CC BY

ESTUDIOS

Revista **Complutense de Educación**
ISSNe: 1988-2793

http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n3.49856

EDICIONES COMPLUTENSE

Diferencias entre expectativas y logros en la formación inicial del profesorado de Secundaria

Rocío Serrano Rodríguez[1]; Alfonso Pontes Pedrajas[2]

Recibido: septiembre 2015 / Evaluado: octubre 2015 / Aceptado: noviembre 2015

Resumen. Este trabajo pretende contribuir a la mejora del proceso de formación inicial docente, analizando las diferencias entre la importancia formativa concedida a los objetivos y competencias profesionales de carácter general de los futuros y las futuras docentes del Máster de Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria (FPES). Concretamente se han recogido las opiniones de 353 estudiantes del Máster FPES de la Universidad de Córdoba, mediante un cuestionario de escala Likert diseñado para valorar el nivel de desarrollo adquirido y la importancia atribuida a las competencias generales del Máster, en los primeros años de su puesta en marcha. En los resultados obtenidos, encontramos que los participantes de este estudio presentan unas expectativas elevadas respecto a la importancia formativa de tales objetivos, pero valoran de forma más baja su nivel de desarrollo en la mayoría de los casos. Consideramos que estos datos contribuyen a mejorar el conocimiento del pensamiento inicial sobre la profesión docente, analizando las fortalezas y debilidades del citado Máster para poder diseñar propuestas bien fundamentadas que ayuden a mejorar la formación inicial del profesorado en el futuro.
Palabras clave: Formación inicial del profesorado; objetivos; competencias; expectativas y logros.

[en] Differences between expectations and achievements in the initial training of Secondary school teachers

Abstract. The aim of this paper is to contribute to the improvement of the initial teacher training process by analyzing the differences between the training importance given to the objectives and the general professional competences of future teachers attending the Master's Degree in Secondary Education Teacher Training. A Likert scale questionnaire collected the opinions of 353 students of this Master at the University of Cordoba designed with the aim of assessing the acquired level of development and the importance attributed to the general competences of the Master in the initial years of its implementation. The results show that the individuals participating in the study show high expectations regarding formative relevance of the mentioned objectives, although they give less importance to their development level in most of the cases. We consider that this data contributes to improve teachers' initial thoughts about their profession, analyzing the strengths and weaknesses of the mentioned Master in order to be able to design sound proposals that improve the initial training of the future teachers.
Keywords: Initial teacher training; goals; competences; expectations; and achievements.

Sumario. 1. Introducción. 2. Fundamento. 3. Objetivos. 4. Metodología de investigación. 5. Resultados. 6. Conclusiones. 7. Referencias bibliográficas.

[1] Universidad de Córdoba (España)
E-mail: rocio.serrano@uco.es
[2] Universidad de Córdoba (España)
E-mail: apontes@uco.es

Cómo citar: Serrano Rodríguez, R y Pontes Pedrajas, A. (2017). Diferencias entre expectativas y logros en la formación inicial del profesorado de Secundaria. *Revista Complutense de Educación,* 28 (3), 797-814.

1. Introducción

Los profesores y profesoras generan concepciones o presentan creencias sobre la educación y el desarrollo profesional que influyen notablemente en su actividad docente y en el desarrollo del currículum (Wallace y Nam-Hwa, 2004; Nilsson, 2008), de modo que deben tenerse en cuenta durante los procesos de formación inicial y permanente para ayudarles a construir conocimientos significativos sobre la docencia y desarrollar competencias profesionales adecuadas (Luft, Roehrig y Patterson, 2003; Korthagen, Loughran y Russell, 2006; Pool, Reitsma y Mentz, 2013). La investigación sobre el pensamiento docente del profesorado en formación afecta al estudio de sus ideas previas sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación (Segers y Tillema, 2011; Subramaniam, 2013) y aspectos tales como la profesionalidad docente (Pontes, Serrano y Poyato, 2013) o las expectativas ante la formación inicial (Solís, Rivero y Porlán, 2013; Serrano y Pontes, 2015). Por ello, desde los primeros años de implantación y puesta en marcha del Máster de Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria (Máster FPES) estamos tratando de profundizar en la línea de investigación sobre el pensamiento inicial de los futuros profesores y profesoras, analizando sus expectativas y sus opiniones sobre los logros alcanzados en torno a las competencias concretas previstas en el citado Máster (Sans de Castro, 2013; Manso y Martín, 2014)

En este contexto hemos llevado a cabo un proyecto de investigación en el que nos hemos planteado los siguientes problemas o interrogantes: ¿Cómo valoran la formación inicial docente adquirida los y las estudiantes en el Máster FPES? ¿Qué importancia conceden a los objetivos formativos y competencias profesionales que se deben desarrollar durante el proceso de formación inicial docente? ¿Qué implicaciones se derivan del estudio de las opiniones de los alumnos del Máster FPES para la mejora de la FIPS?

Dicho proyecto se ha desarrollado a través de varios estudios parciales que tratan de dar respuesta a tales interrogantes (Pontes *et al.,* 2013; Serrano y Pontes, 2015). La finalidad de este estudio consiste en explorar las opiniones del alumnado sobre los objetivos generales y competencias profesionales previstas en el Máster FPES, distinguiendo entre el nivel de desarrollo y la importancia que se les concede a tales competencias para mejorar la profesionalidad docente, con vistas a analizar las fortalezas y debilidades del citado Máster y formular propuestas bien fundamentadas que ayuden a mejorar la formación inicial del profesorado en el futuro (Serrano, 2013).

