

2

EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO DE CIENCIAS CON LA ADAPTACIÓN AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

(ASSESSMENT OF SCIENCE TEACHERS' SATISFACTION WITH THE ADAPTATION TO THE EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA)

Raúl Quevedo-Blasco, Tania Ariza y Gualberto Buela-Casal
Universidad de Granada

DOI: 10.5944/educXX1.18.1.12311

Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Quevedo-Blasco, R.; Ariza, T.; Buela-Casal, G. (2015). Evaluación de la satisfacción del profesorado de ciencias con la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. *Educación XXI*, 18(1), 45-70. doi: 10.5944/educXX1.18.1.12311

Quevedo-Blasco, R.; Ariza, T.; Buela-Casal, G. (2015). Assessment of science teachers' satisfaction with the adaptation to the European Higher Education Area. *Educación XXI*, 18(1), 45-70. doi: 10.5944/educXX1.18.1.12311

RESUMEN

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto una transformación de la educación superior en España. Sin embargo, se desconoce cuál es la actitud del profesorado universitario hacia el proceso y cómo ha afectado esta reforma a sus funciones docentes y como investigador. Por ello, se evalúa el grado de satisfacción hacia distintos aspectos relacionados con el EEES. Los participantes fueron 1.958 profesores que imparten docencia en titulaciones de la rama de Ciencias, pertenecientes a universidades públicas españolas. Se trata de un estudio descriptivo de poblaciones mediante encuesta con muestra probabilística, de tipo transversal. En primer lugar, se realizó la selección de la muestra con un nivel de confianza del 97%. Posteriormente, se elaboró un cuestionario *ad hoc*, aplicado vía *online* y compuesto por preguntas relacionadas con: información personal y profesional; aspectos generales e institucionales del EEES; docencia, investigación y gestión; metodología y proceso de enseñanza-aprendizaje; evaluación al alumnado; formación del profesorado; coordinación, organización y recursos del centro; comentarios adicionales y propuestas de mejora. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,80. Los resultados ponen de manifiesto la insatisfacción de la mayor parte del profesorado con la forma en la que se ha realizado la adaptación de las titulaciones de Ciencias al EEES (46,4%), seguido del 44% que piensa que podría mejorar.

También se proponen posibles soluciones que pueden tenerse en cuenta a la hora de establecer políticas educativas eficaces para mejorar la educación superior en España. Finalmente, se reflexiona sobre la influencia del proceso de convergencia europea en el desarrollo profesional del profesorado de esta rama y las consecuencias producidas en el ámbito educativo y científico.

PALABRAS CLAVE

Profesor, satisfacción laboral, reforma educativa, convergencia de sistemas educativos, encuesta.

ABSTRACT

The introduction of the European Higher Education Area (EHEA) has resulted in the transformation of higher education in Spain. However, the attitude of university teaching staff and how this reform has affected their teaching and research functions are unknown. Therefore, the level of satisfaction towards different aspects related to the EHEA has been evaluated. The participants were 1,958 teachers from the Science field in Spanish public universities. It is a population-based, descriptive study using a cross-sectional survey with a probability sample. Firstly, a sample selection with a confidence level of 97% was carried out. Then, a questionnaire was created for the purpose, applied online and made up of questions related to personal and professional information; general and institutional aspects of the EHEA; teaching, research and management; methodology and the teaching and learning process; student assessment; teacher training; coordination, organization and centre resources; additional comments and suggestions for improvement. Cronbach's alpha coefficient was 0.80. The results revealed the dissatisfaction of most of the teachers regarding the way in which Science degrees have been adapted to the EHEA (46.4%), followed by 44% who declared that it could be improved. Several possible solutions were also proposed to be considered when implementing efficient educational policies to improve higher education in Spain. Finally, an insight is given into the influence of the European convergence process in the professional development of teaching staff in this field and the consequences in the educational and scientific area.

KEY WORDS

Teacher, job satisfaction, educational reform, convergence of education systems, survey.

INTRODUCCIÓN

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se inició en 1999 con la finalidad de conseguir una convergencia europea en las en-

señanzas universitarias. Su aplicación definitiva se produjo en 2010 en España y el resto de países miembros, para conseguir un marco europeo de referencia en los estudios superiores que fomente la movilidad, tanto de profesores como de estudiantes y titulados, junto al reconocimiento de los estudios realizados. El logro de una mayor competitividad de Europa junto a la creación de una economía basada en el conocimiento ha desencadenado el creciente interés de las instituciones educativas por atraer a estudiantes. En relación a esto, se ha creado una herramienta útil para comparar universidades en función de una serie de indicadores a nivel europeo (Bengoetxea y Buela-Casal, 2013).

La preocupación e interés por analizar todos los aspectos relacionados con la Educación Superior, ha fomentado la realización de estudios donde se analizan diferentes aspectos del EEES, como la introducción del aprendizaje por competencias (Cáceres-Lorenzo y Salas-Pascual, 2012; Ion y Cano, 2012; Mateo y Vlachopoulos, 2013), la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje (Saiz-Manzanares y Payo-Hernández, 2012), la importancia de la evaluación formativa (Fraile, López-Pastor, Castejón y Romero, 2013), la creación de las Escuelas de Doctorado (Castro *et al.*, 2012), la evolución de la legislación del doctorado en los países del EEES durante el proceso de convergencia (Ariza, Bermúdez, Quevedo-Blasco y Buela-Casal, 2012) e incluso las características de los programas de posgrado en el EEES y EE. UU. (Ariza, Quevedo-Blasco, Bermúdez y Buela-Casal, 2013).

Por otra parte, entre las prioridades del Espacio Europeo de Investigación (EEI) se encuentran aumentar la calidad de la investigación a través de la cooperación transnacional y lograr sistemas de investigación eficaces con el aumento de la competencia, a través de una mayor inversión sostenida (European Commission, 2013). En este sentido, Purnell y Quevedo-Blasco (2013) encontraron que la productividad española en revistas de calidad ha crecido en los últimos años. De hecho aproximadamente el 55% de los profesores de Ciencias piensa que los doctorandos deberían tener publicaciones en revistas con alto impacto científico (Quevedo-Blasco, Ariza, Bermúdez y Buela-Casal, 2013). Existen estudios sobre el valor del doctorado (Baptista y Huet, 2012), la productividad de los programas (*e.g.*, Olivas-Ávila y Musi-Lechuga, 2012), el rendimiento en estos estudios (Buela-Casal, Bermúdez, Sierra, Ramiro y Castro, 2011) y de las becas de formación (*e.g.*, Buela-Casal, Guillén-Riquelme, Bermúdez y Sierra, 2011).

La implantación del EEES ha supuesto una profunda transformación de la educación superior en España y esto ha generado grandes controversias entre el profesorado y el alumnado. Según Bozu (2010) con la aparición del EEES la preocupación por lograr la calidad docente y por mejorar la formación del profesorado va en aumento. La formación del profesorado en este marco resulta imprescindible, ya que según Gallo, Beltrán, Hernanz,

y Sayago (2011), es importante que los alumnos de ciencias experimentales, además de adquirir conceptos básicos, deben poseer las herramientas y destrezas necesarias para aplicar sus conocimientos y resolver problemas, puesto que en el área de ciencias el conocimiento es susceptible de cambiar rápidamente. Por tanto, el profesorado debe ser capaz de desarrollar todas las competencias en el alumnado. Sin embargo, Bozu (2010) detectó limitaciones para impartir una práctica docente de calidad entre los profesores. El EEES no solo supone la elaboración de nuevos planes de estudio o cambios en la organización de las instituciones, sino que es una transformación de paradigmas (García y Ruiz, 2008).

