

Género y educación: brecha inversa y segregación¹

José Saturnino Martínez García

Departamento de Sociología y Antropología de la Universidad de La Laguna

En E. Ortiz Cermeño, J. Benito Martínez, J. C. Solano Lucas, & M. A. Bote Díaz (Eds.), 2021: *Panorámica general de la equidad, educación y género en el siglo XXI* (pp. 21-33). Murcia: Consejería de Mujer, Igualdad, LGTBI, Familia y Política Social.

Las desigualdades en rendimiento educativo en función del género de los estudiantes es objeto de interés en la comunidad científica desde hace varias décadas, habiéndose desarrollado un volumen considerable de investigación. Ha sido abordado desde diferentes disciplinas como la biología, la psicología, la economía o la sociología. Las explicaciones se pueden resumir en el debate más general *¿nature or nurture?*, es decir, si se deben a la naturaleza o a la crianza, a lo que podemos añadir las elecciones racionales en contextos de desigualdad de género.

¿Diferencias en biología?

Desde la primera perspectiva, las diferencias de rendimiento en distintas áreas tendrían su origen en características innatas de hombres y mujeres, apuntándose a diversos elementos como la estructura cerebral y las habilidades que resultan ser más frecuentes en cada sexo. Algunos estudios han encontrado diferencias entre el cerebro de mujer y el de hombre (Kimura, 1992). Estas diferencias se explicarían desde orientaciones como la psicología evolucionaria o evolucionista (no confundir con la psicología evolutiva), debido al lento proceso de adaptación de la especie humana a su entorno (Buss, 2004). Según esta corriente, el hecho de que hubiese división del trabajo por sexo entre nuestros antepasados

¹ Este capítulo ha sido elaborado en el contexto de la red INCASI, un proyecto europeo financiado por el programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea bajo Marie Skłodowska-Curie GA No 691004 y coordinado por Dr. Pedro López-Roldán. El capítulo solo refleja el punto de vista del autor y la Agencia no es responsable por cualquier uso que pueda hacerse de la información que contenga.

evolutivos habría producido que las capacidades cerebrales de los hombres se especializasen en las que tienen que ver con la caza (como la visión espacial o el pensamiento lógico-matemático), mientras que las mujeres se especializasen más en las competencias verbales. La fundamentación de estas diferencias en el pasado evolutivo ha sido cuestionada más recientemente, pues se basan en dos tipos de pruebas. Por un lado, en la evidencia material fragmentaria recogida por la arqueología, a partir de la cual es difícil inferir patrones de organización social de forma tan contundente. Y por otro, en estudios etnográficos recogidos por varones europeos con ideas preconcebidas de cómo debía ser la posición social de la mujer en la organización social. Hay autoras que señalan que el papel de las mujeres en la caza menor y en la pesca podría ser mucho más activo del que se pensaba, así como podrían desarrollar un papel importante en la caza mayor (Martínez Pulido, 2012). Además, también se atribuye más importancia a los varones en la crianza de los hijos (Owen 2014). Por otro lado, estudios más recientes muestran que no podemos hablar de “cerebro de hombre vs. cerebro de mujer”, sino que hay un continuo, con un pequeño porcentaje en cada extremo típicamente femenino o masculino, pero la realidad queda mejor descrita por una especie de mosaico, en que el cerebro de cada persona combina en distinta medida diferentes características (Joel et al., 2015), llevando a una crítica a todos estos estudios que dan relevancia a las diferencias cerebrales (Eliot, 2019). Pero a su vez, esta aproximación como continuo también ha sido rebatida (Price, 2017). La dificultad para aportar evidencia científica más allá de toda duda al no poder realizar experimentos ideales con seres humanos, por problemas éticos, lleva a que el debate no esté cerrado, y que las evidencias incompletas sean interpretadas por cada corriente, sin ser capaces de acallar definitivamente a la corriente contraria. La cuestión se complica más desde el punto de vista político, pues en el pasado la atribución a la naturaleza de las desigualdades sociales de género (y raza) como si fuesen desigualdades naturales de inteligencia (Gould, 2007), o las políticas eugenésicas nazis, han llevado a que en muchos ámbitos se plantee como inmoral la posibilidad tan siquiera de indagar diferencias biológicas

