

Docencia e investigación: ¿un falso dilema?

Enrique García-Berro, Gemma Amblàs, Jordi Sallarés,
Gabriel Bugada y Santiago Roca
Universidad Politécnica de Cataluña (España)

La Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) dispone de un modelo de evaluación docente plenamente consolidado, que está adaptado a los requerimientos que emanan de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior. Dicho modelo de evaluación ha sido homologado por la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya), la agencia de evaluación catalana y se basa en las directrices europeas más exigentes. Este modelo se ha empleado para evaluar la docencia del profesorado en seis convocatorias, por lo que se dispone de una información exhaustiva, tanto a nivel agregado como separado por colectivos y ámbitos de conocimiento. Por otro lado, también se dispone de información sobre la actividad investigadora del profesorado, medida mediante el número de sexenios obtenidos. En este artículo se presentan estos datos y se estudia si existe una correlación positiva entre la calidad de la docencia impartida y el reconocimiento de las tareas investigadoras de los profesores, medida a través del número de sexenios obtenidos. Nuestros resultados indican que tal correlación existe, aunque es más débil de lo que cabría esperar.

Palabras clave: Docencia, profesorado, Espacio Europeo de Educación Superior, evaluación de la actividad docente, evaluación de la actividad investigadora.

Teaching or research: is it a dilemma? The Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) has a consolidated model to evaluate the teaching activities of its academic staff, designed to meet the requirements of the European Higher Education Area. This evaluation model has been approved by the Catalan University Quality Assurance Agency (AQU Catalunya), and it is based on the most stringent requirements. So far, the evaluation framework has been applied six times. This has allowed us to gather a significant wealth of interesting information, not only at an aggregate level, but also with an important level of detail concerning the different knowledge areas and categories of faculty members. On the other hand, we also have information about the research activity of faculty members, which has been measured by using the number of accredited research periods. In this paper we present a study aimed to ascertain whether or not there is a positive correlation between the quality of the teaching and research activities. We find that this is the case, although the correlation is weaker than expected.

Keywords: Teaching, professors, European Higher Education Area, teaching evaluation, research evaluation.

La evaluación de la actividad docente del profesorado universitario español sólo se ha generalizado en las universidades españolas

de forma reciente, a pesar de que unas pocas universidades vienen realizándola desde hace ya bastante tiempo. En este sentido cabe recordar que, debido en parte a las exigencias derivadas de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), las agencias de evaluación desarrollaron programas que permitían llevar a cabo dicha eva-

Fecha de recepción: 12/03/2013 • Fecha de aceptación: 10/04/2013
Correspondencia: Enrique García-Berro Montilla
Departamento de Física Aplicada
Universidad Politécnica de Cataluña
C/ Esteve Terrades, 5, C.P. 08860, Castelldefels (España)
Correo electrónico: enrique.garcia-berro@upc.edu

luación de acuerdo a los estándares internacionales comúnmente aceptados. Dichos programas fueron adoptados primero por un grupo reducido de universidades. Los esfuerzos de estas universidades pioneras, con el apoyo de las agencias de evaluación, han dado sus frutos y en la actualidad estas experiencias se han afianzado en grupo suficientemente representativo de universidades, entre las que se encuentra la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), mientras que otras están en proceso de implementar modelos propios.

El modelo de evaluación docente de la UPC (García-Berro, Dapia, Amblàs, Bugeda, y Roca, 2009; García-Berro et al., 2010) puede considerarse como plenamente consolidado, pues se ha empleado en seis convocatorias consecutivas para evaluar a prácticamente la totalidad del profesorado de la universidad. Más aún, dicho modelo ha sido meta-evaluado recientemente (García-Berro et al., 2012), con resultados excelentes. En particular, en este último estudio se demuestra que el profesorado acepta de buen grado los indicadores y procedimientos de evaluación, por lo que puede afirmarse que los resultados de la evaluación son fiables y consistentes.

Por otro lado, la evaluación de la actividad investigadora del profesorado de las universidades se ha llevado a cabo de forma ininterrumpida desde hace más de tres décadas. Dicha evaluación la lleva a cabo una agencia independiente, la Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (CNEAI) y consiste en un análisis de de la producción académica de los profesores universitarios durante un período de seis años. Como consecuencia de esta evaluación la CNEAI acredita la calidad de la actividad investigadora del profesorado durante un sexenio, en aquellos casos en que la evaluación es favorable. Este instrumento, el sexenio investigador, es considerado en la mayor parte de los ámbitos científicos como una medida inquestionable de la calidad de la actividad investigadora, dado su elevado grado de aceptación por la comunidad universitaria.