2. Fundamento

2.1. Revisión y antecedentes

Numerosos autores destacan el importante papel que desempeña en la mejora de la calidad educativa la acción pedagógica de un profesorado que ha adquirido una buena formación inicial docente (Imbernón, 2007; Hargreaves, 2009). Sin embargo, el

hecho es que la formación inicial docente no parece preocupar demasiado a quienes realizan investigaciones educativas, a juzgar por los datos que aportan Granados, Ariza, Gómez-García y Ramiro (2011), en su estudio bibliométrico sobre los principales temas que se han investigado en Ciencias de la Educación durante la última década. Tales autores analizaron 185 documentos publicados, desde 2000 a 2009, en la Revista Aula Abierta y encontraron sólo un 6% de trabajos dedicados a la FIP, de los que sólo un 16,2% se centraron en el tema del profesorado de educación secundaria. Resultados similares se han encontrado en otros estudios citados en dicho trabajo, referidos a las investigaciones educativas publicadas en otras revistas españolas (Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, Educación XX1 y Revista de Investigación Educativa).

Por nuestra parte, hemos realizado una revisión bibliográfica de trabajos publicados en revistas españolas sobre la FIPS (Serrano, 2013), encontrando que esta temática representa algo menos de una cuarta parte del número de investigaciones que se dedican a la formación inicial de maestros. Creemos, por tanto, que la investigación sobre la FIPS es un tema que merece mayor atención, ya que la investigación educativa en esta temática puede ayudar a detectar problemas existentes, identificar las necesidades prioritarias y ayudar a mejorar el proceso de formación de los futuros docentes (Hernández y Carrasco, 2012).

Dentro de la investigación sobre formación de profesorado el tema de las competencias docentes está alcanzando una atención especial en los últimos tiempos, principalmente referida a la formación de estudiantes de magisterio, y en menor medida a la formación de profesores de secundaria y universidad (González y López, 2010; Colmenero, Pantoja, Pegalajar, 2015). En esta línea de investigación, se aborda fundamentalmente el análisis de los conocimientos teórico-prácticos necesarios para desarrollar una enseñanza de calidad en los diferentes niveles educativos (Garín, 2011; Medina, Domínguez y Sánchez, 2013; Rodríguez, Olmos y Martínez, 2013) y la forma en la que se pueden adquirir tales conocimientos a través del proceso de formación inicial docente. Esta temática, por otra parte, está bastante relacionada con el estudio de las necesidades formativas de los futuros profesores y sus expectativas respecto de la formación inicial (Muñoz, Fuentes y González, 2012; Solís *et al.,* 2013) o con el desarrollo inicial de la profesionalidad docente (Pontes *et al.,* 2013). A continuación se resumen los resultados de trabajos recientes sobre esta temática que han servido de fundamento y orientación al desarrollo de este trabajo.

En un estudio realizado por Buendía, Berrocal y Olmedo (2011), se hace una la valoración por parte del alumnado de las competencias generales del Máster FPES, observando que las competencias mejor valoradas estuvieron relacionadas con la adquisición de estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y su capacidad para aprender, la utilización de recursos para fomentar la convivencia y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos, la necesidad de fomentar el espíritu crítico y reflexivo en el profesorado. Pero al mismo tiempo las personas encuestadas consideran que tales competencias no se alcanzan de forma satisfactoria en la formación recibida durante el curso académico del Máster (Sans de Castro, 2013). Por otro lado, entre los aspectos menos valorados, o con menos interés, señalaron los contenidos relacionados con el aprendizaje y desarrollo de la personalidad, los procesos y contextos educativos y las relaciones entre sociedad, familia y educación, que se desarrollan en el módulo genérico. Los autores del citado estudio llegan a la conclusión de que la finalidad principal del Máster FPES no es solo formar docentes que

sepan enseñar sus respectivas materias, sino profesionales formados en la reflexión, en la resolución de problemas, en la investigación e innovación, para que puedan contribuir a que el futuro alumnado esté mejor preparado para afrontar nuevos retos.

Benarroch, Cepero y Perales (2013) han realizado una evaluación de diferentes aspectos de la puesta en marcha del Máster FPES impartido en las Universidades de Granada y Almería. Tales autores ofrecen una visión general acerca de la variedad de tareas, análisis, instrumentos y programas de análisis de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, que se utilizaron en el diseño, desarrollo y evaluación de un programa de FIPS en el ámbito científico. Las opiniones del alumnado encuestado ponen de manifiesto la prioridad que para ellos representa la adquisición de un aprendizaje instrumental (esencialmente más práctico), que les ayude a dar respuesta a las demandas formativas y contextuales de la docencia futura.

Por su parte, Martínez-Aznar y sus colaboradores (2013) han realizado una experiencia formativa en la Universidad Complutense de Madrid que se basa en el análisis de contenidos y competencias que se ponen de manifiesto, mediante el diseño de actividades y el uso de criterios de evaluación, en las unidades didácticas de un grupo de estudiantes del Máster FPES de la especialidad de Física y Química. Para ello, han elaborado un modelo de diseño de unidades didácticas bastante elaborado donde las bases teóricas que subyacen en dicho modelo le aportan coherencia interna y externa, al tener en cuenta los fundamentos sobre aprender y enseñar que gozan actualmente de mayor consenso en la comunidad científica de la didáctica de las ciencias. Después de experimentar el modelo durante tres cursos consideran probada su validez y viabilidad para la mejora de la FIPS.

Otros autores como Pro-Bueno, Sánchez y Valcárcel (2013) consideran que el Máster FPES ha introducido cambios importantes en el currículum formativo de los futuros y las futuras docentes y que resulta necesario reflexionar y analizar lo que se está haciendo en el nuevo modelo de FIPS para conseguir mejorarlo. Tales autores han analizado los Trabajos de Fin de Máster de su alumnado en la Universidad de Murcia, elaborados en los tres últimos años, valorando las competencias desarrolladas y comparándolas con los resultados de aprendizaje previstos en las materias del módulo específico. Los resultados ponen de manifiesto que se han alcanzado algunos logros interesantes, pero también se observan deficiencias que hay que solucionar en el futuro.