entre los seres humanos para dar cuenta de desigualdades sociales. Prueba de esta tensión es que el Rector de Harvard Larry Summers² tuvo que dimitir en 2005 simplemente por sugerir esta posibilidad. La tensión política en torno a la “naturaleza” de resultados cognitivos es tan fuerte debido al peso de la falacia naturalista, es decir, creer que lo observado en la naturaleza debería ser un patrón para guiar el orden social. Es la confusión del ser con el deber ser. Pero esto no tiene sentido, pues si fuese el caso, más que dudoso, de diferencias cognitivas dependientes de elementos biológicos, muy bien podrían diseñarse políticas públicas para compensarlas. Por ejemplo, las niñas miopes no ven bien la pizarra, pero no por eso vamos a dejar que suspendan, sino que les ponemos gafas.

Más allá de este debate sobre diferencias cerebrales profundas, algunas diferencias en el ámbito cognitivo sí parecen comprobadas (Owen, 2014). El meta-análisis de Spelke (2005), muestra prevalencia femenina en cálculo aritmético, fluidez verbal y memoria espacial para localizar objetos. En cuanto a los varones sus resultados son mejores en analogía verbal, problemas matemáticos, memoria para la configuración geométrica y el ambiente. La autora destaca que tales diferencias no implican una ventaja a favor de los hombres en las áreas de matemáticas y ciencias. Más bien debe destacarse que las diferencias cognitivas son mínimas comparadas con la magnitud de las diferencias en otros terrenos (conducta motora, sexualidad y agresión, por ejemplo). Son varios los expertos que, reconociendo estas diferencias, consideran que en conjunto, las capacidades naturales de ambos sexos son similares. Por ejemplo, en las pruebas de inteligencia, las especializaciones de hombres y mujeres son pequeñas, y en promedio, los niveles de inteligencia son similares. Por ello, estas diferencias por sí solas no podrían explicar las diferencias mucho mayores que se observan en logro educativo (Buchmann, DiPrete, & McDaniel, 2008; DiPetre & Buchmann, 2013). La prueba de ello la apreciamos en la Tabla 1

² <https://www.theguardian.com/education/2006/feb/20/highereducation.uk>.

y en la Tabla 2³. En la primera apreciamos el “fracaso escolar PISA”, es decir, el porcentaje que no supera el nivel 2 de PISA en las tres competencias (lectura, matemáticas y ciencias). Apreciamos que las diferencias se mantienen en el margen de lo estadísticamente significativo, excepto en el caso de las madres sin estudios, quizá porque hay muy pocas (2,8%), y puede que ser madre sin estudios implique algún proceso de selección adversa que afecte más a las hijas que a los hijos. Sin embargo, en la tasa de fracaso escolar administrativo (no lograr el Graduado en Educación Secundaria Obligatoria), se observan diferencias mayores. Hay debate sobre cómo interpretar adecuadamente PISA, pues al ser competencias genéricas, independientes del currículum posiblemente estén midiendo en mayor medida la inteligencia que capacidades que se desarrollan en la escuela (Carabaña, 2015; Lynn y Meisenberg, 2010).

Tabla 1. Tasa de fracaso escolar PISA por género y nivel de estudios de la madre

	Nivel de estudios de la madre					
	Sin estudios	Primarios	ESO	Secundaria Superior	Educación superior	Total
Mujer	21,2	6,3	6,7	3,7	2,1	4,6
Varón	15,4	6,7	6,1	3,3	2,0	4,2
Total	18,4	6,5	6,4	3,5	2,0	4,4

Fuente: Microdatos de la PISA (2015).

Tabla 2. Tasa de fracaso escolar administrativo, por género y nivel de estudios de la madre

	Nivel de estudios de la madre					
	Sin estudios	Primarios	ESO	Secundaria Superior	Educación superior	Total
Varón	30,6	34,0	12,5	8,0	1,6	10,8
Mujer	31,5	25,4	6,9	4,2	1,7	7,9
Total	31,1	29,6	9,8	6,2	1,6	9,4

Fuente: Microdatos de la Encuesta de Población Activa (2017).

³ Los datos de medias por países en las tres competencias evaluadas en PISA pueden consultarse en <https://data.oecd.org/> o en los diversos volúmenes que se han ido publicando.

