

## INCIDENCIA DE LA BECA SALARIO: IMPACTO, PERFIL Y RENDIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES

*[Impact of the "salary scholarship" impact profile and student  
achievement]*

by/por

[Article record](#)

[About authors](#)

[HTML format](#)

**Berlanga, Vanesa** ([berlanga.silvente@ub.edu](mailto:berlanga.silvente@ub.edu))

**Figuera, Pilar** ([pfiguera@ub.edu](mailto:pfiguera@ub.edu))

**Pons-Farnals, Ernest** ([epons@ub.edu](mailto:epons@ub.edu))

[Ficha del artículo](#)

[Sobre los autores](#)

[Formato HTML](#)

### Abstract

In Spain, within the framework of the Strategy 2015, the implementation of scholarships, grants and wages especially adapted to the new situation of the European Higher Education, intended to ensure access to university education to those most disadvantaged social groups economically. This research makes an ex post facto, descriptive-comparative aimed at assessing the impact of the grant salary, as an economic factor, on equity, access and academic performance in the first year of college. The study was conducted with a total of 10,394 new students in the 2010-11 cohort at the University of Barcelona, from the database from the institution itself. A total of 642 students agreed to grant salary, with differences depending on the branch of knowledge, gender, and the path to college. In relation to their peers, scholarship students come from families with occupations and / or study less, so scholarships model contributes to equity in access. In relation to performance analysis, scholarship students enrolled and present, on average, a larger number of subjects in order to meet the academic requirements for scholarship renewal, but the results are final academic in several branches knowledge, influenced negatively. One possible explanation is the largest academic pressure of this group in a phase usually complicated: the transition to college.

### Keywords

Equity; grants policy; grant salary; performance; branch of knowledge.

### Resumen

En España, dentro del marco de la Estrategia 2015, la implantación de las becas de estudio, y especialmente las *becas salario* adaptadas a la nueva situación del Espacio Europeo de Educación Superior, pretenden garantizar el acceso a los estudios universitarios a aquellos grupos sociales más desfavorecidos económicamente. La presente investigación realiza un estudio ex post facto, de carácter descriptivo-comparativo dirigido a valorar la incidencia de la *beca salario*, como factor económico, sobre la equidad, el acceso y sobre el rendimiento académico en el primer año de universidad. El estudio se ha realizado con un total de 10.394 estudiantes de nuevo acceso de la cohorte 2010-11 de la Universidad de Barcelona, a partir de la base de datos procedentes de la propia institución. Un total de 642 estudiantes accedieron con la *beca salario*, con diferencias en función de la rama de conocimiento, el sexo y la vía de acceso a la universidad. En relación a sus compañeros, los estudiantes con beca provienen de familias con niveles ocupaciones y/o de estudios inferiores, de manera que el modelo de becas contribuye a la equidad en el acceso. En relación al análisis del rendimiento, los estudiantes con beca se matriculan y se presentan, en promedio, a un mayor número de asignaturas con la finalidad de cubrir los requisitos académicos de renovación de becas, pero los resultados académicos finales se ven, en varias ramas de conocimiento, influidos negativamente. Una posible explicación es la mayor presión académica de este colectivo en una fase de por sí complicada: la transición a la universidad.

### Descriptores

Equidad; política de becas; beca salario; rendimiento; rama de conocimiento.

La dimensión social de la Educación Superior constituye uno de los elementos fundamentales y clave de las políticas universitarias a nivel internacional en estos inicios del siglo XXI (Eurydice, 2011). Atender a la dimensión social del sistema universitario resulta fundamental, entre otras cosas, para evitar que buenos alumnos y excelentes estudiantes con talento, abandonen el sistema debido a sus condiciones socioeconómicas. Como señala Ariño (2009), sólo incrementando las oportunidades para un mayor número de personas en el acceso a la universidad se ofrecerán también oportunidades al talento, en una sociedad basada en la producción de conocimiento. La dimensión social de la educación superior representa el reto de mayor envergadura para la cooperación europea puesto que debe existir equidad participativa en la educación superior y para ello se deben poner los medios y servicios necesarios.

El concepto de equidad participativa tiene que ver con comprobar en qué medida el colectivo de estudiantes matriculados que participa y completa los estudios universitarios, refleja la diversidad socioeconómica y cultural de nuestras sociedades. Aunque no se ha desarrollado un análisis sistemático de los factores generadores de falta de equidad, en la reciente documentación sobre el proceso de Bolonia, cuando se habla de grupos infra-representados, se está aludiendo fundamentalmente a los siguientes: categorías definidas por su situación socioeconómica, categorías definidas por su capital educativo y cultural, minorías, personas con discapacidad, personas de edad madura, género, personas con cualificaciones formales insuficientes y personas residentes en regiones geográficas marginadas.

España comparte un estado que podríamos calificar de transición, junto con países como Polonia, Italia y Portugal, caracterizado por una infrarrepresentación de estudiantes de familias con bajo nivel educativo. Este hecho indica que nuestro sistema educativo tiene capacidad de motivar a los estudiantes de familias con niveles educativos medios para acudir a la universidad (un aspecto muy posi-

tivo que permite la ampliación y mejora), pero al mismo tiempo cierta incapacidad para atraer a los hijos de las familias con bajo nivel educativo, un aspecto que va claramente en una dirección segregadora y jerarquizadora (Ariño y Llopis, 2011).

En resumen, preocupa el nuevo papel que las desigualdades educativas juegan en la sociedad y la persistencia de desigualdades en la educación y la posibilidad de un estancamiento de los procesos de ampliación de las bases de la matrícula universitaria como consecuencia del fracaso temprano. En suma, no puede haber excelencia sin equidad.

### **Factores económicos en la transición y persistencia universitaria**

Los estudios más recientes a nivel internacional sobre el abandono universitario señalan las condiciones económicas como uno de los factores clave en la explicación de la persistencia y de la graduación universitaria. Los resultados contribuyen a apuntar datos sobre la importancia de considerar diferentes estrategias para garantizar la equidad en el sistema, desde el concepto de equidad participativa formulado como la distribución equitativa no sólo de las oportunidades de acceso, sino de trayectorias (persistencia) y resultados (graduación). Las trayectorias de transición, el riesgo de abandono y la persistencia tienen resultados diferentes entre determinados colectivos, específicamente: alumnado procedente de contextos socialmente desfavorecidos, minorías étnicas, primera generación (Bowen, Chingos y McPherson, 2009; Figuera y Torrado, 2013; Gairín, Figuera y Triadó, 2010; Rowan-Kenyon, Bell y Perna, 2008).