En este contexto de innovación e investigación educativa consideramos que podemos contribuir a mejorar la FIPS desarrollando investigaciones educativas que ayuden a conocer el pensamiento inicial de los futuros docentes o que permitan identificar las necesidades formativas, las expectativas sobre el proceso de formación inicial y las competencias docentes que logran desarrollar durante dicho proceso (Serrano, 2013). Consideramos una cuestión clave la necesidad de reflexionar sobre estos temas y valorar la importancia de los diferentes aspectos que integran este proceso, desarrollando un variado y complejo conjunto de competencias junto con la acción pedagógica, la comunicación en el aula, la empatía y la interacción con el alumnado, el trabajo colaborativo con otros y otras docentes, el manejo de recursos y estrategias innovadoras, la reflexión sobre la práctica docente, etc. (Ezer, Gilat y Sagee, 2010; MacBeath, 2012; Manso y Martín, 2014).

Por tales motivos, hemos llevado a cabo un estudio específico centrado en conocer las opiniones del alumnado sobre las competencias profesionales desarrolladas en el Máster FPES. En este trabajo mostraremos los principales resultados de este

estudio, distinguiendo entre el nivel de desarrollo y la importancia que se les concede a tales competencias para el desarrollo de la profesionalidad docente, con vistas a analizar las fortalezas y debilidades del proceso actual de FIPS, como fase previa al proceso de elaboración de propuestas curriculares bien fundamentadas, que ayuden a mejorar esta formacón en el futuro (Vilches y Gil, 2010; Vázquez y Ortega, 2011; Buendía *et al.,* 2013).

3. Objetivos

Teniendo en cuenta las consideraciones previas, los antecedentes citados sobre esta temática y las motivaciones expuestas anteriormente, hemos realizado un estudio de carácter cuantitativo, cuyos objetivos específicos son:

- Conocer cómo valoran los logros de la formación inicial docente que adquieren los estudiantes en el Máster FPES, analizando sus opiniones sobre el nivel de desarrollo de los objetivos del curso y el grado de adquisición de competencias docentes generales.
- Conocer las expectativas sobre la formación o la importancia que los estudiantes del Máster FPES conceden a los objetivos formativos y competencias profesionales que se trabajan durante el curso.
- Analizar las diferencias entre las expectativas y logros alcanzados en torno a los objetivos formativos y competencias generales del Máster, como medio para detectar aspectos de la formación inicial docente a los que hay que prestar más atención en el futuro.

4. Metodología de investigación

4.1. Muestra de estudio

La muestra de investigación está constituida por 353 estudiantes del Máster FPES de la Universidad de Córdoba en los cursos 2009-2010 y 2010-2011, con una edad media de 25,7 años y una ligera mayoría de mujeres (53,8 %) sobre hombres (46’2 %). Esta muestra se distribuye en cuatro macro-áreas de conocimiento: Ciencias Experimentales (31,5 %), Ciencias Instrumentales (30 %), Ciencias Sociales (20,4 %) y Humanidades (18,1 %).

4.2. Instrumento

Para conocer cómo valoran los participantes la formación inicial docente adquirida en el Máster FPES y qué importancia conceden a las competencias profesionales que se deben desarrollar durante el proceso de formación inicial docente, hemos desarrollo un cuestionario tipo Likert con una escala de valoración que incluye cinco categorías posibles de 1 (mínimo) a 5 (máximo), aunque se ha realizado una agrupación de frecuencias por los extremos para hacer un análisis de resultados más clarificador. Este cuestionario incluye una sección inicial de datos generales (edad, género, año de finalización de estudios y especialidad del Máster). Las preguntas

siguientes se organizan en dos partes, de tres secciones cada una, en la que se han de valorar los objetivos formativos, las competencias generales y las competencias establecidas para el Prácticum del Máster FPES (Serano, 2013). Del total de los 30 ítems que recoge el cuestionario, este estudio se refiere a 19 de ellas: (A) Objetivos y (B) Competencias generales, cuyos enunciados se muestran en las tablas 1 y 2 respectivamente. La administración del cuestionario se realizó a través del Aula Virtual al finalizar el curso académico.

Enunciados de ítems de la sección A (Valoración en una escala de 1 a 5)	***Variables***	
	Nivel de desarrollo	***Importancia formativa***
A1. Fomentar el desarrollo de una visión global y analítica de los problemas educativos, sociales, culturales y ambientales de nuestro tiempo.	An1	Ai1
A2. Integrar experiencias profesionales con procesos de formación, a través de la reflexión crítica sobre todo lo que se experimenta o se aprende.	An2	Ai2
A3. Potenciar la colaboración con los demás profesionales del ámbito educativo y, de forma especial, con los equipos directivos de los centros docentes.	An3	Ai3
A4. Propiciar una formación cultural, personal, ética y social adecuada para el ejercicio de la profesión docente con el rigor científico que se debe aplicar en el ámbito de la educación de adolescentes.	An4	Ai4
A5. Favorecer la comprensión de las relaciones existentes entre los modelos de aprendizaje, el contexto escolar y las necesarias opciones didácticas de su acción docente.	An5	Ai5
A6. Favorecer el respeto y la promoción de los derechos fundamentales, la igualdad entre hombres y mujeres, la igualdad de oportunidades, la no discriminación de personas con discapacidad y la cultura de paz y valores democráticos.	An6	Ai6

Tabla 1. Variables incluidas en la sección de valoración de objetivos formativos

Enunciados de ítems de la sección B (Valoración en una escala de 1 a 5)	***Variables***	
	Nivel de desarrollo	***Importancia formativa***
B1. Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones	Bn1	Bi1
B2. Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.	Bn2	Bi2
B3. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada, acreditando un manejo a adecuado de las TICs y el dominio de una segunda lengua en los procesos de comunicación	Bn3	Bi3

