

**LIBRO DE ACTAS**

**XVII**

**JORNADAS DE ECONOMÍA CRÍTICA**

**EMERGENCIAS, TRANSICIONES Y  
DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS**



**4 Y 5 DE FEBRERO DE 2021  
SANTIAGO DE COMPOSTELA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**

**Libro de actas XVII Jornadas de Economía Crítica:  
'Emergencias, Transiciones y Desigualdades  
Socioeconómicas'**

**4 y 5 de Febrero de 2021**

**Universidad de Santiago de Compostela**

**Editores:**

**Adrián Dios-Vicente, PhD**

**Raul Rios-Rodríguez, PhD**

**Copyright de los autores, 2021. Todos los derechos reservados.**

**Esta obra esta sujeta a la Licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 España de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/> o envíe una carta Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.**



**Los resúmenes y comunicaciones fueron leídos y seleccionados por el Comité Científico de las XVII Jornadas de Economía Crítica para ser presentados en el congreso.**

**ISBN: 978-84-09-29488-6**

**EDITOR: AEC – Asociación de Economía Crítica**

## **Las aspiraciones educativas y el rendimiento académico en perspectiva de género: ¿Cómo influyen las madres?**

**Bruno Blanco-Varela (b.blanco.varela@usc.es)**

*Investigador predoctoral, Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidade de Santiago de Compostela*

**María del Carmen Sánchez-Carreira (carmela.sanchez@usc.es)**

*Profesora Contratada Doctora, Departamento de Economía Aplicada Grupo de Investigación ICEDE, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Instituto CRETUS, Universidade de Santiago de Compostela*

### Resumen:

El objetivo del presente trabajo es realizar un análisis descriptivo de la influencia de los estereotipos de género en las aspiraciones y en la formación y ocupación laboral del alumnado en Galicia, así como profundizar en el efecto de la formación materna sobre el rendimiento del alumnado en Galicia. El territorio objeto de análisis es Galicia, que muestra un nivel de rendimiento y equidad superiores al conjunto español, además de una evolución favorable. La metodología propuesta se basa en: por un lado, un análisis descriptivo de las aspiraciones educativas y ocupacionales en base al género y, por otro lado, se realiza una prueba estadística de las diferencias en el rendimiento en base a la formación materna con la herramienta ANOVA. La razón de esto es que, según indican trabajos previos, existe una mayor influencia en el rendimiento del alumnado si se tiene en cuenta el nivel formativo de la madre, frente a la consideración del padre o de ambos progenitores. Los resultados del estudio señalan a la persistencia de los estereotipos de género y a una influencia positiva en el rendimiento del alumnado en función del grado de formación materna.

Palabras clave: Rendimiento, movilidad intergeneracional, aspiración educativa, PISA, perspectiva de género.

Clasificación JEL: B54; I21; J62

## 1. Introducción

La educación es un campo de interés cada vez mayor en la rama de la economía. Concretamente, en la economía aplicada y en la economía de la educación se centra en estudiar los beneficios monetarios y no monetarios, tanto a nivel individual como colectivo. Los efectos de la educación pueden medirse de forma microeconómica, esto es, individualmente y capaz de traducirse en términos monetarios. Así, las consecuencias del proceso de escolarización se materializan en los salarios e ingresos (Wößmann & Schütz, 2006) y en las mejoras del estatus socioeconómico (Causa & Johansson, 2010). A nivel macroeconómico el incremento de los años de escolarización ha ido acompañado de mejoras en el output y en la productividad de las economías.

A la hora de analizar la calidad de un sistema educativo determinado hay dos elementos clave en su configuración: la equidad y la eficiencia. Dicho de otro modo, las mejoras a nivel individual y colectivo se materializan a través de la calidad y la cantidad de servicios educativos. Por ello, resulta fundamental medir estos ítems a través de variables para conocer el efecto real en las economías. Los años de escolarización de la población se relacionan con mejoras sustanciales en los mercados de trabajo de los distintos países. Sin embargo, tal y como indican Wößmann & Schütz (2006), la realización de pruebas cognitivas aproxima qué efectos positivos arrojan las competencias educativas en el desempeño personal y en el mercado de trabajo.

Otra medida que evalúa la calidad de los sistemas educativos nace a través del informe PISA (Programme for International Student Assessment, Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes), promovido por la OCDE. Este es un estudio de evaluación internacional cuya piedra angular consiste en evaluar el nivel de competencias de los estudiantes de 15 años. Los resultados del informe se extraen de la base de datos recopilada por la misma OCDE en base a cuestionarios a estudiantes, progenitores y centros escolares y profesorado. Los cuestionarios, además de medir el rendimiento del alumnado en las áreas de ciencias, matemáticas y comprensión lectora, también se centran de forma secundaria en elementos del entorno familiar, social e individual.

El objetivo del presente trabajo es abordar las aspiraciones educativas y ocupacionales del alumnado de Galicia bajo una perspectiva de género. Por un lado, se analiza si persisten los estereotipos de género en las aspiraciones educativas y

ocupacionales y, por otro lado, en qué medida afecta el estatus ocupacional y educativo materno en las aspiraciones del alumnado.

La metodología utiliza la base de datos del informe PISA, realizando regresiones que expliquen la influencia de la riqueza familiar sobre el rendimiento en el alumnado de Galicia en base a los datos de 2018 para las competencias de matemáticas y ciencias, al no estar disponibles los datos de comprensión lectora por la detección de unas irregularidades producidas en la realización de las pruebas (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019). Además, se estudia cuáles son las diferencias por géneros en las competencias estudiadas en PISA 2018 en el rendimiento y qué consecuencias tienen las aspiraciones educativas en el estatus laboral esperado. A partir del análisis de las principales profesiones a las que aspiran las alumnas y alumnos se comprueba qué efecto se deriva de los estereotipos de género como obstáculo a la equidad de los sistemas educativos. Finalmente, se realiza un análisis descriptivo del contexto familiar y qué papel juegan las madres en el rendimiento desde el punto de vista laboral y académico.

Los resultados señalan el mantenimiento de los estereotipos en las aspiraciones educativas en Galicia, que se acompañan de un alumnado femenino más ambicioso y con mejoras sustanciales en el rendimiento. Por otro lado, se constata que el papel del estatus laboral materno como el nivel formativo materno no influyen en las aspiraciones educativas.

Este estudio se estructura en 5 apartados, incluyendo la presente introducción. El segundo apartado contextualiza el papel del entorno familiar en Galicia y como son los niveles de rendimiento de las alumnas y de los alumnos. El tercer apartado analiza cuáles son las aspiraciones educativas y ocupacionales y en qué medida influyen los estereotipos de género. El cuarto apartado se centra en la situación maternal, tanto a nivel laboral como a nivel educativo y de qué forma esto influye en el rendimiento escolar. Finalmente, se dedica el quinto apartado a presentar las conclusiones del estudio.

## **2. La equidad educativa y rendimiento: Galicia en los mejores puestos**

En 1966 se publica el informe “Equality of Educational Opportunity”, más conocido como informe Coleman, a partir del cual comienza a emerger una mayor preocupación de investigaciones que tratan las disparidades económicas y raciales y la importancia del contexto familiar para los resultados de los alumnos y alumnas (Benito

& González-Balletbò, 2012). Una de las conclusiones más relevantes de este informe radica en la importancia que el desempeño del alumnado no solo depende de la voluntad o del interés personal.

El informe PISA, promovido por la OCDE, es un estudio de evaluación internacional cuya piedra angular es evaluar el nivel de competencias de los estudiantes de 15 años. Además, de la misma forma que el informe Coleman, se estudia como es el entorno familiar del alumnado en base a un cuestionario. La primera edición tuvo lugar en el año 2000, y las pruebas se realizan cada tres años en las que se evalúan las competencias lectoras, matemáticas y científicas, que se consideran troncales. La idea es evaluar qué ha aprendido el alumnado y como puede aplicar su conocimiento dentro y fuera del entorno escolar.

En cada ciclo de estudio se valora una competencia de forma más detallada. En el año 2018 la protagonista es la comprensión lectora. Las tres ramas que se evalúan no cuentan con una puntuación máxima ni mínima, sino que los resultados se escalan a una distribución normal con media de 500 puntos y desviación típica de 100. Además, estas escalas se agrupan por niveles de rendimiento. Los datos de lectura en el caso de España no están disponibles al haberse producido ciertas irregularidades (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019).

