





**DESIGUALDADES DE GÉNERO  
EN LA PERCEPCIÓN SOCIAL  
DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA  
EN FUNCIÓN DE LA EDAD  
Y EL NIVEL EDUCATIVO**

**Milagros Sáinz  
y José Luis Martínez-Cantos**

Universitat Oberta de Catalunya



0

8

## ■ INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo<sup>1</sup> se hace un estudio de algunas desigualdades de género presentes en la percepción social de la ciencia y la tecnología, teniendo en cuenta la interacción del sexo con la edad y el nivel educativo de las personas que han participado en la encuesta.

Para contextualizar este análisis, pensamos que es conveniente presentar en primer lugar algunos datos sobre la situación reciente de las mujeres y los hombres en los estudios científicos y tecnológicos. En España durante el curso académico 2015-2016, las mujeres representaban un porcentaje considerable del alumnado matriculado en diferentes disciplinas científicas, tales como matemáticas, química o biología —respectivamente, el 38,0%, 52,7%, y el 61,8% del alumnado matriculado en esos ámbitos— (MECD, 2017). Además, las mujeres sobrepasaban a sus compañeros en estudios ligados a la salud, tales como la medicina o la farmacia —representando respectivamente el 65,8% y 69,6% del total de las matriculaciones en esos estudios—. Por el contrario, la presencia de mujeres se veía reducida en los estudios de físicas, donde constituían un 25,6% de las matriculaciones.

En cuanto a los estudios vinculados a la ingeniería, las mujeres estaban especialmente infrarrepresentadas en ámbitos como la informática, la electrónica automática y la electricidad y la energía —constituyendo, respectivamente, el 17,0%, 11,8% y 17,4% de las matrículas en estas disciplinas— (MECD, 2017). Pero, curiosamente, esta baja representación de mujeres en algunos ámbitos científicos y en muchos tecnológicos no es exclusiva de nuestro contexto, sino que también se puede observar en muchos otros países (Eccles, 2015; Jerrim y Schoon, 2014).

---

1. El presente capítulo se ha realizado con las prioridades de la Unidad de Mujeres y Ciencia del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

Además, conviene señalar que a lo largo de los últimos diez años el interés de las mujeres por algunos ámbitos científicos y tecnológicos (fundamentalmente la ingeniería informática, la ingeniería electrónica y también las matemáticas) ha decrecido considerablemente (Instituto de la Mujer, 2017), aunque en contrapartida se observa un gran incremento del interés de las mujeres por estudios ligados a las ciencias de la salud y de la vida. De hecho, en los últimos años las mujeres constituyen más del 70% de las candidaturas que optan a los exámenes del MIR (Medicina Interna Residente, Diario Médico 2014). No obstante, las mujeres concentran su interés por los estudios de humanidades y ciencias sociales, aunque en estos últimos estudios existe una enorme heterogeneidad en el porcentaje de participación femenina. Así, por ejemplo, los estudios ligados a la educación, la pedagogía y la psicología son los que cuentan con mayores porcentajes de representación femenina —siendo superiores al 70% en todos los casos—. Sin embargo, en universidades públicas las mujeres tienen una presencia moderada en los estudios de economía (el 39,6%) y equiparada a los hombres en los estudios de administración de empresas (48,3%), derecho (56,4%) y sociología (53,3%). De igual modo, los estudios de filosofía son los estudios de humanidades que cuentan con porcentajes menores de representación femenina —un 36%—.

Si observamos datos sobre la representación de mujeres en las categorías universitarias más altas, observamos cómo en el curso académico 2015-2016 el porcentaje de mujeres catedráticas y titulares de universidad se situaba respectivamente en el 20,9% y 39,9%. Esto supone, respectivamente, un incremento de unos siete y tres puntos respecto al curso académico 2004-2005 (Instituto de la Mujer, 2017). Sin embargo, estos números reflejan la escasa preponderancia de mujeres en los niveles académicos superiores, donde principalmente se toman decisiones importantes para la docencia, la gestión y la investigación de las universidades. Esto ocurre en otros sectores (como el sanitario) donde, a pesar de que las mujeres son mayoría, los puestos de responsabilidad y de decisión los ocupan sus compañeros (Diario Médico, 2014).