Enunciados de ítems de la sección B (Valoración en una escala de 1 a 5)	***Variables***	
	Nivel de desarrollo	***Importancia formativa***
B4. Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes	Bn4	Bi4
B5. Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción del futuro sostenible	Bn5	Bi5
B6. Adquirir estrategias para 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.	Bn6	Bi6
B7. Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos	Bn7	Bi7
B8. Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	Bn8	Bi8
B9. Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza	Bn9	Bi9
B10. Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época	Bn10	Bi10
B11. Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.	Bn11	Bi11
B12. Fomentar el espíritu crítico, reflexivo, emprendedor y los hábitos de búsqueda activa de empleo	Bn12	Bi12
B13. Favorecer y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad y no discriminación, fomentando los valores democráticos y la cultura de la paz.	Bn13	B13

Tabla 2. Variables incluidas en la sección de valoración de competencias generales

4.3. Técnicas de análisis de datos

Los datos recogidos se han codificado como datos numéricos de una escala ordinal y con ayuda del paquete informático SPSS V.20 se han aplicado diversos tratamientos estadísticos. A continuación se citan los principales tipos de análisis realizados sobre tales datos en relación a los fines de este estudio: a) Análisis descriptivo de frecuencias y valores medios para conocer el grado de acuerdo (o desacuerdo) con las diferentes proposiciones recogidas en los ítems del cuestionario; b) Prueba Alfa

de Crombach para conocer la fiabilidad del cuestionario completo y de cada una de sus partes; c) Prueba de Mann-Witney para comparar valores medios en las diferentes variables del cuestionario entre las diversas submuestras que integran el conjunto global de sujetos encuestados; d) Análisis de conglomerados y escalamiento multidimensional para identificar las agrupaciones de sujetos que muestran un conjunto de opiniones similares en las diversas subescalas que integran el cuestionario; e) Prueba no paramétrica de Wilcoxon y Prueba paramétrica T de Student para comparar valores medios entre variables relacionadas con el nivel de desarrollo y la importancia formativa atribuida a las diferentes competencias.

La prueba Alfa de Crombach proporciona un coeficiente de fiabilidad de valor 0,863 en relación al constructo "Importancia atribuida a las competencias" y un valor de 0.923 en relación al constructo "Nivel de desarrollo de competencias docentes". Tales datos indican que la consistencia interna del instrumento es elevada. Para comprobar que el cuestionario es fiable y que proporciona resultados similares en diferentes sub-muestras de una misma población, se ha realizado un estudio de comparación de medias entre los grupos de sujetos correspondientes a las diversas áreas de conocimiento. Se ha utilizado la prueba no paramétrica U de Mann-Witney (M-W), como medida de contraste, ya que trabajamos con variables de carácter ordinal. No se han encontrado apenas diferencias significativas entre las diferentes submuestras de participantes, para la mayoría de los ítems del cuestionario, por lo que consideramos que es suficientemente fiable.

5. Resultados

5.1. Nivel de desarrollo e importancia de los objetivos formativos del Máster FPES

Tras la recogida de datos se ha realizado un análisis de frecuencias de las variables de la sección A, en ambas partes del cuestionario, para conocer las opiniones de los participantes sobre el nivel de desarrollo de los objetivos formativos del Máster (An) y el grado de importancia que les conceden a tales objetivos (Ai). Se ha realizado una agrupación de frecuencias por los extremos, permitiendo una interpretación más sencilla de resultados, considerando los niveles de respuesta siguientes: I (nada o poco de acuerdo), II (posición intermedia) y III (bastante o muy de acuerdo).

Tabla 3. Comparación de frecuencias relativas correspondientes a la valoración del nivel de desarrollo y la importancia asignada a los objetivos formativos

Nivel de desarrollo	Porcentajes (por niveles)			Importancia formativa	Porcentajes (por niveles)		
	(I)	(II)	(III)		(I)	(II)	(III)
An1	16,1	36,0	47,9	Ai1	2,5	13,3	84,1
An2	24,9	33,4	41,6	Ai2	2,8	15,9	81,3
An3	28,3	32,9	38,8	Ai3	4,5	15,0	80,5
An4	21,0	35,4	43,6	Ai4	4,0	13,3	82,7
An5	17,8	36,0	46,2	Ai5	3,1	14,7	82,2
An6	14,4	30,6	55,0	Ai6	4,5	10,2	85,3

En la tabla 3 se muestran los resultados comparativos de las frecuencias agrupadas en ambos tipos de variables. Se puede observar que el nivel de desarrollo de los objetivos alcanza un valor medio moderado en la mayor parte de los ítems, con porcentajes de acuerdo comprendidos entre el 55% y el 39 %. También se observa que la importancia formativa atribuida a los objetivos del Máster FPES alcanza una valoración bastante más alta en todos los ítems ya que se obtienen porcentajes de amplio acuerdo comprendidos entre el 85% y el 80 %. Esto indica que las expectativas sobre los objetivos formativos a alcanzar quedan por encima de los logros alcanzados en tales fines.

Tales resultados indican que los estudiantes del Máster FPES de la Universidad de Córdoba valoran de forma moderada el nivel de desarrollo de los objetivos generales, durante los dos primeros años de su implantación, pero atribuyen una importancia grande a tales aspectos como elementos que pueden contribuir a la mejora de la FIPS. Por ello hemos realizado un estudio comparativo más profundo de tales datos de la sección A del cuestionario (objetivos), con objeto de valorar si las diferencias son significativas y extraer conclusiones que puedan servir para mejorar la formulación y el desarrollo de objetivos formativos en futuras ediciones del Máster FPES.