Especialmente significativos son los trabajos de Cabrera y colaboradores (Cabrera, Burkum, LaNasa y Bibo, en prensa; John, Cabrera, Nora, y Asker, 2000), quienes concluyen que los determinantes de la persistencia y graduación varían en función de los niveles socioeconómicos de los estudiantes, situando el bagaje académico previo como un factor diferenciador clave que se ve influido por el nivel so-

cioeconómico. El factor económico tiene su peso en cualquier decisión sobre la continuidad universitaria, y su influencia es mucho más significativa en el inicio de la actividad como estudiante universitario. Aparentemente, las consecuencias más relevantes de los factores económicos ocurren en el momento de ingresar en la educación superior, pues en este periodo la mayoría de los estudiantes deben tener en cuenta su situación económica para estructurar sus decisiones (Tinto, 2010).

Por este motivo podemos señalar que las ayudas proporcionadas a los estudiantes en forma de becas constituyen un factor relevante en las posibilidades de retención y, como señalan Yorke y Longden (2008), el modelo de financiación de los estudios y el sistema de becas y ayudas son factores institucionales que deben ser incluidos en un modelo de prevención del abandono. Así, el modelo de Nora (1990) sitúa la influencia de las variables económicas en las decisiones de persistencia de los estudiantes e indirectamente en los resultados de los mismos.

En coherencia con los resultados de la investigación previa se han desarrollado interesantes programas de intervención, de carácter preventivo, que incluyen actuaciones previas al acceso a la universidad, incrementando las oportunidades de bagaje formativo, unido a un sistema de becas para facilitar la dedicación al estudio y a la vida universitaria. Estos programas incrementan la implicación en los estudios y en la institución universitaria, factores clave de integración y de persistencia en el sistema, sobre todo en aquellos estudiantes con bajos niveles educativos, como vienen destacando los trabajos de Tinto, Pascarella, Terenzini y Cabrera (cit. en, Figuera y Torrado, 2013).

### **La política de becas como medida de retención**

Entre las medidas de retención, las políticas de becas y ayudas al estudio favorecen la equidad ya que garantizan una renta a las familias con menor nivel de recursos, potenciando por tanto la igualdad de oportunidades. Se ha

de evitar que se genere un nuevo tipo de desigualdad entre ricos y pobres en conocimiento, facilitando la igualdad de oportunidades en la educación superior universitaria mediante un adecuado impulso de la política de becas y ayudas. En el marco internacional la política de becas se ha tratado como un factor institucional clave en la prevención del abandono, en la persistencia y retención de los estudiantes. Hay que fortalecer el sistema de becas y ayudas al estudio, estimulando, al mismo tiempo, el mayor rendimiento del alumnado y prestando una atención preferente a aquellos que se encuentren en una situación más desfavorecida.

En el Real Decreto 1721/2007, de 21 de diciembre, por el que establece el régimen de las becas y ayudas al estudio personalizadas, se define como beca: “la cantidad o beneficio económico que se concede para iniciar o proseguir enseñanzas conducentes a la obtención de un título o certificado de carácter oficial con validez en todo el territorio nacional, atendiendo a las circunstancias socioeconómicas y al aprovechamiento académico del solicitante”. Y es en su misma definición donde vinculamos la “beca” como factor económico al factor de “persistencia y transición” en todas aquellas enseñanzas conducentes a la obtención de un título oficial (graduación).

En España, dentro del marco de la Estrategia 2015, la implantación de las becas de estudio y especialmente las *becas salario* - adaptadas a la nueva situación del Espacio Europeo de Educación Superior - suponen una novedad importante. El objetivo de estas nuevas becas es garantizar el acceso a los estudios universitarios a aquellos grupos sociales más desfavorecidos económicamente. La incorporación de la *beca salario* implica una de las primeras fases de aplicación del nuevo modelo de financiación.

Este nuevo modelo de becas y ayudas comenzó a implantarse a partir del curso 2009-2010 (Real Decreto 922/2009, de 29 de mayo) con la incorporación de la modalidad de *beca*

*salario* (inicialmente 2.800 euros) para los estudiantes de grado, que se preveía incrementar año tras año, tanto en su cuantía como en el número de beneficiarios. Las *becas salario* consisten en una evolución y modernización de las antiguas becas compensatorias, como becas verdaderamente sustitutorias de un salario (IPREM). Esta *beca salario* implica dedicación a tiempo completo al estudio y no sólo se proponía aumentar anualmente su cuantía hasta alcanzar los 6.500-7.000 euros sino también incrementar el número de ayudas por este concepto mediante la actualización de los correspondientes umbrales. La cuantía de la *beca salario* para el curso 2010-11 fue de 3.500 euros y el umbral 1 de renta establecido fue entre un máximo de 3.962 euros para familias de un miembro. Recordemos que los alumnos que se hallan en este umbral tienen derecho, siempre que se cumplan el resto de requisitos, a otras ayudas: a la ayuda compensatoria, beca de mantenimiento, desplazamiento, residencia, escolarización, matrícula, material escolar o de estudios y proyecto fin de carrera.

Progresivamente estaba previsto incluir el resto de becas descritas en el nuevo modelo, de manera que en el horizonte 2020 el nuevo modelo establecido estuviera complementado en vigor y derogado el actual sistema de becas. Hay que considerar que la situación económica ha limitado en los dos últimos cursos académicos, la aplicación del modelo.

## Objetivos

La finalidad de la investigación es valorar la incidencia de la *beca salario*, como factor económico, sobre la equidad, el acceso y sobre el rendimiento académico en el primer año de universidad. Para ello se analiza, en relación a la población general, el volumen y las características de los estudiantes que acceden a la Universidad de Barcelona con *beca salario* y el rendimiento en el primer año de universidad. Utilizamos los datos disponibles sobre el conjunto de estudiantes que accedieron a los estudios de Grado en la Universidad de Barcelona el curso 2010-11 para intentar analizar en qué medida se cumplen estos objetivos.

En nuestro análisis partimos de la base de que el sistema de *becas salario* tiene como finalidad contribuir a la equidad del sistema universitario. Y ello se concreta con un doble objetivo: 1) permitir el acceso a la universidad a estudiantes que sin esta beca no podrían permitirse estos estudios, y 2) mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con *beca salario* en la medida en que ésta permite liberarles de la necesidad de simultanear sus estudios con alguna dedicación laboral.

En relación al primer punto (1), lo único que nos permite esta información es identificar si el perfil de los estudiantes con *beca salario* es diferente del perfil del resto de estudiantes. En la medida en que estos dos perfiles fueran diferentes entre ellos podría interpretarse como evidencia favorable a que se cumple la hipótesis planteada. Es decir, que gracias a estas becas acceden a la universidad estudiantes que no accederían de otra manera.

En relación al segundo punto (2) vamos a comparar el rendimiento de los estudiantes con *beca salario* y el resto de estudiantes. Para comprobar si es cierto que la concesión de estas becas tiene un efecto sobre el rendimiento del estudiante.