Por todo esto, se hace necesario realizar una evaluación de la actitud del profesorado universitario hacia el proceso y conocer cómo ha afectado esta reforma educativa a sus funciones como docente e investigador. La satisfacción en el trabajo es un tema muy estudiado en otros ámbitos del sector público español (*e.g.*, Muñoz *et al.*, 2014), por lo que es importante analizar la práctica real e ir más allá de la teoría en el ámbito educativo, para conocer el grado de avance, así como la satisfacción que existe en el profesorado de las universidades españolas con todos los cambios llevados a cabo para la integración en el EEES. Sanín y Salanova (2014) indican que si las organizaciones quieren trabajadores que cumplan con las normas establecidas y hagan un esfuerzo extra es importante que conozcan la satisfacción del personal y su actitud hacia los cambios. Por ello, el objetivo de este estudio es analizar la satisfacción del profesorado de la rama de Ciencias en relación a determinados aspectos aplicados con el EEES (docencia, formación, metodología, evaluación, recursos, etc.), para verificar los aspectos positivos y negativos que están aconteciendo en su práctica profesional y proponer posibles soluciones que puedan considerarse a la hora de establecer políticas educativas eficaces en la Educación Superior.

MÉTODO

Participantes

La muestra la componen 1.958 profesores que imparten docencia en alguna de las titulaciones pertenecientes a la rama de Ciencias en universidades públicas españolas.

Materiales

— *Encuesta de Satisfacción del Profesorado Universitario Español ante la implantación del EEES* (Ariza, Quevedo-Blasco, Ramiro *et*

al., 2013), que consta de 65 preguntas mixtas, divididas en ocho bloques: información personal y profesional; aspectos generales e institucionales; docencia, investigación y gestión; metodología y proceso de enseñanza-aprendizaje; evaluación del alumnado; formación del profesorado; coordinación, organización y recursos; comentarios y sugerencias adicionales. El coeficiente alfa de Cronbach de la encuesta sobre el grado de satisfacción hacia el EEES fue de 0,80.

- Base con la dirección electrónica del profesorado.
- Plataforma y programa informático para la aplicación y desarrollo de la encuesta.

Diseño y procedimiento

Es un estudio descriptivo de poblaciones mediante encuestas con muestras probabilísticas y de tipo transversal. Para la redacción del artículo se siguieron las recomendaciones de Hartley (2012).

Para medir la satisfacción del profesorado ante la implantación del EEES se elaboró un cuestionario *ad hoc* que fue sometido a evaluación por un juicio de expertos con una buena trayectoria en docencia universitaria y experiencia en la adaptación de las titulaciones al EEES. Tras la evaluación, los expertos recomendaron modificar la redacción de algunos ítems. Una vez finalizada la elaboración del cuestionario, se realizó una selección de una muestra representativa del profesorado universitario de la rama de Ciencias perteneciente a universidades públicas españolas, con un nivel de confianza del 97%. Posteriormente, se envió a los profesores una invitación a participar en la realización de la encuesta, a través de una aplicación electrónica. Todos ellos contestaron de forma individualizada y anónima, puesto que cada profesor accedió al cuestionario con un código propio. En todo momento se consideró la ley española sobre Protección de Datos de Carácter Personal y la confidencialidad de estos quedó garantizada.

RESULTADOS

Información personal y profesional

En este estudio participaron 1.958 profesores de universidades públicas españolas pertenecientes a la rama de Ciencias. El 62,1% eran hombres y el 37,9% mujeres, con una edad media de 48,9 años ($DT= 8,6$). El 79,8% eran profesores funcionarios, la mayoría Profesores Titulares de Universi-

dad (52,1%). El promedio de años de docencia impartidos es de 21,1 años ($DT= 10,5$) y la mayor parte (22,3%) posee tres tramos de investigación. En la Figura 1 se observan las universidades españolas con más participación de los profesores en el estudio.

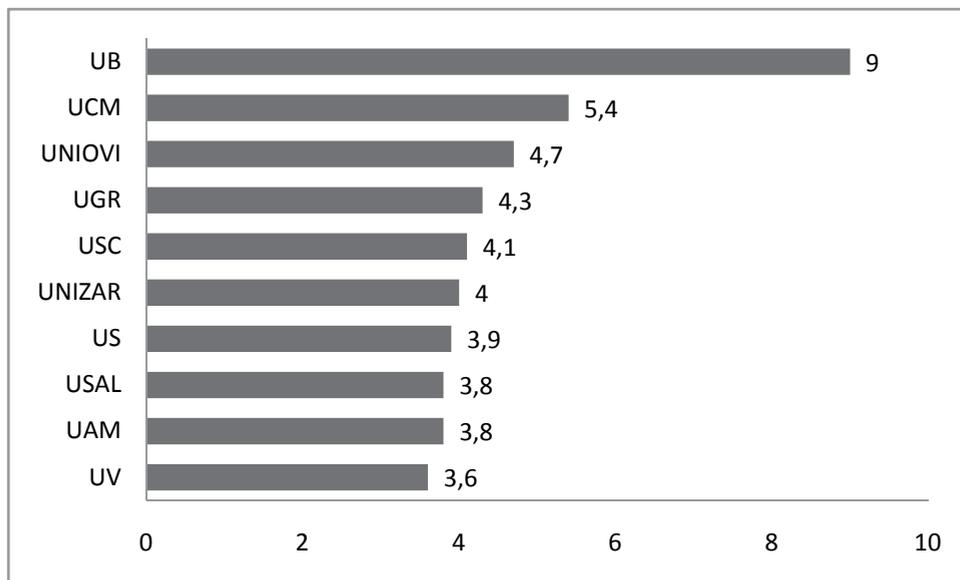


Figura 1. Universidades públicas españolas con mayor porcentaje de participantes en la encuesta

Nota. UB= Universidad de Barcelona; UCM= Universidad Complutense de Madrid; UNIOVI= Universidad de Oviedo; UGR= Universidad de Granada; USC= Universidad de Santiago de Compostela; UNIZAR= Universidad de Zaragoza; US= Universidad de Sevilla; USAL= Universidad de Salamanca; UAM= Universidad Autónoma de Madrid; UV= Universidad de Valencia.

* Las universidades con igual porcentaje de participación están ordenadas alfabéticamente.

** Solo aparecen las universidades con un porcentaje de participación superior a 3,5%.

Aspectos generales e institucionales

La mayor parte del profesorado piensa que no se está desarrollando correctamente la adaptación de España al EEES (46,4%), atendiendo a aspectos estructurales, organizativos y metodológicos. El 44% cree que podría mejorar y el 7,7% afirma que se está desarrollando de forma correcta. Asimismo, el 47% tiene dudas de que los cambios producidos con la implantación del EEES tengan un efecto positivo en la universidad (véase Figura 2). En cuanto a la planificación de las asignaturas, el 45,6% de los profesores manifiestan que les ha supuesto bastante esfuerzo realizar la adaptación al nuevo sistema, seguido de aquellos con un esfuerzo moderado (24,4%) y mucho (21,8%).