En la tabla 4 se muestran los resultados obtenidos, mediante diferentes pruebas de contraste, al comparar la importancia formativa (i) y el nivel de desarrollo (n) alcanzado en los seis objetivos del Máster. Se muestran también los valores medios de cada objetivo en ambas partes del cuestionario, la diferencia entre los valores medios de tales ítems (D.i.n), y la significatividad (p) de ambas pruebas de contraste. En primer lugar se ha aplicado la prueba no paramétrica de Wilcoxon, porque trabajamos con variables de una escala ordinal, y las diferencias observadas en todos los casos son muy significativas (al nivel $p < 0,001$). Para mayor seguridad también se ha aplicado la prueba paramétrica T de Student, que puede aplicarse en variables de una escala líkert de cinco niveles, y también se observan diferencias igualmente significativas en todos los ítems de la sección A, al comparar la importancia formativa y el nivel de desarrollo de cada uno de los objetivos del Máster.

Tabla 4. Contraste de variables entre importancia y nivel de desarrollo de los objetivos del Máster

ÍTEMS	Valores medios		Diferencia (D.i.n.)	Pruebas de contraste			
	Importancia (i)	Nivel (n)		Z (Wilcoxon)	p	T (Student)	p
A1	4,25	3,43	,822	11,227	,000	14,135	,000
A2	4,21	3,27	,946	11,471	,000	14,740	,000
A3	4,19	3,13	1,054	12,064	,000	16,228	,000
A4	4,24	3,31	,926	11,357	,000	14,487	,000
A5	4,23	3,38	,856	10,963	,000	13,657	,000
A6	4,41	3,59	,819	10,445	,000	12,799	,000

A partir de estos datos se puede analizar la diferencia entre la importancia para la formación inicial que los sujetos conceden a los objetivos del Máster y el nivel de desarrollo alcanzado en cada caso. Creemos que se pueden distinguir dos tipos de situaciones con implicaciones diferentes:

— *Objetivos que presentan mayor diferencia entre importancia y nivel de desarrollo*
(A3) Potenciar la colaboración con los demás profesionales del ámbito educativo y, de forma especial, con los equipos directivos de los centros docentes (Din: 1,054).
(A2) Integrar experiencias profesionales con procesos de formación, a través de la reflexión crítica sobre todo lo que se experimenta o se aprende (Din: 0,946).
(A4) Propiciar una formación cultural, personal, ética y social adecuada para el ejercicio de la profesión docente con el rigor científico que se debe aplicar en el ámbito de la educación de adolescentes (Din: 0,926).
(A5) Favorecer la comprensión de las relaciones existentes entre los modelos de aprendizaje, el contexto escolar y las necesarias opciones didácticas de su acción docente (Din: 0,856).

— *Objetivos que presentan menos diferencia entre importancia y nivel de desarrollo*
(A1) Fomentar el desarrollo de una visión global y analítica de los problemas educativos, sociales, culturales y ambientales de nuestro tiempo (Din: 0,822). (A6) Favorecer el respeto y la promoción de los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, la igualdad de oportunidades, la no discriminación de personas con discapacidad y la cultura de paz y de valores democráticos (Din: 0,819).

5.2. Nivel de desarrollo e importancia formativa de las competencias generales

Posteriormente se ha realizado un análisis similar con las variables de la sección B, en ambas partes del cuestionario, para conocer las opiniones de los participantes sobre el nivel de desarrollo de las competencias generales del Máster (Bn) y el grado de importancia formativa que conceden a tales competencias (Bi). Siguiendo el mismo procedimiento anterior se ha realizado una agrupación de frecuencias por los extremos.

Tabla 5. Comparación de frecuencias relativas correspondientes a la valoración del nivel de desarrollo y la importancia asignada a las competencias generales

Nivel de desarrollo	Porcentajes (por niveles)			Importancia formativa	Porcentajes (por niveles)		
	(I)	(II)	(III)		(I)	(II)	(III)
Bn1	17,8	35,4	46,7	Bi1	5,0	14,7	82,3
Bn2	17,3	37,4	45,3	Bi2	3,0	7,1	89,9
Bn3	18,7	32,3	49,0	Bi3	2,8	11,3	85,8
Bn4	22,9	42,2	34,8	Bi4	2,5	10,5	87,0
Bn5	26,1	33,7	40,2	Bi5	3,7	13,3	83,0
Bn6	24,6	38,8	36,5	Bi6	3,7	6,2	90,1
Bn7	26,3	34,3	39,4	Bi7	4,8	6,2	89,0
Bn8	28,3	34,0	37,7	Bi8	4,5	15,0	80,5
Bn9	16,4	37,9	45,6	Bi9	2,8	15,9	81,3
Bn10	21,0	35,7	43,3	Bi10	2,5	13,3	84,1
Bn11	28,7	33,1	34,2	Bi11	4,0	13,3	82,7
Bn12	36,8	31,2	32,0	Bi12	3,1	14,7	82,2
Bn13	21,8	33,4	44,8	Bi13	4,5	10,2	85,3

Se aprecia que el nivel de desarrollo de las competencias generales presenta un valor medio moderado o bajo en la mayor parte de los ítems, con porcentajes de acuerdo comprendidos entre el 49% y el 32%. También se observa que la importancia formativa atribuida a las competencias generales del Máster FPES alcanza una valoración bastante alta en todos los ítems, obteniendo porcentajes de amplio acuerdo comprendidos entre el 90,1 % y el 80,2%. Esto indica que las expectativas sobre las competencias generales a desarrollar también quedan bastante por encima de los logros alcanzados en tales competencias.