## Metodología

### Procedimiento

La investigación realizada es un estudio ex post facto de carácter descriptivo-comparativo donde se han analizado los datos procedentes de la base institucional (instrumento de análisis) que integra la información de los estudiantes de nuevo ingreso pertenecientes a un total de 68 grados, de las ramas de conocimiento de Artes y Humanidades, Ciencias, Ingeniería y Arquitectura, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Jurídicas, de la Universidad de Barcelona<sup>[1]</sup> en el curso 2010-11.

Desde la perspectiva metodológica se ha seleccionado como variable dependiente la *beca salario* y las siguientes variables independientes: variables sociodemográficas (sexo, edad de ingreso, nivel ocupacional y de estudios de



los padres), *background* académico previo (vía de acceso y nota PAU), rama de conocimiento y rendimiento (asignaturas matriculadas, asignaturas presentadas, asignaturas aprobadas y nota media del primer año).

### **Población**

La población de estudio está constituida por 10.394 estudiantes de nuevo acceso de la cohorte 2010-11 de la Universidad de Barcelona, de los cuales 642 son universitarios becados con la *beca salario*. Se ha tomado como referencia para el estudio la cohorte de acceso a la universidad en el curso 2010-11, porque es el curso académico en el que podemos considerar implantado el nuevo programa de becas.

### **Análisis de datos**

Para el tratamiento y análisis de los datos se ha utilizado el programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), en su versión 18.0. Se han realizado los siguientes análisis: descriptivos univariados de todas las variables implicadas, descriptivos bivariados para explorar la relación entre las variables, pruebas de Normalidad y pruebas de contraste no paramétricas para determinar la significatividad de las diferencias encontradas.

### **Resultados**

Estos resultados que aquí se presentan forman parte de un trabajo más amplio de investigación alrededor de la *beca salario*, su eficacia y su eficiencia. Trabajo de investigación que además de la información académica de estudiantes de algunas universidades, tiene previsto incorporar información general sobre el conjunto de *becas salario* concedidas en el sistema universitario español, así como el resultado de una encuesta y un conjunto de en-

trevistas a estudiantes, algunos con *beca salario* y otros sin.

### **Realidad de la beca salario**

Para situar nuestro análisis correctamente, parece adecuado definir primero algunas características del contexto de estas *becas salario*. En el curso 2009-10 se concedieron 333 *becas salario* a estudiantes de Grado de la Universidad de Barcelona, mientras que en el curso 2010-11 ya fueron 642, casi el doble, cifra que representa el 6,2% del total de estudiantes (10.394) de nuevo ingreso en los Grados de la Universidad de Barcelona en el curso 2010-11. Este es un porcentaje relevante teniendo en cuenta que las condiciones económicas que deben cumplir los estudiantes para solicitar esta beca son realmente exigentes.

Si tomamos como referencia los últimos datos disponibles sobre la incidencia de *becas salario* a nivel de territorio español (curso 2009-10) los datos ponen de manifiesto que el porcentaje de estudiantes que había obtenido una *beca salario* en la Universidad de Barcelona es claramente inferior (4,8%) al del conjunto estatal (8,1%)<sup>[2]</sup>. Esta diferencia puede ser atribuida, probablemente, a las diferencias territoriales en el nivel de renta disponible.

La distribución de estudiantes con *beca salario* por ramas de conocimiento pone de manifiesto una mayor proporción de estudiantes matriculados en estudios de la rama de Ciencias Sociales, tal y como observamos en el Gráfico 1. Y, en el otro extremo, una menor representación de estudiantes de la rama de Ingeniería y Arquitectura (titulaciones infra-representadas en la Universidad de Barcelona).

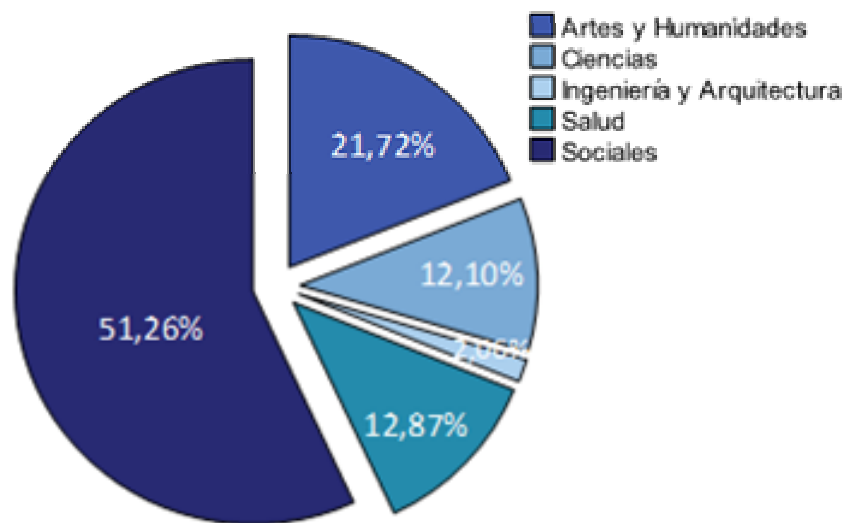


Gráfico 1. Ramas de conocimiento según becados

El análisis de los datos en función del volumen de estudiantes de cada rama de conocimiento muestra diferencias interesantes y la mayor proporción de estudiantes con *beca salario* se halla en la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (Tabla 1).

Tabla 1. Tasa de estudiantes con *beca salario* por ramas de conocimiento

Ramas de conocimiento	% de estudiantes con <i>beca salario</i>	Número total de estudiantes de nuevo acceso
Artes y Humanidades	5,4%	2.227
Ciencias	5,5%	1.241
Ingeniería y Arquitectura	4,8%	210
Ciencias de la Salud	5,7%	1.324
Ciencias Sociales y Jurídicas	6,8%	5.335
Total UB	6,2%	10.337

### Perfil de los estudiantes con *beca salario*

En relación a las características sociodemográficas, podemos observar que el volumen de

mujeres con *beca salario* es sensiblemente superior, en general, al de hombres (445 mujeres frente a 197 hombres). Si bien la Universidad de Barcelona, y los estudios sociales en particular, están feminizados, los datos ponen de manifiesto que las mujeres obtienen en proporción más *becas salario* (un 7 % de las mujeres frente a un 4,9% de los hombres en el caso concreto de los estudiantes de la Universidad de Barcelona). El 75% de los estudiantes de nuevo ingreso (con *beca salario*) tienen una edad inferior o igual a 22 años, sin diferencias con el conjunto de estudiantes de nuevo acceso.