Resulta pues natural preguntarse si existe una correlación entre los resultados de ambas evaluaciones. No obstante, que se sepa, no

se conocen estudios en este sentido, aún siendo de fundamental importancia estudiar si esto es así, pues permitiría responder a la pregunta de si una docencia universitaria de calidad está necesariamente vinculada en una investigación acreditada. En este artículo se presenta un estudio en el que se comparan de forma pormenorizada las calificaciones obtenidas en el modelo de evaluación docente de la UPC con los resultados de la actividad investigadora evaluados de acuerdo a la metodología propia de la CNEAI.

El artículo está estructurado de la siguiente manera. En la sección 2 se describe de forma breve el modelo de evaluación docente de la UPC. Le sigue la sección 3, en donde se hacen unas consideraciones generales acerca de la idoneidad del sexenio de investigación como medida de la actividad investigadora del profesorado. En la sección 4 se describe el método de análisis, mientras que en la sección 5 se analizan los resultados de la evaluación docente y se estudia su grado de correlación con los resultados de la evaluación investigadora. Finalmente, en la sección 6 se resumen los resultados principales de este estudio, se discuten posibles líneas futuras de investigación y se elaboran las conclusiones.

El modelo de evaluación docente de la UPC

El modelo de evaluación docente de la UPC se ha presentado previamente (García-Berro et al., 2009, 2010). No obstante, y a fin de discutir en profundidad los resultados del estudio que se presenta más adelante, conviene describir de forma sucinta sus principales características. Las dimensiones objeto de evaluación en el modelo de la UPC son la planificación, el desarrollo y los resultados de la actividad docente. Por su lado, los agentes de la evaluación son el propio profesorado, los responsables académicos y el estudiantado. Es fundamental señalar que el modelo está basado en la evaluación por pares, una práctica académica muy extendida y aceptada. Consecuentemente, la valoración de los indicadores asociados a las dimensiones de evaluación las llevan a cabo comisiones de expertos de los diferentes ámbitos de conocimiento de la UPC.

En el modelo de evaluación de la UPC se valoran diversos indicadores. En primer lugar se solicita al profesorado una valoración personal sobre su actividad docente. Cada profesor elabora un informe en el que comenta su actividad docente a lo largo del periodo solicitado. También se valora el volumen de docencia impartida, incluyendo todas las actividades docentes reconocidas por la universidad, como la docencia de grado, máster y doctorado, la dirección de proyectos fin de grado o de máster, o la dirección de tesis entre otras actividades. Asimismo se tiene en cuenta la opinión de los responsables académicos, que emiten un informe relativo a la actividad docente del profesorado evaluado. Dicho informe es responsabilidad exclusiva de los directores de centro y departamento, previo informe del órgano que determinen sus reglamentos, que no tiene carácter vinculante. De igual manera se valora la opinión del alumnado, usando las calificaciones obtenidas en las encuestas periódicas sobre la actividad de su profesorado. Finalmente, se valora el grado de implicación en la renovación, mejora e innovación de material docente, agrupado bajo el epígrafe de desarrollo profesional. El profesorado evaluado ha de aportar evidencias de un listado suficientemente amplio, pero acotado, que incluye una gran variedad de actividades docentes que son de importancia para la UPC. A cada una de estas dimensiones de evaluación se asocian unos indicadores, que son los que estudia la comisión de evaluación. Como resultado de dicho análisis las diferentes comisiones otorgan a cada profesor evaluado una valoración global. Las valoraciones son: A, muy favorable; B, favorable; C, correcta; y D, desfavorable. Esto se hace así para huir deliberadamente de una calificación numérica que podría conducir a clasificaciones. Se completa el análisis con una mención cualitativa, pues se reconoce la excelencia de manera explícita a aquellos profesores que obtienen una calificación de A en todos los indicadores, premiando de esta forma trayectorias docentes singulares y destacadas.