Por tanto, la distancia entre las competencias, pequeñas, pero grandes en acabar la ESO, parece mostrar que por lo menos en los niveles educativos básicos las diferencias de resultados no caben ser atribuidas a diferencias de capacidad. Si las capacidades son similares y los resultados son diferentes, pueden venir de tres instituciones: escuela, familia o mercado de trabajo. Quenzel y Hurrelmann (2013) consideran que dados los pobres resultados de la biología para dar cuenta de estas diferencias, podemos hacer clasificar en dos las posibles explicaciones, por un lado las teorías del rol, y por otro, las económicas, que pasamos a explicar

Las teorías del rol

Según estas teorías las expectativas de la cultura escolar está muy sesgada a favor de valores asociados a la feminidad. Empezando por el primer contacto con la educación infantil, en donde las mujeres dominan el cuerpo del profesorado, lo que llevaría a que los chicos no se identifiquen con figuras de referencia en el ámbito escolar. Además, la cultura masculina adolescente y juvenil es más desafiante contra la autoridad, busca el riesgo en mayor medida, y está contra la organización pulcra del material de trabajo. Por tanto la escuela estaría dominada por valores femeninos que enajenan a los varones. Pero la evidencia a favor de que el género del profesorado influye en los resultados educativos es poco consistente, por lo menos en algunos estudios rigurosos (Coenen y Van Klaveren, 2016; Sokal, Katz, Chaszewski y Wojcik, 2007). Y la cultura escolar de la disciplina y de cómo se lleva el material escolar es algo que ya sucedía con anterioridad a la ventaja femenina presente. Es más, cabe resaltar que uno de los grandes errores de la sociología de la educación fue atribuir a la cultura escolar un sesgo en contra de las mujeres que las empujaba al fracaso escolar en el momento en que las chicas estaban empezando a superar a los chicos (Subirats y Brullet, 1988), o el sesgo pro-masculino de los libros de texto (García Gracia, Subirats, Troiano i Gomà y Zaldívar Sancho, 1993), una falta de visión que también se vio en otros países hasta principios de los noventa (Sadker, Sadker, Fox y Salata, 2000). Si bien estos factores pueden contribuir a potenciar los estereotipos de género, su posible influencia en la finalización de los estudios ha sido más débil que otros elementos que han llevado que, a pesar del sexismo de

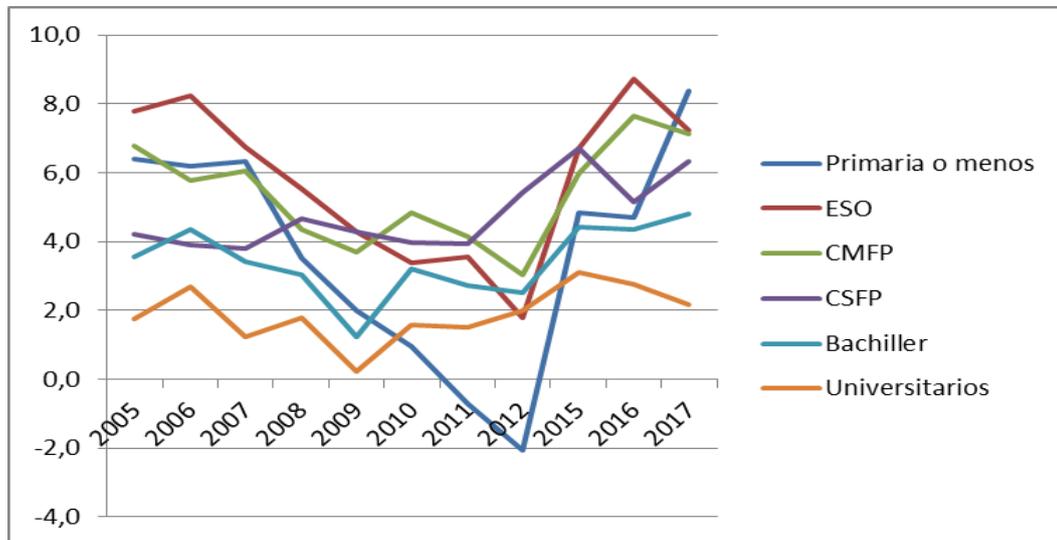
la cultura escolar y de los libros de texto, las chicas optaron por estudiar más que los chicos. Ese factor posiblemente sea la voluntad de las chicas, como podemos ver en el modelo económico.

