

# Capítulo 3: CONTEXTO SOCIODEMOGRÁFICO Y RENDIMIENTO EN PISA 2018

## 3. Introducción

En el capítulo 2 se han presentado los resultados generales en matemáticas y ciencias en el estudio PISA 2018: con ello se puede conseguir valorar el éxito relativo de los sistemas educativos en relación con el promedio de la OCDE y con el total de la Unión Europea. Pero el rendimiento de un sistema educativo no se puede medir solo por los resultados de sus estudiantes, ni por esos resultados tomados aisladamente. Es imprescindible referir los resultados al contexto en el que se han dado para conseguir una visión global más adecuada y así determinar el grado de equidad del que se benefician los alumnos, los profesores, las familias y toda la sociedad en su conjunto.

En este capítulo se analizan algunos de los factores del contexto sociodemográfico que PISA ha detectado que presentan mayor incidencia sobre el rendimiento: género, antecedentes de inmigración, repetición de curso y titularidad de los centros.

### 3.1 Diferencias de rendimiento por género

Tradicionalmente se ha encontrado en la evaluación PISA que los chicos tienen resultados mejores que las chicas en matemáticas y ciencias: esto sucede en la mayoría de los países participantes, pero no en todos, y especialmente en la primera competencia.

Las diferencias en la consecución de objetivos académicos debidas al género son motivo de preocupación, ya que pueden tener consecuencias a largo plazo para el futuro personal y profesional de las chicas y los chicos.

Que haya déficit de representación de chicas entre los estudiantes con mejor nivel de rendimiento en ciencias y matemáticas puede explicar, al menos en parte, la persistente brecha de género en las carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) campos que figuran entre las ocupaciones mejor remuneradas.

Sin embargo, la magnitud y la importancia práctica de las diferencias de género en el rendimiento de los estudiantes varían de un país a otro. En las últimas décadas, muchos países

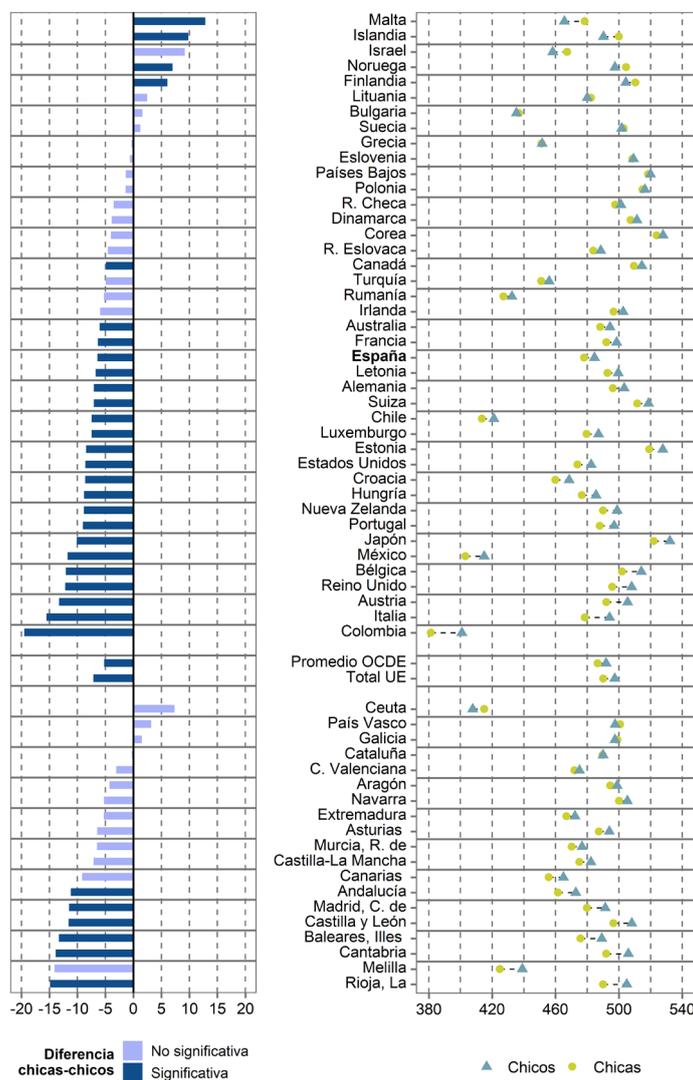
han logrado avances significativos en la reducción de la brecha de género en educativo (OCDE, 2015[2]). Por lo tanto, las diferencias y desigualdades de género respecto a la consecución de objetivos académicos pueden ser evitables si se disponen para ello los medios adecuados.

Las desigualdades de género en educación han sido ampliamente tratadas por la literatura científica. Algunos autores han sugerido que las diferencias en el rendimiento pueden estar parcialmente relacionadas en cómo chicas y chicos socializan, tanto en casa como en el centro escolar (Hadjar *et al.*, 2014). Determinar qué países y economías han sido capaces de reducir o cerrar la brecha de género en el rendimiento de los estudiantes puede ayudar a identificar las condiciones y las prácticas que permiten a chicos y chicas desarrollar todo su potencial.

### Matemáticas

Los chicos obtienen mejor rendimiento que las chicas por un margen que se reduce edición a edición de PISA. En el promedio de los países de la OCDE, la diferencia entre las puntuaciones medias estimadas de chicos y chicas en matemáticas fue de 5 puntos a favor de los chicos (Figura 3.1).

Figura 3.1. Diferencia en las puntuaciones medias de matemáticas según el género, significatividad del 5%. PISA 2018



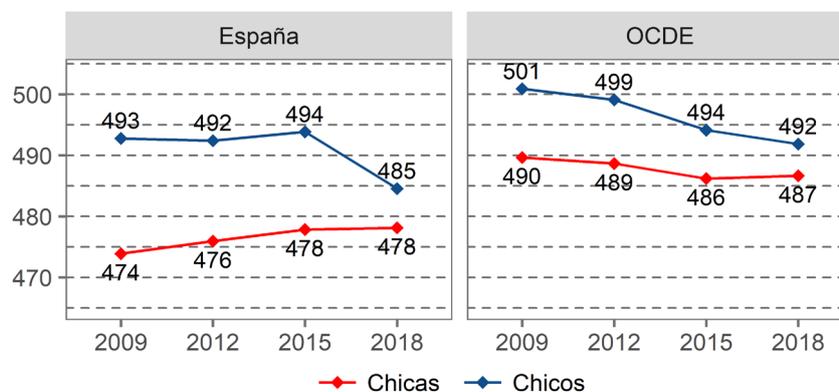
Aunque pequeña, 5 puntos es una diferencia significativa (al 5% de nivel de significatividad) de modo que en media de los países de la OCDE, los chicos aún tienen un rendimiento medio en matemáticas significativamente más alto que el de las chicas, como también lo es en el total UE (7 puntos a favor de los chicos). De los 41 países seleccionados para este informe, en 22 los chicos obtuvieron un rendimiento medio en matemáticas significativamente más alto que las chicas, entre ellos España (6 puntos), siendo en Italia (16 puntos) y Colombia (20 puntos) donde las diferencias a favor de los chicos son más altas (Figura 3.1).

En 4 países, las chicas consiguen puntuaciones medias significativamente más altas que los chicos: Malta (13 puntos), Islandia (10 puntos), Noruega (7 puntos) y Finlandia (6 puntos). En el resto, 15 países, las diferencias observadas no son estadísticamente significativas (Figura 3.1).

En lo que se refiere a las comunidades autónomas, diferencias significativas de entre 10 y 15 puntos en favor de los chicos se han obtenido en Andalucía, Comunidad de Madrid, Castilla y León, Illes Balears, Cantabria y La Rioja. En el resto de comunidades y en las ciudades de Ceuta y Melilla no se aprecian diferencias significativas entre las puntuaciones medias estimadas de los chicos y las chicas.

La evolución en la última década, de 2009 a 2018, de las diferencias entre los resultados de chicas y chicos en matemáticas, en España y en la media del conjunto de países de la OCDE, puede visualizarse en la Figura 3.2. Es claro que la brecha de género en matemáticas se ha ido reduciendo con el tiempo tanto en la media de países OCDE como en España.

**Figura 3.2. Tendencias en las puntuaciones medias de matemáticas, según género. PISA 2018**



En la media de los países OCDE, la diferencia de puntuaciones entre chicos y chicas fue de 11 puntos en 2009, quedando reducida a 5 puntos en 2018, mientras que en España la reducción de la diferencia ha sido aún más acusada, de los 19 puntos de 2009 a los 7 de 2018. En el caso de España, la tendencia a la baja de la diferencia de rendimiento en matemáticas se debe tanto a la mejora en los resultados de las chicas como al importante descenso de la puntuación media de los chicos. En ambos casos, media OCDE y España, aún se trata de diferencias estadísticamente significativas a favor de los chicos, pero es claro que la tendencia es positiva en lo que a la reducción de la brecha de género se refiere.

