

Estudios sobre la Economía Española - 2019/16

Financiación Universitaria: Desafíos y Soluciones Potenciales

José Montalbán Castilla
(Doctorando de la Escuela de Economía de París)

fedea

Las opiniones recogidas en este documento son las de sus autores y no coinciden necesariamente con las de FEDEA.

José Montalbán Castilla

Junio de 2019

Doctorando de la Escuela de Economía de París

Financiación Universitaria: Desafíos y Soluciones Potenciales

Resumen. Algunos de los desafíos fundamentales de los sistemas universitarios de los países desarrollados son la regresividad de la financiación vía impuestos generales; la presión en sus presupuestos públicos ocasionada por el incremento del número de estudiantes; el bajo rendimiento de sus instituciones universitarias y estudiantes; o el acceso desigual por nivel socioeconómico. Este trabajo analiza como un cambio del sistema actual financiado con impuestos generales, por uno basado en préstamos contingentes a la renta podría ayudar a dar solución a varios de estos problemas. El estudio analiza las implicaciones de eficiencia y equidad de cuatro sistemas habituales (financiados por impuestos o préstamos), con una aplicación especial para España.

JEL: I22, I23, I26, D6, H23

Palabras clave: financiación universitaria, préstamos contingentes a la renta, resultados universitarios, tasas universitarias, becas universitarias.

1. Motivación y Desafíos del Sistema Universitario

El acceso a la educación superior se ha incrementado drásticamente en las dos últimas décadas. Entre 1995 y 2014 la ratio media de acceso a la universidad pasó del 37% al 59% en los países de la OCDE (OCDE, 2016). Como consecuencia, se ha producido un aumento significativo del gasto público en educación universitaria, que ya venía experimentándose desde comienzos de siglo¹. La presión en el presupuesto educativo ocasionada por el mayor número de alumnos universitarios, unido a la crisis económica mundial de 2008, han obligado a la mayor parte de los países desarrollados a implementar numerosas reformas. La necesidad de aumentar la financiación educativa en Europa ha coincidido con la obligación de los gobiernos de establecer algunos recortes de gastos y/o inversiones con el objetivo de equilibrar el presupuesto, llevando a que la financiación de la educación superior se haya convertido en uno de los debates centrales de política pública. Existen diferentes modelos de financiación de la educación terciaria, que no se rigen por patrones únicos, y cada país conjuga una combinación de varios métodos –impuestos, ahorros y préstamos- para constituir el sistema. Las herramientas más utilizadas por los sistemas de financiación son las tasas universitarias, becas, préstamos privados, préstamos contingentes a la renta, y tasas de mérito (o demérito). La diferencia clave de cada modelo es determinar la forma en que se reparte el coste y el riesgo entre los contribuyentes y estudiantes.

El sistema de financiación universitaria vigente en la mayoría de los países de la OCDE se basa en subsidios a los organismos universitarios, que se financian a través de los impuestos generales. Como señalan Cabrales et al. (2018), el hecho de que la mayor parte de los recursos universitarios dependan enteramente de fondos públicos, implica que los

¹ Entre 1999 y 2014, el gasto en educación terciaria se ha incrementado del 0.9% al 1.3% del PIB en los países de la OCDE.

recortes en el presupuesto público pueden afectar de manera dramática a la sostenibilidad y calidad de las instituciones de educación superior. Este método puede producir efectos perversos, como que la calidad universitaria dependa del ciclo económico o exponer a los organismos universitarios a la incertidumbre política.

Además de los hechos mencionados, en los países de la OCDE y en concreto en España, existen dos desafíos fundamentales relacionados con la eficiencia y equidad del sistema universitario. En primer lugar, el rendimiento de las instituciones universitarias y de sus estudiantes es bajo, en términos relativos. En cuanto a las universidades, la escasez de incentivos al rendimiento, y la baja dotación de fondos públicos pueden ser factores clave que expliquen el modesto rendimiento de las instituciones de educación superior². Las instituciones universitarias españolas ocupan puestos muy modestos en los rankings de universidades al nivel mundial, y el porcentaje del gasto público que se destina a educación superior es del 2%, mientras en Europa la media se sitúa en el 3%. En cuanto a los estudiantes, el excesivo tiempo que invierten en la graduación y el alto abandono universitario, son elementos clave que afectan a los sistemas universitarios de países desarrollados y en vías de desarrollo. En España, el 50% de los estudiantes requieren de dos o más años adicionales para finalizar sus estudios universitarios (Lassibille y Gómez, 2011), y el 19% de los estudiantes abandonan los estudios en el primer año de universidad³. Por un lado, el elevado tiempo medio que se gasta para obtener la titulación académica, sumado al aumento del número de estudiantes que se incorporan a las universidades, incre-

² Las universidades europeas cuentan con veintinueve universidades entre las cien mejores del mundo en 2018 (según el *Academic Ranking of World Universities*). España tiene 82 universidades (50 de ellas públicas), y ninguna de ellas se sitúa entre las cien primeras; una entre la ciento cincuenta y la doscientos, y diez en las primeras quinientas mejores del mundo.

³ El 45% y el 25% de los estudiantes universitarios fallaron en completar la carrera universitaria en un periodo de seis años en EEUU y en Canadá respectivamente.

mentan el coste de subsidio empeorando la posición fiscal del Estado. Por otro lado, prolongar la estancia en la universidad derivada de un menor rendimiento académico, no mejora necesariamente el bienestar y las perspectivas de futuro en el mercado de trabajo para los estudiantes.

Con respecto a la equidad, el número de estudiantes universitarios pertenecientes a familias de bajos ingresos es muy inferior a los de familias de ingresos medios o medio-altos, hecho que refleja diferencias notables en los niveles de acceso y graduación universitaria entre diferentes grupos socioeconómicos. Mientras que el 67% de alumnos con padres universitarios logró un título universitario, solo el 23% de los estudiantes con padres sin formación universitaria lo alcanzó (OECD, 2016). La investigación académica señala que estas diferencias se producen por dos causas fundamentales: las barreras financieras a las que se enfrentan los estudiantes de familias con menores ingresos, y las diferencias significativas en el rendimiento académico (asociados a factores como la mayor incidencia del fracaso escolar temprano, menores notas medias, etc.). El diseño del sistema de financiación universitario puede contribuir a solucionar los problemas clave a los que se enfrenta la educación universitaria en el siglo XXI: la creciente presión presupuestaria, el bajo rendimiento de estudiantes e instituciones universitarias, y las desigualdades en el acceso a la educación superior.

Como consecuencia, varios países de la OCDE han realizado reformas en sus sistemas de financiación en los últimos 25 años. Como apuntan Diris y Oogue (2018), las tasas universitarias se han incrementado en muchos países⁴, y se han introducido nuevos métodos de financiación, como los préstamos contingentes a la renta o las tasas variables por retrasos en el estudio. Ante estas circunstancias, se hace necesario determinar el sistema de

⁴Para una visión global sobre la evolución de las tasas universitarias ver OCDE (2016).

financiación que ofrece los mejores resultados del binomio eficiencia y equidad, además de ayudar, en mayor medida, a resolver los problemas de la educación superior. Para analizar desde el punto de vista económico quién y cuánto debe asumir cada una de las partes, es necesario determinar si la educación superior es rentable desde el punto de vista privado y social.