A fin de disponer de un marco conceptual adecuado para analizar los datos que se presentarán en la sección 4, es conveniente des-

tañar que aproximadamente un 95% de las valoraciones de la actividad docente del profesorado son satisfactorias (con valoraciones A, B y C de acuerdo a la metodología previamente descrita). Por el contrario, el porcentaje de profesorado con evaluación desfavorable (D) es muy pequeño, del orden del 5%. A pesar de ello, también es importante tener en cuenta que hay una fracción considerable de profesores que de forma voluntaria declinan someter a evaluación su actividad docente, pues son conscientes que obtendrán una valoración desfavorable. Este porcentaje es de un 30% (García-Berro et al. 2009) y es muy parecido al porcentaje de sexenios de investigación denegados o no solicitados. Resulta, pues, evidente que el modelo de evaluación docente de la UPC discrimina entre el profesorado que lleva a cabo correctamente sus obligaciones docentes y el que no lo hace, de la misma forma que el sexenio de investigación hace lo propio con la actividad investigadora. Es por esta razón que los resultados de la evaluación docente pueden incorporarse en la planificación estratégica de las diversas unidades de la universidad – véase García-Berro, Roca, y Navallas (2008) para una descripción detallada del marco de planificación estratégica de la UPC.

El sexenio como medida de la actividad investigadora

Así como la evaluación de la actividad docente del profesorado es uno de los retos que afronta el sistema universitario español, la evaluación de la actividad investigadora ha sido tradicionalmente aceptada sin reticencias por la comunidad universitaria. Quizás una de las razones para ello es que así como para evaluar la calidad, la cantidad y el impacto de la investigación existen indicadores bibliométricos fiables – como el número de publicaciones, el índice de impacto de las revistas en las que se publica, el número de autores firmantes de un artículo, el número total de citas o el índice “h” (Hirsch, 2005) de un autor – en el caso de la docencia no existen tal tipo de indicadores directos. En consecuencia, resulta que la actividad investigadora del profesorado puede medirse con poca ambigüedad, mientras que en la evaluación de la actividad docente intervie-

nen aspectos de carácter subjetivo, lo que dificulta sobremanera dicha tarea.

A pesar de la existencia de múltiples indicadores bibliométricos fiables, como los detallados anteriormente, habitualmente las universidades españolas en general han optado por evaluar la actividad investigadora de su profesorado de acuerdo a un indicador agregado, el llamado sexenio (o tramo) de investigación. Se trata éste de un instrumento de larga tradición en la universidad española, pues fue implantado hace más de tres décadas, en 1989. Además, la metodología, el procedimiento de solicitud y los criterios en los que se basa dicho reconocimiento apenas han variado a lo largo de este tiempo, lo que le ha conferido una de las propiedades más deseadas en todo sistema de evaluación, la estabilidad en el tiempo. Todo ello ha conferido a este instrumento dos características fundamentales, fiabilidad y estabilidad, que hacen de él un indicador idóneo y robusto para medir de forma general la calidad de la tarea investigadora ejercida por el profesorado universitario.

El concepto de la evaluación del tramo de investigación descansa en una práctica académica muy común y extendida no sólo en el sistema universitario español, sino también en otros sistemas universitarios avanzados, el de la evaluación por pares. Un comité compuesto por académicos de reconocido prestigio y de gran experiencia juzga los méritos aportados por los candidatos. Actualmente el procedimiento de evaluación se lleva a cabo por 11 comisiones, que cubren todas las áreas de conocimiento. Algunas de estas comisiones, a su vez, se dividen en sub-comisiones, para de esta forma garantizar una mejor adecuación de los criterios de valoración a las características específicas del área de conocimiento. Además, dichas comisiones se renuevan periódicamente, garantizando de esta manera la imparcialidad e idoneidad de sus miembros y de las valoraciones que emiten. En cuanto a los criterios de evaluación específicos cabe mencionar que se adaptan a las particularidades cada campo de conocimiento concreto. Así los méritos aportados por cada solicitante son evaluados por expertos del propio campo de conocimiento, de acuerdo a la práctica académi-

ca específica de cada campo concreto. No obstante, y con carácter totalmente general la concesión de este reconocimiento viene determinada por la difusión de los resultados de la investigación. Esta labor se ve facilitada en aquellos ámbitos de conocimiento en la que existen índices comúnmente aceptados que ordenan por grado de difusión las publicaciones de reconocido prestigio, de modo que se garantiza el impacto de las aportaciones consignadas por los solicitantes. En aquellos otros ámbitos del saber en que no existen dichos índices está previsto que los autores indiquen las citas y reconocimientos independientes que han tenido hasta ese momento las publicaciones que refrendan la actividad investigadora realizada.

En definitiva, por todas las razones anteriormente expuestas, se considera que la adopción del sexenio como medida de la calidad de la trayectoria investigadora del profesorado universitario es razonable, pues garantiza por un lado la existencia de series temporales largas, mientras que por otro lado se trata de un instrumento de validez indubitada y que goza de amplio reconocimiento por la comunidad universitaria.