Respecto a las variables socioeconómicas, la base de datos incluye dos indicadores del *background* sociofamiliar: el nivel ocupacional y el nivel de estudios de los padres y madres. Los resultados muestran diferencias en relación al perfil general de la promoción. El nivel de estudios de los progenitores del alumnado que ha obtenido *beca salario* es inferior, como se observa en el Gráfico 2, al resto de estudiantes. Relación que se mantiene en el análisis del segundo indicador del *background* familiar considerado: nivel ocupacional.

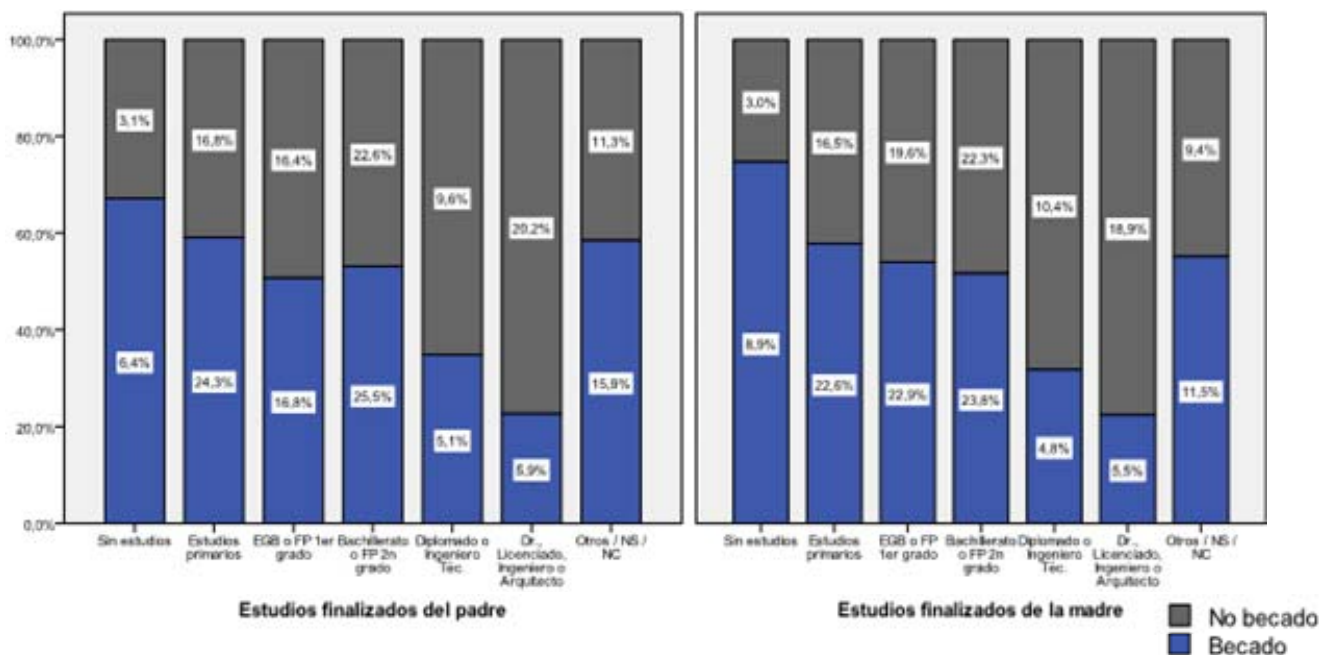


Gráfico 2. Nivel de estudios de los progenitores

Respecto al *background* académico previo sólo encontramos diferencias significativas en la vía de acceso a la universidad. Así, la proporción de estudiantes con *beca salario* que accede a la universidad tras completar los Ciclos Formativos de Grado Superior es claramente superior respecto a los estudiantes de la misma promoción que no tienen *beca salario* (un 32,2% frente a un 16,8%).

En referencia a la nota obtenida en las pruebas de acceso a la universidad (PAU), la prueba de Levène, que se utiliza para verificar la homogeneidad de varianzas, descarta la posibilidad de utilizar una prueba paramétrica por lo cual se recurre a una prueba no paramétrica: U de Mann-Whitney (Ferrán, 2002) para analizar si hay diferencias entre ambos grupos. El resultado de esta prueba nos revela que no existen diferencias significativas en relación a sus compañeros sin *beca salario* ( $p \leq 0,183$ ).

### Beca salario y rendimiento académico

Para analizar en qué medida la concesión de una *beca salario* puede estar ayudando a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes becados, vamos a considerar dos medidas: a) el número de asignaturas presentadas, y b) la nota media de las asignaturas presentadas. Además, consideraremos también otros indi-

cadoreos relativos al rendimiento como la tasa de presentación, la tasa de éxito y la tasa de rendimiento.

El rendimiento en el primer año de carrera es uno de los condicionantes principales de la persistencia de los estudiantes con *beca*, quienes deben responder a los requisitos académicos para mantener las ayudas: número de asignaturas matriculadas y aprobadas. Para situar los datos sobre el número de asignaturas presentadas es preciso tener en cuenta que en la Universidad de Barcelona los estudiantes de nuevo acceso pueden matricularse a tiempo completo (10 asignaturas de 6 ECTS cada una) o bien a tiempo parcial (30-36 ECTS). Pero la realidad es que la proporción de estudiantes que escoge la matrícula a tiempo parcial ha sido en los últimos cursos testimonial, con una proporción inferior al 1%. En el caso de los estudiantes que solicitan *beca* es requisito matricularse a tiempo completo. Este es el motivo por el cual se ha optado por medir el rendimiento a partir del número de asignaturas presentadas en lugar del porcentaje de asignaturas matriculadas. En la inmensa mayoría de estudiantes el número de asignaturas matriculadas es el mismo, a excepción de aquellos estudiantes con estudios previos que les permiten algún

tipo de reconocimiento académico (antiguas convalidaciones).

A continuación presentamos en la Tabla 2 una comparación entre algunos datos referidos a los estudiantes con *beca salario* y el resto. La información disponible permite comparar si estos valores son estadísticamente diferentes. Los resultados de la prueba U de Mann-Whitney revela que la diferencia es significativa con un nivel de confianza del 95% en cuanto al número de asignaturas matriculadas ( $p \leq 0,000$ ) y la tasa de éxito ( $p \leq 0,008$ ). Concretamente, los estudiantes con *beca salario* se matriculan de más asignaturas (debido a las condiciones impuestas por la concesión de la beca) pero su tasa de éxito es inferior a la de sus compañeros no becados.