2. Rentabilidad privada de la educación superior

En la mayoría de países de la OCDE el salario medio de los graduados universitarios es mayor que el del resto de trabajadores, lo que indica que existe una correlación positiva entre el nivel salarial y la educación superior. Sin embargo, desde el punto de vista econométrico, estas comparaciones pueden sufrir un potencial sesgo de selección, debido a que el acceso y el éxito en la educación terciaria son selectivos.

En la investigación econométrica, las estimaciones sobre la prima de la educación superior se basaban originalmente en una ecuación de mínimos cuadrados ordinarios, en la que intervienen variables explicativas relevantes como la edad y la experiencia (ecuaciones de Mincer), y se usaban datos de sección cruzada. Una investigación reciente (Bhuller, Mogstad y Salvanes, 2017) indica que los resultados de la prima universitaria en las ecuaciones de Mincer están infra-estimados, debido al incumplimiento de supuestos clave⁵. Por tanto, para poder medir la rentabilidad de la educación superior sin sesgo de elección, es necesario utilizar métodos econométricos en los que se obtenga el impacto causal del rendimiento universitario privado⁶.

⁵ En particular, Bhuller, Mogstad y Salvanes (2017) rechazan el supuesto de paralelismo de la variable experiencia laboral entre niveles educativos. Además, muestran que el supuesto de salario igual a cero mientras se está cursando los estudios universitarios, y la exogeneidad del empleo después de la universidad causan que la estimación de la prima esté sesgada a la baja.

⁶ Los métodos más utilizados para identificar un efecto causal son las regresiones de discontinuidad, las variables instrumentales o las regresiones de diferencias en diferencias.

Bhuller, Mogstad y Salvanes (2017) estiman el efecto causal de la educación universitaria utilizando tres estrategias de identificación: las leyes de educación obligatoria como instrumento para educación; variables de control que reflejan la habilidad del individuo en exámenes estandarizados, y una estimación entre gemelos. Los autores utilizan datos de panel de la población noruega identificando a cada individuo desde 1967 al 2014. El Gráfico 1 muestra la estimación de los retornos de la educación universitaria a lo largo de la vida laboral. Los resultados indican que, para cada año adicional de educación, el ingreso de la vida laboral se incrementa entre 2-9% dependiendo de la edad del trabajador, conclusión que coincide con las predicciones de las teorías del capital humano.⁷

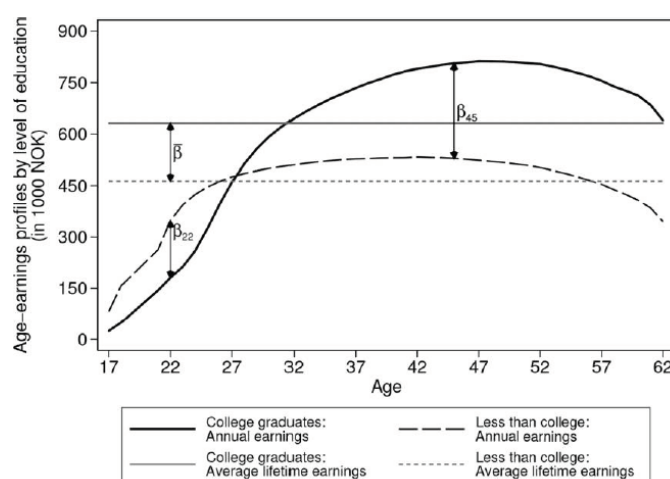


Gráfico 1. Ingresos durante la vida laboral y retorno de la educación superior

Fuente: Bhuller, Mogstad y Salvanes (2017)

Los resultados son consistentes con otras investigaciones capaces de identificar el efecto causal de la educación universitaria (ej., Zimmerman, 2014; Ost, Pan, y Webber, 2018). Sin embargo, el retorno de la educación universitaria es heterogéneo dependiendo de la especialización. Kirkeboen, Leuven y Mogstad (2016) muestran que los grados que reportan un mayor retorno son Medicina, Derecho, Empresariales, Tecnología e Ingeniería,

⁷ El retorno de la educación universitaria comienza siendo negativo en edades jóvenes. Esto se explica por el hecho de que los individuos que adquieren este tipo de educación están en la Universidad en este momento del tiempo, y los no universitarios están trabajando y adquiriendo experiencia laboral. Los graduados universitarios experimentan un crecimiento más rápido y consiguen superar al resto a los 27 años.

mientras que el que menos es la carrera de Humanidades. Además de sus beneficios pecuniarios, la educación también se asocia con otros tipos de beneficios no pecuniarios: vivir una vida más larga y sana; mayor fertilidad; mejores patrones de consumo y ahorro; o mayor participación en la vida cívica (Oreopoulos y Salvanes, 2011). Por tanto, el mensaje común de la bibliografía académica (correlacional y causal) es que existen incentivos privados suficientes para invertir en educación.

La rentabilidad de la educación, sin embargo, no es homogénea entre países. Diris y Oo-gue (2018) calculan la ratio interna de retorno (IRR) de la educación universitaria para los países de la OCDE⁸. Estos investigadores sostienen que la IRR está por encima del 4% en todos los países, mientras que en España se sitúa alrededor de la mediana de la distribución, con una IRR próxima al 10%. Fuente y Jimeno (2011) calculan la rentabilidad de la inversión en educación en España, encontrando que prácticamente todos los ciclos educativos postobligatorios obtienen rentabilidades atractivas desde el punto de vista privado y fiscal⁹. Por tanto, España no es una excepción, y los resultados indican que existen incentivos substanciales para que los estudiantes inviertan en educación.

Sin embargo, el hecho de que la rentabilidad privada de invertir en educación superior sea positiva, no es necesariamente concluyente para que el Estado deba conceder más o menos subsidios a este tipo de educación. Las recomendaciones de política pública, según la teoría económica, deben estar basadas en el retorno marginal social, lo que implica que la adopción de una perspectiva del bienestar social debe tener en consideración las impli-

⁸ El IRR es la ratio de retorno que equilibra el valor presente descontado de los costes de inversión presentes con el de los ingresos futuros. Esta ratio combina los diferentes beneficios (pecuniarios) y costes (donde se engloban los costes directos como las tasas universitarias, y el coste de oportunidad de renunciar a ingresos en el mercado laboral mientras se estudia) de invertir en educación superior.

⁹ Florentino Felgueroso también calcula la rentabilidad de los estudios superiores utilizando ecuaciones de Mincer para España, donde usa datos de la EPA anual desde 2006 a 2017. Sostiene que el efecto de la educación universitaria y FP superior en España tiene un impacto positivo en los salarios de los trabajadores entre el 33-43%.

caciones de equidad y eficiencia de dichos subsidios. Cada modelo de financiación universitario reporta implicaciones diferentes con respecto a la eficiencia y equidad del sistema.