Método

Unidades de análisis

En este estudio se han utilizado como unidades de análisis los resultados globales del proceso de evaluación docente de acuerdo a lo establecido en el manual de evaluación docente de la UPC (García-Berro et al., 2009, 2010), así como el número de tramos de investigación del profesorado de la misma universidad y las encuestas al alumnado sobre la actuación docente del profesorado de la misma universidad.

Materiales

Los materiales fueron aportados por la propia universidad, que dispone de una base de datos extraordinariamente completa sobre la actuación docente de su profesorado, dado que se dispone de encuestas al alumnado desde hace más de una década. Además, los datos relativos a la evaluación docente del profesora-

do se refieren a los últimos cinco años, es decir, el período comprendido entre los años 2007 y 2011, por lo que comprende prácticamente la totalidad del profesorado de la UPC, pues el profesorado somete a evaluación su actividad docente con carácter quinquenal. Así pues, el estudio tiene un grado de fiabilidad alto, dado que prácticamente la totalidad del profesorado de la universidad ha podido ser evaluado de acuerdo a esta metodología.

Diseño y procedimiento

El trabajo que se presenta es un estudio empírico con metodología cuantitativa. Más concretamente, se trata de un estudio descriptivo mediante el análisis de documentos. Su objetivo principal consiste en discernir si existe una correlación entre el número de sexenios que acredita cada profesor con el resultado obtenido en la evaluación de su actividad docente, de acuerdo a lo establecido en el manual de evaluación docente de la UPC (García-Berro, Dapia, Amblàs, Bugeda y Roca, 2009; García-Berro et al. 2010). Para su elaboración se han seguido las siguientes fases. En primer lugar se procedió a la extracción de los datos anteriormente mencionados de las bases de datos de la UPC para, a continuación, comparar el número de sexenios con la calificación global del profesorado de acuerdo al

manual de evaluación docente de la universidad, que otorga una puntuación discreta a la actuación docente del profesorado (de la A, excelente, a la D, deficiente). En una tercera fase del estudio se comparó el número de sexenios con la calificación que los alumnos otorgan a la actuación docente del profesorado, que aunque de carácter numérico se agregó, por simplicidad, en cuatro intervalos discretos (de la A a la D, al igual que en el caso de la valoración global del profesorado), garantizando de esta forma una comparación homogénea entre ambos conjuntos de datos.

Resultados

En la Figura 1 se observa la distribución de profesores con un determinado número de períodos de actividad investigadora reconocidos en función de la calificación obtenida de acuerdo al modelo de evaluación docente presentado previamente. La característica más importante de esta distribución es que el porcentaje de profesores con ningún período de actividad investigadora reconocido se correlaciona estrechamente con una calificación pobre en el modelo de evaluación docente (C y D). Así, por ejemplo el porcentaje de profesores mal evaluados en docencia que además no acreditan ningún sexenio es del 50%,

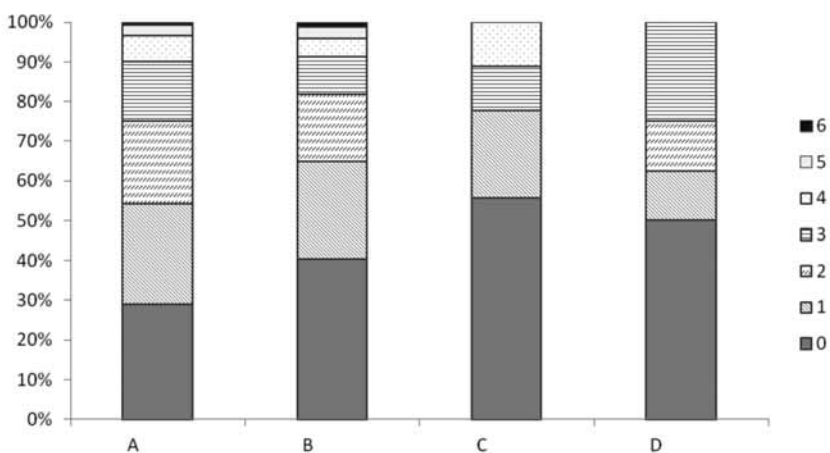


Figura 1. Distribución del número de períodos de actividad investigadora reconocidos por el profesorado de la UPC en función de las calificaciones obtenidas de acuerdo al modelo de evaluación docente.