El modelo económico

Una aproximación económica, basada en la toma de elecciones racionales, tiene más en cuenta la diferente rentabilidad que hombres y mujeres logran con la inversión educativa, una cuestión muy tratada en las teorías de capital humano (Becker, 1987), que parten del hecho de que hombres y mujeres no son buenos sustitutos en la crianza de hijos, aunque las versiones más recientes tienen en cuenta en mayor medida la diferencia de intereses y de capacidad negociadora de los miembros de la familia (Cabrillo, 1996) Por un lado, las perspectivas laborales para las mujeres de bajo nivel de estudios son peores que para los hombres, pues el tipo de ocupaciones a las que pueden acceder son de más bajos salarios y con menos progresión a lo largo de su carrera laboral. Además, los sectores feminizados tienden a salarios más bajos (Torre Fernández, 2011), por lo que la sobre-inversión en educación en relación a los varones es una forma de compensar el sesgo negativo en el mercado de trabajo, especialmente si están casadas (Martínez García, 2017b).

En el Gráfico 1 se muestra la evolución de la diferencia entre la tasa de paro femenina menos la masculina. La tendencia es a que a mayor nivel de estudios, más se reduce la diferencia, pero con excepciones. En los Ciclos Superiores de Formación Profesional la diferencia es mayor que en Bachillerato, posiblemente debido a la segregación ocupacional de la FP. Por otro, llama la atención que con la evolución de la crisis económica, que tuvo su momento más duro hacia 2010-2013, la tasa de paro masculina de los varones sin estudios pasó a ser mayor que la de las mujeres, es decir, otra brecha inversa. Posiblemente esto se deba a que la destrucción de empleo se cebó en los sectores más masculinizados como la construcción (Martínez García, 2013). En general se puede afirmar que la brecha laboral entre hombres y mujeres se reduce en los niveles de estudios más altos, lo que estaría explicando la mayor demanda de educación de las mujeres.

Gráfico 1. Evolución de la tasa de paro femenina menos tasa de paro masculina



Fuente: Explotación propia de Microdatos de la Encuesta de Poblacion Activa

A este acercamiento a los varones promovido por la mejora educativa, cabe añadir otro: el relativo al trabajo doméstico y de cuidados no remunerado. Las mujeres jóvenes que no trabajan ni estudian se dedican en mucha mayor medida que los varones a este tipo de actividades. Por un lado, podemos pensar que si han dejado de dedicarse al estudio o al empleo remunerado será porque las necesidades del hogar así lo reclaman, dada la desigual atribución de este tipo de trabajo a las mujeres. Pero también puede pensarse que si las mujeres saben que la alternativa a dejar los estudios es ese tipo de trabajo no remunerado, a diferencia de sus hermanos, tienen más incentivos para seguir estudiando.

Tabla 3. Motivos por los que no estudia ni trabaja. Población entre 16 y 29 años de edad.

	Varones	Mujeres
Cree que no lo va a encontrar	8,6%	3,3%
Por enfermedad o incapacidad propia	30,8%	18,0%
Cuidado de niños o de adultos enfermos, discapacitados o mayores	1,5%	20,1%
Tiene otras responsabilidades familiares o personales	14,7%	29,2%
Otras razones	42,6%	29,1%
No sabe	1,8%	,3%
Total	100,0%	100,0%
N	512.809	556.327

Fuente: Explotación propia de microdatos de la Encuesta de Población Activa, 2017.

Desde el punto de vista de la finalización de los niveles educativos, especialmente titular en ESO, la teoría del rol se encuentra en dificultades para dar cuenta de la evidencia disponible, pues no es capaz de explicar cómo la cultura escolar ha cambiado en muy poco tiempo a favor de las mujeres, o peor aún, cómo bajo una cultura patriarcal (extrema, era la escuela franquista) las mujeres empezaron a obtener mejores resultados educativos que los varones. Sin embargo, si atendemos a procesos sociales fuera del sistema educativo, es más fácil explicar este avance de las mujeres, tan generalizado, en tantos países y en un mismo periodo histórico, mientras que las desigualdades por clase social o por pertenencia a minoría étnica se mantienen (Fernández Enguita, 1997). Posiblemente, los factores con más capacidad explicativa son los vinculados al trabajo no remunerado de las mujeres, en el ámbito reproductivo y de cuidados. La opción de los chicos es trabajar o no trabajar, mientras que las chicas tienen otra opción: trabajo doméstico y de cuidados no remunerados. A ello se suma menores oportunidades de promoción laboral desde puestos no cualificados. Lo que hace diferentes a hombres y mujeres en el logro educativo no sería por tanto ni sus cerebros ni el trato que reciben en el sistema educativo, sino la desigual distribución del trabajo no remunerado a nivel social y de oportunidades de empleo no cualificado (y de promoción).