3. Modelos de Financiación de la Educación Superior

3.1. Modelos de Financiación Universitaria

En el presente trabajo se distinguen cuatro modelos de financiación universitaria:

- GET. El gobierno introduce impuestos para subvencionar a las instituciones universitarias. Normalmente estos fondos se financian a través de impuestos generales en los que todos los contribuyentes pagan, independientemente de su participación en el sistema universitario.
- GRT. Consiste en que estos impuestos se financian solamente por contribuyentes que han participado en el sistema universitario.
- LOA. El gobierno puede proporcionar préstamos o asegurar un mercado de préstamos privado. Si la cantidad a devolver es fija, el préstamo es clásico.
- ICL. Si la cantidad a devolver está expresada como un porcentaje del ingreso individual futuro, es un préstamo contingente a la renta. Los estudiantes piden un préstamo para financiar los estudios universitarios, y la cantidad a devolver dependerá de su ingreso futuro en el mercado de trabajo con un tipo de interés normalmente bajo. Si obtienen una mayor renta, devolverán una mayor cantidad de préstamo. Normalmente existe un nivel mínimo de renta que está exenta, y los pagos se establecen hasta un número máximo de años.

Los dos modelos de impuestos (GET y GRT) tienen en común que son de obligado cumplimiento, no limitados (es decir, que se puede pagar más que el coste total individual de estudio), expresados como un porcentaje del ingreso y pagados durante toda la vida. La diferencia clave entre estos dos sistemas es que el GRT sólo se financia por contribuyentes que han participado en el sistema de educación superior, y por ello el riesgo es compartido solamente entre los estudiantes. Por su parte, los dos modelos de préstamos (LOA

y ICL) son diferentes del sistema de impuestos en varios aspectos. Estos se contratan de manera voluntaria, no se puede pagar más que la cantidad total del préstamo más el tipo de interés (están limitados), dependen del tipo de estudio, y se contratan para cubrir los costes anuales de estudio. Los LOA requieren que la cantidad prestada se devuelva en un periodo fijo en el tiempo. En el caso de los ICL, la cantidad a devolver depende de la renta del individuo, y por tanto, el periodo es variable (más corto si el ingreso futuro es alto, y más largo si este es bajo)¹⁰. La Tabla 1 resume las diferentes características de los distintos modelos de financiación.

Tabla 1. Modelos de financiación. Características				
Concepto	Impuestos Generales (GET)	Impuesto Graduado (GRT)	Préstamo Clásico (LOA)	Préstamo contingente (ICL)
Obligatorio	Sí	Sí	No	No
Limitado	No	No	Sí	Sí
Ligado al ingreso	Sí	Sí	No	Sí
Ligado al estudio	No	Sí	Sí	Sí
Duración	De por vida	De por vida	Fija	Variable (limitada)
¿Quién paga?	Todos los contribuyentes	Estudiantes	Sobre todo estudiantes	Sobre todo estudiantes
Riesgo de impago	Compartida	Combinada	Compartida	Compartida

Fuente: Diris y Oogue (2018)

3.2. Comparación de modelos por países

La mayoría de países optan por un modelo de financiación universitaria financiado con impuestos generales GET. Sin embargo, existen grandes diferencias en la manera en que el coste de la educación superior se reparte entre los contribuyentes, estudiantes y entidades privadas, y en la ayuda financiera que se proporciona a los estudiantes. Los modelos de financiación general que utilizan los diferentes países suelen combinar dos instrumentos principales: (i) Tasas universitarias, que pueden variar en el porcentaje del coste que

¹⁰ Al fijar una duración máxima para pagar el préstamo, implica que el pago del mismo puede ser incompleto sin que se rompa el contrato.

se subvenciona de manera general, por campos de estudio, por institución, etc. (ii) Elementos de apoyo al estudiante para afrontar dichas tasas y/o los costes de vida. Estas herramientas pueden existir en forma de becas universitarias -subsidios financiados con impuestos que pueden ser universales o estar dirigidos hacia estudiantes con distintas características (familias de bajos ingresos, estudiantes de alto rendimiento, etc.)- o préstamos públicos. Los países se pueden dividir en varios grupos según el grado de tasas universitarias y apoyo financiero a los estudiantes. El Gráfico 2 muestra el porcentaje del coste universitario que está financiado con fondos públicos en una muestra selectiva de países. El coste universitario es subvencionado por todos los contribuyentes casi al cien por cien en los países del norte de Europa (Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia), cerca del 80% en España, Francia o Bélgica, y en torno al 25% en Reino Unido y EEUU.

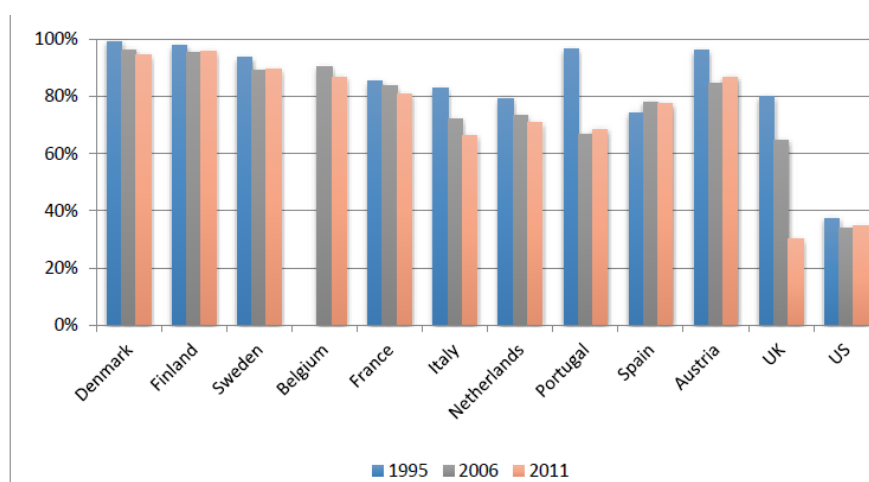


Gráfico 2. Coste universitario (%) financiado con fondos públicos

Fuente: Azmat y Simion (2017)

El Gráfico 3 muestra como los países combinan distintos niveles de tasas universitarias con un mayor o menor apoyo financiero a los estudiantes. Existe una relación positiva entre mayores tasas universitarias y mayor cobertura estudiantil vía becas o préstamos

públicos. Los países con menores tasas universitarias normalmente cubren a pocos estudiantes con ayuda financiera, mientras que los países con mayores tasas son los que presentan una mayor cobertura, con Reino Unido y EEUU a la cabeza¹¹.