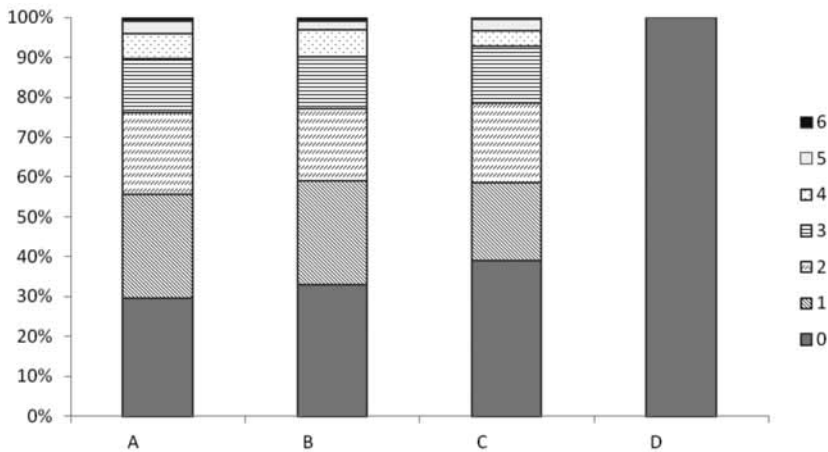


Figura 2. Distribución del número de períodos de actividad investigadora reconocidos por el profesorado de la UPC en función de las calificaciones obtenidas en las encuestas al alumnado.

mientras que por el contrario para los profesores con excelentes valoraciones docentes este porcentaje apenas supera el 30%. Todo esto parece indicar que, por un lado, existe un umbral en el número de sexenios reconocidos por encima del cual la evaluación docente es invariablemente favorable y que, por el otro, los profesores con pocos o ningún sexenio obtienen sistemáticamente bajas calificaciones de acuerdo al manual de evaluación docente.

Uno de los elementos clave en la evaluación docente del profesorado de la UPC es la opinión del alumnado, expresada a través de encuestas de opinión. La encuesta que se realiza al alumnado de la UPC sobre la actuación docente del profesorado consta de diez preguntas concisas (García-Berro, Colom, Martínez, Sallarés, y Roca, 2011). De entre estas diez preguntas, que se usan para valorar diversos aspectos de la metodología docente del profesor, la última se usa para evaluar la satisfacción global del estudiantado con la actividad docente del profesorado. Los alumnos califican dicha actividad en una escala de 1 (muy deficiente) a 5 (excelente). El manual de evaluación docente de la UPC contempla que dichas calificaciones se agrupen de la siguiente forma. Cuando el promedio de las encuestas de un profesor es superior a 3.8 su calificación es A, si está comprendido entre 3.2 y

3.8 es B, entre 2.5 y 3.2 es C, y si, finalmente, es inferior a 2.5 la calificación obtenida es una D.

En la Figura 2 pueden verse los porcentajes de profesores con diferente número de sexenios reconocidos en función de la calificación obtenida en el manual de evaluación docente descrita anteriormente. Como puede observarse el porcentaje de profesores sin ningún sexenio reconocido crece conforme la evaluación es menos favorable. En particular, ninguno de los profesores que obtienen una calificación de D (desfavorable) dispone de sexenio, mientras que para los profesores calificados con una A (muy favorable) el porcentaje de profesores con algún sexenio es muy elevado, del orden del 75%. Por el contrario el porcentaje de profesores con, por ejemplo, tres períodos de actividad de investigación reconocidos se mantiene prácticamente inalterado cuando se consideran exclusivamente valoraciones docentes favorables (A, B y C). En definitiva, estos resultados apuntan que una actividad investigadora pobre se traslada irremisiblemente en una valoración desfavorable en las encuestas al alumnado.

Como se ha explicado anteriormente, los criterios de concesión del tramo de investigación están adaptados al área de conocimiento. Por ello resulta natural preguntarse si los