España ha participado en 2018 a través de la evaluación de más de 1.000 centros educativos y 35.000 estudiantes (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019). En el contexto de Galicia, el territorio objeto de este análisis, las puntuaciones superan en las competencias de ciencias y matemáticas tanto al conjunto estatal, como a la OCDE y la Unión Europea, tal y como se representa en la tabla 1.

**Tabla 1. Puntuaciones medias en competencias matemáticas y científicas en 2018 para Galicia, España, OCDE y UE**

	Galicia	España	OCDE	Unión Europea
Ciencias	510	483	489	490
Matemáticas	498	481	489	494

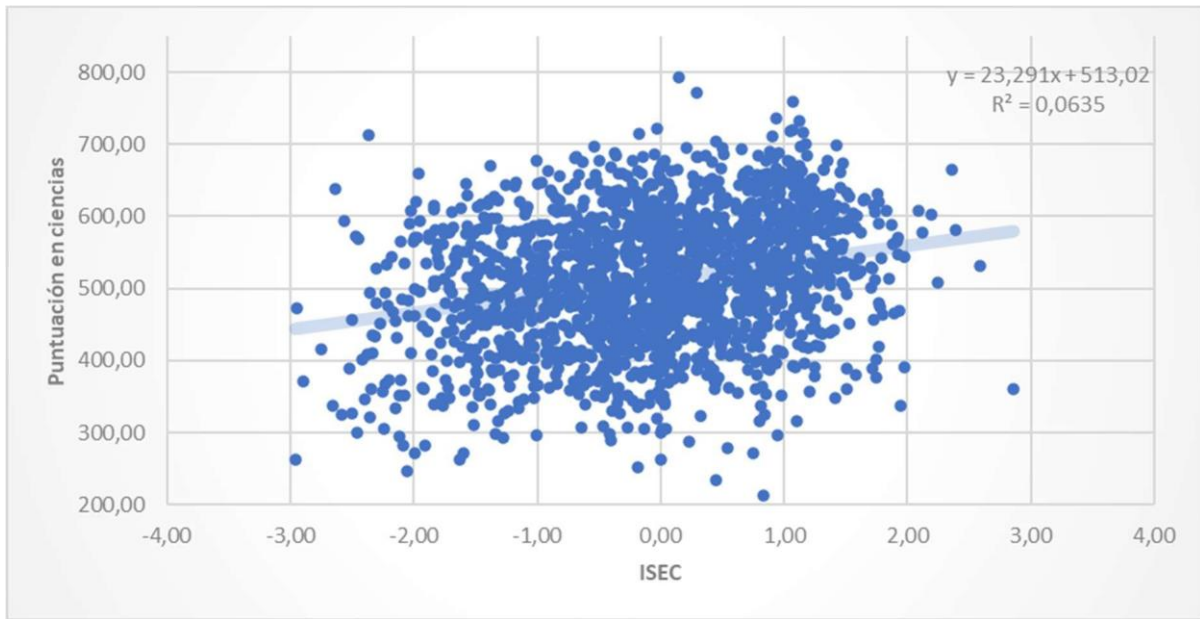
Fuente: Extraído de Ministerio de Educación y Formación profesional (2019)

El desempeño o rendimiento del alumnado depende no solo de la voluntad y del esfuerzo familiar, sino que el entorno familiar explica gran parte de la variabilidad de los resultados (Causa & Chapuis, 2009; Formichella, 2011). En un contexto de equidad educativa, la igualdad de oportunidades implica que en el proceso educativo y de aprendizaje no cobran importancia los factores que no se relacionen con las aptitudes y capacidades innatas del alumnado. Otro concepto que viene a colación es la igualdad educativa, que alude a la consecución de un determinado resultado académico, indistintamente de las circunstancias personales del alumnado (Sicilia & Simancas, 2018). La igualdad educativa centra su análisis en la dispersión de los datos de rendimiento. De esta forma, habrá situaciones de igualdad educativa bajo situaciones de inequidad educativa, en las que el nivel de rendimiento sea idéntico y los entornos familiares sean diferentes. La equidad educativa será aquella situación o estado que garantice que dos estudiantes puedan alcanzar las mismas capacidades y habilidades, independientemente de su origen económico, étnico-racial, motivos religiosos o género. Este apartado se centra precisamente en este aspecto.

Se puede medir el impacto del Índice Social, Económico y Cultural (ISEC) en el rendimiento de los estudiantes de 15 años. Cuanto mayor sea la influencia de este índice en la estimación de las puntuaciones medias, habrá mayor afectación de la segregación socioeconómica e inequidad. El término “estatus socioeconómico y cultural” se refiere al capital económico, social y cultural que posee una familia. Este índice se construyó por primera vez en el año 2000, con media 0 para el promedio de la OCDE y desviación típica 1.

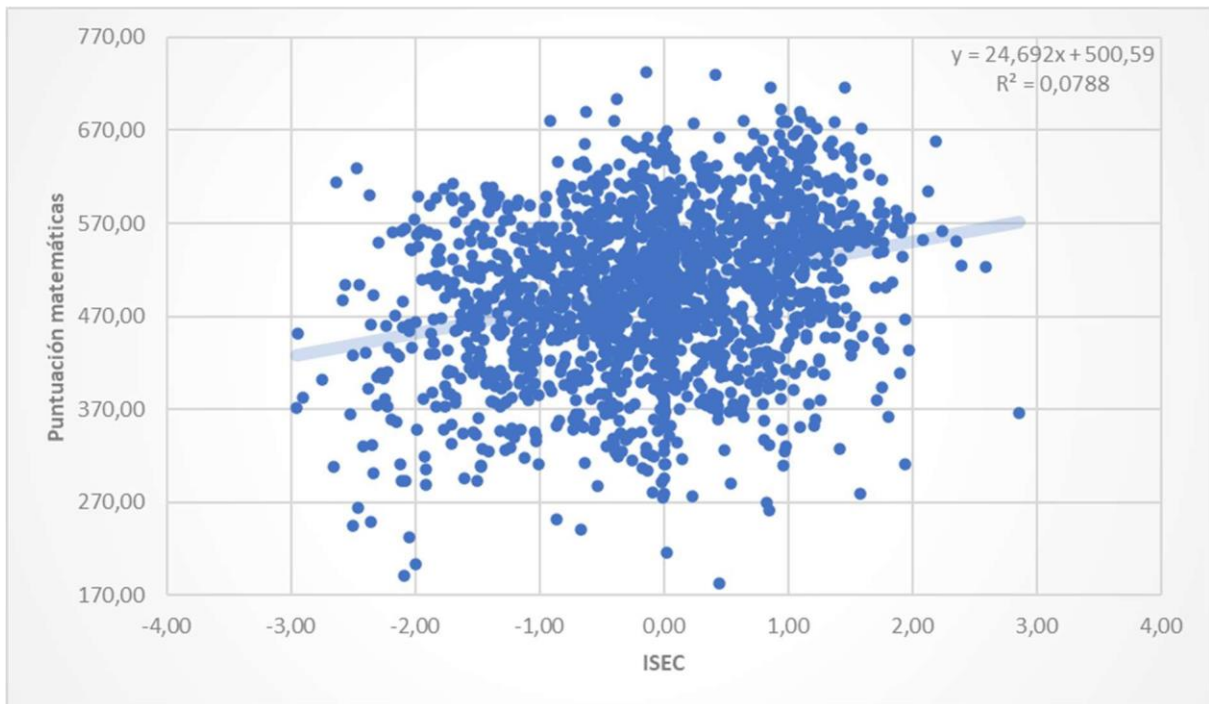
Este trabajo se estudia el caso de Galicia, que es uno de los sistemas con menor variabilidad de los resultados si se tiene en cuenta el entorno académico (Sicilia & Simancas, 2018; Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019). El Gráfico 1 presenta los resultados en los que se relaciona el ISEC con la puntuación obtenida en ciencias. El  $R^2$  muestra la variabilidad de las puntuaciones que se explica por el ISEC. El valor obtenido es apenas un 7%. En el caso de matemáticas el valor obtenido es de un 8%, como se detalla en el gráfico 2.