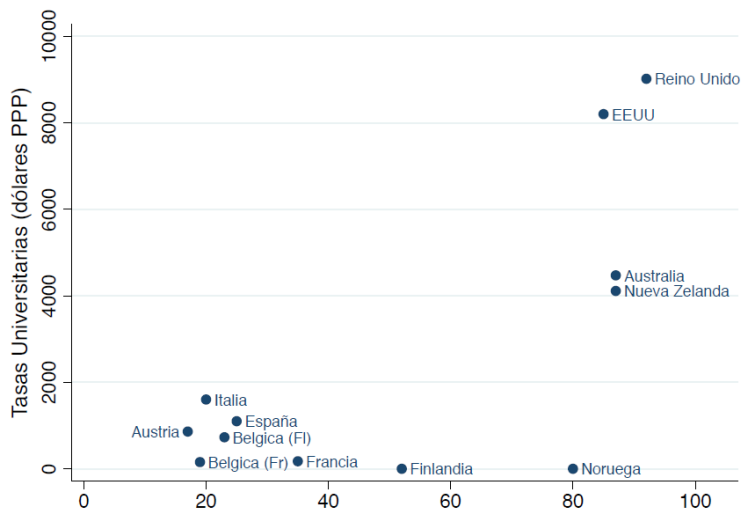


Gráfico 3. Estudiantes que se benefician de ayuda financiera (%)

Fuente: Elaboración propia a partir de Azmat y Simion (2017) y OCDE (2016)

4. Implicaciones de Equidad y Eficiencia de los Modelos de Financiación Universitaria

4.1. Modelos Generales de Financiación: Equidad

El coste de la educación superior es alto, donde en última instancia, algún agente económico debe afrontarlo de manera privada. Se pueden dividir dichos agentes en contribuyentes (o padres) y estudiantes¹², y se asume un escenario base de financiación con subsidios pagados con impuestos generales GET. Los padres se benefician de los subsidios de manera directa si sus hijos son estudiantes universitarios, pero también pagan impuestos en el periodo corriente para financiarla. El estudiante se beneficia de los subsidios en el periodo corriente, pero pagará impuestos en el futuro para financiarlos.

¹¹ Los países del norte de Europa no cargan tasas universitarias a sus estudiantes, mientras que más de la mitad de los países tienen tasas universitarias medias por encima de los 2 000 EEUU\$/año. Las tasas exceden los 4 000 EEUU \$/año en Australia, Canadá y Nueva Zelanda; los 5 000 EEUU \$/año en Japón; y los 8 000 EEUU \$/año en Reino Unido y EEUU (OCDE, 2016). En España, la tasa universitaria media que se reporta al estudiante es de 1 100 euros/año.

¹² Diris y Oogue (2018) distinguen entre dos visiones: la visión paterna y la visión del estudiante para analizar las distintas implicaciones de eficiencia y equidad de los sistemas de financiación universitaria.

Desde la perspectiva del estudiante, los subsidios son siempre regresivos, debido a que los costes educacionales de los estudiantes (que tendrán un ingreso mayor en el futuro) están cofinanciados con los impuestos de aquellos que no disfrutaron de educación universitaria. Desde la perspectiva paterna, un sistema financiado con impuestos generales puede ser progresivo, neutral o regresivo. Los contribuyentes con educación universitaria tienen más probabilidad de tener hijos que vayan a la universidad y que, por tanto, reciben los subsidios. Si el coste fiscal es más pequeño que el subsidio recibido, entonces el coste neto fiscal de estos contribuyentes es negativo, llevando a un problema de redistribución perversa: contribuyentes sin educación universitaria (y con menores ingresos) subsidian a los hijos de los contribuyentes con educación universitaria (y con mayores ingresos). Por tanto, que el sistema sea progresivo o regresivo dependerá de los usos universitarios y de las contribuciones relativas de cada grupo. La mayoría de los países de la OECD usan el sistema GET, y normalmente tienen sistemas regresivos en la visión parental y del estudiante. Sistemas como el ICL y el GRT padecen menos el problema de redistribución perversa, ya que el coste es soportado por el estudiante universitario y no la población en su conjunto.

4.2. Modelos generales de financiación: Eficiencia

Las razones de eficiencia en las que se estudia si el Estado debería intervenir están bien desarrolladas en la teoría económica. Sin embargo, la evidencia empírica ofrece la oportunidad de juzgar su relevancia en la práctica. La investigación desarrollada en las últimas décadas señala tres temas clave que están directamente relacionados con la eficiencia: externalidades; riesgo no asegurable y restricciones crediticias; y economía del comportamiento. El argumento de la presencia de externalidades positivas se utiliza para justificar la intervención del Estado; sin embargo, la investigación muestra que es muy difícil

identificar su efecto causal. Diris y Oogue (2018) extraen dos conclusiones de la evidencia empírica: (i) Las pecuniarias son de pequeño tamaño y no pueden justificar (solamente) los niveles actuales de subsidio de la educación universitaria en la mayoría de países; (ii) Las fiscales no son tan grandes como para justificarlas.

Por su parte, la investigación más antigua descartaba el riesgo no asegurable y las restricciones crediticias, pero actualmente son de creciente importancia. Especialmente en países donde las tasas universitarias se han incrementado enormemente y los estudiantes recurren a préstamos clásicos para financiar la educación superior (ej. EEUU). La GET ofrece una manera de evitar las restricciones crediticias, y proporciona un mayor seguro al estudiante que los LOA. Los ICL y GRT ofrecen crédito y seguro. Además, debido a que la cantidad del préstamo y la ratio del GRT pueden diseñarse para que dependan de la duración del estudio, estos modelos son más efectivos para lidiar con el riesgo moral durante el tiempo en la universidad. Sin embargo, ofrecen una desventaja en cuanto al riesgo moral en el mercado de trabajo, derivada de la progresividad del repago con respecto al ingreso futuro.

En cuanto a la economía del comportamiento, la investigación muestra que los agentes de decisión no son siempre racionales, y los padres y estudiantes no son una excepción. En presencia de problemas que conducen a una mala predicción de la ratio de retorno de la educación universitaria (los estudiantes tiendan a sobrestimar los costes presentes e infra-estimar los futuros¹³), puede desarrollarse una baja inversión en educación superior desde el punto de vista social. El GET es una manera útil de lidiar con la mala predicción, sin embargo, ICL y GRT tienen esta característica, puesto que el pago del coste universitario se pospone al futuro.

¹³ Este comportamiento está asociado al descuento hiperbólico o la racionalidad limitada de los agentes.

4.3. Tasas Universitarias

De manera general, la evidencia empírica sobre las tasas universitarias concluye que la compensación (o *tradeoff*) entre eficiencia y equidad está presente en la mayor parte de los casos. En EEUU la investigación académica que evalúa cambios en la política de tasas universitarias, muestra que un incremento de 1 000 dólares en las tasas universitarias disminuye la matriculación entre cero y tres puntos porcentuales, mientras que una bajada de 1 000 dólares aumenta la matriculación entre cero y seis puntos porcentuales (Dynarski, 2003; Cameron y Heckman, 2001). En Europa, un incremento de 1 000 euros en las tasas universitarias disminuye al matriculación entre 0,5 y 4,7 puntos porcentuales (ej., Nielsen, Sorensen and Taber, 2010)¹⁴.