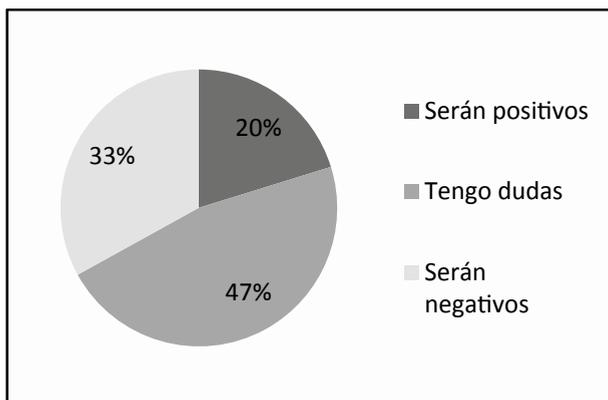


Figura 2. Porcentaje del profesorado universitario de la rama de Ciencias en función de su opinión sobre los cambios producidos con el EEES

En general, el 56% del colectivo manifiesta que ha sido fácil adaptarse al EEES, aunque el 24,3% prefiere el sistema anterior. Al profesorado también se le preguntó si volvería al anterior sistema y el 45,4% dio una respuesta afirmativa, frente al 38,6% que emitió una respuesta negativa. Los participantes muestran en su mayoría una satisfacción moderada hacia algunos de los cambios producidos con el EEES (véase Figura 3). Igualmente, el profesorado reveló que mejorará poco la calidad de la educación superior (32%), seguido del 27% que piensa que no se producirá ninguna mejora (véase Figura 4).

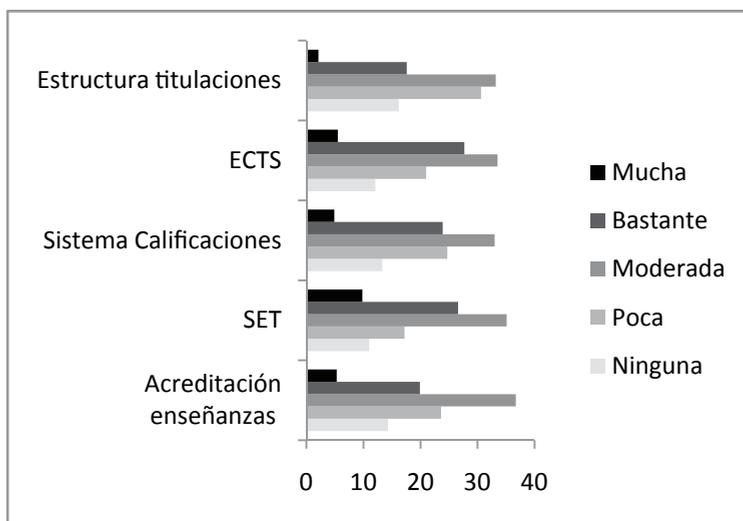


Figura 3. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias en función de su satisfacción hacia aspectos relacionados con el EEES

Nota. ECTS= *European Credit Transfer System*; SET= *Suplemento Europeo al Título*.

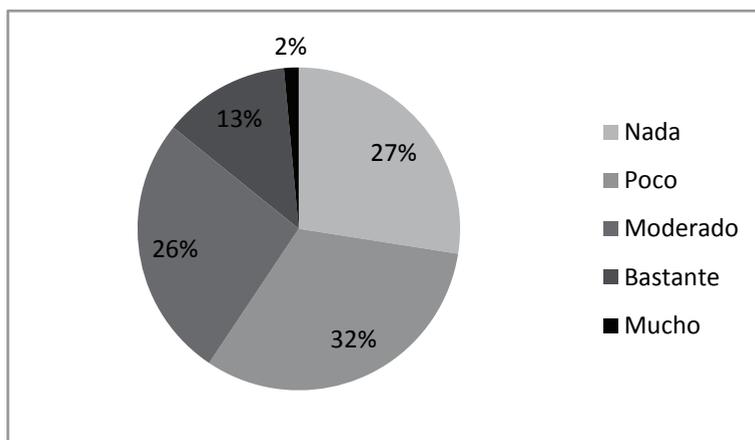


Figura 4. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias según el nivel de mejora de la calidad que cree que tendrán las enseñanzas universitarias con el EEES

En la Tabla 1 se puede observar el tiempo que el profesorado considera necesario para la realización de los estudios de Grado y de Másteres Oficiales de investigación. Aquellos que se decantan por la opción «otra», creen en su mayoría que la duración, tanto del Grado como de un Máster Oficial, debe depender de la titulación o de las enseñanzas que se imparten. El 44,7% afirmó que recibió bastante información institucional durante el proceso de adaptación al EEES (véase Figura 5) y el 56% mantiene que en sus centros o universidades hay planes de colaboración con el profesorado para la adaptación, frente al 25,2% que no lo sabe y al 18,6% que sostiene que no existe ninguno.

Duración	%
Grado	
Tres años	24,5
Cuatro años	40,4
Cinco años	32,1
Seis años	0,2
NS/NC	1,6
Otra	1,0
Máster Oficial	
Un curso académico (60 ECTS)	29,9
Un curso y medio (90 ECTS)	22,9
Dos cursos (120 ECTS)	45,9
Otra	1,1

Tabla 1. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias en función de la duración que estiman adecuada para el Grado y un Máster Oficial de investigación

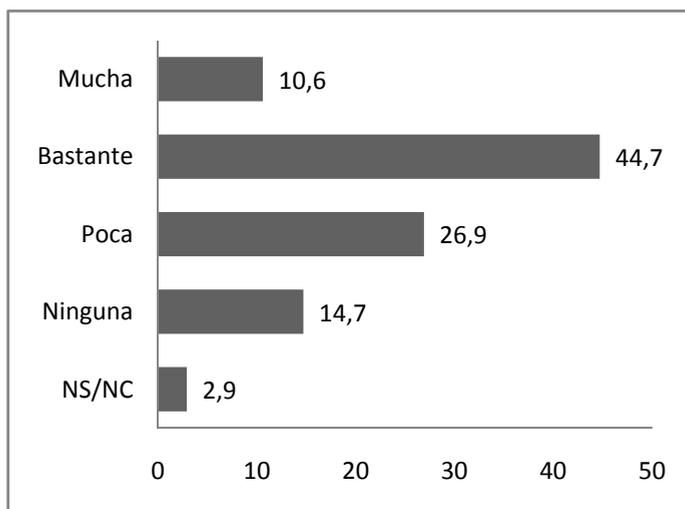


Figura 5. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias según la cantidad de información institucional que recibió sobre el EEES

Docencia, investigación y gestión

Entre las tareas asociadas al profesorado universitario español, la docencia es muy prioritaria para el 67,7%, seguida de la investigación (60,6%) y la gestión (4,1%). La mayor parte muestra una prioridad moderada por esta última tarea (34,3%) y otra parte le da poca prioridad (32,6%). Respecto a la planificación docente, el 49,3% del profesorado declara que la suya se ajusta bastante al EEES (véase Figura 6). Además, el 51,2% del colectivo necesita más tiempo para preparar sus clases que antes de la implantación. El 33% le dedica el mismo tiempo que antes, seguido del 12,1% que no necesita más tiempo para prepararlas. En relación a las funciones docentes, se les preguntó por el nivel de esfuerzo que les supone realizar cada una de ellas (véase Figura 7).

La actitud hacia el EEI es en su mayoría positiva (56,8%) frente al 24% que muestra una actitud negativa y el 19,1% que no se decanta por ninguna de las dos opciones. Desde la incorporación al EEES y en función de los criterios de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), al 53,5% del profesorado le gustaría poder dedicar más tiempo a la investigación. En relación a la nueva estructura del doctorado, el 33,2% piensa que es más adecuado para los doctorandos el nuevo Posgrado, dividido en un periodo de Máster de Investigación y otro de Doctorado. El 28,7% se decanta por el Doctorado tradicional, seguido del 18,7% que considera adecuadas ambas maneras de cursarlo; el 14,9% no opina porque

no dispone de la información suficiente y el 4,3% no está satisfecho con ninguno de los dos. El 51,1% prefiere la tesis tradicional a la recopilación de artículos (40,4%) y el 56,5% sostiene que, dependiendo del área, sería posible realizarla en tres años. A pesar de esto, el 73,8% cree que con los nuevos estudios de doctorado la calidad de las tesis no mejorará. Además, el 34% se muestra indiferente ante la creación de las Escuelas de Doctorado (véase Figura 8).