**Gráfico 1. Relación entre puntuación en ciencias e ISEC en Galicia**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

**Gráfico 2. Relación entre puntuación en matemáticas e ISEC en Galicia**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

Cabe destacar que a pesar de que la variabilidad explicada por el ISEC sea reducida, la línea de regresión tiene pendiente positiva en ambos casos, lo que implica que el

estatus socioeconómico y familiar influye positivamente en el rendimiento. La influencia del ISEC sobre el rendimiento es una de las posibles medidas de equidad educativa. Según Sicilia & Simancas (2018), la equidad es un concepto multidimensional y puede medirse a través de una serie de distintos indicadores, pero todos ellos comparten un nexo común, que es la consideración del entorno socioeconómico del alumnado y sus condiciones individuales. En España, por ejemplo, el ISEC tiene poca capacidad explicativa del rendimiento del alumnado, lo cual indica a priori un sistema equitativo. No obstante, si la equidad se mide a través de otros instrumentos como la indexación, como es el caso de los índices de segregación escolar, los resultados señalan que el sistema educativo de España es de los menos equitativos de Europa (Hirrt, 2017; Murillo & Martínez-Garrido, 2018).

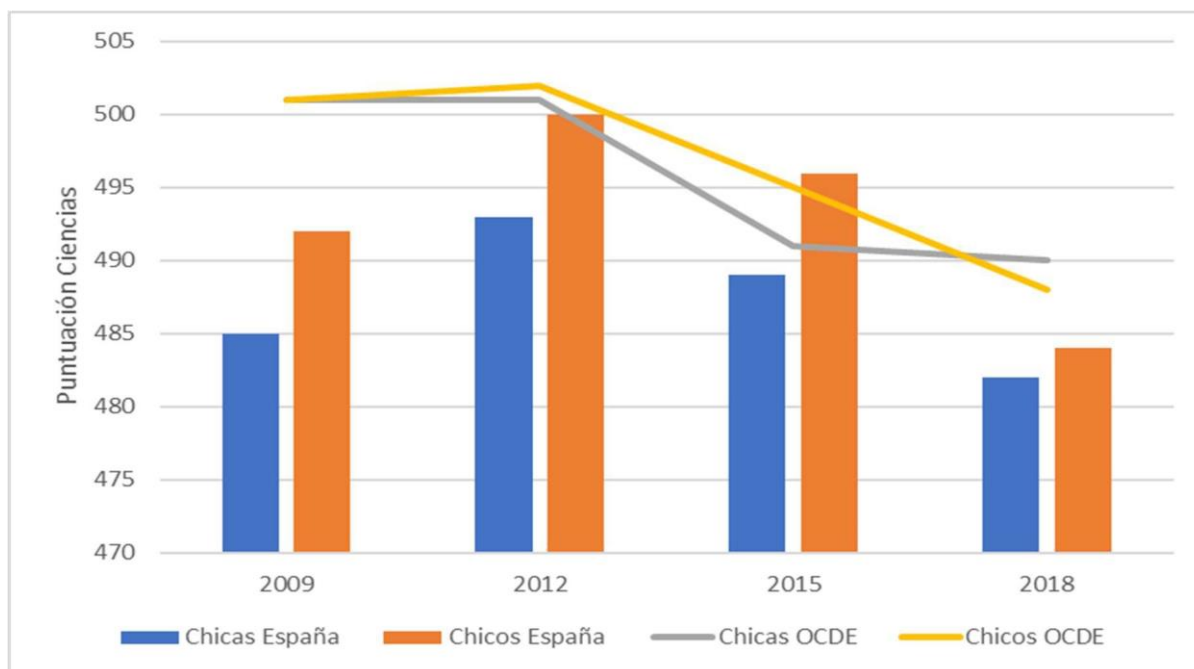
Los datos obtenidos en el caso de Galicia, diferenciando por género se presentan en la tabla 2 para matemáticas y ciencias, al no estar disponibles los datos de lectura, debido a las irregularidades producidas en el desarrollo de dicha prueba (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019). Tal y como venían mostrando los datos de oleadas previas, las alumnas en el contexto español y de la OCDE presentaban menor rendimiento que los alumnos; mientras que en esta última oleada PISA en el conjunto de la OCDE las chicas superan en media a los chicos (490 puntos frente a 488), tal y como recoge el gráfico 3. En matemáticas esta brecha continúa abierta, tanto en España como en el conjunto de la OCDE (gráfico 4); si bien en el caso de España la brecha es menor debido a que el rendimiento medio de las chicas ha mejorado y el de los chicos ha empeorado. En el conjunto de Galicia, en el promedio de ciencias, las mujeres presentan mejores resultados que los chicos, con una diferencia que se aproxima a los 10 puntos; en el caso de las matemáticas, el rendimiento es superior en los chicos en 1,5 puntos porcentuales. Además, la brecha de género en rendimiento académico no se encuentra determinada por diferencias innatas de capacidad.

**Tabla 2. Rendimiento medio del alumnado en Galicia en matemáticas y ciencias por género**

	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error	95% del confianza	intervalo de para la media
					Límite inferior	Límite superior
Matemáticas	Mujer	943	498,48	82,11	2,67	493,23
	Hombre	991	499,96	87,95	2,79	494,47
	Total	1934	499,24	85,13	1,94	495,44
Ciencias	Mujer	943	515,64	84,14	2,74	510,26
	Hombre	991	506,97	94,02	2,99	501,10
	Total	1934	511,19	89,42	2,03	507,21

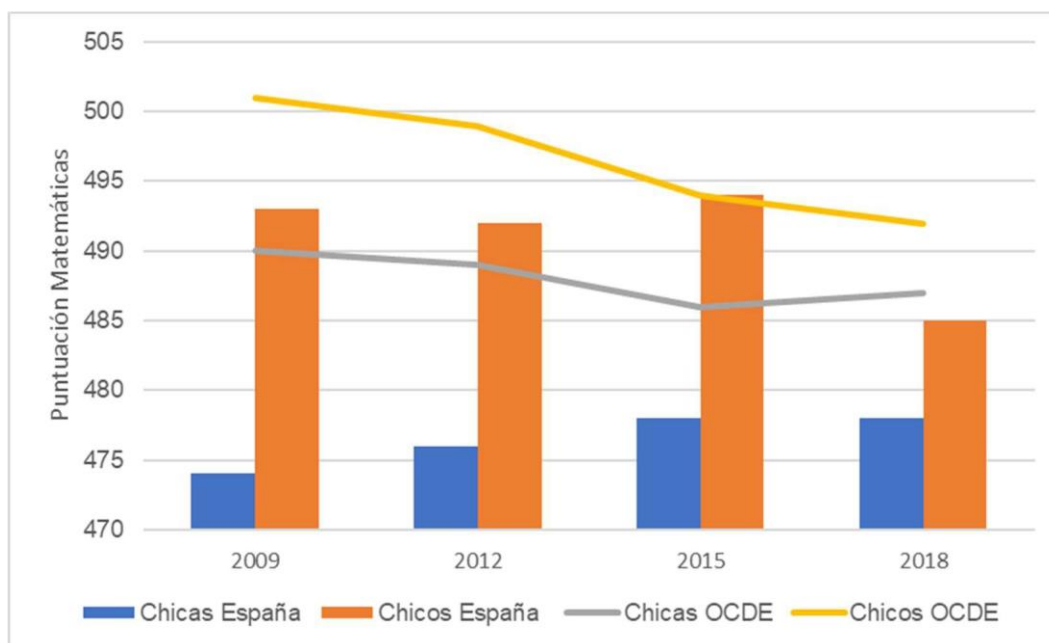
Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

**Gráfico 3. Evolución de la puntuación en ciencias en España y en la OCDE por género**



Fuente: Ministerio de Educación y Formación profesional (2019)

**Gráfico 4. Evolución de la puntuación en matemáticas en España y en la OCDE por género**



Fuente: Extraído de Ministerio de Educación y Formación profesional (2019)

### 3. Obstáculos y estereotipos: más allá del ISEC

La equidad educativa implica que en el proceso educativo y de aprendizaje y en los resultados participan fundamentalmente las capacidades innatas y el esfuerzo personal del alumnado. De esta forma, si existen otros factores, como el género, que supongan obstáculos al desarrollo educativo del alumnado, se estará produciendo una situación de inequidad educativa, lo cual supone que no se esté garantizando la igualdad de oportunidades.