La literatura académica que se centra en el efecto de las tasas universitarias en el esfuerzo de los estudiantes es más escasa que la que analiza el acceso, y se mezcla con las áreas de ayuda financiera e incentivos al rendimiento. Un buen ejemplo de esta bibliografía es el trabajo de Garibaldi et al. (2012), donde concluyen que incrementar en 1 000 euros las tasas universitarias el año anterior a la graduación, disminuiría en 5,2 puntos porcentuales la probabilidad de graduarse más tarde¹⁵. En España la reforma de las tasas universitarias que se produjo en 2012¹⁶ ofrece un diseño único para evaluar la forma en que los cambios en la estructura y en el nivel de las tasas afectan a la equidad y la eficiencia del sistema universitario español. Antes de 2012 el gobierno nacional fijaba un umbral que limitaba

¹⁴ Estos estudios utilizan datos de los Países Bajos, Alemania y Dinamarca. Para el Reino Unido, 1 000 libras de incremento en las tasas disminuye las solicitudes a la universidad en 1,6%.

¹⁵ Otra corriente de esta literatura se centra en experimentos de campo (*field experiments*). Leuven, Oosterbeek, y Klaauw (2010) realizan un experimento en el que los estudiantes son recompensados dependiendo del número de créditos que ganan en un año. Se producen efectos positivos en el rendimiento académico para los estudiantes de alto rendimiento, y un impacto negativo en aquellos con bajo rendimiento.

¹⁶ Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo.

la cantidad máxima de tasas universitarias que podían cobrar las Comunidades Autónomas (CCAA), basado principalmente en un índice de precios. La nueva ley modificó la escala de precios públicos basándose en el coste de cada especialización, y dejando una mayor flexibilidad a las CCAA para subir las tasas. Se produjo un incremento del coste por crédito en el número de veces que el estudiante se matricula en una asignatura concreta, de tal manera que el coste por crédito se incrementó exponencialmente con el número de veces que el alumno se vuelve a reinscribir en la misma asignatura¹⁷. La evaluación de esta reforma indica que no ha tenido un impacto negativo en la equidad (abandono universitario), mientras que mejora la eficiencia del sistema (rendimiento académico). Beneito, Boscá y Ferri (2018) sostienen que el aumento de las tasas ha reducido el número medio de veces que un estudiante se matricula antes de aprobar, ha aumentado la probabilidad de aprobar en primera matrícula y ha mejorado las calificaciones¹⁸. Montalvo (2018) utiliza datos administrativos de las universidades públicas de Cataluña, y tampoco encuentra un efecto estadísticamente significativo de la subida de tasas en el abandono universitario. Estos resultados sugieren que un diseño basado en bajas tasas de entrada, donde se aumente la penalización en el coste de la matrícula en las repeticiones, provoca un efecto positivo sobre el rendimiento académico (mayor esfuerzo de los estudiantes de habilidad media), mientras que el acceso no se ve dañado.

4.4. Becas Universitarias

Los tipos más comunes de becas universitarias son las destinadas a alumnos de bajo ingreso y al mérito. Con el objetivo de promover el acceso a la educación universitaria,

¹⁷ La Ley estableció que las tasas universitarias deben cubrir entre el 15-25%, 30-40%, 65-75%, 90-100% del coste total de la educación para la primera, segunda, tercera y cuarta matrícula en una asignatura concreta.

¹⁸ Los resultados no parecen estar afectados por un sesgo de composición en el que se desincentive a los estudiantes con menor rendimiento académico a matricularse, y tampoco parecen haber aumentado la tasa de abandono universitario.

muchos países disponen de becas para alumnos con familias de bajos ingresos¹⁹. Los programas nacionales de gran escala cubren alrededor de un 30% de los estudiantes matriculados en la universidad (ej. *Pell Grant* en EEUU, la *Bourses sur critères sociaux* en Francia, y las Becas de Carácter General en España). Las becas al mérito se otorgan condicionadas al rendimiento académico del estudiante, y no tienen necesariamente por objeto los estudiantes de bajo ingreso (ej. *US National Merit* o becas HOPE en EEUU, y las Becas de Excelencia en España). La mayoría de la investigación existente sobre los efectos de las becas y ayuda financiera se centra sobre todo en programas reducidos, implementados en EEUU para una universidad concreta o Estado particular. Los efectos de los programas de becas para alumnos de bajos ingresos tienen un efecto muy positivo para la matriculación universitaria, la permanencia en la carrera, la graduación, y los ingresos futuros (Angrist, 1993; Dynarski, 2003; Castleman y Long, 2016). Existe menos evidencia empírica sobre los programas nacionales de gran escala, especialmente en Europa. Fack y Grenet (2015) encuentran que la provisión de 1 500 euros/curso incrementa la matriculación de los estudiantes de grado y postgrado entre un 5-7%, además de contribuir a su permanencia y graduación universitaria en Francia²⁰. La evidencia sobre los efectos de las becas en la eficiencia está centrada sobre todo en evaluaciones de las becas al mérito. De manera general, se puede concluir que cuando la ayuda financiera está acompañada de incentivos al rendimiento, se produce un aumento en el rendimiento académico de los estudiantes (Angrist, Oreopoulos and Williams, 2014). Sin embargo, los efectos no son de gran tamaño, y no concluyentes en varias ocasiones²¹.

¹⁹ Estas becas están condicionadas a la situación económica de las familias y a cumplir un mínimo rendimiento académico

²⁰ Asumiendo un efecto lineal en la matriculación, los autores encuentran que un incremento de 1 000 euros en la cantidad de beca se traslada en un aumento de 2 puntos porcentuales en la matriculación universitaria.

²¹ Para más información, ver las evaluaciones de experimentos aleatorios de programas de becas al mérito (algunas tienen por objeto los alumnos de bajos ingresos) desarrolladas por la *Manpower Demonstration Research Corporation* (MDRC).

En España, la reforma nacional del sistema de becas a alumnos de bajo ingreso introducida en 2013, supuso una elevación de los requisitos académicos con respecto a los preexistentes, a la vez que una bajada en las cuantías para algunos grupos de estudiantes, lo que proporciona un escenario propicio para analizar sus efectos en la equidad y eficiencia del sistema. Montalbán (2019) concluye que el nuevo sistema de requisitos académicos incrementa el rendimiento académico de los estudiantes de bajo ingreso, mientras que el antiguo no tiene ningún efecto estadísticamente significativo. La subida de requisitos no parece haber tenido un impacto negativo en el abandono universitario (medido como la persistencia en la carrera)^{22 23}.

5. ¿Qué modelo de financiación conciliaría la eficiencia y equidad para España?

5.1. Sistema de financiación universitaria actual y teoría económica

Tal y como se ha reflejado en el Gráfico 2 de este documento, en España los contribuyentes subvencionan alrededor del 80% del coste de la educación superior (el coste soportado por el estudiante es de unos 1 100 euros de media aproximadamente). Las tasas universitarias varían dependiendo del tipo de especialización, la CCAA y el número de veces que el estudiante se ha matriculado en una asignatura concreta. Existe un programa nacional de becas universitarias para alumnos de bajos ingresos con niveles de alcance (cobertura del 25% de los alumnos matriculados en la universidad), y cuantías, comparables a los grandes programas internacionales (Becas de Carácter General).