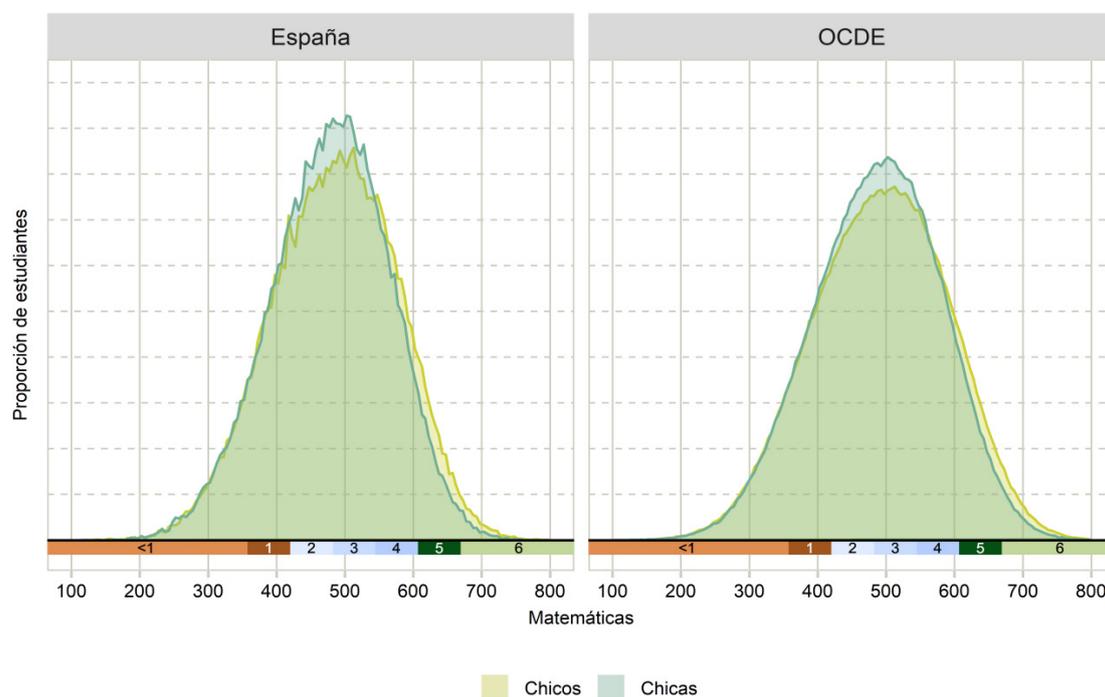
El rendimiento medio de chicas y chicos no proporciona información sobre la variabilidad de resultados que se observan entre estudiantes del mismo género. En efecto, no existe una “chica estándar” o un “chico estándar”, por lo que algunos estudiantes pueden tener rendi-

miento mucho más alto o mucho más bajo que el rendimiento medio estimado para el conjunto de estudiantes del mismo género. En este sentido, Baye and Monseur (2016) muestran que las diferencias de género varían en gran medida según el nivel de competencia de los estudiantes y que en los extremos de la distribución son más sustanciales que en la media.

En general, la proporción de chicos en los niveles altos de matemáticas es mayor que la de las chicas. Así ocurre en todos los países incluidos en este informe, aunque en algunos casos la diferencia no es significativa. Solo en aproximadamente la mitad de los países la proporción de chicos en los niveles bajos es superior a la de las chicas. Situación similar se puede ver en las comunidades y ciudades autónomas (Figura 3.3, Tabla 3.3).

En todo caso, las diferencias más grandes se observan en los niveles más altos de la distribución por niveles de la escala de matemáticas, lo que significa que entre los estudiantes de más alto rendimiento los chicos superan a las chicas. Para España y la media de países OCDE, en la Figura 3.3 se han representado dos curvas que muestran las distribuciones respectivas de la proporción de chicos y chicas en la escala de matemáticas. Cada curva se ha construido uniendo los puntos medios más altos del histograma resultante de dividir la escala en intervalos de 5 puntos. Se puede apreciar que, tanto en España como en la media OCDE, la cola derecha de los chicos tiene mayor densidad (más proporción) que la de las chicas.

**Figura 3.3. Distribución de niveles de rendimiento en matemáticas, según género. PISA 2018**



En España, el 8% de los chicos llega a los niveles más altos (5 y 6) de la escala de matemáticas, por solo el 5,5% de las chicas, tendencia que se repite en la media de países OCDE, pero con cifras más altas: 12,2% de los chicos por el 9,5% de las chicas. Sin embargo, en los niveles más bajos (inferiores al nivel 2) las cifras son muy parecidas tanto en España (24,8% de chicas y 24,6% de chicos) como en la media de países de la OCDE (24% de chicos y 23,9% de chicas): estos porcentajes indican que aproximadamente el 25% de chicos y chicas en España no alcanza el nivel 2 de matemáticas, porcentaje que es el 24% en el promedio de los países de la OCDE (Figura 3.3, Tabla 3.3).

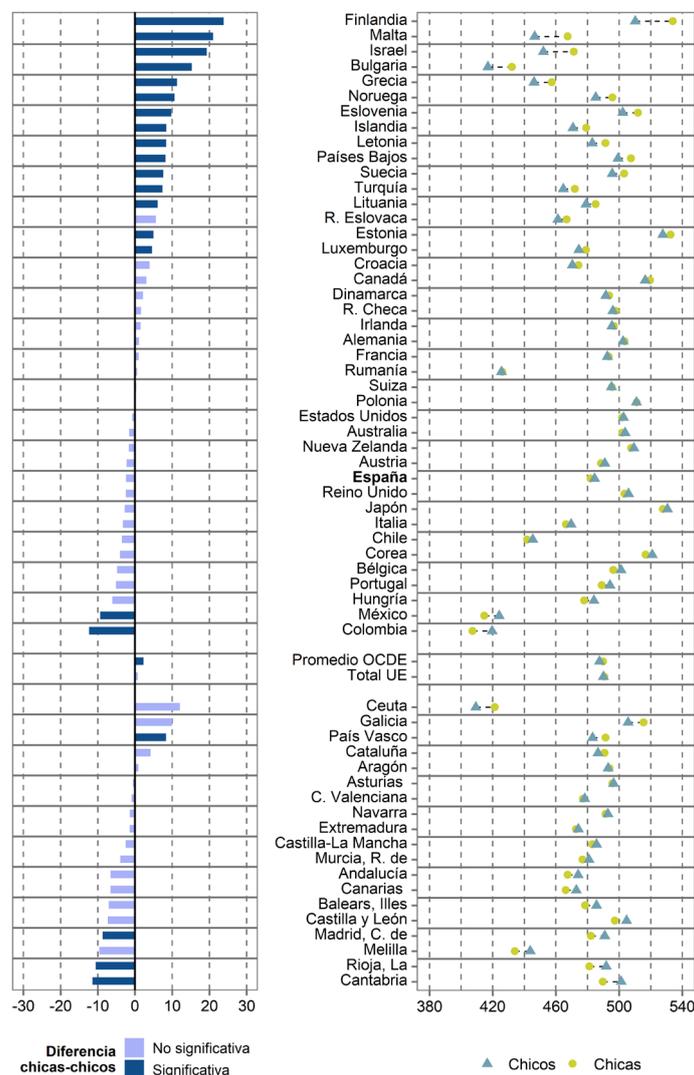
**Ciencias**

En la evaluación de ciencias, la brecha de género en el rendimiento medio en 2018 es inferior a la que se ha observado en matemáticas. En la media de los países de la OCDE, las chicas superaron a los chicos en ciencias en 2 puntos, diferencia que es significativa; en 25 de los países incluidos en este informe, entre ellos España, la diferencia del rendimiento en ciencias entre chicos y chicas no fue estadísticamente significativa (Figura 3.4).

Solo en México (9 puntos) y Colombia (12 puntos) el rendimiento medio en ciencias de los chicos fue significativamente superior al de las chicas: en otros 14 países se observó lo contrario. Las mayores brechas de género en el desempeño científico, a favor de las chicas, se observaron en Finlandia (24 puntos), Malta (21 puntos), Israel (19 puntos) y Bulgaria (15 puntos) (Figura 3.4).