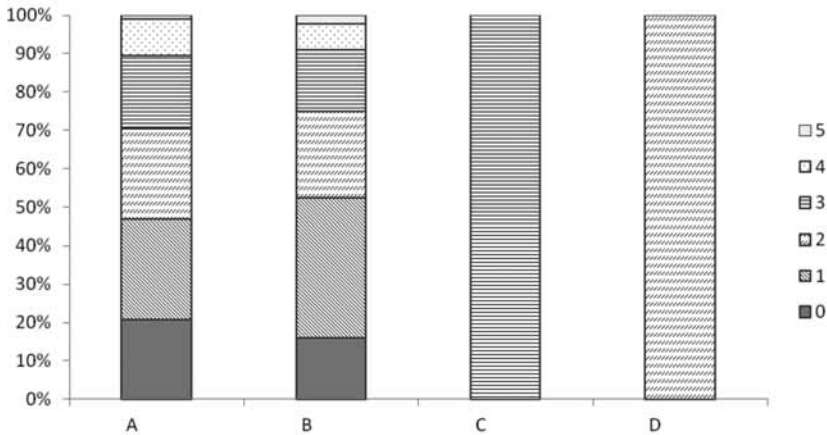


Figura 3. Distribución del número de períodos de actividad investigadora reconocidos por el profesorado de la UPC en función de las calificaciones obtenidas de acuerdo al modelo de evaluación docente, para el ámbito de las ciencias.

resultados anteriores varían en función del ámbito de especialización de los profesores. A tal efecto hemos desagregado la muestra total en los cinco ámbitos de conocimiento de la UPC: el ámbito de las ciencias, el de la ingeniería civil, el de la ingeniería industrial, el de las ingenierías de las comunicaciones e informática y el de la arquitectura y urbanismo. Los resultados se presentan en las Figuras 3, 4, 5, 6 y 7, respectivamente.

Puede observarse que en el caso del ámbito de las ciencias – véase la Figura 3 – los profesores que obtienen una calificación de D tienen en su inmensa mayoría dos sexenios, mientras que los que tienen una C tienen tres sexenios. Resulta sorprendente que los profesores con ningún sexenio estén concentrados en el grupo de profesores con las mejores calificaciones de su actividad docente (A y B). Ello podría deberse a que en el caso de la UPC los profesores del ámbito de las ciencias imparten asignaturas preferentemente concentradas en primeros cursos, en los que la percepción del estudiantado de la docencia impartida tiene una relación mucho menor con la investigación realizada.

Por su parte en la Figura 4 puede observarse la misma distribución para el profesorado que imparte docencia en el ámbito de las ingenierías de las telecomunicaciones y la in-

formática. Se observa que también en este caso hay un colectivo del 25% de profesorado excelentemente evaluado por los alumnos (A) que no acreditan ningún sexenio. Este porcentaje se incrementa en el caso de una D, llegando al 35%.

En la Figura 5 se muestra lo que ocurre con el profesorado del ámbito de la ingeniería industrial y la organización de empresas. En este caso el porcentaje de profesorado sin ningún sexenio que obtiene una calificación muy favorable (A) por parte del alumnado es considerablemente más alto, llegando a ser casi del 40%. Adicionalmente, el profesorado mal evaluado (D) carece de sexenios, en su integridad. Esto puede deberse al hecho, bien conocido, de que en determinadas áreas profesionalizadoras (como las de náutica, que llevan a la obtención del título de capitán de la marina mercante) o de ciencias sociales (como las de organización de empresas) las posibilidades de investigar y publicar son menores que en otras áreas.

En la Figura 6 pueden observarse los mismos resultados, en este caso para el ámbito de la ingeniería civil, geológica y ambiental. Puede verse que en este caso sí que existe una correlación directa entre el número de sexenios y la calidad de la docencia impartida, al igual que ocurre en el caso de las ciencias. Es

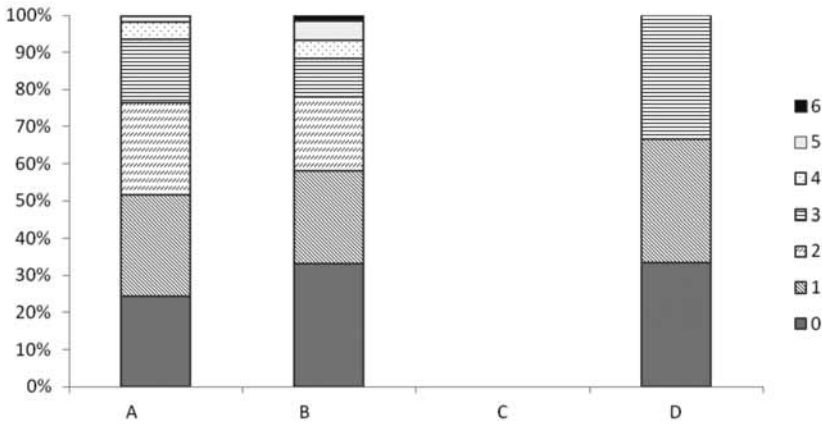


Figura 4. Distribución del número de períodos de actividad investigadora reconocidos por el profesorado de la UPC en función de las calificaciones obtenidas de acuerdo al modelo de evaluación docente, para el ámbito de las ingenierías de las telecomunicaciones y la informática.