²² El trabajo utiliza datos administrativos de todos los solicitantes de beca de la Universidad Carlos III de Madrid. Las limitaciones más importantes del estudio son la validez externa y la falta de una muestra suficientemente grande para explorar con mayor precisión los efectos distributivos heterogéneos. Estas dos limitaciones se podrían satisfacer utilizando los datos administrativos de todo el universo de solicitantes en España.

²³ La evidencia empírica sobre los efectos de programas de préstamos universitarios en el acceso y el rendimiento es particularmente escasa, y especialmente centrada en los EEUU (dado que es el país referencia que utiliza el instrumento de préstamos clásicos). En este país, cuyo programa nacional de préstamo es el *Stafford Loan*, el uso de préstamos clásicos se ha cuadruplicado en dólares reales desde 1990 en los programas de préstamo federal (Avery y Turner, 2012). Las conclusiones generales que se extraen de la investigación son similares a las de los otros dos instrumentos de financiación mencionados anteriormente. Aumentar el acceso a programas federales de préstamo incrementa la probabilidad de pedir prestado, el desempeño educativo, y amplía la matriculación universitaria (Solis, 2017).

Diris y Oogue (2018) concluyen que teniendo en cuenta las consideraciones de equidad y eficiencia, para la mayoría de países un cambio hacia un sistema ICL o GRT sería deseable en comparación con el sistema actual de GET. Estos autores muestran que los países con mayor cantidad de contribuciones privadas, incluyendo aquellos que han implementado el ICL, tienden a tener sistemas más progresivos, mientras que los países que basan casi toda su financiación en impuestos generales tienen sistemas regresivos. España cuenta con un sistema regresivo según la visión del estudiante, y progresivo hacia la mitad de la distribución en la visión paterna²⁴. Implementar el ICL o el GRT llevaría hacia un sistema menos regresivo en la visión del estudiante y más neutral en la visión parental.

5.2. Ventajas y desventajas del préstamo contingente a la renta

Como todos los sistemas de financiación, el ICL presenta ventajas y desventajas. Para evaluar su implementación en España es necesario estudiar las distintas implicaciones de eficiencia y equidad del cambio de sistema.

Las ventajas potenciales que se obtendría al incorporar el ICL al sistema de financiación español con respecto al sistema actual se detallan a continuación: (i) Incrementaría la progresividad hacia un sistema más neutral desde el punto de vista del estudiante²⁵. (ii) Incrementaría la progresividad si el sistema es regresivo desde el punto de vista parental. En caso de ser progresivo, llevaría a un sistema más neutral. (iii) Aliviaría el problema de riesgo moral cuando el estudiante está cursando los estudios. Esto se debe a la posibilidad de diferenciar el repago del préstamo a la duración de los estudios. (iv) Aseguraría al estudiante contra el riesgo, ya que el repago está condicionado y varía dependiendo del

²⁴ Ver Figura 5 y 6 de Diris y Oogue (2018).

²⁵ Como el punto de vista del estudiante siempre es regresivo, disminuiría la regresividad. Si la idea es usar la financiación de la educación superior para incrementar la redistribución, entonces un sistema más progresivo es más deseable. Si la idea es que “el usuario paga”, entonces un sistema neutral es mejor, ya que los subsidios cubren exactamente el coste fiscal de cada grupo.

ingreso futuro. (v) El ICL no produciría una limitación en el acceso universitario, ya que se concede de manera universal y no está condicionado a las restricciones crediticias de las familias. (vi) Relajaría el problema de descuento hiperbólico de las familias. Al posponer el pago de la matrícula al futuro, los estudiantes con predicciones de futuro irracionales incrementan su participación, y los estudiantes con predicciones racionales no se ven afectados.

Sin embargo, las desventajas del ICL con respecto al sistema actual serían: (i) En presencia de externalidades positivas de la educación superior, no fomentaría tanto la participación debido a que asigna el coste directamente al estudiante. Sin embargo, la evidencia empírica indica que sus efectos son pequeños y mixtos y que, por lo tanto, su existencia no sería razón suficiente (solamente) para descartar el ICL como sistema de financiación. (ii) Podría fomentar el riesgo moral en el mercado de trabajo. Esto se debe a que la cantidad de repago varía progresivamente con la renta futura. Sin embargo, no existe evidencia empírica al respecto. (iii) Existiría riesgo de impago. Sin embargo, si se realiza un ejercicio teórico visualizando el peor escenario posible (en el que todos los estudiantes incurren en impago), el sistema se revertiría al actual: GET. (iv) Los estudiantes que tienen aversión a la deuda podrían verse disuadidos por la etiqueta del programa como “préstamo”. La experiencia sobre la inutilidad del concepto “préstamo” no lleva a resultados particularmente concluyentes, y las investigaciones que encuentran efectos negativos señalan que estos son pequeños. Sin embargo, al poder ser una potencial desventaja, una solución podría ser la denominación de dicho sistema con algún concepto que no incluyera la palabra “préstamo”, como por ejemplo “Beca retornable” (Cabrales et al., 2018), además de realizar una campaña de información para explicar los detalles del sistema para evitar, en la medida de lo posible, sesgos informativos sobre las características del sistema²⁶.

²⁶ La sola provisión de información no parece ser una intervención efectiva para la mayoría de los estudiantes. Sin embargo, si se encuentran efectos positivos en los estudiantes más desfavorecidos (Bettinger et al., 2012), potencialmente la población que puede sufrir más de aversión a la deuda.

5.3. Evidencia internacional sobre los ICL

En los últimos años, varios países han introducido el ICL como nuevo modelo de financiación universitaria²⁷. Actualmente este esquema se usa en Australia, Hungría, Países Bajos, Nueva Zelanda y Reino Unido. El caso del último es especialmente relevante debido a que ha realizado tres reformas (1998, 2007 y 2012) que incluían un incremento de las tasas universitarias, la implantación de un modelo ICL y un incremento en el sistema de becas universitarias enfocadas en los alumnos de bajo ingreso. Los efectos de eficiencia y equidad que ofrece la experiencia de Reino Unido son claves para tomar decisiones sobre la idoneidad del sistema de financiación. Los efectos a corto plazo de estos cambios (aún es pronto para la evaluación a largo plazo) parecen indicar un buen funcionamiento. Azmat y Simion (2017) encuentran que estas reformas no impactaron de manera negativa a la matriculación universitaria de los estudiantes con familias de bajo nivel socioeconómico. Además, Murphy, Scott-Clayton y Wyness (2017) muestran que este sistema está incrementando la financiación per cápita, la matriculación, y disminuyendo las diferencias en el acceso entre estudiantes con familias de bajo ingreso y sus compañeros de la población general. Por tanto, la investigación parece indicar que reformas que aumentar las tasas universitarias, pero compensan simultáneamente con un incremento en los programas de becas asociadas al ingreso, y vinculan los pagos al ingreso futuro, pueden ser coste-efectivas²⁸. Sin embargo, aún están por conocer los efectos de largo plazo de estos modelos, y su posible implementación en España.