Tabla 2. Diferencias entre estudiantes con beca y sin beca

	No Becados	Becados	p-valor
Asignaturas Matriculadas > 5	85,6%	93,9%	<b>,000</b>
Asignaturas Presentadas > 5	75,4%	85,4%	,096
Asignaturas Aprobadas > 5	64,5%	72,4%	,891
Tasa de Presentación <sup>1</sup> > 0,75	85,9%	87,9%	,177
Tasa de Éxito <sup>2</sup> > 0,75	74,7%	70,1%	<b>,008</b>
Tasa de Rendimiento <sup>3</sup> > 0,75	69,2%	66,5%	,118

<sup>1</sup>Tasa de Presentación (Asignaturas presentadas /Asignaturas matriculadas)

<sup>2</sup>Tasa de Éxito (Asignaturas aprobadas /Asignaturas presentadas)

<sup>3</sup>Tasa de Rendimiento (Asignaturas aprobadas/Asignaturas matriculadas)

Por otro lado, si analizamos la nota media, el contraste de medias (prueba U de Mann-Whitney) revela que existen diferencias significativas ( $p \leq 0,001$ ) entre becados y no becados. La diferencia es a favor de los universitarios no becados con una media de 6,03 frente a una media de 5,83 en los estudiantes con *beca salario*.

Los datos iniciales de las asignaturas presentadas muestran que un 46,4% (Tabla 3) de los estudiantes con beca se han presentado a 10 o más asignaturas. Es decir, a todas las matriculadas, ya que en el caso de los estudiantes de nue-

vo acceso a la Universidad de Barcelona el máximo de asignaturas a matricular es de 10. El análisis comparativo con sus compañeros de estudio que cursan estudios sin beca pone de manifiesto que el volumen de asignaturas presentadas es superior en aquellos que han obtenido una beca. La prueba U de Mann-Whitney confirma que existen diferencias significativas ( $p \leq 0,001$ ) entre los perfiles. No se ha utilizado una prueba paramétrica, en cuanto que los datos no cumplían con el criterio de homocedasticidad necesario. Es decir que los estudiantes sin beca se presentan de menos asignaturas, en promedio 8,2 asignaturas en lugar de 8,6.

### Beca salario y ramas de conocimiento

#### *El número de asignaturas presentadas*

Por otra parte, el análisis de las asignaturas presentadas por los estudiantes que gozan de una *beca salario* en relación al resto de estudiantes, muestra un patrón diferente cuando analizamos en función de la rama a la que pertenece cada titulación (Tablas 3 y 4).

En primer lugar podemos constatar en estas tablas diferencias importantes en el número de asignaturas presentadas por los estudiantes en función de la rama de la titulación. Así, en las ramas de Ciencias y en Ciencias Sociales y Jurídicas, el porcentaje de estudiantes que se presentan a todas las asignaturas es muy superior que en las ramas de Artes y Humanidades, Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura.

Si nos fijamos en las diferencias entre los estudiantes con *beca salario* y el resto observamos otros aspectos interesantes. Así, por un lado tenemos que en las ramas de Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingeniería y Arquitectura y Artes y Humanidades los estudiantes con *beca salario* se presentan a más asignaturas que los que no tienen beca. En cambio, en las ramas de Ciencias de la Salud sucede justo lo contrario, que los estudiantes con *beca salario* se presentan de menos asignaturas. En la rama de Ciencias, en cambio, no se observan diferencias entre unos y otros.

Tabla 3. Tasa de asignaturas presentadas por ramas de conocimiento



Ramas de conocimiento	Asignaturas presentadas					
	No tiene beca salario			Sí tiene beca salario		
	=<7	8-9	>= 10	=<7	8-9	>= 10
Artes y Humanidades	44,5%	38,5%	17,0%	27,4%	47,0%	25,6%
Ciencias	29,6%	19,1%	<b>51,3%</b>	34,3%	14,9%	<b>50,7%</b>
Ingeniería y Arquitectura	45,7%	19,7%	34,6%	50,0%	10,0%	40,0%
Ciencias de la Salud	16,5%	41,9%	41,6%	7,3%	61,8%	30,9%
Ciencias Sociales y Jurídicas	22,4%	30,6%	<b>47,1%</b>	13,4%	31,7%	<b>54,9%</b>
<i>Total</i>	28,1%	31,7%	40,1%	18,5%	35,1%	<b>46,4%</b>

De todas formas, deben considerarse las titulaciones de la rama de Ingeniería y Arquitectura como un caso aparte ya que el número de asignaturas que debe superar el estudiante para conservar la beca en cursos posteriores es igual a 6 en lugar de 8, como sucede en las titulaciones del resto de ramas. Este resultado es importante en la medida en que demuestra que los requisitos y/o criterios utilizados para la concesión o renovación de las becas tienen un impacto directo sobre las estrategias de los estudiantes. En este caso, los estudiantes de Ingeniería y Arquitectura con *beca salario* se dividen en dos grupos. Algunos se presentan a menos asignaturas que sus compañeros, 6 o 7, con la previsible intención de asegurar la superación de estas asignaturas (utilizan estrategias de supervivencia en el sistema). Así, hasta un 50% de estudiantes con *beca salario* está en esta situación, frente a un 45,7% de los que no tienen *beca salario*. Mientras que otro grupo de estudiantes opta por presentarse a más asignaturas de manera que un 40% de los estudiantes con *beca salario* se presenta a todas las asignaturas matriculadas, en lugar del 34% entre quienes no tienen la beca.

La prueba U de Mann-Whitney confirma que existen diferencias significativas entre los perfi-

les (becados y no becados) según rama de conocimiento. Se han identificado dos ramas de conocimiento que presentan diferencias significativas en relación al número de asignaturas presentadas: la rama de Artes y Humanidades ( $p \leq 0,001$ ) y la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas ( $p \leq 0,002$ ), donde los estudiantes becados se presentan a más asignaturas que el resto de sus compañeros no becados.

Tabla 4. Contraste de medias del número de asignaturas presentadas por ramas de conocimiento

	No Becados	Becados	p-valor
Artes y Humanidades	6,8	7,6	<b>,001</b>
Ciencias	8,1	8,0	,771
Ingeniería y Arquitectura	7,4	7,5	,970
Ciencias de la Salud	9,5	9,3	,254
Ciencias Sociales y Jurídicas	8,5	8,9	<b>,002</b>

#### La nota media de las asignaturas presentadas

En la prueba de contraste U de Mann-Whitney se observa que existen diferencias significativas ( $p \leq 0,000$ ) en el rendimiento en el primer año de universidad, medido por la nota media de las asignaturas presentadas. Las medias revelan que las diferencias son a favor de los universitarios no becados. La nota media de los estudiantes con beca (5,6) es inferior a sus compañeros de estudio (5,9).