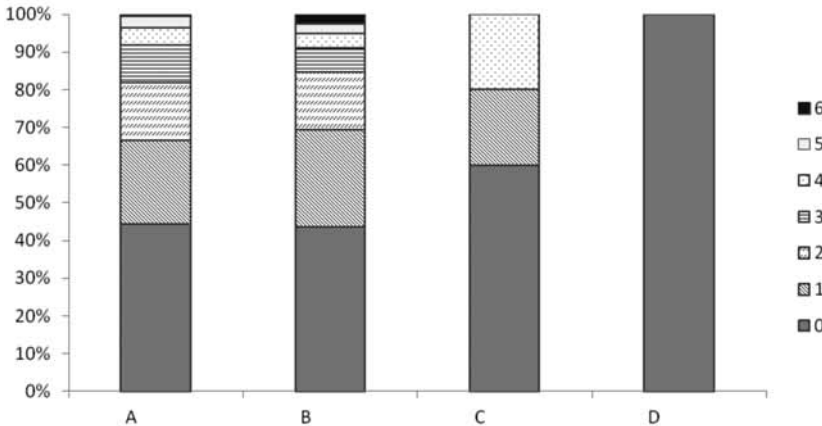


Figura 5. Distribución del número de períodos de actividad investigadora reconocidos por el profesorado de la UPC en función de las calificaciones obtenidas de acuerdo al modelo de evaluación docente, para el ámbito de la ingeniería industrial y la organización de empresas.

también digno de destacarse que en este caso no se tiene ningún profesor evaluado desfavorablemente, pero como se ha comentado con anterioridad, aquellos profesores que saben que no verifican los criterios del manual docente se abstienen, en su mayor parte, de solicitar la evaluación docente.

Finalmente, en la Figura 7 se muestran los datos para el ámbito de la arquitectura, el ur-

banismo y la edificación. En este caso también se observa una correlación negativa entre el número de sexenios concedidos y la calidad de la docencia impartida. Es decir, sólo un 45% de profesores muy bien evaluados de acuerdo a la metodología del manual de evaluación docente no tienen ningún sexenio, mientras que este porcentaje se incrementa hasta el 70% de los evaluados desfavorablemente.

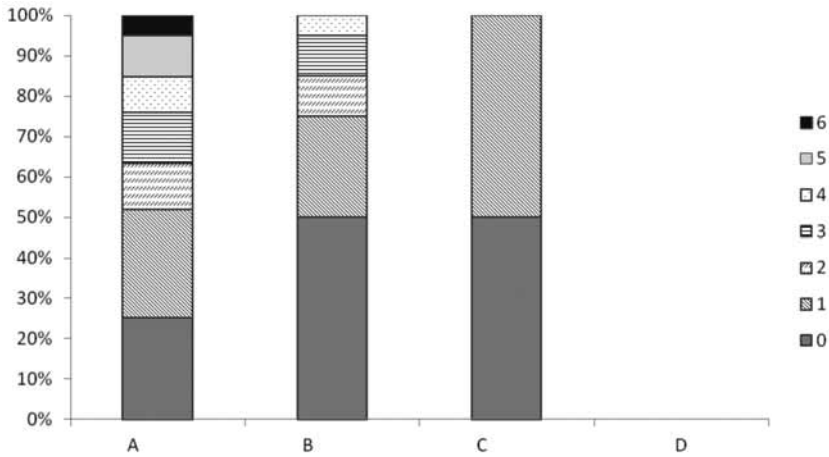


Figura 6. Distribución del número de períodos de actividad investigadora reconocidos por el profesorado de la UPC en función de las calificaciones obtenidas de acuerdo al modelo de evaluación docente, para el ámbito de la ingeniería civil.