5.4. ¿Sería posible la implementación del ICL en España?

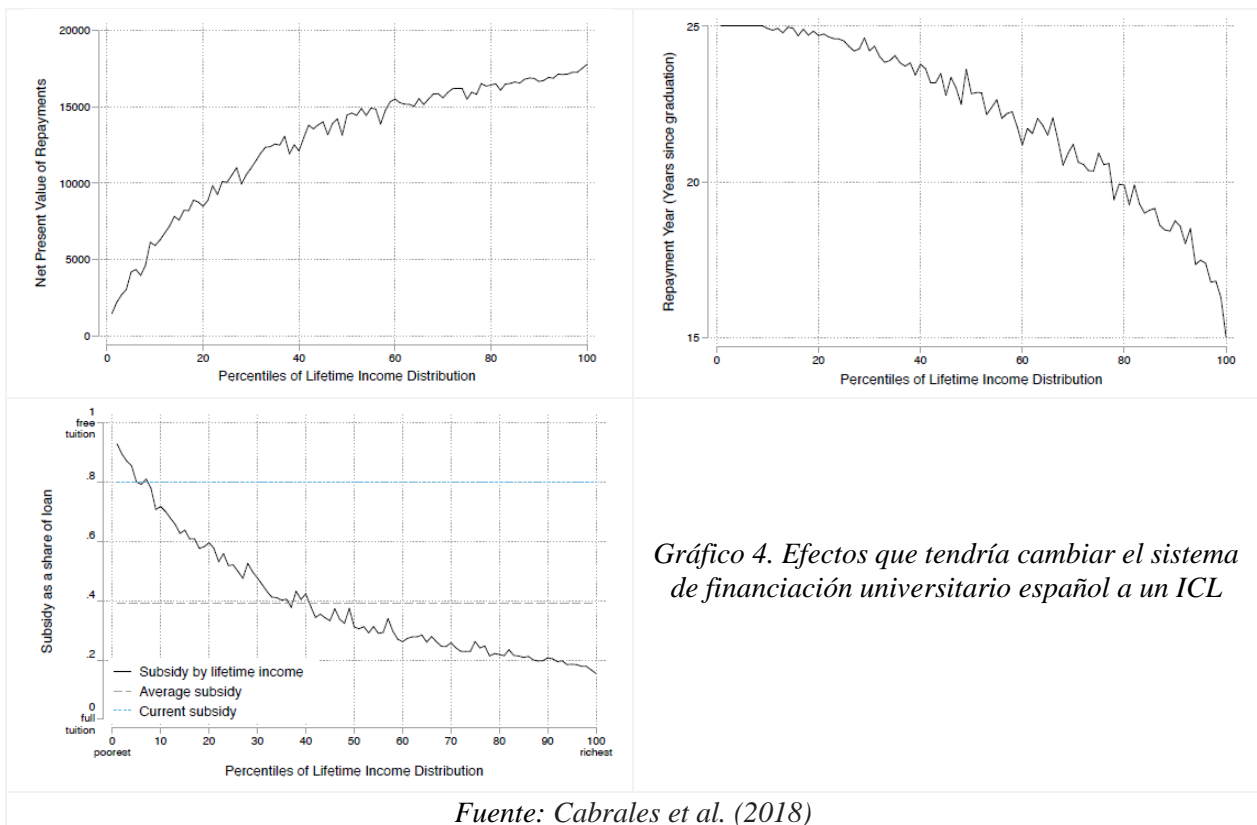
La variable clave para la viabilidad del ICL es el funcionamiento del mercado laboral para los graduados universitarios. En algunos países europeos, y con aun mayor incidencia en España, el mercado laboral se caracteriza por altas tasas de desempleo juvenil y

²⁷ Hasta la fecha, ningún país ha adoptado un modelo de financiación GRT.

²⁸ Andrews y Stange (2019) obtienen los mismos resultados en una reforma del mismo tipo implementada en Texas.

mercados duales con una gran presencia de contratos temporales. Esto incrementa la volatilidad del mercado de trabajo, poniendo en riesgo los futuros pagos de los préstamos. Ante estos desafíos, la transición de un sistema GET a un ICL no es evidente.

La gran ventaja comparativa del caso de España es el trabajo de Cabrales et al. (2018), donde crean un “laboratorio virtual” para simular los efectos que tendría cambiar el sistema de financiación universitario español a un ICL. Analizan los efectos de un escenario base que contaría con una deuda de 21 000 euros (cerca al coste actual de una carrera universitaria para el contribuyente), un tipo de interés del 0%, una tasa de devolución del préstamo del 10% de la renta al año por encima del mínimo exento, 15 000 euros de exención y la deuda se cancela después de 25 años. El Gráfico 4 muestra los efectos simulados de este sistema para los distintos quintiles de renta.



Las conclusiones principales que se extraen del estudio son: (i) La estructura es altamente progresiva (los que están en el 25% de la parte superior de la renta pagan casi la totalidad

de las tasas universitarias mientras que los que están en el 10% de la parte inferior apenas pagan); (ii) La cantidad del coste universitario pagado por el Estado es entre 16 y 56 puntos porcentuales menor que en el sistema actual. Por tanto, Cabrales et al. (2018) demuestran que, a pesar de las dificultades que presenta el mercado de trabajo español, la implementación del ICL sería factible, e incluiría elementos que pueden ayudar a enfrentarse a los nuevos retos de la educación universitaria.

6. Conclusiones

El sistema de financiación universitaria predominante en la mayoría de los países de la OECD se basa en subsidios a las instituciones universitarias financiados con impuestos generales. Este tipo de sistema es regresivo, y propicia varios problemas potenciales que incrementan la incertidumbre y la volatilidad del sistema universitario.

Los sistemas universitarios de los países desarrollados, donde el español no es una excepción, deben resolver desafíos relacionados con la regresividad del sistema; la presión en sus presupuestos públicos estimulado por el incremento del número de estudiantes; el bajo rendimiento de sus instituciones universitarias y estudiantes; o el acceso desigual por nivel socioeconómico. El cambio del sistema actual de financiación universitaria por uno basado en préstamos contingentes a la renta podría ayudar a dar solución a varios de estos problemas.