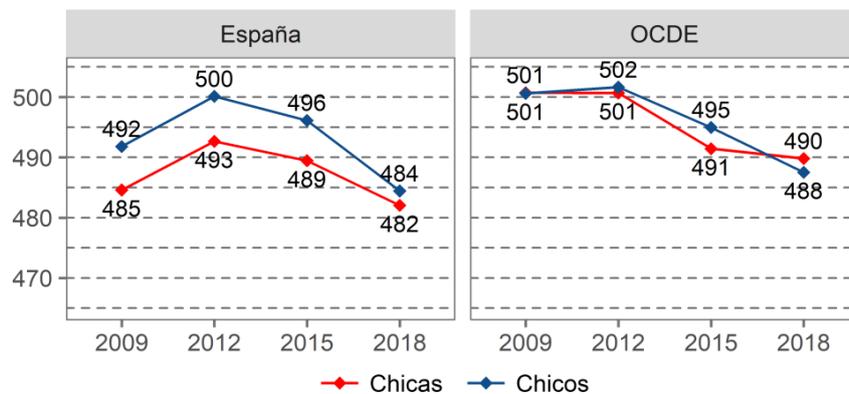
En Cantabria, La Rioja y la Comunidad de Madrid los chicos tienen un rendimiento medio en ciencias significativamente más alto que las chicas, entre 7 y 11 puntos (Figura 3.4). Solo en el País Vasco las chicas han obtenido en ciencias significativamente mejores resultados que los chicos: en el resto de comunidades y ciudades autónomas las diferencias observadas no son estadísticamente significativas (Figura 3.4).

*Figura 3.4. Diferencia en las puntuaciones medias de ciencias según el género, significatividad del 5%. PISA 2018*



La evolución en la última década, de 2009 a 2018, de las diferencias entre los resultados de chicas y chicos en ciencias, en España y en la media del conjunto de países de la OCDE, se muestra en la Figura 3.5. En la media de países OCDE, la precisión en las estimaciones permite afirmar que actualmente las chicas obtienen puntuación media significativamente más alta que los chicos, cuando en 2015 la situación era la inversa. En España, se puede ver la tendencia a la baja en las puntuaciones medias de ambos grupos, siendo más acusado el descenso del rendimiento medio de los chicos. Así, de los 7 puntos de diferencia significativa en las tres ediciones anteriores, se ha pasado en la actual a 2 puntos, que no es una diferencia estadísticamente significativa. En resumen, en España el rendimiento medio en ciencias de chicas y chicos es similar.

**Figura 3.5. Tendencias en las puntuaciones medias de ciencias según género. PISA 2018**



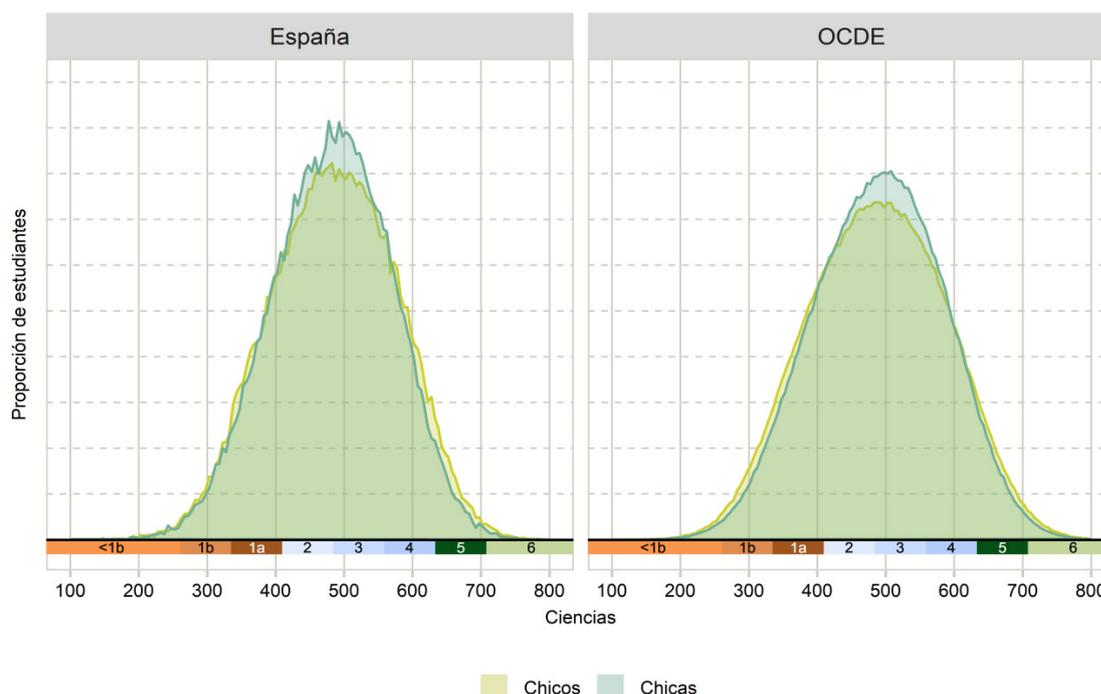
En general, la proporción de chicos en los niveles altos de ciencias es mayor que la de las chicas. Esto ocurre en todos los países incluidos en este informe, con las excepciones de Eslovenia, Estonia y, sobre todo, Finlandia, y también en las comunidades y ciudades autónomas. En algunos casos las diferencias, en uno u otro sentido, no son significativas. Asimismo, en la mayoría de los países la proporción de chicos en los niveles inferiores al 2 es mayor que la proporción de chicas, si bien en este caso son más los países y comunidades autónomas en los que la proporción de chicas en estos niveles es significativamente más alta que la de chicos (Figura 3.6, Tabla 3.6).

En España, el 4,8% de los chicos alcanza los niveles más altos (5 y 6) de la escala de ciencias, por solo el 3,5% de las chicas. Una situación similar, aunque con cifras más altas, se repite en la media de países OCDE: 7,3% de los chicos por el 6,2% de las chicas. También es mayor la proporción de chicos que de chicas en los niveles más bajos (inferiores al nivel 2) de ciencias, tanto en España (20,8% de chicas y 21,8% de chicos) como en la media de países de la OCDE (20,8% de chicas y 23,2% de chicos), siendo más alta la diferencia en esta última jurisdicción (Figura 3.6, Tabla 3.6).

En conclusión, la distribución del rendimiento en ciencias de los chicos es más dispersa que la de las chicas: los chicos son mayoría porcentual en los niveles altos y bajos, y en cambio las chicas son claramente mayoría en los niveles intermedios. La Figura 3.6 muestra, para España y la media de países OCDE, las distribuciones respectivas de la proporción de chicos y chicas en la escala de ciencias. Cada curva se ha construido uniendo los puntos medios más altos del histograma resultante de dividir la escala de ciencias en intervalos de 5 puntos. Se puede apreciar que las colas derechas de los chicos tienen mayor densidad (más pro-

porción) que la de las chicas; esto también ocurre en las colas izquierdas, aunque en España esa diferencia es pequeña. En el centro de la distribución (niveles intermedios) la proporción de chicas supera claramente a la de los chicos tanto en España como en el promedio OCDE.

Figura 3.6. Distribución de los niveles de rendimiento en ciencias según género. PISA 2018



### 3.2 Inmigración y diferencias en el rendimiento

En los últimos años ha aumentado considerablemente el número de estudiantes con antecedentes de inmigración en casi todos los países miembros de la OCDE (Figura 3.7). El modo en que los sistemas y centros educativos responden a los desafíos y a las oportunidades que se presentan en este escenario tiene consecuencias importantes que influyen en el bienestar económico y social de todos los miembros de la sociedad, incluidos los propios inmigrantes.

En PISA 2018, se clasifica a los estudiantes en dos categorías en función de los antecedentes de inmigración de ellos mismos y de sus progenitores:

- **Estudiantes nativos (no inmigrantes)**, aquellos de los que al menos un progenitor ha nacido en el país en el que realiza la prueba PISA, independientemente de que el estudiante haya nacido en dicho país.
- **Estudiantes inmigrantes**, aquellos cuyos progenitores han nacido en un país distinto al que el estudiante ha realizado la prueba PISA. Entre estos estudiantes en PISA se distinguen además dos categorías:

## LA EDUCACIÓN Y EL GÉNERO



¿Qué trabajo esperan ejercer cuando tengan 30 años?

### CHICAS

Médica  
Abogada  
Profesora  
Enfermera  
Psicóloga  
Policía

### CHICOS

Policía  
Deportista  
Ingeniero  
Médico  
Gerente comercial  
Mecánico de vehículos

# Capítulo 4: LA EQUIDAD EDUCATIVA: ESTATUS SOCIOECONÓMICO Y GÉNERO

## 4. Introducción

Se considera que un sistema educativo es más o menos equitativo en función de en qué medida es capaz de conseguir que el rendimiento de sus estudiantes dependa de sus capacidades y no de circunstancias definidas por su contexto social, económico y cultural (Sicilia & Simancas, 2018).