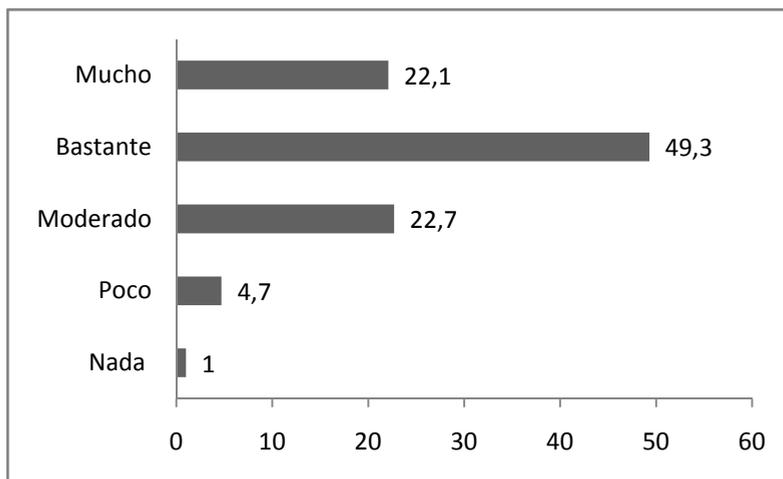


Figura 6. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias en función del nivel de ajuste de su planificación docente al EEES

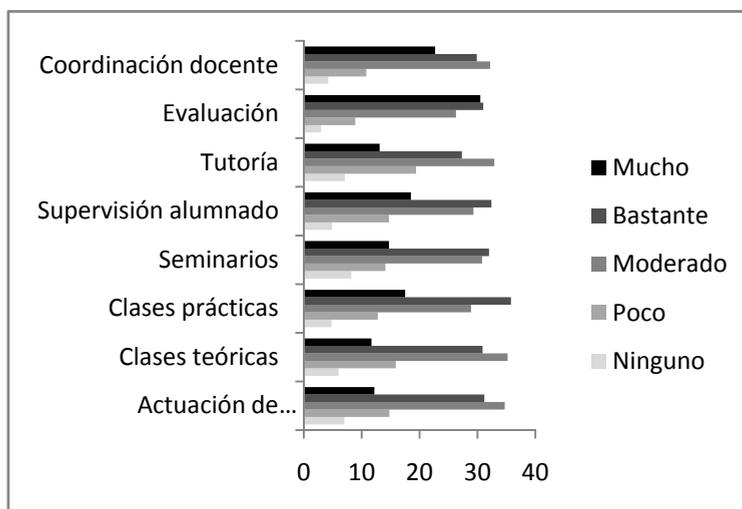


Figura 7. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias en función del nivel de esfuerzo que le supone la realización de las funciones docentes

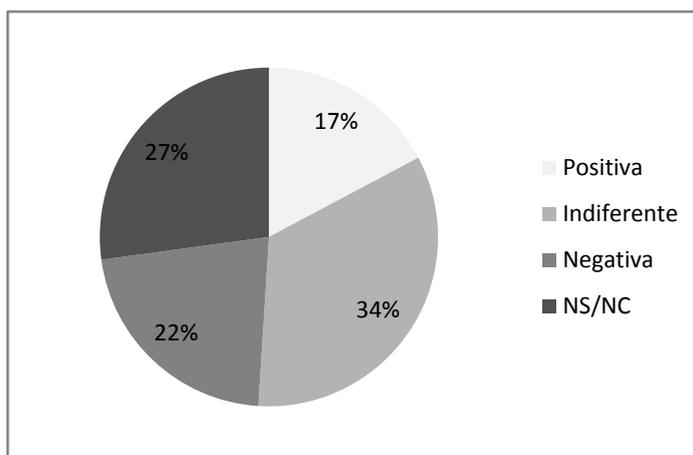


Figura 8. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias según su opinión sobre las Escuelas de Doctorado

Respecto al tiempo dedicado a tareas de gestión una vez implantado el EEES, una buena parte del colectivo (62,9%) afirma que le gustaría dedicar menos tiempo a esta tarea. El 16,9% le dedica menos tiempo que antes y el 8,1% no realiza ninguna actividad relacionada con la gestión. El 6,3% sí le dedica más tiempo en la actualidad y a tan solo el 2% le gustaría realizar más tareas de gestión.

Metodología y proceso de enseñanza-aprendizaje

El 50,4% del profesorado está satisfecho con la metodología para impartir docencia que ha surgido a partir de la influencia del EEES, como es la mediación y la facilitación del aprendizaje al alumnado por parte de los docentes. Aunque, el 29,5% no está de acuerdo con este método y al 14,4% le resulta indiferente. El 47,7% mantiene que impartirá su asignatura principalmente a través de nuevas técnicas de enseñanza, seguido del 42,5% que optará por el predominio de clases magistrales. Sin embargo, el 56,3% piensa que la calidad del aprendizaje no mejorará con esta metodología, frente al 29,8% que piensa que sí.

El 39,7% de los profesores afirmaron que su docencia se centra bastante en desarrollar las competencias necesarias de la materia que imparte en el alumnado y el 33,6% lo hace de forma moderada. Una mínima parte se centra mucho (13,4%), poco (10,1%) o nada (3%) en el desarrollo de competencias. Sin embargo, en lo referente a los estudios de tercer ciclo, el 53% tiene dudas de que la nueva configuración de los estudios garantice la adquisición de competencias en los doctorandos. El uso de las Tecnologías

de la Información y de la Comunicación (TICs) como herramienta docente está bastante extendido, ya que el 70,9% las utiliza habitualmente y el 23,3% de forma esporádica. Aún el 4,8% continúa utilizando únicamente métodos tradicionales de enseñanza.

Con el EEES se pretende potenciar el aprendizaje autónomo del estudiante, por tanto, se preguntó a los participantes cuál es el nivel de motivación de sus alumnos ante la búsqueda de su propio conocimiento (véase Figura 9). El 63,5% manifiesta que sus alumnos asisten con poca frecuencia a tutoría para resolver sus dudas y el 19,3% de forma moderada. Tan solo el 8,6% van a tutorías muy frecuentemente o bastante y el 8,4% nunca ha acudido.