Tal y como se mencionaba anteriormente, el concepto de la equidad puede adoptar diversas dimensiones. A continuación, se tratan aspectos bajo los cuales la igualdad de oportunidades se ve afectada por factores distintos al perfil socioeconómico, y en este caso se asocian al género. El miedo al fracaso o los estereotipos de género inciden negativamente en el potencial educativo y formativo del alumnado en Galicia.

#### 3.1 Un primer obstáculo en perspectiva de género: miedo al fracaso

En el conjunto español, los resultados de PISA en los últimos años sugieren que la brecha de género en el rendimiento escolar no viene determinada por diferentes habilidades innatas en chicos y chicas. Es preciso, por ello, que el conjunto social

consiga que, independientemente del género, se alcance el mayor potencial de la juventud para su desarrollo personal.

Existe una serie de comportamientos que se repiten de forma frecuente como la actitud negativa de los chicos a los centros escolares, una mayor falta de puntualidad o una menor motivación para realizar las tareas (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019).

Las alumnas y los alumnos tienen distinta percepción sobre la que la sociedad requiere de ellas y ellos. A partir de ciertas preguntas PISA, se puede medir una aproximación de lo que el entorno familiar y escolar espera de ellas y ellos. Dichas preguntas son:

- Cuando me equivoco, me preocupo por lo que otros piensan de mí.
- Cuando me equivoco, tengo miedo de que yo podría no tener suficiente talento.
- Cuando me equivoco, esto me hace dudar de mis planes para el futuro.

Tal y como indica el Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019), los requerimientos o el miedo al fracaso son más altos en el caso femenino en España. En Galicia, para medir el miedo al fracaso presentamos, por un lado, los resultados de las preguntas anteriores en la Tabla 3 y, por otro lado, los valores obtenidos para el índice de miedo al fracaso que elabora el propio informe PISA. Los valores de la Tabla 3 muestran mayores valores de miedo al fracaso en mujeres que en hombres. Las respuestas a las preguntas que se le realizan al alumnado se cuantifican de 1 a 4, en una escala en la que 1 es el valor correspondiente a muy en desacuerdo; 2 en desacuerdo; 3 de acuerdo; y 4 muy de acuerdo. Con las respuestas se construyó el índice de miedo al fracaso, con media 0 y desviación típica 1 para los países de la OCDE. En Galicia, si tenemos en cuenta el índice de miedo al fracaso en el caso de las chicas presenta un valor de 0,16 y, en el caso de los chicos, un -0,33.

**Tabla 3. Valoración media de miedo al fracaso en chicas y chicos**

	Chicas	Chicos
Cuando me equivoco, me preocupó por lo que otros piensan en mí	2,71	2,42
Cuando me equivoco, tengo miedo de que yo podría no tener suficiente talento	2,74	2,32
Cuando me equivoco, esto me hace dudar mis planes para el futuro	2,66	2,21

Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

Cabe destacar que el miedo puede relacionarse con evitar tomar riesgos por recelo a sentir vergüenza; y no está vinculado con una aspiración o ambición a mayores méritos (Conroy et al., 2007). Además, las estrategias de autoprotección están relacionadas con el miedo a fracasar. Esta técnica de autoprotección ocasiona que no se desarrollen las oportunidades en el aprendizaje y el desarrollo (De Castella & Byrne, 2013).

### *3.2. Los estereotipos y las expectativas*

Un estereotipo de género es una opinión o un prejuicio generalizado acerca de atributos o características que hombres y mujeres poseen o deberían poseer o de las funciones sociales que ambos desempeñan o deberían desempeñar (Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2019). De esta manera, un estereotipo de género no es deseado cuando limita la capacidad de los distintos géneros para ejercer su desarrollo personal y, en el campo que se desarrolla en este trabajo, en la carrera profesional y en la toma de decisiones en los proyectos vitales. Barberá et al. (2008) señalan un desequilibrio entre la percepción estudiantil y la realidad laboral actual.

Las expectativas de futuro académico y laboral del alumnado están condicionadas por una serie de factores como el género, el estatus socioeconómico de la familia, o las proyecciones formativas de los progenitores sobre sus hijos e hijas. Así, el futuro académico puede verse más influido por el estatus socioeconómico familiar y las condiciones individuales que por el propio rendimiento (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019).

Colás & Villaciervo (2007) señalan que los estereotipos de género están incrustados en el alumnado de la ESO. Esto implica que en el imaginario del alumnado esté

presente que ciertas profesiones cumplan estereotipos femeninos, como aquellas relacionadas con las ciencias de la salud, mientras que las ingenierías se asocien a rasgos masculinos, aun cuando las distintas carreras y disciplinas compartan buena parte de las competencias y conocimientos (Barberá et al. 2008). Según el Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019), las mujeres ocupan casi el 70% de las plazas universitarias en estudios relacionados con Ciencias de la Salud, mientras que suponen solo el 25% de las matriculaciones en Ingeniería y Arquitectura.

A través del informe PISA se aproxima mediante diferentes preguntas que se extraen del cuestionario del estudiante cuáles son las aspiraciones educativas y formativas. Por un lado, se les pregunta sobre qué tipo de trabajo esperan ocupar a los 30 años y, por otro lado, hasta qué nivel educativo confían llegar. Las respuestas en lo que respecta a ocupación se sistematizaron en base al Índice Socioeconómico Internacional del Estado Ocupacional (ISEI, por sus siglas en inglés), que captura los atributos de las ocupaciones que determina el prestigio social de determinadas ocupaciones. Este índice convierte la educación de los progenitores en ingresos a través de técnicas de optimización y se emplea en la elaboración del ISEC. Además, se utiliza para estimar las expectativas sobre el estatus laboral futuro que espera el alumnado.

El estereotipado de las ocupaciones profesionales también se revela en la tabla 4 para el caso de Galicia, en el que se resaltan las diez ocupaciones laborales más citadas por chicas y chicos ante la pregunta “¿Qué tipo de trabajo esperas ejercer cuando tengas 30 años?”. En el caso de las chicas, los datos obtenidos muestran una clara orientación a profesiones relacionadas con la educación, salud y con los cuidados y servicios sociales. El diseño de moda y las labores de peluquería (que ocupa el puesto 12 de profesión más preferida por las alumnas gallegas) cumplen el estereotipo de género de asociación de la imagen con el cuidado femenino. En el caso del género masculino, este se decanta por la preferencia del orden, justicia, mecánica e ingenierías.

**Tabla 4. Profesiones preferidas para el alumnado gallego según género**

Profesiones más preferidas por chicas	Profesiones más preferidas por chicos
Profesora de infantil-grado	Policía
Abogada	Jueces
Médica generalista	Profesor de infantil - grado
Médica especialista	Mecánico
Farmacia	Profesor Secundaria
Profesora Primaria	Profesional del derecho no clasificado en otras categorías
Profesora de infantil-FP	Profesor Secundaria
Diseñadoras de productos y prendas de vestir	No sabe
Servicios sociales	Ingeniero
Enfermera	Banquero, hombre finanzas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

Estas profesiones no distan de las más preferidas en España. Los datos ofrecidos por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019) muestran que las ciencias de la salud son más preferidas por mujeres (incluyen también la psicología y orden policial) y los hombres se especializan en negocios, ingenierías y deporte. Existe algún punto en común en las ciencias de la salud en el caso español, como es el caso de medicina; pero no sucede lo mismo en enfermería y las profesiones asociadas. En el caso gallego, hay cierta jerarquía también en lo que se refiere a las profesiones derivadas del derecho y en la enseñanza.

Por otro lado, resulta clave la pregunta referida a los estudios que esperan finalizar los estudiantes, que se incluye en PISA 2018. Las respuestas posibles se clasifican en 5 categorías equiparables a los niveles de estudios de la Clasificación Nacional de Educación CNED-2014<sup>5</sup>, que son las siguientes: ESO, Formación Profesional de

<sup>5</sup> Tal y como indica el INE “la Clasificación Nacional de Educación CNED-2014 facilita la comparación, integración y análisis de los datos sobre educación entre diversas operaciones estadísticas y entre países. Es fruto de la adaptación de la anterior versión, CNED-2000, a los cambios introducidos en el sistema educativo y formativo nacional desde el año 2000, y al nuevo marco internacional definido por la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE) 2011, aprobada por la Unesco en 2011 y la Clasificación de Campos de Educación y Formación de la CINE 2013 (CINE-F-2013)” ([https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177034&menu=ultiDatos&idp=1254735976614](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177034&menu=ultiDatos&idp=1254735976614)).