Diversas acciones de investigación e intervención promovidas dentro del marco Horizonte 2020 de la UE ponen especial énfasis en la necesidad de fomentar las vocaciones tecnológicas y científicas de las personas jóvenes (EC, 2010), sobre todo, con edades comprendidas entre los 13 y los 17 años. El escaso interés de muchos jóvenes de ambos sexos (aunque especialmente de las chicas) por las ciencias duras y las ingenierías es una de las razones por las que la Comisión Europea está impulsando este tipo de medidas. En este sentido, y

dada la baja participación de mujeres y de mujeres jóvenes en algunos ámbitos científicos y en la mayoría de los tecnológicos, vamos a hacer especial hincapié en las posibles brechas de género existentes en el grupo de menor edad (el que está comprendido entre los 15 y los 24 años). Todo ello, con la finalidad de reflexionar sobre cómo promover vocaciones científicas y tecnológicas entre las personas más jóvenes, pero sobre todo entre las mujeres jóvenes.

Asimismo, y con independencia de las consideraciones de equidad respecto a la exclusión de las mujeres de los empleos con mejores perspectivas laborales y mejor remunerados de la actualidad, esta problemática es de máxima importancia desde el punto de vista de la innovación. Una de las prioridades de la *Innovation Union Flagship* y dentro de la Estrategia Europa 2020 consiste en incrementar el número de mujeres en ámbitos STEM (del inglés *Science, Technology, Engineering and Mathematics*). Con ello se conseguiría garantizar su continuidad en diferentes actividades de innovación tecnológica y no tecnológica (EC, 2010).

Son muchas las razones que científicamente se plantean para explicar el escaso interés de las mujeres por los ámbitos de ciencia y tecnología. Entre ellas, destaca que las mujeres jóvenes no perciben este tipo de carreras como útiles y valiosas para lo que quieren hacer en el futuro (Eccles, 2005; Sáinz y Eccles, 2012) y son incongruentes con el rol que se les ha venido asignando tradicionalmente (Eagly y Steffen, 1984; Sáinz, 2017). En algunos casos, también se percibe que este tipo de carreras son incompatibles con tener una familia y con el cuidado de personas dependientes (Eccles, Barber y Jozefowicz, 1999). De igual modo, se ha venido asignando mayor interés y competencia en ciencia y tecnología a los chicos que a las chicas jóvenes, pero investigaciones recientes demuestran cómo el rendimiento de las chicas es equiparable e incluso en ocasiones superior al de sus compañeros (Jerrim y Schoon, 2014; Sáinz y Eccles, 2012). En este sentido, un estudio reciente llevado a cabo en 29 países de la OCDE —la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos— (Jerrim y Schoon, 2014) muestra escasas diferencias de género en el rendimiento científico del alumnado de 15 años. Sin embargo, en los 29 países participantes, más chicos que chicas esperaban matricularse en los estudios de física o matemáticas, mientras que más chicas que chicos esperaban matricularse en los estudios vinculados a las ciencias de la vida y de la salud. Todo esto propicia que ellas, aun teniendo notas equiparables e incluso superiores a sus compañeros, se perciban menos competentes que ellos en materias en las que tradicionalmente se ha atribuido más competencia a los

hombres, tales como las matemáticas o la tecnología (Sáinz y Eccles, 2012). De igual modo, esto reduce enormemente las posibilidades de que estas chicas elijan caminos profesionales ligados a estos ámbitos científicos y tecnológicos.

## ■ DATOS DE LA ENCUESTA Y ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS

Los análisis de los datos de la EPSCYT 2016 realizados en este capítulo cruzan el sexo con la edad y el nivel educativo para así profundizar sobre la valoración que hombres y mujeres hacen de diversos aspectos ligados a la ciencia y la tecnología.

La información que se ha extraído de la misma gira en torno a los siguientes cuatro bloques temáticos:

1. Abordamos el interés por la ciencia y la tecnología. Aquí se incluye tanto el interés “espontáneo” como el interés “declarado” por la ciencia y la tecnología, así como las razones de la falta de interés declarado con respecto a ambas y el nivel de participación en una serie de actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología.
2. Hacemos un recorrido por las preguntas relativas a la percepción del nivel de formación recibida en ciencia y tecnología que tienen las personas participantes, así como de su utilidad para determinados aspectos personales.
3. Planteamos diversas cuestiones que tienen que ver con los beneficios y perjuicios de la ciencia y la tecnología para determinados avances (como el desarrollo económico, protección de datos personales y privacidad, etcétera) o para diversas aplicaciones de la misma (la clonación, la inteligencia artificial, la telefonía móvil...).
4. Tratamos la valoración que las personas hacen de determinadas profesiones ligadas a la ciencia y la tecnología, así como de la imagen de la profesión investigadora.