La segregación horizontal

A igualdad de nivel de estudios, mujeres y hombres eligen especialidades diferentes, tanto en España como en los países de nuestro entorno (OECD, 2017), orientándose ellas en mayor medida a titulaciones relacionadas con el cuidado a personas (educación, sanidad...) y ellos orientados a ingeniería y manipulación de objetos. Si a igualdad de titulación inicial se opta por especialidad distinta, ¿estamos ante un problema de diferencia legítima de gustos o es un problema de desigualdad y falta de equidad? Desde una perspectiva liberal, las decisiones individuales deben ser respetadas, por lo que si dos personas con Bachiller deciden optar por ramas de CSFP diferentes, no debería ser un problema de políticas públicas (Martínez García, 2017a). Pero este planteamiento liberal es susceptible de dos críticas desde el feminismo (de Miguel, 2015), pues, por un lado, hombres y mujeres deben elegir bajo circunstancias sociales que no han elegido (parafraseando a Marx), y por otro, son socializados de forma distinta. El problema está en que la diferencia se convierte en desigualdad cuando resulta que las opciones elegidas por las mujeres están peor situadas en el mercado de trabajo, incluso hay sectores en los que las condiciones empeoran cuando se feminizan (Torre Fernández, 2011) . Si solo es cuestión de gustos o capacidad, ¿por qué las elecciones están tan vinculadas al género?, ¿la maternidad o la mayor competencia lectora de las mujeres las aleja de estas especialidades? La revisión de la literatura realizada por Vázquez-Cupeiro (2015) concluye que las diferencias observadas en estudios como PISA no son suficientes para dar cuenta de la gran segregación horizontal de los estudios desde el punto de vista de gustos individuales no debidos a la socialización diferencial o características biológicas. Aunque no queda del todo claro por qué la especialización relativa de las mujeres en lectura no puede ser suficiente para apartarlas de las disciplinas con uso más intensivo de las matemáticas. Pueden ser tan buenas como los chicos en matemáticas, pero son mejores en lectura.

Y en segundo lugar, ¿por qué las mujeres eligen menos las opciones tecnológicas, que son las que tienen mejores resultados en el mercado de trabajo? A pesar de que las mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y

matemáticas (conocidas por sus siglas en inglés: STEM) tienen condiciones de trabajo inferiores a los hombres en el sector, obtienen mejores resultados laborales que las mujeres que eligen otras especialidades (González Ramos, Vergés Bosch y Martínez García, 2017). Según estas autoras, la mayor diferencia entre hombres y mujeres en el sector tecnológico se debe a que en mayor medida las mujeres prefieren trabajar menos horas, a pesar de que eso implique una reducción salarial. Este dato permite inferir que las mujeres están más implicadas que los varones en las tareas de conciliación con la vida familiar, posiblemente un 70% más (Domínguez Amorós, Muñiz y Rubilar Donoso, 2019).

En la Tabla 4 apreciamos la evolución de la proporción de hombres y mujeres que llegan a la universidad y el porcentaje en cada rama⁴. Como ya señalamos al hablar del fracaso escolar, también apreciamos que las estructuras patriarcales bajo el Franquismo no fueron suficiente para desalentar la llegada de las mujeres a la Universidad, pues las mujeres nacidas entre 1956 y 1966 ya superan a los hombres, aunque sea por poco (51,7 vs. 48,3%). La siguiente generación que estudiamos, nacida entre 1977 y 1986 ya supera claramente a los varones (58,1 vs 41,9%), al igual que la generación “milenial” (55,1 vs 44,9%)⁵, de la que tenemos solo la cohorte de acceso, en el curso 2017/2018 (es decir, pueden haber nacido en años previos a 2000, pero se han matriculado en primer curso ese año).