Tabla 5. Distribución de la nota media por ramas de conocimiento

Ramas de conocimiento	Nota media					
	No tiene beca salario			Sí tiene beca salario		
	=<4,9	5-6,9	>=7	=<4,9	5-6,9	>=7
Artes y Humanidades	19,5%	49,7%	30,8%	27,2%	50,9%	21,9%
Ciencias	33,6%	45,9%	20,5%	42,4%	47,0%	10,6%
Ingeniería y Arquitectura	60,3%	29,3%	10,3%	60,0%	30,0%	10,0%
Ciencias de la Salud	14,7%	40,3%	44,9%	14,9%	41,9%	43,2%
Ciencias Sociales y Jurídicas	27,9%	45,6%	26,5%	33,5%	45,7%	20,8%
<i>Total</i>	25,8%	45,5%	28,8%	31,5%	46,1%	22,5%

El análisis por ramas de conocimiento mediante el contraste de hipótesis realizado con la prueba U de Mann-Whitney evidencia que existen algunas diferencias significativas. En las titulaciones de Ciencias ( $p \leq 0,017$ ) y en las de Ciencias Sociales y Jurídicas ( $p \leq 0,017$ ), los resultados siguen la misma tendencia del conjunto, es decir, el rendimiento entre los estudiantes con beca es inferior (Tablas 5 y 6). Coincide con aquellas carreras en las que los estudiantes con beca matriculaban un mayor número de asignaturas (ver tabla 3) y por lo tanto, la presión académica sería mayor. Observamos como en la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas los estudiantes con beca salario se presentan a más asignaturas pero su nota media es inferior al resto de sus compañeros (Tablas 4 y 6). En el resto de ramas de conocimiento no existen diferencias entre los dos grupos de estudiantes.

Tabla 6. Contraste de medias de la nota media por ramas de conocimiento

	No Becados	Becados	p-valor
Artes y Humanidades	6,2	6,0	,080
Ciencias	5,6	5,1	,017
Ingeniería y Arquitectura	4,5	4,6	,912
Ciencias de la Salud	6,6	6,5	,604
Ciencias Sociales y Jurídicas	6,0	5,8	,017

## Discusión y conclusiones

La dimensión social es uno de los objetivos de la Estrategia 2015. En este nuevo marco, las becas y ayudas han de facilitar la igualdad de oportunidades, promover el estudio y el rendimiento académico y la movilidad nacional e internacional. Pero la importancia de los programas de becas no se limita a su obvia contribución a la equidad, sino que también se espera que contribuyan a mejorar la eficiencia educativa, bajo el supuesto que aprovechan las potencialidades de muchos jóvenes pertenecientes a familias de bajas rentas, convirtiéndose en un factor de persistencia para la obtención de un título.

Los resultados obtenidos permiten visualizar algunos datos en relación a las primeras fases de aplicación del nuevo modelo de financiación

a través de la incorporación de la “beca salario”. Los datos confirman un incremento en el acceso de estudiantes con beca salario a la universidad, en relación a la promoción anterior. Sin embargo la distribución por áreas de conocimiento es desigual.

El análisis en el conjunto de la población, nos lleva a observar que no hay diferencias significativas en el perfil de acceso de ambos grupos de estudiantes, más allá de las variables socioeconómicas y el sexo. Los datos ponen de manifiesto que las mujeres obtienen en proporción más becas salario (un 7 % de las mujeres frente a un 4,9% de los hombres en el caso concreto de los estudiantes de la Universidad de Barcelona). Para explicar esta diferencia podemos avanzar alguna hipótesis como una mayor motivación o actitud activa por parte de las estudiantes. Aunque la información disponible no nos permite confirmar si ésta es la causa o no; de cualquier modo se trata de una diferencia realmente importante y que debe ser tenida en cuenta. En referencia a la media de edad de los estudiantes de nuevo ingreso, los datos permiten descartar que la *beca salario* permita acceder a la universidad a estudiantes ya insertados en el mercado de trabajo.

Como era de esperar las variables de *background* sociofamiliar (nivel ocupacional y estudios de los padres y madres) de los universitarios becados muestran diferencias en relación al perfil general. El nivel de estudios de los progenitores del alumnado que ha obtenido beca salario es inferior. Relación que se mantiene en el análisis del segundo indicador del *background* familiar considerado: nivel ocupacional. Por tanto, la beca salario no deja de ser un mecanismo de entrada para aquellos estudiantes que sin la beca hubieran tenido mayores dificultades económicas para acceder a la universidad. Los resultados muestran también una tipología de estudiante que no sigue esta tendencia: son hijos de profesionales cualificados y/o estudios superiores que acceden con *beca salario*. Aunque la proporción es pequeña podemos avanzar algunas posibles explicaciones, como la influencia sobre la economía familiar de la crisis

económica que ha afectado en nuestro país a todos los niveles ocupacionales; o la procedencia de familias monoparentales.

Respecto al *background* académico previo, el perfil de ambas tipologías no presenta diferencias significativas con una única excepción: la vía de acceso. La proporción de estudiantes con beca salario que accede a la universidad tras completar los Ciclos Formativos de Grado Superior es claramente superior respecto a los estudiantes de la misma promoción que no tienen beca salario. Una posible explicación estaría en la mayor presencia de estudiantes de Ciclo Formativo de Grado Superior en las carreras de la rama de Ciencias Sociales. Pero también cabe considerar el hecho de que, estudiantes con bajos recursos económicos, plantearan inicialmente un proyecto académico de vía corta (como es el caso de Ciclo Formativo de Grado Superior, primer nivel formativo de la Educación Superior en Europa) y que la beca les haya permitido acceder a la universidad. En este sentido es importante considerar el estudio específico de este colectivo de estudiantes cuya promoción al nivel universitario se incrementa año a año.

No hay diferencias en la nota obtenida en las pruebas de acceso a la universidad (PAU), ya que la obtención de la *beca salario* no tiene requisitos académicos en el primer año universitario.

En relación a la influencia de la *beca salario* sobre el rendimiento de los estudiantes, los resultados no son tan concluyentes. El análisis de la base de datos en esta primera etapa de la investigación ha permitido poner de manifiesto que los estudiantes con beca se matriculan y presentan, en promedio, a un mayor número de asignaturas con la finalidad de cubrir los requisitos académicos de renovación de becas. Recordemos que para prorrogar la beca al curso siguiente era necesario (en el curso 10-11) que el estudiante con beca superara el 80% de los créditos matriculados. Parece que la concesión de la beca permita una dedicación más intensa a los estudios, liberando al estudiante de la nece-

sidad de dedicarse a alguna actividad laboral remunerada. Pero el comportamiento en el conjunto de las áreas de conocimiento muestra diferencias a destacar. Los estudiantes con beca de Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingeniería y Arquitectura y Artes y Humanidades se presentan a más asignaturas que los que no tienen beca. En Ciencias de la Salud sucede justo lo contrario, que los estudiantes con *beca salario* se presentan de menos asignaturas, mientras en la rama de Ciencias, no se observan diferencias entre unos y otros. Aunque hemos de considerar que los requisitos de acceso son diferentes, las diferencias observadas resultan, como mínimo, interesantes. Y aconsejan un estudio en profundidad que tome en consideración los requisitos académicos y las características docentes y organizativas de cada ámbito disciplinar como posible explicación a los resultados obtenidos.