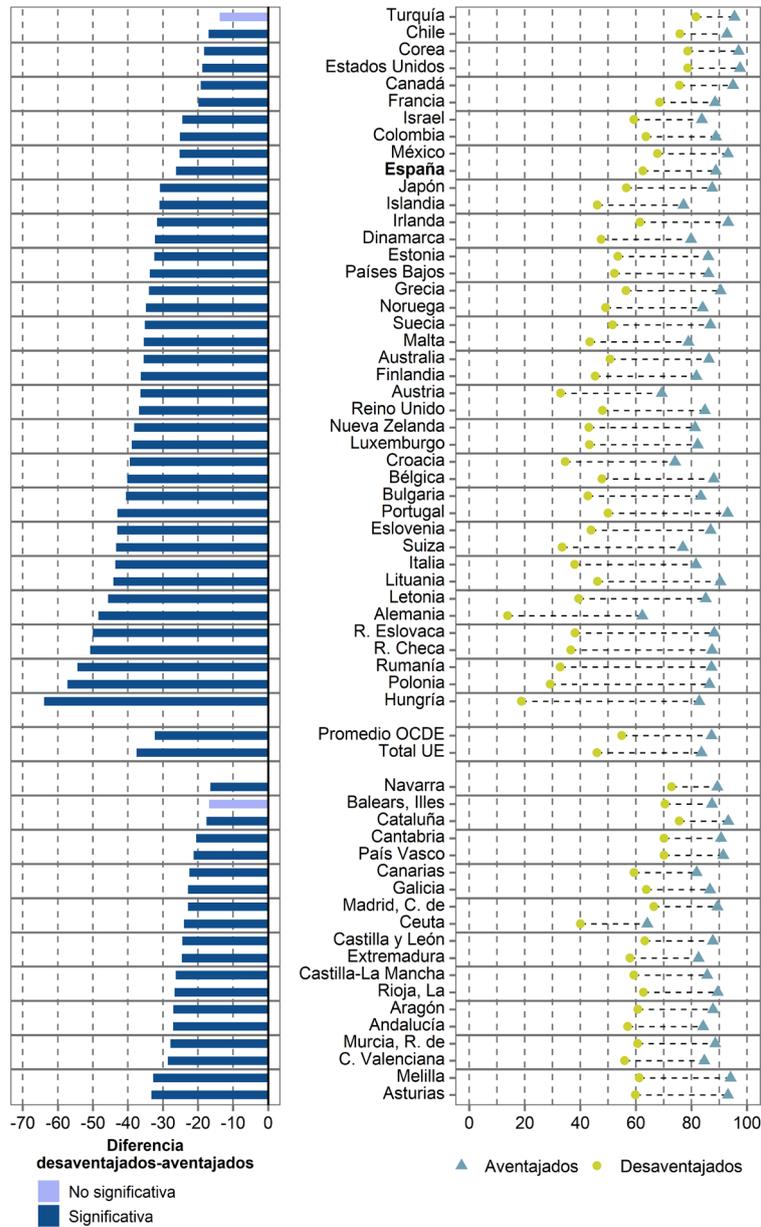
Atendiendo a una concepción más amplia, se pueden identificar dos dimensiones en la equidad de un sistema educativo: la imparcialidad, que consiste en asegurar que las circunstancias sociales y personales (tales como el estatus socioeconómico y cultural — medido por el ISEC—, el género o el origen étnico) no constituyan un obstáculo para alcanzar el máximo potencial educativo de los estudiantes; y la inclusión, que consiste en garantizar un estándar mínimo educativo para todos (Field, S. *et al.*, 2007)

En este capítulo se definirá, en primer lugar, el estatus socioeconómico y cultural, que a continuación se utilizará para cuantificar la segregación escolar y para analizar las expectativas académicas del alumnado. Por otra parte, se analizarán las diferencias de género en sus actitudes hacia el proceso de aprendizaje, el centro escolar y sus expectativas académicas y laborales, y cómo estas diferencias pueden influir en la brecha de género en los ámbitos académico y laboral.

### 4.1. El estatus socioeconómico y cultural

El término “estatus socioeconómico y cultural” hace referencia al capital económico, social y cultural que posee una familia, y que, por tanto, caracteriza el contexto del que provienen los estudiantes. Independientemente de la discusión sobre las relaciones de interdependencia de los tres factores asociados al término, la evidencia muestra que la repercusión de los mismos del estatus socioeconómico y cultural en el rendimiento académico es muy importante.

Figura 4.5. Porcentaje de alumnado que espera completar educación terciaria. Diferencias entre cuartos de ISEC



## 4.2. Chicas y chicos y sus diferencias de actitud respecto al centro educativo y al aprendizaje

Los datos muestran que más mujeres que hombres se gradúan por primera vez en estudios terciarios (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018, o que el porcentaje de abandono escolar temprano de la educación y la formación es más elevado entre los hombres que entre las mujeres (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018); sin

embargo, son más los hombres que acceden a un programa de doctorado, y sigue habiendo una brecha de género perceptible en la elección de estudios terciarios (OECD, 2018).

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, y que se necesita una acción concertada entre las familias, los docentes, los legisladores y los líderes de opinión para conseguir que tanto las chicas como los chicos alcancen su máximo potencial y contribuyan así al crecimiento económico y al bienestar social (OECD, 2015).

Estos resultado muestran también que las chicas y los chicos abordan su aprendizaje de manera específica según el género, independientemente del país en el que vivan (OECD, 2015), lo que en gran medida viene causado por el hecho de que las chicas y los chicos reciben distintos tipos de educación, tanto dentro como fuera de casa, en función de dos modelos de socialización distintos. Esto puede condicionar el tipo de actividades por el que desarrollan una mayor predilección, lo que, a su vez, puede tener impacto sobre su rendimiento escolar (cuya diferencia se analiza en el capítulo 3 del presente informe) o sus actitudes hacia el centro educativo y, más a largo plazo, sobre sus aspiraciones y elecciones futuras, y sobre las oportunidades de las que gozan; en definitiva, sobre su vida personal y laboral.

La diferencia en cómo abordan chicas y chicos su proceso de aprendizaje se refleja en las respuestas al cuestionario de contexto. En PISA 2018 se preguntó a los estudiantes cuánto tiempo habían dedicado al estudio fuera del centro educativo durante el día anterior a la realización de la prueba. En el promedio de la OCDE, el 24% de los chicos declaró no haber estudiado nada, frente al 18% de las chicas, y en la práctica totalidad de los países con datos comparables la probabilidad de que los estudiantes informaran de que habían dedicado tiempo a estudiar en casa era mayor en una chica que en un chico.

Además, del análisis de ciclos anteriores de PISA se obtienen conclusiones tales como que los chicos tienen actitudes negativas hacia el centro educativo en mayor medida que las chicas, que es más probable que un chico llegue tarde a clase que una chica, y que los chicos son menos propensos a realizar tareas escolares por motivación intrínseca que las chicas (OECD, 2015).

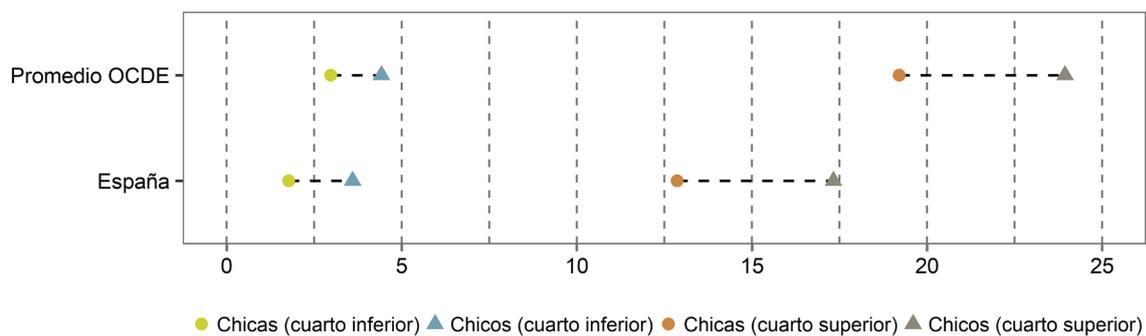
#### **4.2.1. La brecha de género y el estatus socioeconómico**

Crecer en un entorno desfavorecido condiciona los resultados escolares y laborales a medio y largo plazo, como ya se comentó en el capítulo 3, pero afecta más a los chicos que a las chicas (González, 2016). Efectivamente, los chicos de familias desfavorecidas son menos susceptibles de encontrar trabajo cuando son adultos que las chicas (Chetty, Hendren, Lin, Majerovitz, & Scuderi, 2016), y son menos proclives a finalizar la Educación Secundaria postobligatoria (David, Figlio, Karbownik, Roth, & Wasserman, 2019).

Este es solo un ejemplo de cómo el entorno socioeconómico puede condicionar de forma diferencial el rendimiento escolar de chicas y chicos. Es un hecho que la familia y los docentes interactúan de manera diferente con chicas y chicos, transmitiendo expectativas de comportamiento y desempeño distintas según el género, lo que influye en la motivación de los estudiantes y, por consiguiente, provoca un rendimiento diferencial (Hadjar, Krolak-Schwerdt, Priem, & Glock, 2014).