Cabe destacar que comparando las mujeres nacidas desde mediados de los cincuenta hasta las “milenial”, hablar de un problema con la especialización STEM es un error. No hay menos vocaciones científicas de las mujeres, por lo menos en el agregado de ciencias (otra cosa es por especialidades). La proporción de mujeres y hombres en “ciencias naturales y exactas” está en lo razonable en un

⁴ Estos datos deben interpretarse como una aproximación en bruto, pues no solo proceden de fuentes muy distintas, sino que además, a lo largo de las generaciones han surgido titulaciones nuevas, y otras antiguas han cambiado de especialidad. Por ejemplo, Psicología, que ha pasado desde “Letras” hasta Ciencias de la Salud.

⁵ Posiblemente la reducción de la brecha inversa de género en el acceso a la universidad se deba al aumento del desempleo (Martínez García, 2019).

modelo de igualdad. La auténtica diferencia es en TE (tecnología e ingeniería). Entre las nacidas entre los cincuenta y los sesenta a la siguiente generación hubo una progresión sustancial de las mujeres en estas especialidades, pasando del 13,4% al 20,4%, pero la progresión posterior es más suave, hasta alcanzar el 23,3%.

Tabla 4. Evolución de la tasa de varones y mujeres por ramas de conocimiento en la universidad, por cohorte de nacimiento

	COHORTES DE NACIMIENTO								
	1956-1966			1977-1981			2000-2001*		
<i>Ramas de conocimiento</i>	Varones (%)	Mujeres (%)	Total (N)	Varones (%)	Mujeres (%)	Total (N)	Varones (%)	Mujeres (%)	Total (N)
Total	48,3	51,7	1.373.312	41,9	58,1	1.405.577	44,9	55,1	340.274
Ingeniería y tecnología	87,0	13,5	195.010	79,3	20,4	179.914	76,7	23,3	58.249
Ciencias exactas y naturales	49,0	50,9	86.519	56,3	43,7	119.474	49,5	50,5	21.365
CC. sociales y jurídicas	50,1	49,9	427.100	36,2	63,8	701.383	40,2	59,8	164.429
Humanidades	30,3	69,6	365.301	30,7	69,1	163.047	38,9	61,1	36.691
Ciencias médicas y salud	36,8	63,1	156.558	27,6	72,3	160.236	28,8	71,2	59.540
Sin especificar	47,8	51,7	142.824	37,6	63,1	81.523	-	-	-
Fuentes, Microdatos de:	ESD 1991 (INE)			EPA 1999 (INE)			Ministerio de Educación**		

(*) No es cohorte de nacimiento, sino de acceso a primer curso. El resto de datos se refiere a personas que nacieron esos años y ya titularon en la universidad.

(**) Datos de S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Si no hay diferencias sustanciales entre hombres y mujeres en el gran agregado de especialidades que es SM (ciencias y matemáticas), pero sí en TE (tecnología e ingeniería), las hipótesis de corte biologicista o teorías del rol tienen un serio problema. No tenemos un sistema patriarcal que lleva a menos vocación de mujeres por la ciencia, sino un mercado de trabajo que hace más difícil la conciliación en las ingenierías.

Los argumentos sobre el currículum androcéntrico, sobre las expectativas de rol u otro tipo de tesis culturalistas, relacionadas bien con el sistema educativo o bien con la lucha contra estereotipos en el mercado de trabajo, son similares para otras profesiones, como cuando se confundía a las médicas con enfermeras, a las juezas con las esposas de los jueces, etc. El problema de las hipótesis biologicistas o teorías del rol es que dejan fuera de la explicación la capacidad de agencia de las mujeres, es decir, de tomar decisiones de acuerdo a sus preferencias, no reductibles ni a la biología ni a la socialización, y según sus oportunidades, en lo que podríamos enmarcar en la teoría de la una reconstrucción racional de la acción, según los tipos ideales de acción de Max Weber (Martínez García, 2004), más en la línea de las explicaciones económicas. Para entender mejor esta opción, debemos tener en cuenta que las mujeres que optan por las carreras STEM luego desempeñan ocupaciones STEM en menor medida, con más presencia en otros sectores, como los de educación (Llaneras, 2015). Las explicaciones biológicas o de teoría del rol pueden explicar las diferencias observadas, pero en contextos de estabilidad (biológica y social), tienen más dificultades para explicar que la brecha de género se haya dado la vuelta o que las mujeres hayan entrado en carreras y profesiones masculinizadas en tan poco tiempo, sin que haya cambiado la biología, y antes de que los cambios culturales llegasen al sistema educativo.