Grado Medio (FPGM), Bachiller, Formación Profesional de Grado Superior (FPGS) y Estudios Universitarios (EU). Esta clasificación se resume en la tabla 5.

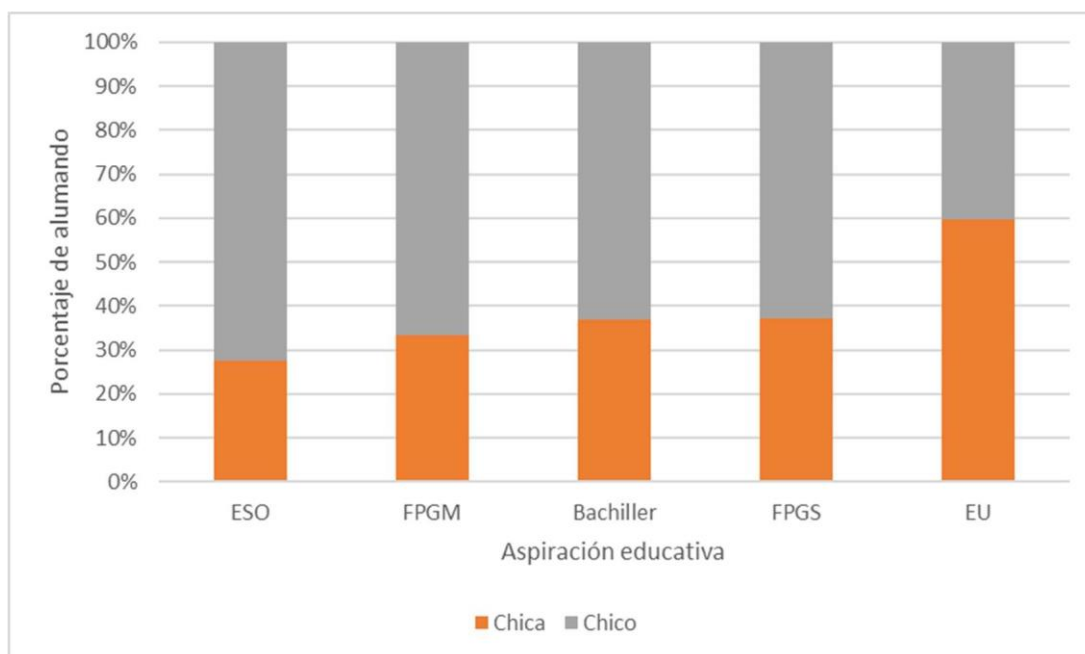
**Tabla 5. Equivalencias entre niveles de estudios establecidos en PISA y CNED-2014**

<b>Nivel CNED</b>	<b>Equivalencia</b>
<b>ISCED nivel 2</b>	ESO
<b>ISCED nivel 3B o C</b>	Formación Profesional Grado Medio
<b>ISCED nivel 3A</b>	Bachiller
<b>ISCED nivel 5B</b>	Formación Profesional Grado Superior
<b>ISCED nivel 5A o 6</b>	Estudios Universitarios

Fuente: Elaboración propia en base a CNED-2014 y PISA 2018

La composición intergénero de los distintos niveles a los que aspira el alumnado se presenta en el Gráfico 5. En los niveles de estudio inferiores hay una mayor representación de los alumnos; mientras que en los estudios universitarios hay una mayor presencia femenina, que representa prácticamente el 60% del alumnado universitario potencial.

**Gráfico 5. Composición intergénero de las aspiraciones educativas por nivel educativo**

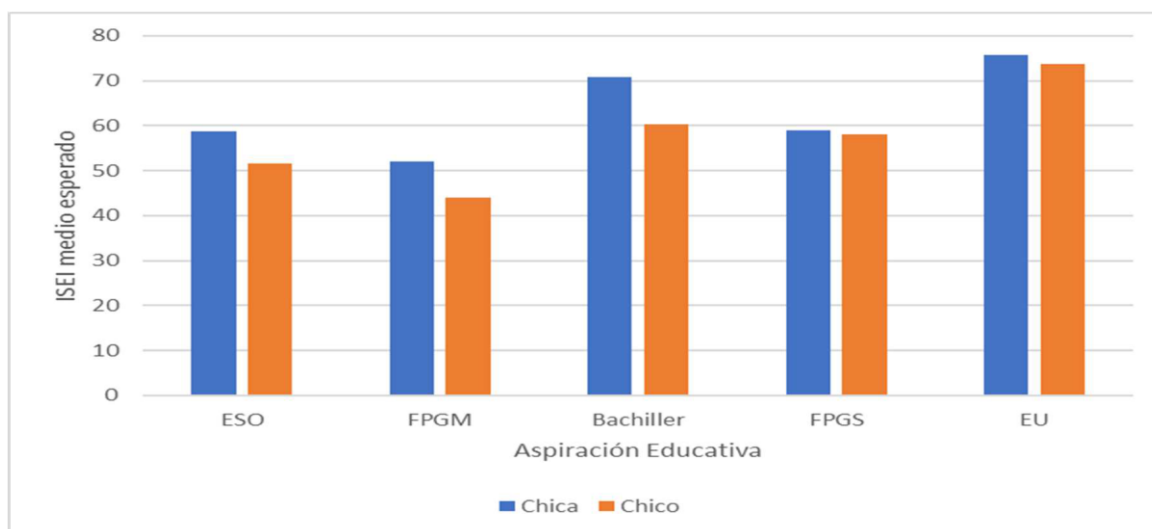


Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

Dentro de cada una de las posibles categorías de aspiraciones educativas, se puede analizar cómo es el estatus medio del puesto que se aspira a ocupar, en consonancia con la clasificación del índice Socioeconómico Internacional de Estatus Ocupacional (ISEI<sup>6</sup> por sus siglas en inglés), que representa el estatus laboral esperado. De esta forma, se refleja que el índice ocupacional es más ambicioso en el caso de las chicas que en el caso de los chicos, siendo el mayor diferencial entre el tipo de estudiante que aspira a Bachiller, tal y como se observa en el gráfico 6.

<sup>6</sup> International Socio-Economic Index (ISEI), derivado de la Clasificación Internacional Estándar de Ocupaciones (ISCO) se utiliza como medida de la situación socioeconómica mediante una escala que refleja el estatus socio-educativo y es comparable entre países. Se basa en datos internacionales sobre los ingresos esperados y el nivel de educación de los miembros de diferentes profesiones (OECD, 2017).

**Gráfico 6. ISEI medio esperado por aspiración educativa y género**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

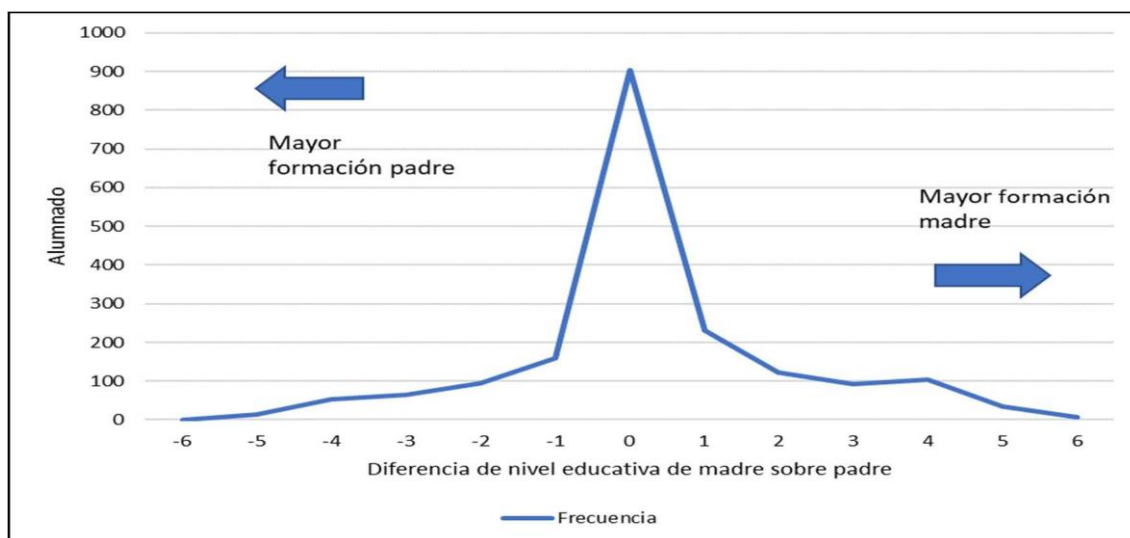
#### 4. El nivel de estudios materno e influencia del estatus ocupacional de las madres

En este epígrafe se plantea un análisis descriptivo del nivel educativo y ocupacional de las madres y en qué medida este hecho puede estar relacionado con mayores aspiraciones educativas entre el alumnado.