Tal como ya se vio en el capítulo 3 de este informe, el rendimiento de los chicos en matemáticas es superior al de las chicas. También se pudo comprobar que el porcentaje de chicos era mayor que el de chicas en los niveles 5 y 6 de rendimiento. Sin embargo, la diferencia no es homogénea en todos los cuartos del ISEC. Como se puede apreciar en la Figura 4.6, el porcentaje de chicos socioeconómicamente aventajados que rinden en los niveles 5 y 6 es casi 5 puntos porcentuales superior al de chicas del mismo estatus socioeconómico que rinden en esos mismos niveles, mientras que si nos centramos en el cuarto de ISEC inferior, la diferencia se reduce a unos 1,5 puntos porcentuales. Esto corroboraría la idea de que las chicas se ven menos afectadas que los chicos por un estatus socioeconómico desfavorecido.

**Figura 4.6. Distribución del alumnado en los niveles 5 y 6 de rendimiento en matemáticas, por género e ISEC (España y OCDE)**



#### 4.2.2. Los chicos y las chicas en su tiempo fuera del centro educativo

El tipo de actividades que desarrollan los estudiantes puede condicionar las habilidades que adquieren. PISA 2018 ha examinado cómo emplean su tiempo los estudiantes fuera del centro educativo, especialmente en aspectos relacionados con la lectura, el uso de dispositivos digitales y las tareas escolares.

##### Leer por placer

Existe una fuerte relación entre el rendimiento académico del alumnado y el disfrute de la lectura. Así lo demuestran diversos estudios (Mol & Jolles, 2014)(OECD, 2015). Disfrutar de la lectura es una condición previa para alcanzar una lectura eficaz, lo que, a su vez, conduce a una mejora de la destreza lectora a través de la práctica.

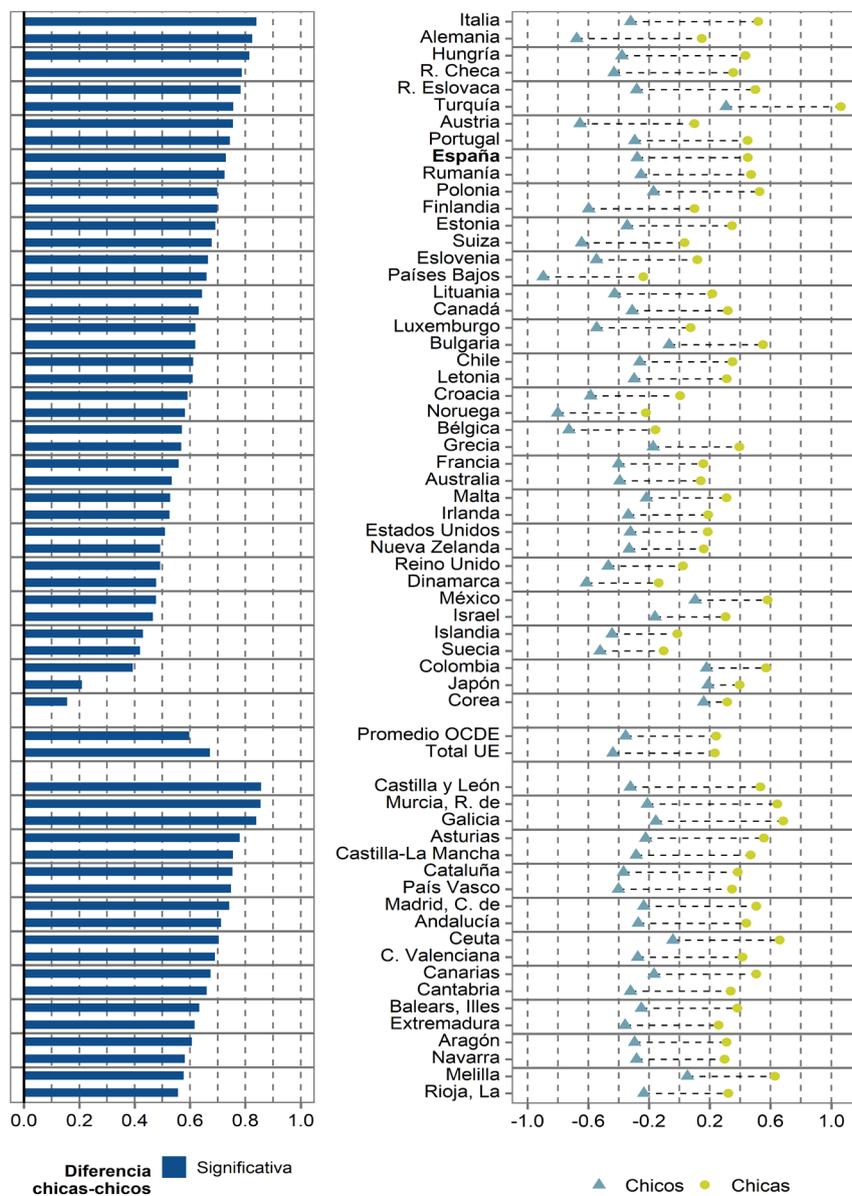
Como en ediciones anteriores de PISA, el cuestionario de contexto de PISA 2018 incluyó preguntas cuyo objetivo era medir el porcentaje del alumnado que disfrutaba leyendo. Se pidió a los estudiantes que contestaran en qué medida estaban de acuerdo con varias afirmaciones sobre su actitud hacia la lectura: “Solo leo si tengo que hacerlo”, “Leer es uno de mis pasatiempos favoritos” y “Solo leo para obtener la información que necesito”. Las respuestas se resumieron en un índice estandarizado de disfrute de la lectura, con media 0 y desviación típica 1 para los países de la OCDE.

En la Figura 4.7 se muestra el valor de dicho índice para chicas y chicos en el promedio de la OCDE, en el total de la UE, y en España y cada una de las comunidades autónomas. Como se puede observar, en todos los casos la media calculada para las chicas es superior a la

calculada para los chicos, y la diferencia es estadísticamente significativa. De hecho, este comportamiento se repite en todos y cada uno de los países de la OCDE y de la UE. Esto quiere decir que, en todas las jurisdicciones, a partir de las respuestas de las chicas se puede concluir que disfrutaban más con la lectura que los chicos.

El valor del índice para España tanto para las chicas como para los chicos es superior al del promedio de la OCDE, con una diferencia estadísticamente significativa en ambos casos.

Figura 4.7. Índice de disfrute de la lectura en chicas y chicos. Diferencias



## Uso de dispositivos digitales

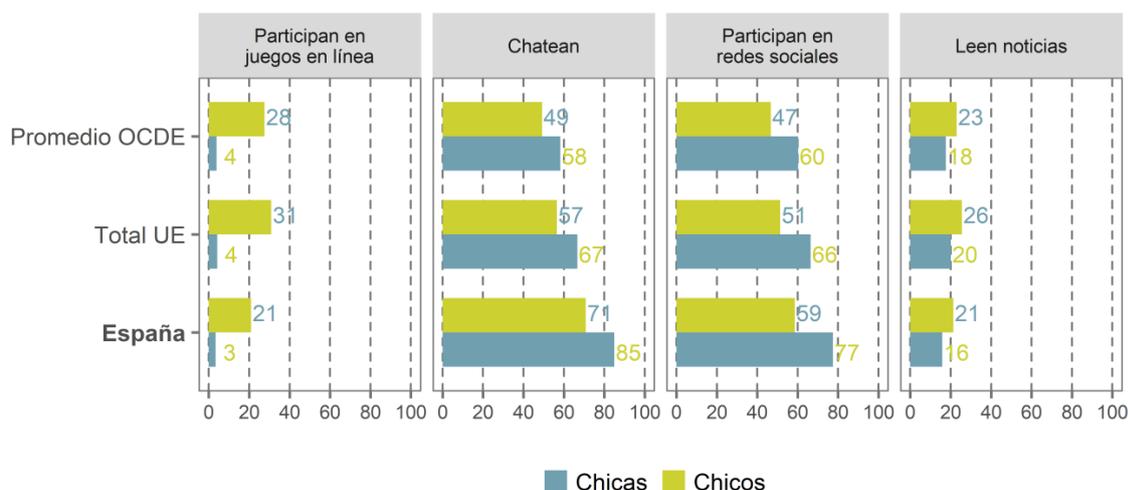
El alumnado que ha participado en PISA 2018 ha crecido en un contexto de rápido avance tecnológico y de cierta dependencia de los dispositivos digitales. Internet es una herramienta de uso diario, y la mayoría de estos dispositivos permiten el acceso a servicios basados en la web, tales como redes sociales, almacenamiento en la nube, wikis, juegos en línea...