Para entender el rápido cambio debemos tener en cuenta la interacción entre sistema educativo, mercado de trabajo y familia (Martínez García, 2007), con una visión que dé más agencia a las propias mujeres a la hora de tomar decisiones racionales (con arreglo a fines) entre estas tres instituciones. En los empleos masculinizados pero con fuerte control público sobre su acceso y promoción, como en el caso de la función pública, las mujeres han podido entrar y

promocionar con más facilidad, como ejemplo extremo tendríamos la carrera judicial, que ha pasado de ser típicamente masculina a feminizarse. Sin embargo, en ámbitos donde el grueso de la ocupación está en el sector privado y se trabaja por objetivos, dificultando así la conciliación, las mujeres no han entrado con la misma fuerza, como ha sucedido en ingenierías. Por tanto, el problema quizá no sea tanto de un sistema educativo sesgado en contra de que las mujeres estudien estas ramas de conocimiento, pues lo mismo se podría decir de las carreras de ciencias (o cualquier otra especialidad), sino que las condiciones de trabajo van a ser distintas. Las mujeres con carreras científicas terminan por dedicarse en mayor medida a la educación, sector donde es más fácil la conciliación. Las mujeres que optan por las ingenierías, como ya hemos señalado, se enfrentan a jornadas de trabajo más complicadas desde el punto de vista de la conciliación. Dicho de otra forma, la igualdad en tecnología e ingeniería (TE) no viene tanto por incentivar vocaciones sino por mejorar la conciliación laboral. Ambas políticas no son incompatibles, obviamente, pero posiblemente la segunda produzca mayores transformaciones sociales.

Conclusiones

En educación observamos dos grandes diferencias por género. Por un lado, la brecha inversa de género: las mujeres obtienen mayores niveles educativos que los chicos. Por otro lado, segregación horizontal: a igualdad de nivel educativo, hombres y mujeres eligen especialidades diferentes.

Hemos señalado que las teorías que explican estas diferencias desde el punto de vista de la biología o desde la teoría del rol tienen dificultades para dar cuenta de los resultados observados. Por un lado, la biología o la cultura patriarcal del sistema educativo no cambian tan rápido como ha cambiado la brecha de género, cambio que se inició bajo la escuela franquista. Por otro lado, no es cierto que haya un déficit de vocaciones científicas de las mujeres, pues desde las nacidas a mediados de los cincuenta la proporción de hombres y mujeres están más o menos igualadas. Donde sí se observa una brecha persistente es en la opción por carreras de ingeniería, a pesar de que facilitan el acceso a ocupaciones de mayores salarios y menos nivel de paro. Pero también a ocupaciones donde es

más difícil conciliar para las mujeres, que siguen teniendo asignadas más responsabilidades en el trabajo doméstico y de cuidados no remunerado.

Por ello, si se considera que hacen falta más ingenieras, tendremos que pensar en que la profesión de ingeniería debe ser más fácil de conciliar con esas otras responsabilidades. De poco sirve insistir en el aumento de las vocaciones si luego las mujeres van a encontrar ocupaciones que no están pensadas para el tiempo necesario para los cuidados personales y familiares, tareas de que no se hacen cargo los hombres en la misma medida. Por tanto, es necesario tanto un reparto más igualitario entre hombres y mujeres en el trabajo doméstico y de cuidados como empleos que estén diseñados sabiendo que es necesario conciliar vida familiar y laboral.

Todo ello nos lleva a poner en el centro del debate factores que no son ni biológicos ni culturales, sino la importancia de la elección racional de las mujeres en un mundo en el que, a pesar de la igualdad de oportunidades educativas, sigue sin lograrse la igualdad de responsabilidades en la vida familiar al margen del mercado.