Si se trasladan los distintos niveles educativos de PISA a números enteros se obtiene una clasificación como la que sigue: el nivel 6 representa los estudios universitarios, el nivel 5 la formación profesional de grado superior representa el nivel; el nivel 4 el equivalente a bachillerato; el nivel 3 la formación grado medio; el nivel 2 representa la educación secundaria obligatoria, el nivel 1 los estudios primarios y el nivel 0 la categoría de no estudios. Si en cada una de las unidades familiares se realiza la diferencia entre el nivel formativo completado por la madre y el padre, se obtienen los resultados que se presentan en el gráfico 7. Las categorías que agrupan la mayor parte de las familias y que constituye la mitad de las unidades familiares observadas es aquellas en las que tanto la madre como el padre presentan el mismo nivel de estudios. En un 31,32% de las familias en las que hay una madre y un padre registrado<sup>7</sup>, las madres tienen un nivel formativo superior al de los padres.

<sup>7</sup> No se consideran los casos en que falta alguno de los progenitores, tipo de familia que solo representa un 3% del total.

**Gráfico 7. Diferencial de nivel formativo entre madres y padres**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

El grado de formación de la madre influye en el rendimiento del alumnado y se encuentran diferencias estadísticamente significativas aplicando la prueba de ANOVA, mediante el estadístico de Scheffé (Tabla 6). A medida que la madre completa mayores niveles formativos, las diferencias entre el rendimiento del alumnado son menores.

La relación entre el rendimiento del alumnado y la formación de la madre se detalla en el gráfico 8, para las puntuaciones en ciencias; y en el gráfico 9, para las puntuaciones en matemáticas. Para cada una de las competencias, PISA marca unos niveles de rendimiento en base a la puntuación obtenida en 6 niveles de rendimiento (Ministerio de Educación y Formación profesional, 2019). El nivel 2 de la escala PISA de ciencias representa el nivel de rendimiento en el que los estudiantes comienzan a demostrar las competencias científicas, comprenden las cuestiones científicas y pueden aplicar los conocimientos en el contexto familiar. Dicho nivel de rendimiento no implica un límite de alfabetización científica, pero sí que es un punto por debajo del cual el alumnado tiene problemas de comprensión de ciencia incluso en contextos familiares. Igualmente, el nivel 2 de rendimiento en la competencia matemática se considera como el nivel mínimo en el momento de finalizar la Educación Secundaria Obligatoria, de acuerdo con los indicadores globales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. En España tres de cada cuatro estudiantes alcanzan al menos el nivel 2 de matemáticas, porcentaje similar a la media de la

OCDE (76%) e inferior al del total UE (78%). En cuanto a la competencia en ciencias, el 16,2% de los estudiantes son de bajo rendimiento, similar al de la media de la OCDE (16,0%) y ligeramente por encima del total UE (15,4%). En Galicia el porcentaje es menor, tanto en el caso del alumnado de bajo rendimiento en ciencias como en matemáticas (18,5% y 14%, respectivamente). Se puede concluir que cuando la madre ha realizado estudios universitarios, el nivel de rendimiento del alumnado es mejor.

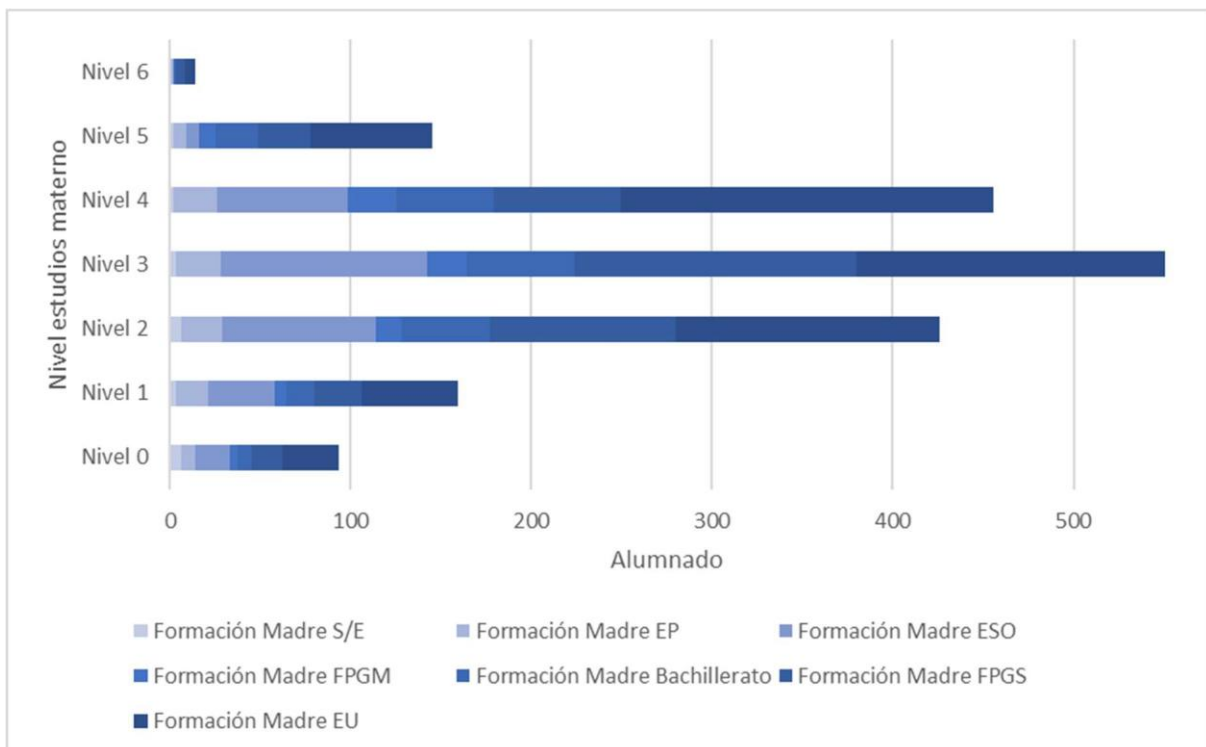
**Tabla 6: Diferencias de rendimiento en matemáticas y ciencias entre el alumnado según nivel formativo de la madre**

Matemáticas					Ciencias				
Nivel materno (I)	estudios de	Nivel Estudios materno (J)	Diferencia medias (I-J)	Sig.	Nivel estudios materno (I)	Nivel de Estudios materno (J)	Diferencia de medias (I-J)	Sig.	
S/E	EP		-64,83	0,08	S/E	EP	-55,28	0,30	
	ESO		-68,37	0,03		ESO	-50,53	0,34	
	FPGM		-101,27	0,00		FPGM	-83,90	0,01	
	Bachillerato		-98,56	0,00		Bachillerato	-76,74	0,02	
	FPGS		-87,62	0,00		FPGS	-68,59	0,05	
	EU		-101,84	0,00		EU	-80,92	0,01	
EP	S/E		64,83	0,08	EP	S/E	55,28	0,30	
	ESO		-3,54	1,00		ESO	4,76	1,00	
	FPGM		-36,45	0,17		FPGM	-28,62	0,55	
	Bachillerato		-33,74	0,07		Bachillerato	-21,45	0,64	
	FPGS		-22,79	0,38		FPGS	-13,31	0,92	
	EU		-37,01	0,00		EU	-25,64	0,24	
ESO	S/E		68,36	0,03	ESO	S/E	50,53	0,34	
	EP		3,54	1,00		EP	-4,76	1,00	
	FPGM		-32,91	0,11		FPGM	-33,37	0,15	
	Bachillerato		-30,20	0,01		Bachillerato	-26,21	0,07	
	FPGS		-19,26	0,13		FPGS	-18,07	0,26	
	EU		-33,48	0,00		EU	-30,40	0,00	
FPGM	S/E		101,28	0,00	FPGM	S/E	83,90	0,01	
	EP		36,45	0,17		EP	28,62	0,55	
	ESO		32,91	0,11		ESO	33,37	0,15	
	Bachillerato		2,71	1,00		Bachillerato	7,16	1,00	
	FPGS		13,65	0,93		FPGS	15,31	0,91	
	EU		-0,57	1,00		EU	2,97	1,00	
Bachillerato	S/E		98,57	0,00	Bachillerato	S/E	76,74	0,02	
	EP		33,74	0,07		EP	21,45	0,64	
	ESO		30,20	0,01		ESO	26,21	0,07	
	FPGM		-2,71	1,00		FPGM	-7,16	1,00	
	FPGS		10,95	0,88		FPGS	8,14	0,98	
	EU		-3,28	1,00		EU	-4,19	1,00	
FPGS	S/E		87,62	0,00	FPGS	S/E	68,59	0,05	
	EP		22,79	0,38		EP	13,31	0,92	
	ESO		19,26	0,13		ESO	18,07	0,26	
	FPGM		-13,65	0,93		FPGM	-15,31	0,91	
	Bachillerato		-10,95	0,88		Bachillerato	-8,14	0,98	
	EU		-14,22	0,26		EU	-12,33	0,53	