Antes se ha observado que los sujetos encuestados en este estudio valoran de forma moderada el nivel de desarrollo de las competencias generales del Máster FPES, durante los dos primeros años de su implantación en la Universidad de Córdoba, pero atribuyen una importancia grande a tales aspectos como elementos que pueden contribuir a la mejora de la FIPS. Con objeto de valorar si las diferencias entre tales datos son significativas, y con objeto de extraer conclusiones que puedan servir para mejorar el desarrollo de tales competencias, hemos realizado un estudio comparativo de los datos de la primera parte (nivel) y la segunda parte (importancia), correspondientes a la sección B del cuestionario (competencias generales), siguiendo el mismo procedimiento de la sección anterior y aplicando las mismas pruebas de contraste entre medias.

En la tabla 6 se muestran los resultados obtenidos, mediante la prueba de Wilcoxon y la prueba T de Student, al comparar la importancia formativa asignada a las trece competencias generales del Máster y el nivel de desarrollo alcanzado durante el proceso de formación. Se muestran también los valores medios de cada competencia en la primera (n) y segunda parte (i), la diferencia entre tales valores medios (Dni) y la significatividad de las pruebas de contraste. Se puede observar que ambas pruebas arrojan diferencias muy significativas (al nivel $p < 0,001$) en todos los ítems de la sección B del cuestionario al comparar la importancia formativa y el nivel de desarrollo de cada una de las competencias generales del Máster FPES.

Tabla 6. Contraste de variables entre importancia y nivel de desarrollo de las competencias generales

ÍTEMS	Valores medios		Diferencia (D.i.n.)	Pruebas de contraste			
	Importancia (i)	Nivel (n)		Z (Wilcoxon)	p	T (Student)	p
B1	4,45	3,40	1,051	12,712	,000	17,405	,000
B2	4,48	3,35	1,130	12,578	,000	17,114	,000
B3	4,30	3,41	,884	11,250	,000	14,337	,000
B4	4,35	3,15	1,201	13,116	,000	18,884	,000
B5	4,30	3,19	1,113	12,835	,000	16,681	,000
B6	4,48	3,17	1,317	13,034	,000	18,522	,000
B7	4,44	3,19	1,249	12,373	,000	17,141	,000
B8	4,23	3,13	1,099	12,175	,000	16,468	,000
B9	4,16	3,44	,722	10,009	,000	11,811	,000
B10	3,75	3,31	,436	6,045	,000	6,602	,000
B11	4,30	3,03	1,275	13,157	,000	18,816	,000
B12	4,25	2,92	1,329	12,879	,000	18,287	,000
B13	4,39	3,37	1,020	11,963	,000	15,812	,000

A partir de estos datos se puede analizar la diferencia entre la importancia que los sujetos conceden a las competencias generales del Máster y el nivel de desarrollo alcanzado en cada una de estas competencias. También se distinguen diferentes situaciones:

- *Competencias generales con una diferencia muy elevada entre importancia y nivel de desarrollo*
  (B12) Fomentar el espíritu crítico, reflexivo, emprendedor y los hábitos de búsqueda activa de empleo (Din: 1,329).
  (B6) Adquirir estrategias para 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 (Din: 1,317).
  (B11) Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos (Din: 1,275).
  (B7) Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos (Din: 1,249).
  (B4) Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes (Din: 1,201).
  (B2) Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro (Din: 1,130).
  (B5) Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción del futuro sostenible. (Din: 1,113).
- *Competencias generales con una diferencia elevada entre importancia y nivel de desarrollo*
  (B8) Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Din: 1,099).
  (B13) Favorecer y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y fomento de los valores democráticos y de la cultura de la paz (Din: 1,020).
  (B1) Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos

didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones (Din: 1,051).

— *Competencias generales con menos diferencia entre importancia y nivel de desarrollo*
(B3) Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada, acreditando un manejo adecuado de las TICs y el dominio de una segunda lengua en los procesos de comunicación (Din: 0,884).
(B9) Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza (Din: 0,722).
(B10) Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época (Din: 0,436).

6. Conclusiones

En este trabajo se muestran los datos de un estudio destinado, en primer lugar, a conocer las expectativas y logros formativos alcanzados en relación a los objetivos generales del Máster FPES, en los primeros años de su puesta en marcha, analizando las diferencias entre la importancia formativa concedida a tales objetivos y el nivel de desarrollo de los mismos. Entre los resultados obtenidos, encontramos que los participantes en este estudio presentan unas expectativas elevadas respecto a la importancia formativa de tales objetivos como se ha observado en estudios anteriores (Solís *et al.,* 2013; Manso y Martín, 2014), pero valoran de forma más baja su nivel de desarrollo en la mayoría de los casos (Hernández y Carrasco, 2012; Sans de Castro, 2013).

Los objetivos formativos mejor valorados por los estudiantes —en cuanto a su grado de desarrollo— se relacionan, sobre todo, con valores humanos y aspectos éticos o sociales (favorecer el respeto y la promoción de los derechos fundamentales, desarrollar una visión analítica y global de los problemas educativos, sociales, culturales y ambientales y favorecer una formación cultural, ética y social) (A1 y A6). La diferencia entre las expectativas y logros en torno a tales objetivos es menor que en otros casos. Por el contrario, hay que considerar como una deficiencia del proceso formativo el hecho de que haya varios objetivos en los que hay una importante diferencia entre la importancia formativa asignada y el nivel de desarrollo alcanzado, como son: Desarrollar vínculos de colaboración con otros profesionales del ámbito educativo e integrar experiencias profesionales con procesos de formación, a través de la reflexión crítica sobre todo lo que se experimenta o se aprende (A3 y A2). Será necesario, por tanto, revisar el desarrollo de la fase práctica en centros docentes para tratar de superar estas deficiencias, como se ha apuntado en estudios anteriores (Wallace y Nam-Hwa, 2004; Pool *et al.,* 2013; Pro-Bueno *et al.,* 2013).