En este contexto, es importante conocer cuál es la actitud del alumnado hacia el uso de los dispositivos digitales. Por una parte, la evidencia muestra que la disponibilidad de dispositivos digitales y/o de conexión a internet en el hogar están relacionados con un mejor rendimiento del alumnado (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016)(Mullis, Martin, Foy, & Hooper, 2017). Además, el alumnado con una exposición a internet moderada obtiene, de media, mejores resultados que el que no accede a la red. Sin embargo, la exposición excesiva a internet (6 o más horas diarias) repercute en peores resultados de rendimiento (Echazarra, 2018) y en una disminución en la satisfacción con la vida (OECD, 2017).

PISA 2018 incluyó, como módulo opcional que se aplicó en 53 países, un cuestionario de uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En él se planteaba al alumnado cuestiones relacionadas con la frecuencia en el uso de los dispositivos digitales y con la finalidad de dicho uso (jugar, chatear, leer noticias, buscar información...). Los resultados demuestran la diferente actitud de chicas y chicos ante este tipo de dispositivos.

En la Figura 4.8 se refleja el porcentaje de chicas y chicos que utilizan todos los días los dispositivos digitales para participar en juegos en línea, chatear, participar en redes sociales y leer noticias. Se comprueba que el patrón de comportamiento es diferente: es más frecuente que una chica utilice diariamente dispositivos digitales para realizar actividades sociales en línea, tales como chatear o participar en redes sociales, mientras que es mayor el porcentaje de chicos que utiliza estos dispositivos diariamente en actividades de ocio en línea, como pueden ser jugar en línea o leer noticias en internet. Estas tendencias se reproducen en la práctica totalidad de las comunidades autónomas y de los países de la OCDE y UE.

**Figura 4.8. Porcentaje de chicas y chicos que utilizan dispositivos digitales todos los días para realizar determinadas actividades**



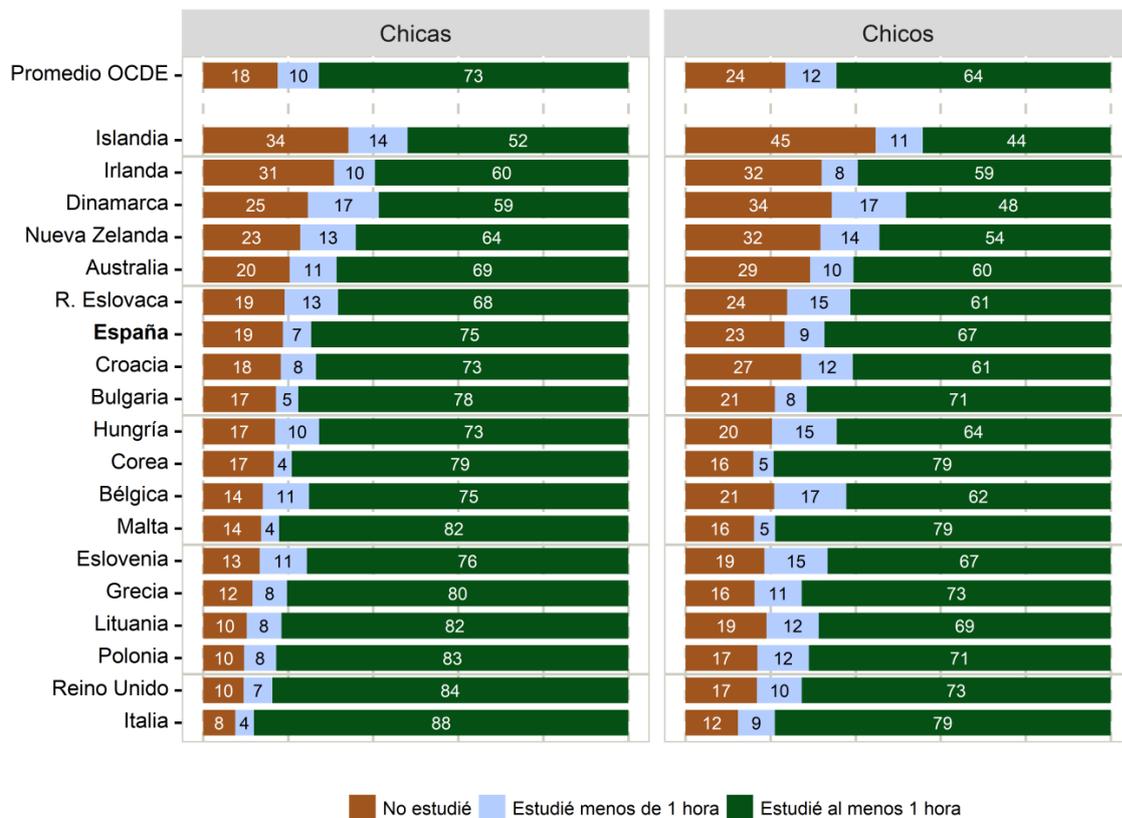
También es reseñable que el porcentaje en España, tanto de chicas como de chicos, que declara utilizar diariamente dispositivos digitales para actividades sociales en línea es sensiblemente superior al de los internacionales, mientras que esta tendencia se invierte en el caso de las actividades de ocio en línea.

### Tareas escolares

La evidencia muestra que, en general, hay una relación positiva entre la realización de tareas escolares en casa y el rendimiento académico, cuya fortaleza depende de la etapa educativa y el estatus socioeconómico y cultural, entre otros factores (Huiyong, Jianzhong, Zhihui, Jinbo, & Xitao, 2017). Por tanto, además de comprobar de qué diferente manera chicas y chicos afrontan sus actividades de ocio, merece la pena analizar cuál es su actitud ante las tareas escolares.

En un conjunto de 32 países de los que participaron en PISA 2018 se preguntó al alumnado cuánto tiempo habían dedicado al estudio y a la realización de tareas escolares en casa el día antes de la aplicación de la prueba. A partir de sus contestaciones, se clasificó al alumnado en tres categorías: quienes no habían dedicado nada de tiempo, quienes habían dedicado menos de una hora y quienes habían dedicado una hora o más.

Figura 4.9 Tiempo dedicado a tareas escolares en casa el día anterior a la prueba. Diferencia entre chicas y chicos



En la Figura 4.9 se puede observar cómo en todos los países de la OCDE y UE que aplicaron estas preguntas, excepto en Corea (donde las diferencias no son estadísticamente significativas), el porcentaje de chicos que declararon no haber dedicado tiempo a las tareas esco-

lares es superior al de las chicas, y que, por el contrario, el porcentaje de chicas que habían dedicado un mínimo de una hora al estudio es mayor. En España, el comportamiento es muy similar al del promedio de la OCDE. Los países que destacan por reflejar los porcentajes más altos en la categoría “No estudié”, tanto en chicos como en chicas, son Islandia (44,7% y 34,2%), Dinamarca (34,4% y 24,7%) e Irlanda (32,0% y 30,8%). Dos países mediterráneos son los que destacan en la categoría de “Estudié al menos una hora”: Italia (79,0% y 88,0%) y Malta (78,9% y 82,1%).

### 4.2.3. Las actitudes de las chicas y los chicos

El papel de la percepción de la autoeficacia y de los rasgos de personalidad en relación al rendimiento académico y al éxito escolar está bien definido, si bien su influencia se considera menor que la de las habilidades cognitivas (Pérez, Cupani, & Ayllón, 2005). También existen indicios de que las habilidades no cognitivas influyen de manera distinta en el rendimiento de chicas y chicos (Oyarzún, Estrada, Pino, & Oyarzún, 2012). Por tanto, es pertinente analizar las diferencias entre chicas y chicos en relación con algunos de estos aspectos, como el miedo al fracaso.