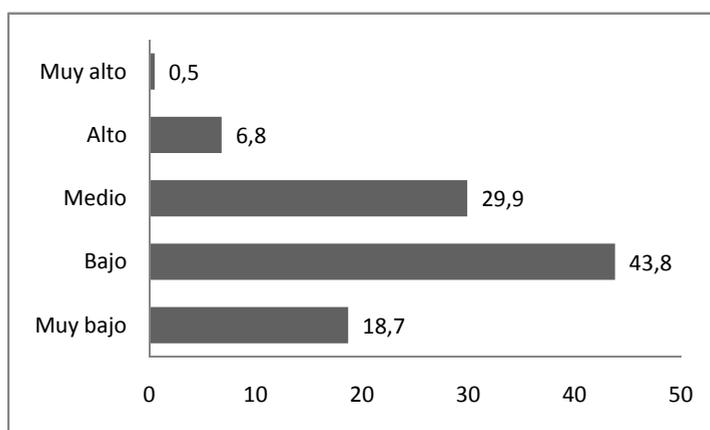


Figura 9. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias según el nivel de motivación de sus alumnos con el aprendizaje autónomo

Evaluación del alumnado

En cuanto a la preferencia por la evaluación tradicional por objetivos o la nueva evaluación por competencias, el 62,1% se decanta por ambos tipos. El 5,9% prefiere aplicar sólo la evaluación por competencias que ha surgido del EEES. De hecho al 52% no le resulta fácil evaluar a nivel práctico las competencias que verdaderamente dominan los alumnos. En la Figura 10 se puede observar el tipo de evaluación que prefiere el profesorado, en función del momento en el que se realiza, tanto de la teoría como de las prácticas. La mayor parte del profesorado que se decantó por la opción «otro» realiza ambos tipos de evaluación.

Respecto a los resultados académicos de los estudiantes, el 39% piensa que son prácticamente iguales antes y después de la implantación del EEES.

No obstante, el 33% piensa que eran mejores con el antiguo sistema. El 17,7% cree que los resultados de los alumnos son más positivos con el nuevo modelo.

Formación del profesorado

El 60,5% de los profesores piensan que su formación le capacita para enseñar según las recomendaciones que surgen del EEES. Sin embargo, el 32,8% cree que necesita una mayor formación. No obstante, el 71,5% declara que su universidad oferta cursos de reciclaje o perfeccionamiento que ayudan a mejorar como docente. El 89,6% apuesta por el *lifelong learning*, uno de los ejes prioritarios del EEES. En la Figura 11 puede observarse la disposición del profesorado para realizar una estancia temporal en otro país europeo.

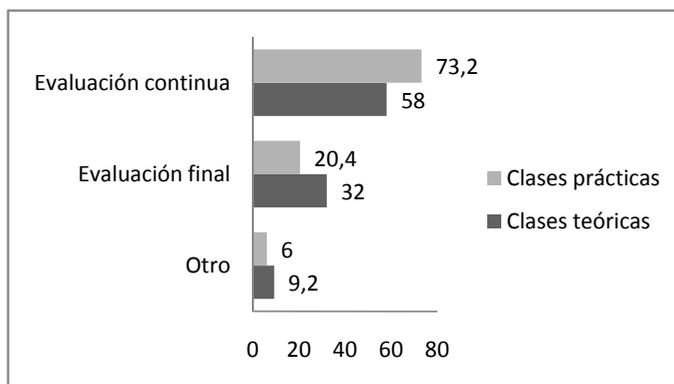


Figura 10. Porcentaje del profesorado de Ciencias en función del momento en el que prefiere realizar la evaluación al alumnado

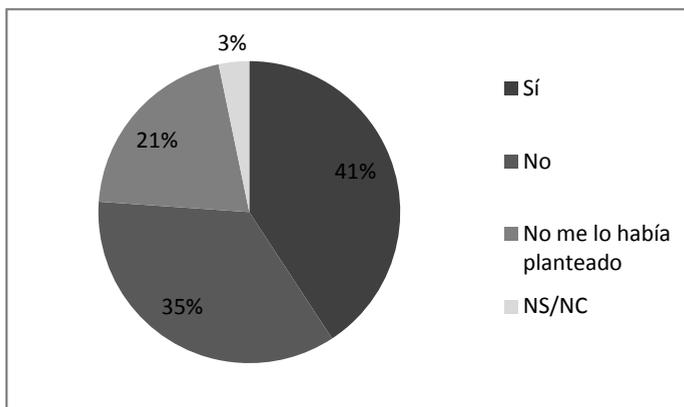


Figura 11. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias en función de su intención de realizar una estancia temporal en países del EEES

Coordinación, organización del alumnado y recursos

Respecto a la existencia de coordinación entre los miembros de un mismo departamento, el 52,9% manifiesta que existe mucha, el 42,8% sostiene que hay poca y el 5,3% declara que no existe ninguna coordinación. Por otra parte, una de las medidas que surgen del EEES es la reducción de la ratio de alumnos/as en el aula, pero el 65,3% del profesorado mantiene que esto no se ha aplicado en su centro, frente al 28,4% que responde afirmativamente. El 51,1% declara que en la clase tiene menos de 65 alumnos frente al 46,6% que tiene más. En la Figura 12 se puede observar la información sobre los recursos que percibe el profesorado en su centro.

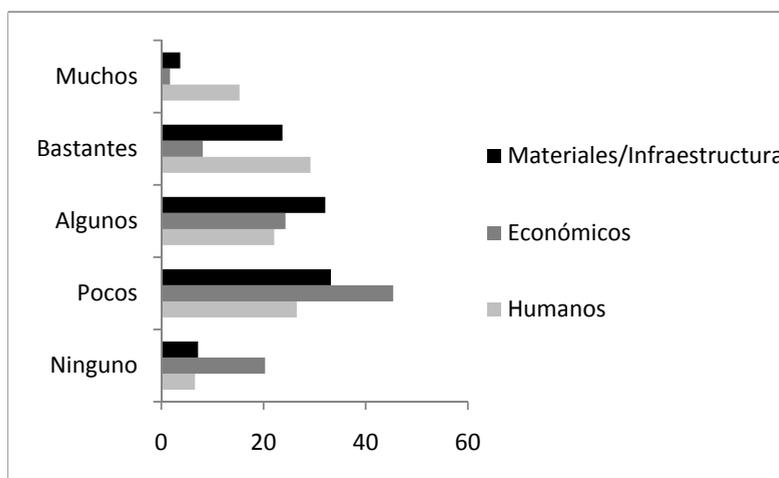


Figura 12. Porcentaje del profesorado universitario de Ciencias en función de los recursos humanos, económicos y materiales/infraestructura que percibe en su centro

Comentarios adicionales del profesorado

El profesorado comentó los aspectos negativos de la implantación del EES que en España dificultan su convergencia con el resto de países y se puede ver en los siguientes subapartados. Asimismo, en la Tabla 2 aparecen sugerencias por parte del colectivo para mejorar este proceso.

Aspectos generales

- El profesorado está sometido a un exceso de burocracia (demasiada petición de datos y plazos muy cortos), en detrimento de la docencia y la investigación.

- Baja calidad técnica y conceptual de las memorias de verificación de los grados, lo que ha dificultado la elaboración de las guías docentes.
- Existencia de grados con el mismo nombre que tienen una estructura y competencias muy diferentes.
- Falta de materias optativas como en otros países del EEES.
- La adaptación de los grados debería haberse realizado antes que la de los másteres.
- Los grados no son equiparables en contenidos y tiempos entre las universidades españolas, lo que dificulta la movilidad.
- Excesiva oferta de titulaciones de grado (realizada en ocasiones en función de los intereses departamentales) y falta de posgrados.

Docencia e investigación

- Parte del profesorado imparte asignaturas que no domina porque investiga en otro campo, lo que baja la calidad de la docencia.
- Bajo nivel investigador de los profesores.

Metodología y proceso de enseñanza-aprendizaje

- El cambio de metodologías de enseñanza se ha limitado a utilizar las nuevas herramientas ofrecidas por las TICs.
- El trabajo en grupo no da resultados positivos en el alumnado.
- En los grados de Ciencias el aprendizaje autónomo del alumno es inviable por la gran cantidad de tiempo que necesita para entender los conceptos relativos a cada asignatura.
- La metodología asociada al EEES no puede utilizarse con alumnos de Ciencias, ya que los conocimientos básicos son difíciles de asimilar. Las clases expositivas son necesarias.