En segundo lugar se ha realizado un análisis similar respecto a las expectativas y logros alcanzados en relación a las competencias generales del citado Máster FPES, estudiando también las diferencias entre la importancia formativa concedida a tales competencias y el nivel de desarrollo de las mismas. Sobre esta temática, los parti-

cipantes también presentan unas expectativas bastante elevadas respecto a la importancia de tales competencias, pero generalmente valoran de forma más baja su nivel de desarrollo. La diferencia de valoración entre expectativas y logros es menor en las competencias: Buscar, procesar y comunicar la información para transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje, conocer los contenidos curriculares de las materias de la especialidad correspondiente (B3); Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza (B9); Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época. (B10).

Por el contrario, hay competencias en las que se observa una importante diferencia entre la importancia formativa asignada y el nivel de desarrollo alcanzado, como: Fomentar el espíritu crítico, reflexivo, emprendedor y los hábitos de búsqueda activa de empleo (B12); Adquirir estrategias para 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 (B6); Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos (B11); Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje (B2). Las importantes diferencias de valoración entre expectativas y logros en tales competencias apuntan debilidades del proceso formativo que habrá que tratar de superar en el futuro.

Las competencias menos desarrolladas, según el alumnado, apuntan en algunos casos a aspectos prácticos que son importantes para la formación docente y que están muy relacionados con la actividad real del profesor en el aula (Benarroch *et al.,* 2013). Los futuros docentes manifiestan, por tanto, la necesidad de desarrollar una formación más instrumental y ligada esencialmente a la práctica educativa, que les permita dar respuesta a las demandas y situaciones que se viven actualmente en las aulas de los centros educativos, como se ha apuntado en otros trabajos previos (Nilsson, 2008; Vilches y Gil, 2010).

La conclusión más importante de este trabajo es que al alumnado del Máster FPES en general valora moderadamente el nivel de desarrollo de las competencias generales, entendiendo la profesión docente como una actividad que esencialmente consiste en buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Hargreaves, 2009; MacBeath, 2012).

Las expectativas sobre la FIPS en estos primeros años de desarrollo del Máster y la necesidad de un cambio en la formación inicial que ayude a contar con docentes mejor preparados y capacitados para la educación del siglo XXI, ha creado muchas expectativas sobre esta formación. Principalmente las expectativas de logro mejor valoradas han estado encaminadas a la mejora del conocimiento teórico-práctico de las materias, como venía ocurriendo tradicionalmente (Imbernón, 2007; Whitehead, 2009; Zeichner, 2010). Aunque también la integración de pensamientos más reflexivos y personales, y menos disciplinares como la planificación metodológica, la importancia de los procesos de aprendizaje y la formación y el nivel previo del alumnado (Serrano y Pontes, 2015).

Como reflexión global, consideramos que cualquier modelo de FIP que pretenda incidir positivamente en la mejora de la educación actual debería ayudar a los

futuros profesores de enseñanza secundaria a desarrollar una serie de competencias docentes de carácter general y unos conocimientos específicos sobre didáctica, que permitan favorecer el desarrollo de actitudes reflexivas y críticas hacia la profesión docente (Perrenoud, 2004; Bolívar, 2010). En este contexto tienen importancia los estudios sobre el pensamiento de los docentes en formación que permiten conocer sus concepciones previas sobre la educación y sus opiniones sobre el proceso de formación docente (Segers y Tillema, 2011; Subramaniam, 2013; Pool *et al.,* 2013). Por ello creemos que el análisis de las diferencias entre la importancia formativa y el nivel de desarrollo alcanzado en los objetivos y competencias generales del Máster, constituye un medio adecuado para detectar fortalezas y debilidades del proceso de formación inicial docente, recogiendo información sobre aquellos aspectos a los que hay que prestar más atención en el futuro (Benarroch et a., 2013; Solís *et al.,* 2013).

Finalmente, a pesar de las limitaciones propias de una investigación de carácter exploratorio, estimamos que los datos recogidos y analizados en este estudio contribuyen a conocer mejor las expectativas y logros formativos de los futuros docentes de enseñanza secundaria, como aspecto necesario para favorecer la mejora paulatina de la FIP. Es evidente que todas competencias profesionales deseables no se pueden desarrollar en el marco de un modelo de formación inicial limitado a un solo curso académico, sino que requieren de un buen periodo de tiempo para poder sembrar ideas, madurar y reflexionar sobre la práctica docente, de modo que la FIPS debe ser el primer peldaño de un proceso más complejo y prolongado que ha de conectar con la formación permanente posterior y la reflexión sobre la práctica educativa (Nilsson, 2008; Pontes *et al.,* 2013). En un estudio posterior trataremos de analizar las opiniones del alumnado del Máster FPES sobre las demandas y necesidades de formación.

7. Referencias bibliográficas

Benarroch, A., Cepero, S. y Perales, F.J. (2013). Implementación del Máster de Profesorado de Secundaria: metodología y resultados de su evaluación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 10* (Nº Extra), 594-615.

Bolívar, A. (2010). ¿Cómo un liderazgo pedagógico y distribuido mejora los logros académicos? Revisión de la investigación y propuesta. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, *3*(5), 79-106.

Buendía, L., Berrocal E., Olmedo, E., Pegalajar, M., Ruiz, M. y Tomé, M. (2011). Valoración por parte del alumnado de las competencias que se pretenden conseguir con el Máster Universitario de Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. *Bordón, 63*(3), 57-74.

Colmenero, M.J., Pantoja, A. y Pegalajar, M.C. (2015). Percepciones del alumnado en formación inicial del profesorado de Educación Secundaria. *Revista Complutense de Educación, 26*(1), 101-120.