La aplicación de un sistema de préstamos contingentes a la renta en el sistema español tendría las siguientes ventajas: (i) El sistema de préstamos contingentes a la renta haría el sistema más progresivo. Además, debido a que los fondos no dependen enteramente del sector público, evitaría que la calidad universitaria dependa del ciclo económico, o someter a la misma a la incertidumbre política. (ii) Mejoraría la posición fiscal del Estado con respecto a la actual. Este excedente de fondos públicos, que no es insignificante, se podría

destinar a incrementar el presupuesto destinado a instituciones universitarias con el objetivo de mejorar su calidad. (iii) El sistema de incentivos a los estudiantes quedaría reforzado. Al variar el repago por la duración del estudio, los estudiantes serían los responsables directos del coste de su educación y, por tanto, estos tendrían incentivos a rendir al máximo de sus capacidades para disminuir el repago futuro, disminuyendo por tanto el potencial riesgo moral durante el estudio, y aliviando el desafío de la alta prolongación del tiempo de graduación. (iv) El acceso a la universidad, especialmente para los estudiantes con familias de bajos recursos, no se vería dañado, debido a que el aseguramiento en el acceso es pleno (el repago futuro varía en función del nivel de ingresos futuro y no presentes) e incluso superior al del sistema actual²⁹.

La experiencia en Reino Unido indica que la incorporación de este sistema no tiene como consecuencia que los estudiantes de menor nivel socioeconómico se matriculan menos en la universidad, e incluso disminuyen las diferencias con respecto a sus compañeros de la población general. Una investigación reciente ha probado que la introducción de este sistema en España sería beneficiosa. Sin embargo, es fundamental que en paralelo se mantenga un sistema de becas potente, dirigidas a cubrir los costes de vida de aquellos estudiantes con bajos recursos, con el fin de compensar la falta de ingresos familiares y/o posibilitar su movilidad geográfica³⁰.

Si se quiere preservar la sostenibilidad del sistema universitario y aumentar su calidad sin dañar su equidad, resulta urgente reformar su modelo de financiación. Pese a su reciente introducción, los préstamos contingentes a la renta podrían ser un instrumento clave para

²⁹ Actualmente si los estudiantes de bajo ingreso no reciben o pierden la beca que exonera de pagar matrícula, deben soportar esos costes de manera total en el periodo corriente. En el sistema de préstamos contingente a la renta deberán hacerlo en el futuro y este variará dependiendo del nivel de ingresos futuros.

³⁰ El presupuesto que se liberaría de la subvención de las tasas en el sistema nacional de becas, podría destinarse a incrementar las cuantías para llegar al coste real de vida. Actualmente no se llega a cubrir en la mayoría de los casos, con el consiguiente efecto potencial en el acceso y la igualdad de oportunidades.

hacer frente a los desafíos universitarios del siglo XXI. La colaboración de los diferentes actores implicados, así como la evaluación rigurosa del sistema actual y los cambios que se llevasen adelante, es imprescindible para lograr un sistema de éxito que compense el binomio equidad y eficiencia.

7. Referencias bibliográficas

- Angrist, J. D. (1993). “The effect of veterans benefits on education and earnings”. *ILR Review*, 46(4), 637-652.
- Angrist, J., Oreopoulos, P., y Williams, T. (2014). “When opportunity knocks, who answers? New evidence on college achievement awards”. *Journal of Human Resources*, 49(3), 572-610.
- Avery, C., y Turner, S. (2012). “Student Loans: Do College Students Borrow Too Much--Or Not Enough?”. *Journal of Economic Perspectives*, 26(1), 165-92.
- Azmat, G., y Simion, S. (2017). “Higher education funding reforms: a comprehensive analysis of educational and labor market outcomes in England”.
- Bettinger, E. P., Long, B. T., Oreopoulos, P., y Sanbonmatsu, L. (2012). “The role of application assistance and information in college decisions: Results from the H&R Block FAFSA experiment”. *The Quarterly Journal of Economics*, 127(3), 1205-1242.
- Beneito, P., Boscá, J. E., y Ferri, J. (2018). “Tuition fees and student effort at university”. *Economics of Education Review*, 64, 114-128.
- Bhuller, M., Mogstad, M., y Salvanes, K. G. (2017). “Life-cycle earnings, education premiums, and internal rates of return”. *Journal of Labor Economics*, 35(4), 993-1030.
- Cabrales, A., Güell, M., Madera, R., y Viola, A. (2018). “Income contingent university loans: policy design and an application to Spain”. Aceptado en *Economic Policy*
- Cameron, S. V., y Heckman, J. J. (2001). “The dynamics of educational attainment for black, hispanic, and white males”. *Journal of Political Economy*, 109(3), 455-499.
- Castleman, B. L., y Long, B. T. (2016). “Looking beyond enrollment: The causal effect of need-based grants on college access, persistence, and graduation”. *Journal of Labor Economics*, 34(4), 1023-1073.
- De La Fuente, A., y Jimeno, J. F. (2011). “La rentabilidad privada y fiscal de la educación en España y sus regiones”. Documento de Trabajo, 11.
- Diris, R., y Ooghe, E. (2018). “The economics of financing higher education”. *Economic Policy*, 33(94), 265-314.
- Dynarski, S. M. (2003). “Does aid matter? Measuring the effect of student aid on college attendance and completion”. *American Economic Review*, 93(1), 279-288.

- Fack, G., y Grenet, J. (2015). “Improving college access and success for low-income students: Evidence from a large need-based grant program”. *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(2), 1-34.
- Garibaldi, P., Giavazzi, F., Ichino, A., y Rettore, E. (2012). “College cost and time to complete a degree: Evidence from tuition discontinuities”. *Review of Economics and Statistics*, 94(3), 699-711.
- Kirkeboen, L. J., Leuven, E., y Mogstad, M. (2016). “Field of study, earnings, and self-selection”. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(3), 1057-1111.
- Lassibille, G., y Gómez, M. L. N. (2011). “How long does it take to earn a higher education degree in Spain?” *Research in Higher Education*, 52(1), 63-80.
- Leuven, E., Oosterbeek, H., y Van der Klaauw, B. (2010). “The effect of financial rewards on students' achievement: Evidence from a randomized experiment”. *Journal of the European Economic Association*, 8(6), 1243-1265.
- Montalbán, J. (2019). “Countering moral hazard in higher education: The role of performance incentives in need-based grants”.
- Murphy, R., Scott-Clayton, J., y Wyness, G. (2017). “The end of free college in England: implications for quality, enrolments, and equity” National Bureau of Economic Research (No. w23888).
- Nielsen, H. S., Sørensen, T., y Taber, C. (2010). “Estimating the effect of student aid on college enrollment: Evidence from a government grant policy reform”. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2(2), 185-215.
- OECD. 2016. “Education at a glance 2016.” *Editions OECD*.
- Oreopoulos, P., y Salvanes, K. G. (2011). “Priceless: The nonpecuniary benefits of schooling”. *Journal of Economic Perspectives*, 25(1), 159-84.
- Ost, B., Pan, W., y Webber, D. (2018). “The returns to college persistence for marginal students: Regression discontinuity evidence from university dismissal policies”. *Journal of Labor Economics*, 36(3), 779-805.
- Solis, A. (2017). “Credit access and college enrollment”. *Journal of Political Economy*, 125(2), 562-622.
- Zimmerman, S. D. (2014). “The returns to college admission for academically marginal students”. *Journal of Labor Economics*, 32(4), 711-754.