EU	S/E	101,84	0,00	EU	S/E	80,92	0,01
	EP	37,01	0,00		EP	25,64	0,24
	ESO	33,48	0,00		ESO	30,40	0,00
	FPGM	0,57	1,00		FPGM	-2,97	1,00
	Bachillerato	3,28	1,00		Bachillerato	4,19	1,00
	FPGS	14,22	0,26		FPGS	12,33	0,53

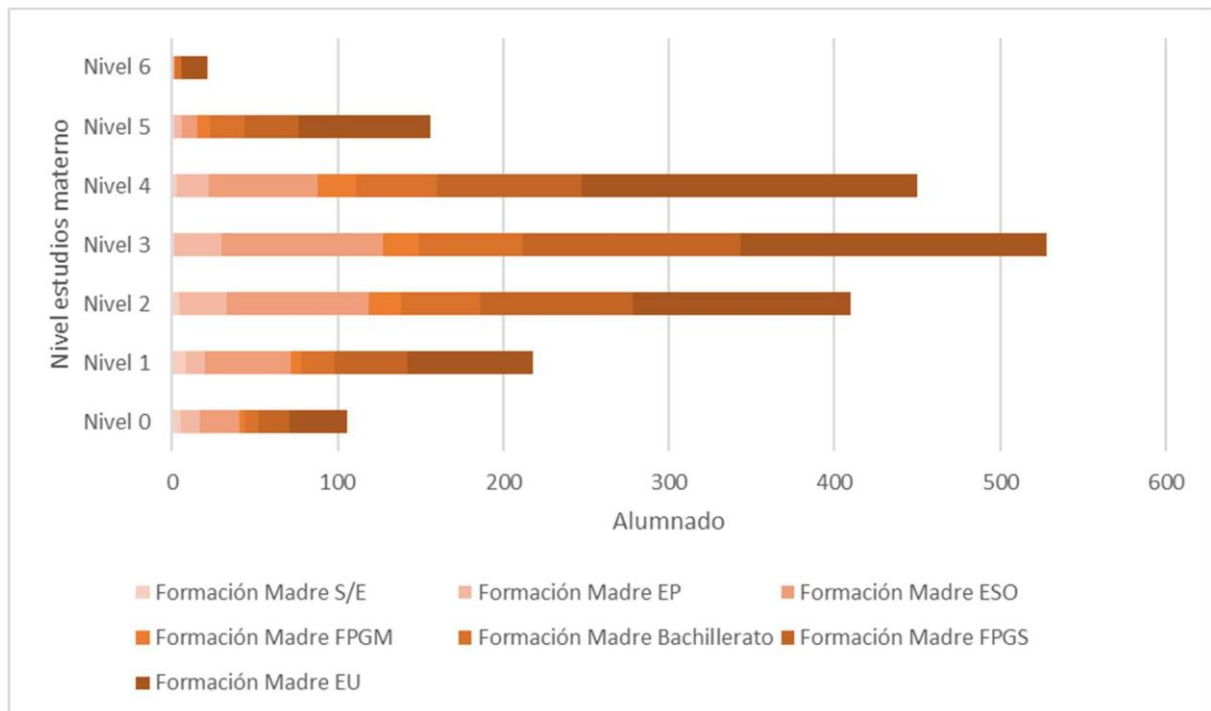
Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

**Gráfico 8. Alumnado por nivel de rendimiento en ciencias y formación materna**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

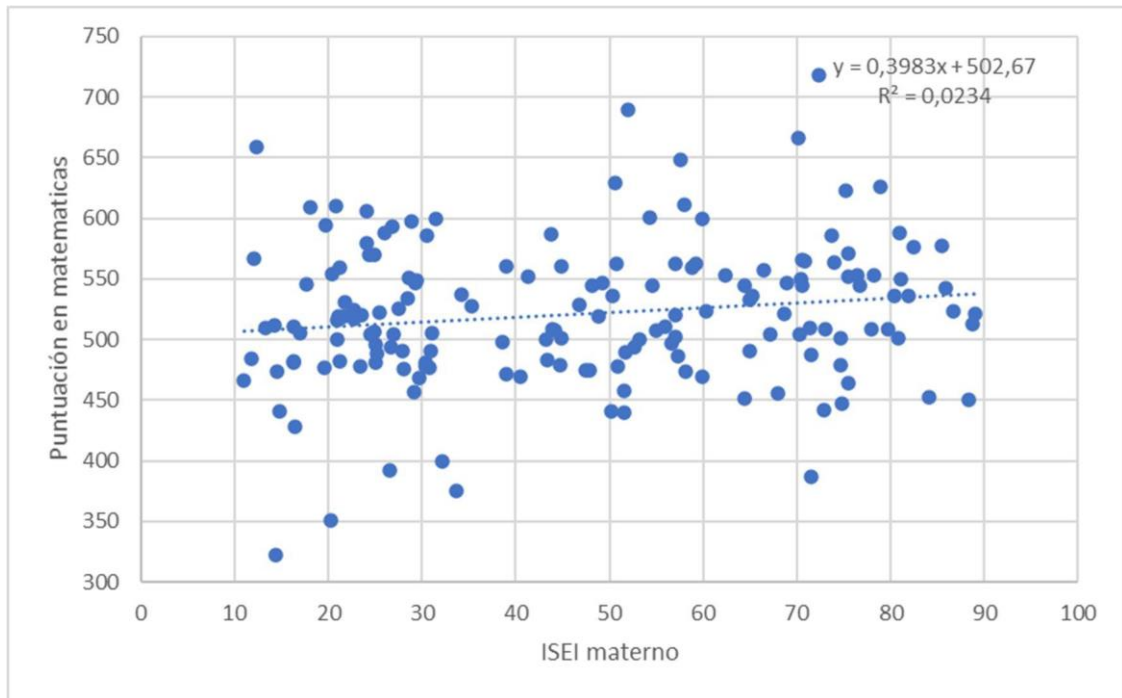
**Gráfico 9. Alumnado por nivel de rendimiento en matemáticas y formación materna**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

El ISEC, elaborado para el informe PISA, es una medida aproximada de la riqueza familiar del hogar. Se construye a partir de indicadores de educación parental, estatus ocupacional parental y posesiones del hogar. Cuando la educación o el estatus ocupacional de los progenitores, no coincide se opta por seleccionar el más alto nivel formativo o índice de ocupación (ISEI). El ISEI, al igual que el ISEC, tiene muy poco poder explicativo en la variabilidad del rendimiento académico del alumnado. En el gráfico 10, se relaciona el rendimiento en matemáticas junto con el ISEI materno y se comprueba que la variabilidad del rendimiento en función de la ocupación maternal es residual, puesto que solo alcanza un 2,3 % de variabilidad explicativa.