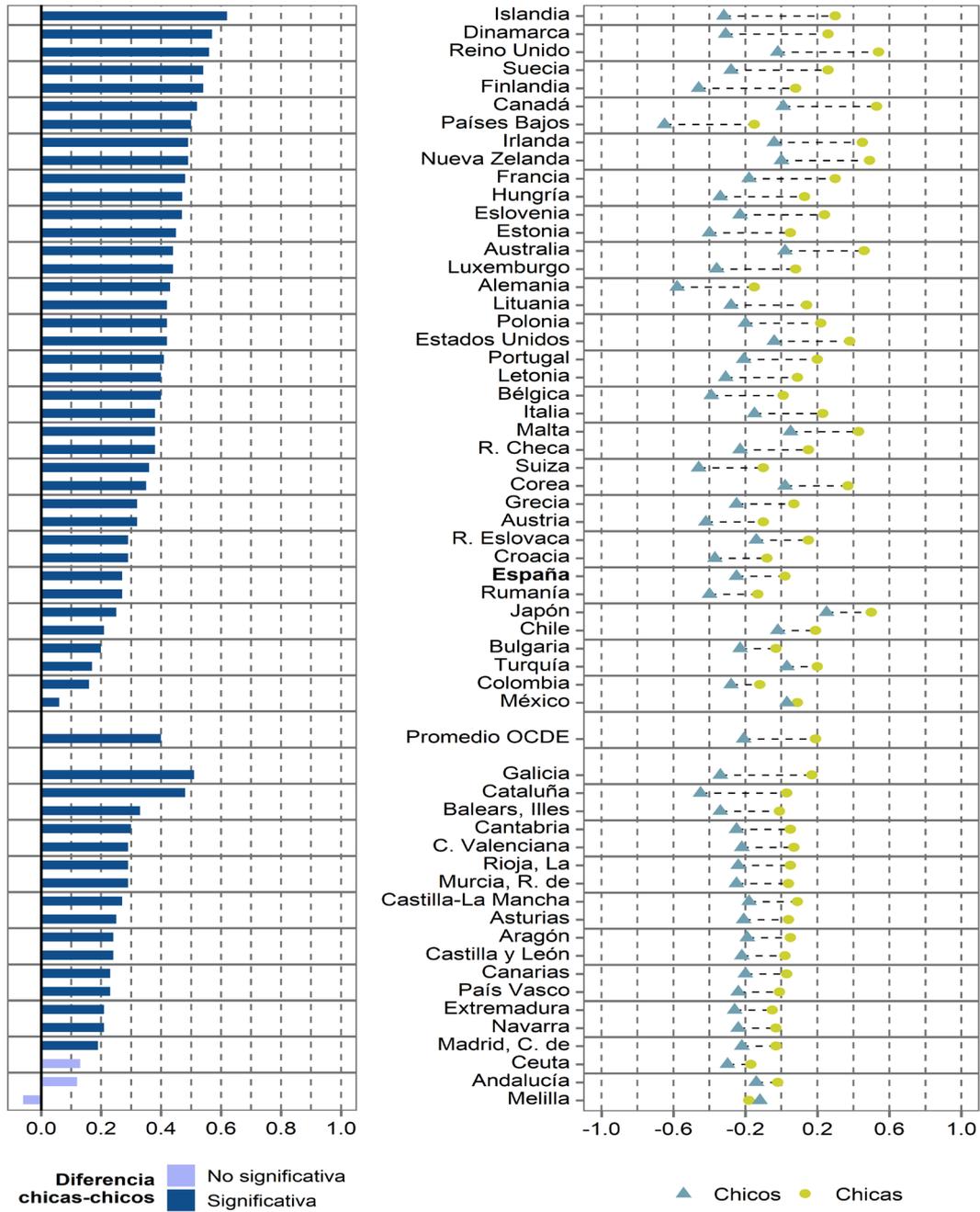
#### Miedo al fracaso

El miedo al fracaso puede hacer que se evite tomar riesgos, porque fallar a la hora de alcanzar un determinado objetivo puede entenderse como motivo de vergüenza, sin que se relacione necesariamente con un mayor perfeccionismo (Conroy, Kaye, & Fifer, 2007). El miedo al fracaso hace que se adopten estrategias de autoprotección (De Castella & Byrne, 2013), y esto provoca que no se aborden oportunidades que son esenciales para el aprendizaje y el desarrollo.

PISA 2018 preguntó a los estudiantes hasta qué punto estaban de acuerdo con las siguientes afirmaciones: “Cuando me he equivocado, me preocupa lo que otras personas piensen de mí”, “Cuando me he equivocado, me preocupa no tener el talento suficiente” y “Cuando me he equivocado, dudo de mis planes para el futuro”. Con las respuestas se construyó el índice de miedo al fracaso, con media 0 y desviación típica 1 para los países de la OCDE.

La Figura 4.10 refleja la diferencia en el índice de miedo al fracaso para chicas y chicos en las comunidades autónomas y en los países de la OCDE y de la UE. En todos los casos, las chicas afirman experimentar la sensación de miedo al fracaso más a menudo y con mayor intensidad que los chicos. En el promedio de la OCDE la diferencia es de 0,4 veces la desviación típica, y ligeramente superior en el total de la UE. De entre los países incluidos en la Figura 4.8 destacan Islandia, Reino Unido y Suecia, con una diferencia en torno a los 0,6 puntos. En España, la diferencia es inferior a la de la OCDE y la UE, y se sitúa en los 0,3 puntos. De entre las comunidades autónomas, la mayor diferencia (alrededor de 0,5 puntos) se da en Galicia y Cataluña.

Figura 4.10 Diferencia en el índice de miedo al fracaso entre chicas y chicos



## Expectativas sobre el futuro educativo y profesional

“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. Un estereotipo de género es nocivo cuando limita la capacidad de hombres y mujeres para desarrollar sus facultades personales, realizar una carrera profesional y tomar decisiones acerca de sus vidas y sus proyectos vitales” (Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2019)

Los estereotipos de género están altamente interiorizados en el alumnado de Educación Secundaria (Colás & Villaciervo, 2007); así, por ejemplo, se asocia la profesión de Psicología con rasgos estereotipados femeninos, mientras que las ingenierías se asocian con rasgos estereotipados masculinos (Barberá, Candela, & Ramos, 2008). El sesgo es tal que en España 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 (Cáceres, Raso, Rodríguez, & Romero, 2017).

Es obvio que para reducir la brecha de género en el mercado laboral es necesario fomentar la representación de hombres y mujeres en las mismas ocupaciones. Para ello, es interesante reparar en que una de las razones que originan este sesgo en la elección de estudios superiores y, por lo tanto, de la carrera profesional, es la motivación: la de las chicas es la vocación y ayudar a otras personas, mientras que la de los chicos es ganar un buen sueldo (Navarro & Casero, 2012)

PISA 2018 preguntó a los estudiantes el tipo de trabajo que esperaban ejercer a los 30 años. Las respuestas se codificaron según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de 2008 (ISCO-08), pudiéndose posteriormente identificar las ocupaciones de “profesional de ciencias e ingeniería”, “profesional de la salud”, “profesional de las TIC” y “técnico científico y profesionales asociados”. Las categorías en las que se dieron mayores diferencias entre chicas y chicos fueron las dos primeras, y estas son las que incluyen en la Figura 4.11.

En efecto, en la Figura 4.11 se puede observar que, en el promedio de la OCDE, el porcentaje de chicos que espera desarrollar su actividad laboral en el campo de la ciencia y la ingeniería es casi 8 puntos porcentuales superior al de las chicas. Por el contrario, es mayor el porcentaje de chicas que piensan que desarrollarán su actividad laboral como profesionales de la salud (casi 23 puntos porcentuales).

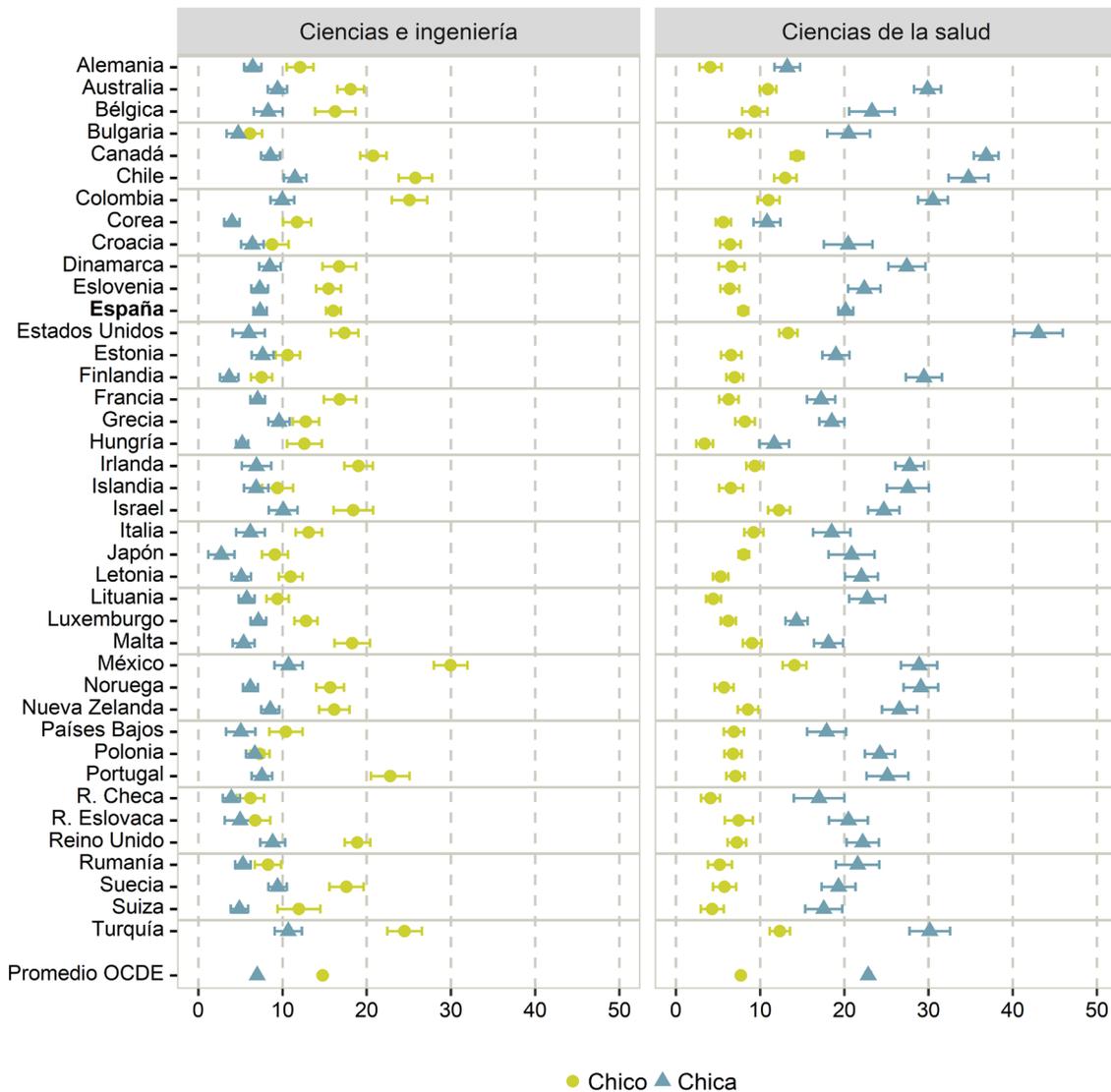
El país en el que más se identifica el campo de las ciencias y la ingeniería con el estereotipo masculino es México, con casi 20 puntos porcentuales de diferencia. Se observa que en los países de Europa Oriental y Septentrional (excepto Suecia) la diferencia se reduce tanto que en muchos casos no es estadísticamente significativa. La diferencia en España es ligeramente superior a la del promedio de la OCDE.