Ezer, H., Gilat, I. y Sagee, R. (2010). Perception of Teacher Education and Professional Identity among Novice Teachers. *European Journal of Teacher Education, 33*(4), 391-404.

Gairín, J. (2011). Formación de profesores basada en competencias. *Bordón, 63*(1), 77-92.

González, I. y López, A.B. (2010). Sentando las bases para la construcción de un modelo de evaluación a las competencias docentes del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa, 28*(2), 403-423.

Granados, M.R., Ariza, T., Gómez-García, A. y Ramiro, M.T (2011). Estudio bibliométrico de Aula Abierta. *Aula Abierta, 39*(3), 97-110.

Hargreaves, L. (2009). The Status and Prestige of Teachers and Teaching. En Lawrence J. Saha, y A. Gary (Eds.), *International Handbook of Research of Teacher and Teaching,* Nueva York, Springer, (pp.17-229).

Hernández, M.J. y Carrasco, V. (2012). Percepciones de los estudiantes del Máster de Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria. Fortalezas y Debilidades del nuevo modelo formativo. *Enseñanza & Teaching, 30*(2), 127-152.

Imbernón, F. (2007). La formación inicial del profesorado de secundaria ¿sigue siendo un tema pendiente? *Aula de Innovación Educativa*, *161*, 5-6.

Korthagen, F., Loughran, J. y Russell, T. (2006). Developing fundamental principles for teacher education programs and practices. *Teaching and Teacher Education*, *22*(8), 1.020-1.041.

Luft, J., Roehrig, G. y Patterson, N. (2003). Contrasting landscapes: a comparison of the impact of different induction programs on beginning secondary science teachers' practices, beliefs and experiences. *Journal of Research in Science Teaching, 40*(1), 77-07.

Mac Beath, J. (2012). *Future of Teaching Profession,* Cambridge, Education International Research Institute.

Manso, J. y Martín, E. (2014). Valoración del Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria: estudios de casos en dos universidades. R*evista de Educación,* 364, 145-169.

Martínez-Aznar, M.M., Valera, M.P., Ezquerra, A. y Sotres, F. (2013). Las Unidades Didácticas escolares, basadas en competencias, como eje estructurante de la Didáctica de la Física y Didáctica de la Química para la formación inicial del profesores de secundaria. *Revista Eureka sobre enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 10* (Nº Extra), 616-629.

Medina, A., Domínguez, M.C. y Sánchez, C. (2013). Evaluación de las competencias de los estudiantes: modelos y técnicas para la valoración. *Revista de Investigación Educativa, 31*(1), 239-256.

Muñoz, P.C., Fuentes, E. y González-Sanmamed, M. (2012). Necesidades formativas del profesorado universitario en infografía y multimedia. *Revista de Investigación Educativa, 30*(2), 303-321.

Nilsson, P. (2008). Teaching for understanding: The complex nature of pedagogical content knowledge in pre-service education, *International Journal of Science Education*, *30*(10), 1281-1299.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar.* Barcelona. Grao.

Pontes, A., Serrano, R. y Poyato, F.J. (2013). Concepciones y motivaciones sobre el desarrollo profesional docente en la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 10* (Nº Extra), 533-551

Pool, J., Reitsma, G. & Mentz, E. (2013). An Evaluation of Technology teacher Training in South Africa: Shortcomings and Recommendations. *International Journal of Technology and Design Education, 23*(2), 455-472.

Pro-Bueno, A., Sánchez, G. y Valcárcel, M.V. (2013). ¿En qué medida están contribuyendo los TFM a los resultados de aprendizaje planificados? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 10* (Nº Extra), 735-752.

Rodríguez, M. J., Olmos, S. y Martínez, F. (2013). Evaluación de competencias informacionales en educación secundaria: un modelo causal. *Cultura y Educación*, *3*(25), 361-373.

Sans de Castro, R. (2013). Experiencia y valoración del máster de secundaria. *iber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia,* 73*,* 65-72.

Segers, M. y Tillema, H. (2011). How Do Dutch Secondary Teachers and Students Conceive the Purpose of Assessment? *Studies in Educational Evaluation*, 37 (1), 49-54

Serrano, R. (2013). *Identidad profesional, necesidades formativas y desarrollo de competencias docentes en la Formación Inicial del Profesorado de Secundaria.* Tesis doctoral. Universidad de Córdoba.

Serrano, R. y Pontes, A. (2015). Expectativas ante la formación inicial entre el alumnado del Máster de Profesorado de Enseñanza Secundaria. *RIE: Revista de Investigación Educativa, 33*(2), 489-505.

Solís, E., Rivero, A. y Porlán, R. (2013). Expectativas y concepciones de los estudiantes del MAES en la especialidad de Ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 10* (Nº Extra), 496-513

Subramaniam, K. (2013). Minority Preservice Teachers' Conceptions of Teaching Science: Sources of Science Teaching Strategies. *Research in Science Education*, *43*(2), 687-709.

Vázquez, P. y Ortega, J.L. (2011). *Competencias Básicas. Desarrollo y evaluación en Educación Secundaria*. Madrid: Wolters Kluwer.

Vilches, A. y Gil, D. (2010). Máster de formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria. Algunos análisis y propuestas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 7*(3), 661-666.

Wallace, C. y Nam-Hwa K. (2004). An investigation of experienced secondary science teachers' beliefs about inquiry: an examination of competing belief sets. *Journal of Research in Science Teaching, 41*(9), 936-960.

Whitehead, J. (2009). Using a living theory methodology in improving practice and generating educational knowledge in living theories. *Educational Journal of Living Theories, 1*(1), 103-126.

Zeichner, K. M. (2010). Nuevas epistemologías en formación del profesorado. Repensando las conexiones entre las asignaturas del campus y las experiencias de prácticas en la formación del profesorado en la universidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *68*(2), 123-149.