- Los contenidos no tienen repercusión en la formación científico-tecnológica (se forma a técnicos de nivel no universitario, no se profundiza en las materias que se abordan).
- Sólo es posible ser guía/mediador en el doctorado.
- Hay demasiados tipos de actividades académicas dirigidas que, junto con las prácticas de laboratorio, prácticas de campo, clases teóricas y tutorías, dispersan mucho la atención del estudiante.
- Las salidas de campo se han ido reduciendo sistemáticamente y devaluando, ya que no se consideran tan importantes como la teoría o las prácticas, cuando en realidad son más complejas y requieren mucha dedicación y preparación.
- Demasiada atomización de materias, lo que perjudica el aprendizaje de los estudiantes.
- Los alumnos deben aprender el contenido de la asignatura en poco tiempo, por lo que no llegan a entender, integrar e interrelacionar los temas.

Evaluación

- Los métodos de evaluación del profesorado son ineficientes.
- El exceso de alumnos en clase dificulta la evaluación continua.
- El nuevo sistema mejora las calificaciones de los alumnos, pero hay dudas de que salgan más preparados. Disminuye la proporción de estudiantes que suspenden, pero disminuye el rendimiento de los mejores.
- La evaluación continua requiere un esfuerzo de corrección de trabajos y exámenes mayor; lleva mucho tiempo y no se reconoce lo suficiente.
- Dificultad para evaluar las competencias que se definieron en la memoria de los títulos en el alumnado.

Formación del profesorado y alumnado

- Los cursos de formación del profesorado son impartidos por compañeros sin la suficiente preparación.
- Escasa formación del alumnado de Educación Secundaria y el sistema de selectividad permite el acceso a la Educación Superior de estudiantes poco preparados, ya que acceden a la universidad con falta de conocimientos sobre conceptos básicos.
- El alumnado no está preparado para trabajar de forma autónoma.
- Los alumnos que acceden a titulaciones de Ciencias no han cursado las asignaturas apropiadas previamente.
- Falta de motivación y disposición de los alumnos para realizar el esfuerzo que requiere el estudio.

Organización y recursos

- Faltan recursos de personal y económicos, especialmente para llevar a cabo prácticas de calidad y mejorar las competencias profesionales de los estudiantes de Ciencias.
- Falta de financiación adicional para la movilidad del profesorado, con estancias en el extranjero de calidad y de duración considerable.
- Falta de profesorado y de espacios habilitados (laboratorios, seminarios, aulas...) para grupos reducidos de alumnos.

Sugerencias de mejora

1. Realizar pruebas de selectividad más restrictivas y concretar mejor las materias exigibles para acceder a una titulación determinada.
2. Homogeneizar el grado y el posgrado con la mayoría de los países del EEES: grados de tres años y posgrados de dos.
3. Fomentar una mayor interrelación con otras universidades, tanto españolas como extranjeras.
4. Elaborar planes de estudio apropiados a las necesidades de la disciplina y los alumnos.
5. Implantar planes de estudios con un alto porcentaje de materias en común entre las universidades españolas para facilitar las convalidaciones y la movilidad.
6. Ajustar la oferta de titulaciones a la demanda laboral en grados con prácticas de laboratorio y en función de las infraestructuras disponibles, para garantizar una docencia práctica de calidad.

 Sugerencias de mejora

7. Las asignaturas básicas (matemáticas, física, química...) en ámbitos científico-técnicos deberían ser anuales.
 8. Revalorizar la dedicación docente para aumentar su calidad.
 9. Apoyar la docencia mediante la figura del «*Teaching Assistant*», potenciando la docencia, seguimiento de las prácticas, tratamiento individualizado, corrección de material, etc. en los estudiantes de doctorado.
 10. Implantar más docencia en inglés e incluso impartir materias obligatorias en dicho idioma en los grados científico-técnicos.
 11. Fomentar el uso de la docencia *online* para las clases teóricas.
 12. Adaptar los recursos, metodologías y criterios a las particularidades de cada área y no elaborar una metodología universal para todas.
 13. Facilitar y mejorar la formación continua científica del profesorado con cursos impartidos por especialistas de cada área de conocimiento, así como posibilitar que tengan acceso gratuito a cursos de uso de las nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza.
 14. Incentivar la coordinación departamental e interdepartamental.
 15. Invertir en infraestructura y contratación de profesores para tener las aulas adecuadas y disminuir el número de alumnos por grupo.
 16. Mayor inversión y accesibilidad para la utilización de las TICs.
 17. Mejorar la infraestructura y los laboratorios disponibles para la docencia experimental y evaluación periódica por expertos de otras universidades basada en el «*know-how*».
 18. Renovar periódicamente los equipos de laboratorio y materiales y/o sustituirlos por otros más modernos y con mejores prestaciones.
-

Tabla 2. Sugerencias del profesorado de Ciencias para la mejora de la adaptación al EEES

DISCUSIÓN

De forma general, tras el estudio realizado a los profesores de la rama de Ciencias sobre su satisfacción hacia el EEES, se puede concretar que la opinión dominante hacia este proceso es que no se está desarrollando correctamente, atendiendo a aspectos estructurales, organizativos y metodológicos de las enseñanzas. Lo mismo se obtuvo del profesorado de Ciencias Sociales y Jurídicas en el estudio de Ariza, Quevedo-Blasco y Buéla-Casal (2014). Aunque en el estudio de Ariza, Quevedo-Blasco, Ramiro y Bermúdez (2013) del área de Ciencias de la Salud los profesores declararon que podría ser mejorable la adaptación al EEES. Es por ello que casi el 50% está a favor de volver al sistema anterior, en contraposición a lo que piensa el 48,2% de los profesores de Sociales y Jurídicas del estudio de Ariza *et al.* (2014) que prefieren el nuevo sistema. De ahí que la mayor parte piense que mejorará poco la calidad de la educación superior, a pesar de que en otras ramas crean que mejorará de forma moderada (Ariza *et al.*, 2014; Ariza, Quevedo-Blasco, Ramiro *et al.*, 2013).

Como ha podido observarse, existe una satisfacción moderada hacia todos los cambios aplicados (estructura, ECTS, etc.), ya que la nueva configuración de las enseñanzas universitarias ha traído consigo la aparición de nuevas funciones docentes, que implican bastante esfuerzo como organizar y desarrollar las clases prácticas, seminarios, evaluar al alumnado, así como una mayor orientación y supervisión del trabajo del alumnado como consecuencia de la aparición de las competencias, la actuación como guía/mediador y la enseñanza centrada en el estudiante. Incluso, a poco más de la mitad del profesorado le resulta difícil evaluar las competencias, contrariamente a los profesores de Sociales y Jurídicas, y titulaciones relacionadas con la Salud a los que les resulta fácil (Ariza *et al.*, 2014; Ariza, Quevedo-Blasco, Ramiro *et al.*, 2013). Estos datos se confirman con los del estudio de Rodríguez, Álvarez, Gil y Romero (2011) donde se señalaron dificultades y necesidades de formación entre el profesorado relacionadas con las competencias profesionales a enseñar y en el uso de técnicas de evaluación de las mismas. A esto se le suma que la gran carga que supone al profesorado realizar las nuevas funciones impide que pueda dedicar a la investigación el tiempo que le gustaría.