A nivel general, los estudiantes becados se presentan a más asignaturas pero su tasa de éxito (asignaturas aprobadas/asignaturas presentadas) y su nota media es inferior al resto de sus compañeros sin beca. Esta es una diferencia muy interesante ya que va en contra de lo que hubiera podido ser una hipótesis plausible en nuestro análisis. Concretamente, hubiera podido parecer razonable que los estudiantes con *beca salario*, en la medida en que ello les permite una dedicación más intensa a los estudios, se traduzca en una nota más alta. En cambio, observamos que los estudiantes con *beca salario* no tienen una nota media mayor que los no becados. La explicación o justificación de este resultado aparentemente puede tener relación con tres posibilidades:

- a) Que la no existencia de ningún requisito en términos de nota media para continuar disponiendo de la *beca salario* en cursos posteriores, provoca que el estudiante no tenga incentivos para lograr mejores notas.
- b) Que la necesidad de garantizar un número de asignaturas presentadas y superadas como requisito para continuar disponiendo de la beca (8 con carácter general y 6 en el caso de titulaciones de la rama de Ingeniería y Arquitect-

tura) genera una mayor presión en el estudiante con *beca salario*.

- c) Una tercera posibilidad tiene que ver con el hecho de que, teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas desfavorables de los estudiantes con *beca salario*, estos tengan de entrada un bagaje de conocimientos y competencias menor que el resto de estudiantes. Y que no siempre la *beca salario* permite compensar este sesgo inicial. Sí que incide en el número de asignaturas presentadas pero no en el rendimiento medido a partir de las notas.

Por lo tanto, una primera conclusión sería que la concesión de una beca salario no garantiza por sí misma una dedicación más intensa a los estudios que comporte un rendimiento más elevado. Una posible explicación es la mayor presión académica de este colectivo en una fase de por sí complicada: la transición a la universidad. Pero también hay que considerar que los efectos de las variables del contexto familiar pueden influir indirectamente sobre los resultados académicos de los estudiantes, a través de factores como el contexto cultural-familia, la posibilidad de acceder a cursos complementarios a la universidad, la red social, etc. (en línea con las tesis de autores como Cabrera y otros, 2012). Más allá de las ayudas económicas, la universidad debe valorar la aplicación de programas institucionales que incluyan el soporte cultural de estos grupos para asegurar la equidad perseguida por el sistema.

Otra conclusión que emerge de los datos es que la reacción del estudiante ante la necesidad de garantizar un mínimo de asignaturas presentadas para conservar la beca en cursos posteriores no es la misma en las diferentes ramas. Así, las diferencias observadas entre los diferentes tipos de estudio sugieren la existencia de múltiples realidades vinculadas a las características docentes y organizativas de cada ámbito disciplinar. Por ello sería aconsejable un estudio en profundidad de los procesos de transición a la universidad de los estudiantes para analizar después la incidencia real de la beca salario. Los resultados presentados en este trabajo sugieren que ésta es una dimensión importante

para estudiar las diferencias del rendimiento académico.

Por último señalar que el hecho de basar el análisis en datos referidos a una sola universidad puede ser objeto de prevención en la medida en que los resultados pueden no ser extrapolables al conjunto del sistema universitario. No obstante, la Universidad de Barcelona es la mayor universidad en Cataluña en cuanto a estudiantes de Grado y la segunda mayor de toda España. Además, incluye una oferta de títulos muy variada que incluyen estudios de las cinco ramas de conocimiento.

## Referencias

- Ariño, A. (2009). La dimensión social y la innovación en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista d'Innovació Educativa*, 2, 2-9.
- Ariño, A. y Llopis, R. (Dir.) (2011). *¿Universidad sin clases? Condiciones de vida de los estudiantes universitarios en España (Eurostudent IV)*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Bowen, W. G., Chingos, M. M. y McPherson, M. S. (2009). *Crossing the finish line: Completing college at America's public universities*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Cabrera, A., Burkum, K.R., LaNasa, S.M. y Bibo, E.W. (en prensa). Pathways to a Four-Year Degree: Determinants of Transfer and Degree Completion among Socioeconomically Disadvantaged Students. En A. Seidman (ed.), *College student retention*. Westport, CT: Praeger Publishers.
- Eurydice (2011). *La modernización de la educación superior en Europa 2011: financiación y dimensión social*. Bruselas: Eurydice
- Ferrán Aranaz, M. (2002). *Curso de SPSS para Windows*. Madrid: McGraw-Hill.
- Figuera, P. y Torrado, M (2013). El contexto académico como factor diferenciador en la transición a la universidad. *Revista Contrapontos*, 13(1), 33-41.
- Gairín, J., Figuera, P. i Triadó, X. M. (coords.) (2010). *Abandonament dels estudiants a les universitats catalanes*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- John, E. P., Cabrera, A. F., Nora, A. y Asker, E. H. (2000). Economic influences on persistence reconsidered. En J. M. Braxton [ed.]. *Reworking the Student Departure Puzzle* (pp. 29-47). Nashville (TN): Vanderbilt University.



Ministerio de Educación (2011). *Estrategia 2015. Contribución de las universidades al progreso socioeconómico español*. Madrid.

Ministerio de Educación, Real Decreto 1721/2007, de 21 de diciembre, por el que establece el régimen de las becas y ayudas al estudio personalizadas. (BOE número 15 de 17/1/2008).

Ministerio de Educación, Real Decreto 922/2009, de 29 de mayo, por el que se establecen los umbrales de renta y patrimonio familiar y las cuantías de las becas y ayudas al estudio del Ministerio de Educación para el curso 2009-2010. (BOE número 131, de 30 de mayo de 2009).

Nora, A. (1990). Campus-based programs as determinants of retention among Chicano college stu-

dents. *Journal of Higher Education*, 61 (3), 312-331.

Rowan-Kenyon, H.T., Bell, A.D. y Perna, L. W. (2008). Contextual influences on parental involvement in college going: variations by socioeconomic class. *The Journal of Higher Education*, 79, 5, 564-586.

Tinto, V. (2010). From theory to action: Exploring the institutional conditions for student retention. *Higher Education: Handbook of Theory and Research*. Vol. XXV, 51-90.

Yorke, M. y Longden, B. (2008). *The first-year experience of higher education in the UK*. York, UK: The Higher Education Academy.


## NOTAS


[1] Agradecemos a esta Universidad y, en especial, al personal del Área de Planificación Académico-docente, su colaboración para hacer posible esta investigación.