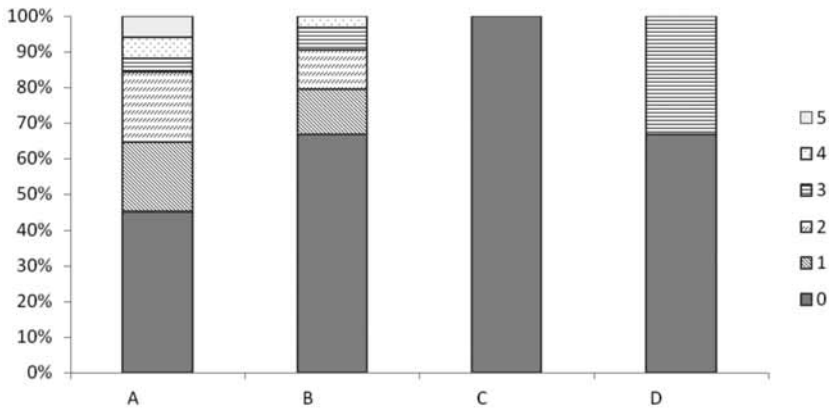


Figura 7. Distribución del número de períodos de actividad investigadora reconocidos por el profesorado de la UPC en función de las calificaciones obtenidas de acuerdo al modelo de evaluación docente, para el ámbito de la arquitectura, el urbanismo y la edificación.

Discusión y conclusiones

En este artículo se ha descrito un estudio tendente a comprobar si existen correlaciones entre la calidad de la docencia y la de la investigación. Para ello se ha estudiado el caso práctico de la UPC. En esta universidad se ha evaluado la docencia de la práctica totalidad del profesorado, de acuerdo a un manual de

evaluación que cumple con los requisitos de las agencias de evaluación y las exigencias derivadas de la implantación del modelo docente que se propone en el Espacio Europeo de Educación Superior. Debe hacerse notar, no obstante, que aunque el grueso del profesorado de la universidad ha sido evaluado de acuerdo a esta metodología, existe un colectivo importante de profesores que no solicitan la eva-

luación docente, en la mayor parte de los casos porque saben que no va a obtener una evaluación favorable.

Con estos datos ha procedido estudiar si existe una correlación, bien sea positiva bien sea negativa, entre las calificaciones otorgadas usando el manual docente y el número de sexenios que acredita cada profesor. También se ha correlacionado el número de tramos de investigación obtenidos con los resultados de las encuestas de satisfacción al alumnado. En general se ha obtenido que los profesores con malas evaluaciones docentes no tienen tampoco sexenios. No obstante, hay un colectivo importante de profesores que aún sin tener tramos de investigación activos obtienen muy buenas valoraciones. Además, y dado que un parámetro importante en la valoración de la actividad docente del profesorado es la opinión de sus alumnos, se ha encontrado que los profesores con ba-

jas calificaciones en la encuesta de opinión al alumnado tampoco suelen disponer de reconocimientos en investigación, y que hay profesores con excelentes encuestas que no tienen tramos de investigación. Además la situación varía entre ámbitos. Así en los ámbitos de ciencias y ciertas ingenierías, como la ingeniería civil y las ingenierías relacionadas con las tecnologías de las comunicaciones y la informática, estas correlaciones son más marcadas, mientras que en el ámbito de la arquitectura no, como tampoco en aquellos ámbitos más heterogéneos, como la ingeniería industrial y la organización de empresas, o de fuerte carácter profesionalizador, como la náutica y la arquitectura. En resumen, las correlaciones encontradas confirman la hipótesis de que un gran investigador suele ser un gran docente, pero la correlación no es tan fuerte como en un principio podría esperarse.

Referencias

- García-Berro, E., Colom, X., Martínez, E., Sallarés, J., y Roca, S. (2011). La encuesta al alumnado en la evaluación docente del profesorado. *Aula Abierta*, 39(3), 3-14.
- García-Berro, E., Dapia, F., Amblàs, G., Bugeda, G., y Roca, S. (2009). Estrategias e indicadores para la evaluación de la docencia en el marco del EEES. *Revista de Investigación en Educación*, 6, 142-152.
- García-Berro, E., de la Vega, R., Amblàs, G., Martínez, E., Campeny, L., Bugeda, G., y Roca, S. (2012). Un caso práctico de meta-evaluación docente: el manual de evaluación de la Universidad Politécnica de Cataluña. *Aula Abierta*, 40(2), 11-24.
- García-Berro, E., Roca, S., Amblàs, G., Murcia, F., Sallarés, J., y Bugeda, G. (2010). La evaluación de la actividad docente del profesorado en el marco del EEES. *Aula Abierta*, 38(2), 29-40.
- García-Berro, E., Roca, S., y Navallas, F. J. (2008). Retos de la integración de la Universidad Española en el Espacio Europeo de Conocimiento: algunas reflexiones y propuestas. En J. Gairín y S. Antúnez (Eds.), *Organizaciones Educativas al servicio de la sociedad* (pp. 587-598). Madrid: Wolters Kluwer Educación.
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102, 16569-16572. doi: 10.1073/pnas.0507655102