Por otra parte, Estados Unidos es el país en el que está más vinculado el estereotipo femenino con el ámbito de los estudios encaminados para llegar a ser profesional de la salud, y Corea en el que menos. La diferencia en España se sitúa por debajo del promedio de la OCDE.

El estereotipado de las ocupaciones profesionales también se revela en el Cuadro 4.1, en el que se relacionan las 10 ocupaciones laborales más citadas por chicas y chicos ante la pregunta “¿Qué tipo de trabajo esperas ejercer cuando tengas 30 años?: 6 de las 10 ocupa-

ciones más citadas por las chicas tienen que ver con el campo de las ciencias de la salud (médico especialista, profesional de la enfermería, psicóloga...), y las otras 4 se pueden relacionar con los servicios a la comunidad (abogada, profesional de la enseñanza, gerente de política y planificación, policía), mientras que las citadas por los chicos presentan una mayor variedad: ingeniería, deportes, política, enseñanza...

Figura 4.11 Expectativas de trabajo como profesionales de las ciencias y la ingeniería y como profesionales de la salud. Diferencias entre chicas y chicos



*Cuadro 4.1 Listado de las 9 ocupaciones profesionales más mencionadas por chicas y chicos como respuesta a la pregunta “¿Qué tipo de trabajo esperas ejercer cuando tengas 30 años?”*

	Chicas	Chicos
1 <sup>a</sup>	Médico especialista	Policía
2 <sup>a</sup>	Abogada	Ingeniero
3 <sup>a</sup>	Profesora	Médico generalista
4 <sup>a</sup>	Enfermera	Gerente comercial y de administración
5 <sup>a</sup>	Médico generalista	Mecánico de vehículos
6 <sup>a</sup>	Psicóloga	Profesional de las Fuerzas Armadas
7 <sup>a</sup>	Policía	Gerente de política y planificación
8 <sup>a</sup>	Veterinaria	Abogado
9 <sup>a</sup>	Gerente de política y planificación	Profesor

## Bibliografía y referencias. Trabajos citados.

- Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (2019). Los estereotipos de género y su utilización. Recuperado el 14 de Octubre de 2019, 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*, 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 14 de Octubre de 2019, de <https://www.educaweb.com/noticia/2017/11/29/eleccion-carrera-enfoque-genero-factores-clave-implicaciones-socioeducativas-16203/>
- Chetty, R., Hendren, N., Lin, F., Majerovitz, J., & Scuderi, B. (2016). Childhood environment and gender gaps in adulthood. NBER Working Paper Series.
- Colás, P., & Villaciervo, P. (2007). La interiorización de los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes. *Revista de Investigación Educativa*, 35-58
- Conroy, D. E., Kaye, M. P., & Fifer, A. M. (2007). Cognitive links between fear of failure and perfectionism. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 237-253.
- David, Figlio, D., Karbownik, K., Roth, J., & Wasserman, M. (2019). Family disadvantage and the gender gap in behavioral and educational outcomes. *American Economic Journal: Applied Economics*, 338-381.
- De Castella, K., & Byrne, D. G. (2013). Unmotivated or motivated to fail? A cross-cultural study of achievement motivation, fear of failure, and student disengagement. *Journal of Educational Psychology*, 861-880.
- Dupriez, V., Monseur, C., & Lafontaine, D. M. (2012). Social inequalities of post-secondary educational aspirations: influence of social background, school composition and institutional context. *European Educational Research Journal*, 11(4), 504-520.
- Echazarra, A. (2018). *How has Internet use changed between 2012 and 2015?* París: OECD Publishing.
- Field, S. *et al.* (2007). *Ten steps to equity in education*. Paris: OECD.
- González, L. (7 de Marzo de 2016). Nada es gratis: Brechas de género en la infancia. Recuperado el 7 de Octubre de 2019, de <https://nadaesgratis.es/libertad-gonzalez/cuidado-con-los-ninos>.
- Hadjar, A., Krolak-Schwerdt, S., Priem, K., & Glock, S. (2014). Gender and educational achievement. *Educational Research*, 117-125.
- Howard, K. A. (2015). Perceived influences on the career choices of children and youth: an exploratory study. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 15(2), 99-111.
- Huiyong, F., Jianzhong, X., Zhihui, C., Jinbo, H., & Xitao, F. (2017). Homework and student's achievement in math and science: a 30-year objetivo-analysis, 1986-2015. *Educational Research Review*, 35-54.
- Mello, Z. (2009). Racial/ethnic group and socioeconomic status variation in educational and occupational expectations from adolescence to adulthood. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(4), 494-505.

- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2018). Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE 2018. Madrid: Secretaría General Técnica MEFP.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2018). Sistema estatal de indicadores de la educación 2018. Madrid: Secretaría General Técnica MEFP.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2016). PISA 2015. Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Madrid: Secretaría General Técnica MECD.
- Mol, S. E., & Jolles, J. (2014). Reading enjoyment amongst non-leisure readers can affect achievement in secondary school. *Frontiers in Psychology*.
- Mullis, I., Martin, M., Foy, P., & Hooper, M. (2017). PIRLS 2016. International results in reading. Chesnut Hill: TIMSS and PIRLS International Study Center, Lynch School of Education and IEA.
- Navarro, C., & Casero, A. (2012). Análisis de las diferencias de género en la elección de estudios universitarios. *Estudios sobre Educación*, 22, 115-132.
- OECD. (2015). The ABC of gender equality in education: aptitude, behaviour, confidence. París: OECD Publishing.
- OECD. (2017). PISA 2015 Results (Volume III): Student's well-being. París: OECD Publishing.
- OECD. (2018). Education at a glance 2018: OECD Indicators. París: OECD Publishing.
- OECD. (2019). Balancing school choice and equity: an international perspective based on PISA. París: OECD Publishing.
- Oyarzún, G., Estrada, C., Pino, E., & Oyarzún, M. (2012). Habilidades sociales y rendimiento académico: una mirada desde el género. *Acta Colombiana de Psicología*, 21-28.
- Pérez, E., Cupani, M., & Ayllón, S. (2005). Predictores de rendimiento académico en la escuela media: habilidades, autoeficacia y rasgos de personalidad. *Avaliação Psicológica*, 1-11.
- Sicilia, G., & Simancas, R. (2018). Equidad educativa en España: comparación regional a partir de PISA 2015. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Stull, J. (2013). Family socioeconomic status, parent expectations, and a child's achievement. *Research in education*, 90(1), 53-67.
- Yates, S., Harris, A., Sabates, R., & Staff, J. (2011). Early occupational aspirations and fractured transitions: A study of entry into "NEET" status in the UK. *Journal of Social Policy*, 40(3), 513-534.
- Youngmi, (2013). Do mother's educational expectations differ by race and ethnicity, or socioeconomic status? *Economics of Education Review*, 33, 82-94.