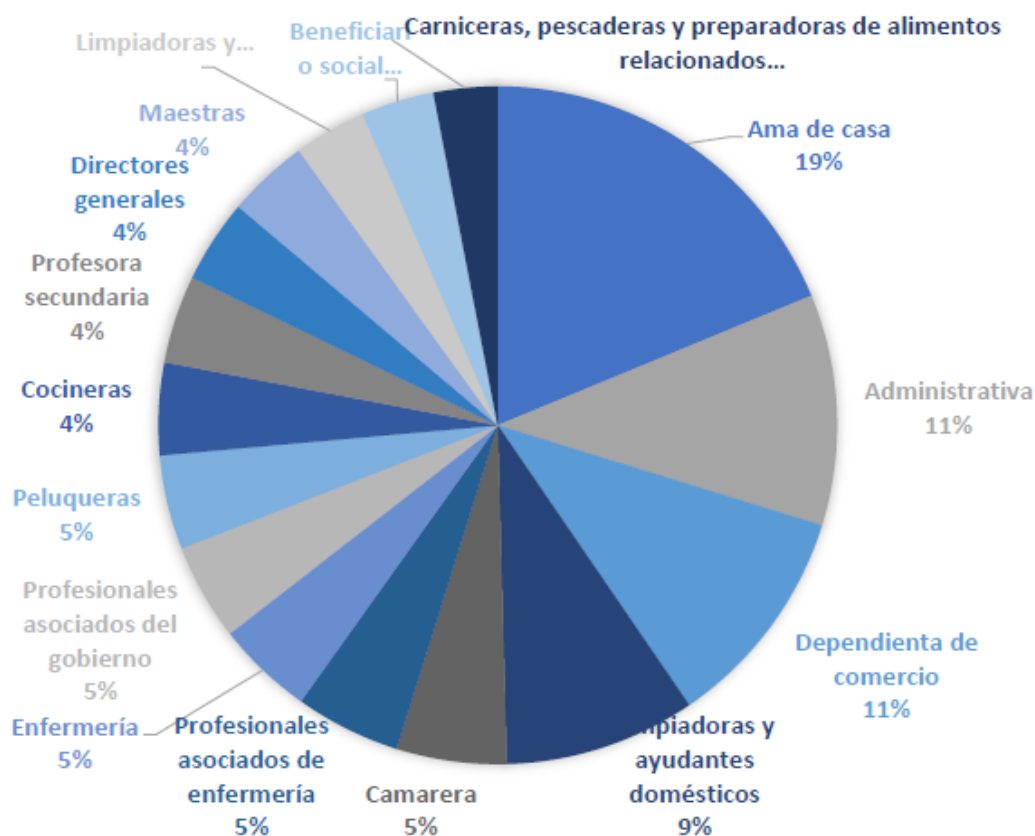
**Gráfico 10. Relación entre rendimiento en matemáticas e ISEI materno**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

Finalmente, se destaca cuáles son las profesiones más recurrentes en las madres, y se representan en el gráfico 11. En dicho gráfico se destaca que la actividad económica más realizada en términos relativos es “ama de casa”, que supone un porcentaje de más del 9% de las madres. Concretamente, es preciso resaltar que algunas de las profesiones más repetidas como preferidas entre las alumnas y las ocupaciones maternas coinciden, como es el caso de la enfermería y las profesiones asociadas a la enfermería o las peluquerías.

**Gráfico 11. Principales ocupaciones maternas en Galicia**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA 2018

## 5. Conclusiones

La educación representa la escalera para la mejora de los beneficios monetarios y no monetarios, como el estatus o la calidad de vida. No obstante, la cantidad recibida de servicios educativos no garantiza indiscutiblemente mejoras en el estatus socioeconómico y cultural personal. Bajo ese precepto, no importa solamente la cantidad de educación recibida, sino su calidad.

La calidad de los sistemas educativos pasa por la interacción de dos pilares que son equidad y rendimiento, que no son excluyentes ni contradictorios. De hecho, muchos de los sistemas más equitativos se relacionan con la mayor excelencia académica (Dupriez, et al, 2008; Melgarejo, 2013). Un sistema educativo equitativo será aquel en el que no habrá disminución en el rendimiento del alumnado como consecuencia de motivos socioeconómicos, étnico-racial, religioso o género.

En el análisis propuesto en este documento se ha comprobado como el sistema educativo gallego goza de un rendimiento en ciencias notoriamente superior al

conjunto español, de la OCDE y de la Unión Europea. En el caso de las matemáticas, el rendimiento también es mayor, pero la ventaja en el rendimiento es menor. Si analizamos por género, se observa que en el caso de Galicia existe un mayor rendimiento femenino en el caso de las ciencias y apenas hay diferencia en las matemáticas. Esto muestra una mayor igualdad de resultados que al considerar las unidades territoriales más grandes como España, donde aún persisten los mejores resultados en matemáticas en el caso de los alumnos.

Ahora bien, al tener en cuenta otros criterios que garantizan la igualdad de oportunidades como el miedo o los estereotipos, la equidad del sistema gallego sufre cierta crítica, puesto que el género femenino está sometido a mayor presión por un mayor temor al fracaso. Además, se replican los estereotipos de género, lo cual, coarta la libertad de las personas más jóvenes, al estar más sometidas a realizar “qué se espera de ellas y ellos”.

El mejor rendimiento académico en matemáticas no incide en las aspiraciones más preferidas en el caso de las chicas, que continúan escogiendo carreras asociadas a los cuidados (campo de la sanidad y de la educación). Los mejores resultados académicos en el género femenino se asocian a aspiraciones educativas más altas y a ocupaciones laborales de rango más alto.

Finalmente, se realiza un estudio de la influencia de la formación y ocupación maternal sobre los resultados del alumnado y se comprueba su influencia residual. De esta forma se refuerza la idea de unos estereotipos que son de carácter social, no son de carácter familiar.

## **6. Bibliografía**

- Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (2020). Los estereotipos de género y su utilización. Recuperado el 30 de Mayo de 2020, de <https://www.ohchr.org/sp/issues/women/wrgs/pages/genderstereotypes.aspx>
- Barberá, E., Candela, C., & Ramos, A. (2008). Career selection, professional development and gender stereotypes. *International Journal of Social Psychology*, 23 (2), 275-285.
- Cáceres, M., Raso, F., Rodríguez, A., & Romero, J. (2017). La elección de carrera desde un enfoque de género. Factores clave e implicaciones socioeducativas. Recuperado el 25 de mayo de 2020, de

<https://www.educaweb.com/noticia/2017/11/29/eleccion-carrera-enfoque-genero-factores-clave-implicaciones-socioeducativas-16203/>

- Causa, O., & Chapuis, C. (2009). Equity in Student Achievement Across OECD Countries. An Investigation of the Role of Policies. OECD Economics Department Working Papers. OCDE.
- Causa, O., & Johansson, Å. (2010). Intergenerational Social Mobility in OECD Countries. OECD Journal: Economic Studies. OCDE.
- Colás, P., & Villaciervo, P. (2007). La interiorización de los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes. *Revista de Investigación Educativa*, 35-58.
- Dupriez, V., Dumay, X., & Vause, A. (2008). How do school systems manage pupils heterogeneity? *Comparative Education Review*, LII(2), 245-273.
- Formichella, M. M. (2011). Análisis del concepto de equidad educativa a la luz del enfoque de las capacidades de Amartya Sen. *Revista Educación*, I(35), 1-36.
- Hirrt, N. (2017). Impact des facteurs de ségrégation et du financement sur l'équité des systèmes éducatifs européens. *L'école démocratique*(70), 1-25.
- Melgarejo, X. (2013). Gracias, Finlandia (Undécima ed., Vol. I). Barcelona: Plataforma Editorial.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). Informe PISA 2018. Informe Español. Madrid: Secretaría General Técnica.
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2018). Magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en España y sus Comunidades Autónomas y comparación con los países de la Unión Europea. *Revista de Sociología de la Educación*, 11(1), 37-58.
- Murillo, F., & Martínez-Garrido, C. (2018). Incidencia de la crisis económica en la segregación escolar en España. *Revista de Educación*, 67-93.
- OECD. (2018). Education at a glance 2018: OECD Indicators. París: OECD Publishing.
- Oyarzún, G., Estrada, C., Pino, E., & Oyarzún, M. (2012). Habilidades sociales y rendimiento académico. *Acta Colombiana de Psicología*, 2(15), 21-28.
- Sicilia, G., & Simancas, R. (2018). Equidad Educativa En España: Comparación Regional A Partir De Pisa 2015. Fundación Ramón Areces. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.