Referencias

- Becker, G. S. (1987). *Tratado de economía de la familia*. Madrid: Alianza Universidad.
- Cabrillo, F. (1996). *Matrimonio, familia y economía*. Madrid: Minverva.
- Carabaña, J. (2015). *La inutilidad de PISA para las escuelas*. Madrid: La Catarata.
- Coenen, J., & Van Klaveren, C. (2016). Better Test Scores with a Same-Gender Teacher? *European Sociological Review*, 32(3), 452-464. doi: 10.1093/esr/jcw012
- de Miguel, A. (2015). *Neoliberalismo sexual: Cátedra*.
- Domínguez Amorós, M., Muñiz, L., & Rubilar Donoso, G. (2019). El trabajo doméstico y de cuidados en las parejas de doble ingreso. Canálisis comparativo entre España, Argentina y Chile. *Papers*, 104(2), 337-374.
- Eliot, L. (2019). Neurosexism: the myth that men and women have different brains. *Nature*, 566(2), 453-454.
- Fernández Enguita, M. (1997). Los desiguales resultados de las políticas igualitarias: clase, género y etnia en la educación. En M. Fernández Enguita (Ed.), *Sociología de las instituciones de educación secundaria*. Barcelona: Horsori.
- García Gracia, M., Subirats, M., Troiano i Gomà, H., & Zaldívar Sancho, M. (1993). *El sexismo en los libros de texto : análisis y propuesta de un sistema de indicadores*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- González Ramos, A. M., Vergés Bosch, N., & Martínez García, J. S. (2017). Las mujeres en el mercado de trabajo de las tecnologías. *REIS*, 159, 73-90. doi: 10.5477/cis/reis.159.73

- Gould, S. J. (2007). *La falsa medida del hombre*. Barcelona: Crítica.
- Lynn, R., & Meisenberg, G. (2010). National IQs calculated and validated for 108 nations. *Intelligence*, 38, 353–360.
- Llaneras, K. (2015, 13/5/19). Género, educación y la brecha de las carreras técnicas. Retrieved from <https://politikon.es/2015/02/17/genero-educacion-y-la-brecha-de-las-carreras-tecnicas/>
- Martínez García, J. S. (2004). Distintas aproximaciones a la elección racional. *Revista Internacional de Sociología*, 62(37), 139-173. doi: 10.3989/ris.2004.i37
- Martínez García, J. S. (2007). Clase social, género y desigualdad de oportunidades educativas. *Revista de Educación*, 342, 287-306.
- Martínez García, J. S. (2013). *Estructura social y desigualdad en España*. Madrid: La Catarata.
- Martínez García, J. S. (2017a). *La equidad y la educación*. Madrid: La Catarata.
- Martínez García, J. S. (2017b). Sobrecualificación de los titulados universitarios y movilidad social. *Papers*, 102(1), 29-52. doi: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers.2225>
- Martínez García, J. S. (2019). La educación y la desigualdad de oportunidades educativas en tiempo de crisis *VIII Informe FOESSA*. Madrid: FOESSA.
- Martínez Pulido, C. (2012). *La senda mutilada. La evolución humana en femenino*. Madrid: Minerva.
- OECD. (2017). *The Pursuit of Gender Equality*.
- Price, M. (2017). Study finds some significant differences in brains of men and women. *Science*. doi: 10.1126/science.aal1025
- Quenzel, G., & Hurrelmann, K. (2013). The growing gender gap in education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 18(2), 69-84. doi: 10.1080/02673843.2012.665168
- Sadker, M., Sadker, D., Fox, L., & Salata, M. (2000). Gender Equity in the Classroom: the Unfinished Agenda. En M. S. Kimmel (Ed.), *The Gendered Society Reader* (pp. 210-216). Oxford: Oxford University Press.
- Sokal, L., Katz, H., Chaszewski, L., & Wojcik, C. (2007). Good-bye, Mr. Chips: Male Teacher Shortages and Boys' Reading Achievement. *Sex Roles*, 56(9), 651-659. doi: 10.1007/s11199-007-9206-4
- Subirats, M., & Brullet, C. (1988). *Rosa y azul: la transmisión de los géneros en la escuela mixta*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- Torre Fernández, M. (2011). *Towards less segregation?: a study of women's occupational mobility in the U.S. labor market*. Pompeu Fabra, Barcelona.
- Vázquez-Cupeiro, S. (2015). Ciencia, estereotipos y género: una revisión de los marcos explicativos. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 22(68), 177-202.