La mayor parte de ellos prefieren una duración de los estudios de grado de cuatro años y un posgrado de dos años (120 ECTS). Esta estructura 4+2 como modelo dominante se encuentra en países como Armenia, Azerbayán, Lituania, Georgia, Rusia y Turquía. Aún así, la estructura 3+2 es una de las medidas que se proponen en los comentarios adicionales. En relación a los estudio de posgrado, los resultados son muy interesantes, ya que aproximadamente el 74% cree que no mejorará la calidad del doctorado con el nuevo sistema. Esto puede ser debido a la falta de financiación, ya que según Ariza, Quevedo-Blasco, Bermúdez y Buela-Casal (2012) el 76% de los coordinadores de los programas de posgrado que recibieron la antigua Mención de Calidad detectaron que es necesario un aumento de las ayudas estatales. No obstante, el 33,2% piensa que es más adecuado para los doctorandos la nueva estructura, con un periodo de Máster de investigación y otro de Doctorado. El 28,7% se decanta por el Doctorado tradicional y el 18,7% considera adecuadas ambas maneras de cursarlo. Por lo que existe una igualdad entre los nuevos y antiguos programas de posgrado.

En cuanto al formato de la tesis, más de la mitad prefiere la tesis tradicional, a diferencia del 47,6% de los profesores de Ciencias de la Salud que prefieren la recopilación de artículos (Ariza, Quevedo-Blasco, Ramiro *et al.*, 2013). En un estudio de Quevedo-Blasco y Buela-Casal (2013) en el que se analizan las variables más destacadas relacionadas con la realización del Doctorado, cuando se planteó qué formato de tesis es el más adecuado, el 61,3% opinó a favor del formato clásico y el 38,6% en formato de artículos. Aunque actualmente existe preferencia por el formato clásico, ha

disminuido el porcentaje de este formato y ha aumentado ligeramente la tesis por artículos. Esto puede ser debido a que las publicaciones científicas son muy valoradas en el proceso de evaluación de profesores universitarios, sobre todo si son artículos publicados en revistas con factor de impacto (Fernández-Ríos y Rodríguez-Díaz, 2014). Según ellos, a pesar de la viabilidad de realizar la tesis en tres años en función del área, casi el 75% piensa que no mejorará la calidad de estas. Este dato resulta llamativo, pues el tiempo medio de realización de la tesis en ciencias es de cinco años aproximadamente (Buela-Casal, Guillén-Riquelme, Guglielmi, Quevedo-Blasco y Ramiro, 2011; Dirección General de Política Universitaria, 2009). A pesar de que no están totalmente satisfechos con la forma en la que se han aplicado los cambios derivados del EEES en España, si bien es cierto que la actitud hacia el EEI si es positiva.

Resulta llamativo que las dificultades encontradas por el profesorado, no se deben a una falta de información institucional durante el proceso de adaptación al EEES, ya que aproximadamente el 55% ha afirmado haber recibido mucha o bastante información. Aunque es destacable mencionar que aproximadamente el 32% del profesorado cree que necesita una mejor formación, a pesar de que el 71,5% informa que en su universidad se ofertan cursos de reciclaje o perfeccionamiento que ayudan a mejorar la actividad docente. En este sentido, según datos de la *Education, Audiovisual and Cultural Executive Agency* [EACEA] (2013) en otros países como Austria, Bélgica, Irlanda y Reino Unido es obligatoria la asistencia del profesorado a cursos de formación que ofrecen pautas para efectuar el aprendizaje centrado en el estudiante a determinados grupos en función del país (directivos, decanos, directores de escuelas de doctorado, coordinadores, funcionarios, profesores con poca experiencia o incluso becarios doctores). Por tanto, una medida similar a la que han tomado estos países podría subsanar los problemas del profesorado con poca formación sobre el EEES y por tanto, mejorar la calidad de su docencia. Otra medida para mejorar la formación científica de los docentes es la movilidad. Sin embargo, aunque existen profesores dispuestos a realizar estancias temporales en el extranjero y España pretende fomentarlas, la EACEA (2013) mantiene que, en general, los países no concretan del todo este objetivo. Asimismo, destaca que una de las causas puede ser la falta de financiación y las condiciones de trabajo.

A pesar de que la mayor parte esté a favor de actuar como mediadores y no solo transmisores de conocimiento, si bien es cierto que piensan que no mejorará la calidad de la enseñanza con esta metodología, en contraposición de lo que piensan los profesores de Ciencias de la Salud y los de Sociales y Jurídicas (Ariza *et al.*, 2014; Ariza, Quevedo-Blasco, Ramiro *et al.*, 2013). Un aspecto que afecta directamente a la labor docente, es la dedicación a la preparación de las clases. En este sentido, tal y como se puede constatar en

los resultados, el 51,2% del profesorado necesita más tiempo para prepararlas que antes de la implantación. Este esfuerzo no solo afecta a la docencia (tanto teórica como práctica), sino que es generalizado a todos los ámbitos (supervisión del alumnado, tutoría, evaluación, coordinación docente, etc.). Uno de los motivos puede ser porque la reducción de la ratio de alumnos en el aula no se está aplicando, ya que más de 65% del profesorado mantiene esta afirmación. A esto se le suma, la baja preparación y motivación del alumnado por aprender de forma autónoma y la limitación encontrada por el profesorado en cuanto a la escasa formación recibida en Educación Secundaria y el acceso a la universidad de alumnos poco preparados. En relación a esto, entre las medidas que plantea el profesorado está restringir más el acceso a los estudios universitarios, pero esto está en contra de la finalidad que se pretende con el EEES de aumentar el número de estudiantes y fomentar la diversidad, lo que según la EACEA (2013), se relaciona con una ampliación de los criterios de admisión, independiente del rendimiento académico. En este sentido, Lorenzo, Argos, Hernández y Vera (2014) realizan propuestas para mejorar el acceso y transición de los estudiantes a la universidad.

El hecho de que perciban en sus centros pocos recursos materiales/infraestructura y económicos impide que se cumplan las expectativas del EEES. Según Vázquez, Alducín, Marín y Cabero (2012) es necesaria una restructuración de espacios, aulas, seminarios, ratio profesor-alumno, número de materiales disponibles para los alumnos en las bibliotecas, entre otros, para poder impartir una enseñanza personalizada y fomentar el aprendizaje autónomo. No obstante, un dato positivo es que en esta área los profesores perciben bastantes recursos humanos y además existe mucha coordinación entre ellos, al contrario que en Salud y Sociales/Jurídicas (Ariza *et al.*, 2014; Ariza, Quevedo-Blasco, Ramiro *et al.*, 2013).

Los datos cuantitativos obtenidos junto con las limitaciones que el profesorado ha detectado en su práctica diaria puede hacer que existan dudas sobre la forma de aplicación del Plan Bolonia en España y si realmente está suponiendo una mejora de la competitividad de las universidades españolas, especialmente, en aquellas titulaciones del área de Ciencias. Quizás, la aplicación de algunas de las sugerencias de mejora que proponen pueda facilitar la integración en el EEES y la convergencia con el resto de países europeos.