[2] Ver Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2010-11.

<http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/universidades/estadisticas-informes/novedades/2011-datos-cifras-10-uv.pdf?documentId=0901e72b809384a4>

## ABOUT THE AUTHORS / SOBRE LOS AUTORES

**Berlanga, Vanesa** ([berlanga.silvente@ub.edu](mailto:berlanga.silvente@ub.edu)). Profesora asociada del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación en la Universidad de Barcelona. Actualmente desarrolla la Tesis Doctoral en la Universidad de Barcelona, dentro del programa de doctorado "Educación y Sociedad". Es la autora de contacto para este artículo. Su dirección postal es: Dpto. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Paseo de la Vall d'Hebron, 171. 08035, Barcelona (España). [Buscar otros artículos de esta autora en Google Académico / Find other articles by this author in Scholar Google](#) 

**Figuera, Pilar** ([pfiguera@ub.edu](mailto:pfiguera@ub.edu)). Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora Titular de Orientación Profesional del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación en la Universidad de Barcelona. Coordinadora del Máster de Psicopedagogía de la Universidad de Barcelona y Directora del Equipo de Investigación TRALS (Transiciones académicas y laborales). Su dirección postal es: Dpto. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Paseo de la Vall d'Hebron, 171. 08035, Barcelona (España). [Buscar otros artículos de esta autora en Google Académico / Find other articles by this author in Scholar Google](#) 

**Pons-Fanals, Ernest** ([epons@ub.edu](mailto:epons@ub.edu)). Doctor en CC Económicas y Empresariales y Profesor Titular de Economía Aplicada en la Universidad de Barcelona. Miembro del Grupo de Innovación Docente de Econometría en la Práctica y del Grupo de Investigación en Análisis Cuantitativo Regional (AQR). Jefe de Estudios del Grado en Estadística y Coordinador del Máster en Estadística e Investigación Operativa. [Buscar otros artículos de este autor en Google Académico / Find other articles by this author in Scholar Google](#) 

### ARTICLE RECORD / FICHA DEL ARTÍCULO

<b>Reference / Referencia</b>	Berlanga, Vanesa; Figuera, Pilar & Pons-Fanals, Ernest (2013). Incidencia de la beca salario: impacto, perfil y rendimiento de los estudiantes. <i>RELIEVE</i> , v. 19 (2), art. 2. DOI: <a href="https://doi.org/10.7203/relieve.19.2.2654">10.7203/relieve.19.2.2654</a>
<b>Title / Título</b>	Incidencia de la beca salario: impacto, perfil y rendimiento de los estudiantes. [ <i>Impact of the "salary scholarship" impact profile and student achievement</i> ].
<b>Authors / Autores</b>	Berlanga, Vanesa; Figuera Pilar & Pons-Fanals, Ernest
<b>Review / Revista</b>	RELIEVE (Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa), v. 19, n. 2
<b>ISSN</b>	1134-4032
<b>Publication date / Fecha de publicación</b>	2013 ( <b>Reception Date</b> : 2013 January 12; <b>Approval Date</b> : 2013 July 17. <b>Publication Date</b> : 2013 July 18)
<b>Abstract / Resumen</b>	<p><i>In Spain, within the framework of the Strategy 2015, the implementation of scholarships, grants and wages especially adapted to the new situation of the European Higher Education, intended to ensure access to university education to those most disadvantaged social groups economically. This research makes an ex post facto, descriptive-comparative aimed at assessing the impact of the grant salary, as an economic factor, on equity, access and academic performance in the first year of college. The study was conducted with a total of 10,394 new students in the 2010-11 cohort at the University of Barcelona, from the database from the institution itself. A total of 642 students agreed to grant salary, with differences depending on the branch of knowledge, gender, and the path to college. In relation to their peers, scholarship students come from families with occupations and / or study less, so scholarships model contributes to equity in access. In relation to performance analysis, scholarship students enrolled and present, on average, a larger number of subjects in order to meet the academic requirements for scholarship renewal, but the results are final academic in several branches knowledge, influenced negatively. One possible explanation is the largest academic pressure of this group in a phase usually complicated: the transition to college</i></p> <p>En España, dentro del marco de la Estrategia 2015, la implantación de las becas de estudio, y especialmente las <i>becas salario</i> adaptadas a la nueva situación del Espacio Europeo de Educación Superior, pretenden garantizar el acceso a los estudios universitarios a aquellos grupos sociales más desfavorecidos económicamente. La presente investigación realiza un estudio ex post facto, de carácter descriptivo-comparativo dirigido a valorar la incidencia de la <i>beca salario</i>, como factor económico, sobre la equidad, el acceso y sobre el rendimiento académico en el primer año de universidad. El estudio se ha realizado con un total de 10.394 estudiantes de nuevo acceso de la cohorte 2010-11 de la Universidad de Barcelona, a partir de la base de datos procedentes de la propia institución. Un total de 642 estudiantes accedieron con la <i>beca salario</i>, con diferencias en función de la rama de conocimiento, el sexo y la vía de acceso a la universidad. En relación a sus compañeros, los estudiantes con beca provienen de familias con niveles ocupaciones y/o de estudios inferiores, de manera que el modelo de becas contribuye a la equidad en el acceso. En relación al análisis del rendimiento, los estudiantes con beca se matriculan y se presentan, en promedio, a un mayor número de asignaturas con la finalidad de cubrir los requisitos académicos de renovación de becas, pero los resultados académicos finales se ven, en varias ramas de conocimiento, influidos negativamente. Una posible explicación es la mayor presión académica de este colectivo en una fase de por sí complicada: la transición a la universidad.</p>
<b>Keywords / Descriptores</b>	<i>Teaching practices; Teacher training; Developing countries; Frontal teaching; Whole class method; In-service learning; Discussion method.</i> Prácticas docentes; Formación profesional; Países en vía de desarrollo; Instrucción frontal; Método clase global; Formación en servicio; Método activo.
<b>Institution / Institución</b>	Universidad de Barcelona (España).
<b>Publication site / Dirección</b>	<a href="http://www.uv.es/RELIEVE">http://www.uv.es/RELIEVE</a>
<b>Language / Idioma</b>	Español & English version (Title, abstract and keywords in English & Spanish)

## RELIEVE

### Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa

*E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation*

[ISSN: 1134-4032]

© Copyright, RELIEVE. Reproduction and distribution of this articles it is authorized if the content is no modified and their origin is indicated (RELIEVE Journal, volume, number and electronic address of the document).

© Copyright, RELIEVE. Se autoriza la reproducción y distribución de este artículo siempre que no se modifique el contenido y se indique su origen (RELIEVE, volumen, número y dirección electrónica del documento).