NOTAS

Agradecimientos:

Este estudio forma parte de un proyecto financiado por la Dirección General de Política Universitaria (EA2011-0048). Se agradece la colaboración del Dr. Wenceslao Peñate Castro y del Dr. Diego Sevilla Merino como miembros externos al proyecto. Los resultados de este estudio forman parte de la tesis doctoral de Tania Ariza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ariza, T., Bermúdez, M. P., Quevedo-Blasco, R. y Buela-Casal, G. (2012). Evolución de la legislación de doctorado en los países del EEES. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 3, 89-108.
- Ariza, T., Quevedo-Blasco, R., Bermúdez, M. P. y Buela-Casal, G. (2012). Los estudios de doctorado en España: de la Mención de Calidad a la Mención hacia la Excelencia. *Aula Abierta*, 40, 39-52.
- Ariza, T., Quevedo-Blasco, R., Bermúdez, M. P. y Buela-Casal, G. (2013). Analysis of Postgraduate Programs in the EHEA and the U. S. A. *Revista de Psicodidáctica*, 18, 197-219.
- Ariza, T., Quevedo-Blasco, R. y Buela-Casal, G. (2014). Satisfaction of Social and Legal Sciences with the introduction of the European Higher Education Area. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 6, 9-16.
- Ariza, T., Quevedo-Blasco, R., Ramiro, M. T. y Bermúdez, M. P. (2013). Satisfaction of Health Science teachers with the convergence process of the European Higher Education Area. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13, 197-206.
- Baptista, A. V. y Huet, I. (2012). Supervisors and students' conceptions of the nature and value of the doctorate. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 3, 211-228.
- Bengoetxea, E. y Buela-Casal, G. (2013). The new multidimensional and user-driven higher education ranking concept of the European Union. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13, 67-73.
- Bozu, Z. (2010). Los jóvenes profesores universitarios en el contexto actual de la enseñanza universitaria. Claves y controversias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51, 1-15.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Ramiro, M. T. y Castro, A. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función de las normativas de los estudios de doctorado en las universidades españolas. *Cultura y Educación*, 23, 285-296.
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., Bermúdez, M. P. y Sierra, J. C. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función de las becas de Formación de Profesorado Universitario y de Formación de Personal Investigador. *Cultura y Educación*, 23, 273-283.
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., Guglielmi, O., Quevedo-Blasco, R. y Ramiro, M. T. (2011). Rendimiento en el doctorado en función del área de conocimiento. *Revista de Psicodidáctica*, 16, 181-192.
- Cáceres-Lorenzo, M. T. y Salas-Pascual, M. (2012). Valoración del profesorado sobre las competencias genéricas: su efecto en la docencia. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 3, 195-210.
- Castro, A., Guillén-Riquelme, A., Quevedo-Blasco, R., Bermúdez, M. P. y Buela-Casal, G. (2012). Doctoral Schools in Spain: Suggestions of Professors for their Implementation. *Revista de Psicodidáctica*, 17, 199-217.
- Dirección General de Política Universitaria (2009). *Avances en el EEES y el EEI. El Nuevo Doctorado*. Jornadas sobre la Nueva Configuración del Doctorado en Europa. Universidad del País Vasco. Recuperado de: <http://www.ikasketak>.

- ehu.es/p266-shprdoct/es/contenidos/informacion/doctorado_jornadas/es_jornadas/adjuntos/MORENO_NuevoDoctorado_EHU.pdf
- Education, Audiovisual & Cultural Executive Agency [EACEA] (2013). *El Espacio Europeo de Educación Superior en 2012: informe sobre la implantación del Proceso de Bolonia*. Bruselas: Eurydice. Recuperado de: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/138ES.pdf
- European Commission (2013). *European Research Area – Progress Report 2013*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Bruselas: European Commission. Recuperado de: http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_progress_report2013/era_progress_report2013.pdf
- European University Association. (2010). *Salzburg II recommendations. European Universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg principles*. Recuperado de: http://www.eua.be/Libraries/Publications/Salzburg_II_Recommendations.sflb.ashx
- Fernández-Ríos, L. y Rodríguez-Díaz, J. (2014). The «impact factor style of thinking»: A new theoretical framework. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14, 154-160.
- Fraile, A., López-Pastor, V., Castejón, J. y Romero, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Aula Abierta*, 41, 23-34.
- Gallo, V., Beltrán, R., Hernanz, D. y Sa-yago, A. (2011). Desarrollo de procedimientos normalizados de trabajo: una forma innovadora de realizar las prácticas en asignaturas de Ciencias Experimentales. *Formación Universitaria*, 4, 13-18.
- García, L. y Ruiz Corbella, M. (2008). Las instituciones de educación superior europeas: la presión por su modernización. *Innovación Educativa*, 18, 9-22.
- Hartley, J. (2012). New ways of making academic articles easier to read. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 12, 143-160.
- Ion, G. y Cano, E. (2012). La formación del profesorado universitario para la implementación de la evaluación por competencias. *Educación XX1*, 15, 249-270.
- Mateo, J., y Vlachopoulos, D. (2013). Reflexiones en torno al aprendizaje y a la evaluación en la universidad en el contexto de un nuevo paradigma para la educación superior. *Educación XX1*, 16, 183-208.
- Muñiz, J., Peña-Suárez, E., de la Roca, Y., Fonseca-Pedrero, E., Cabal, A. L. y García-Cueto, E. (2014). Organizational climate in Spanish Public Health Services: Administration and Services Staff. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14, 102-110.
- Olivas-Ávila, J. A. y Musi-Lechuga, B. (2012). Doctorados con Mención de Excelencia en Psicología: evidencia en tesis doctorales y artículos en la Web of Science. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 12, 503-516.
- Purnell, P. J. y Quevedo-Blasco, R. (2013). Benefits to the Spanish research community of regional content expansion in Web of Science. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13, 147-154.
- Quevedo-Blasco, R., Ariza, T., Bermúdez, M. P. y Buela-Casal, G. (2013). Actitudes del profesorado universitario español: formato de tesis doctorales, docencia e investigación. *Aula Abierta*, 41, 5-12.

- Quevedo-Blasco, R. y Buela-Casal, G. (2013). Evaluación de tesis doctorales: Propuestas de mejora. *Revista Mexicana de Psicología*, 30, 69-78.
- Rodríguez, J., Álvarez, V., Gil, J. y Romero, S. (2011). Necesidades del profesorado de la Universidad de Sevilla respecto a la enseñanza que requiere el EEES. *Cultura y Educación*, 23, 323-340.
- Sáiz-Manzanares, M. C. y Payo-Hernanz, R. J. (2012). Auto-percepción del conocimiento en Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 3, 159-174.
- Sanín, J. A. y Salanova, M. (2014). Satisfacción laboral: el camino entre el crecimiento psicológico y el desempeño laboral en empresas colombianas industriales y de servicios. *Universitas Psychologica*, 13(1). doi:10.11144/Javeriana. UPSY13-1.slcp
- Vázquez, A. I., Alducin, J. M., Marín, V. y Cabero, J. (2012). Formación del profesorado para el Espacio Europeo de Educación Superior. *Aula Abierta*, 40, 25-38.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Raúl Quevedo-Blasco, Doctor en Psicología y Personal Docente e Investigador. Sus áreas de investigación son los estudios bibliométricos y la evaluación de la Educación Superior y de la investigación.

Tania Ariza, Personal Docente e Investigador. Desarrolla sus investigaciones en el ámbito de la bibliometría, así como la evaluación de programas, de la Educación Superior y la investigación.

Gualberto Buela-Casal, Catedrático de Evaluación Psicológica y director del Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior. Su línea de investigación se centra, entre otras, en la evaluación de la Educación Superior y de la investigación.

Dirección de los autores: Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC)
Universidad de Granada
Campus de Cartuja, s/n
18011-Granada (España)
E-mail: tariza@ugr.es
rquevedo@ugr.es
gbuela@ugr.es

Fecha Recepción del Artículo: 20. Septiembre. 2013

Fecha Aceptación del Artículo: 16. Diciembre. 2013

Fecha Revisión para publicación: 15. Mayo. 2014