En todos estos apartados la brecha de género se ha calculado a partir de la diferencia del valor porcentual de las mujeres menos el valor porcentual de los hombres. Por tanto, un resultado con signo positivo señala un mayor porcentaje de mujeres que de hombres, mientras que un resultado con signo negativo indica un mayor porcentaje de hombres que de mujeres.

## ■ PRINCIPALES RESULTADOS

### **BLOQUE 1. INTERÉS POR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA** **INTERÉS “ESPONTÁNEO” POR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA**

Se trata de una pregunta abierta a través de la cual se solicitaba a las personas participantes que escribieran tres temas ligados a la ciencia y la tecnología por los cuales se sintieran especialmente interesados (pregunta número 1 del cuestionario).

En 2016, un 16% de la población de 15 años o más mostró un interés por temas de ciencia y tecnología (casi igual a lo obtenido en 2014, que fue un 15,0%). El interés “espontáneo” por la ciencia y la tecnología entre la población es bastante minoritario, comparado con otros temas como medicina y salud, trabajo y empleo, educación o deportes. Además, no hay un crecimiento claro de ese interés en los últimos años, sino que en las dos oleadas de la encuesta anteriores a 2016 (la de 2012 y 2014) parece haberse estancado.

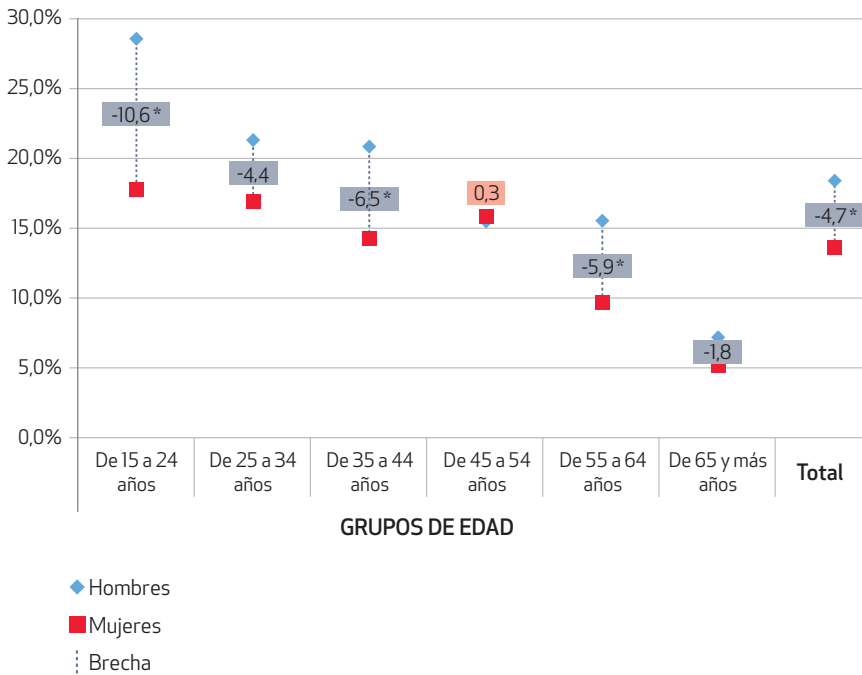
Las mujeres mostraban un interés espontáneo en 2016 ligeramente mayor que en 2014 (respectivamente, 13,7% frente a 9,9%). Sin embargo, en los hombres el interés espontáneo en 2016 resultó ligeramente menor que en 2014 (respectivamente, el 18,5% y el 20,4%). Vemos que la estabilización de la evolución del interés se debe, sobre todo, a esa bajada entre los hombres, ya que entre las mujeres ha sido positiva.

La brecha de género en 2016 alcanzó, como resultado, los -4,7 puntos porcentuales, que es menos amplia que la de -10,5 puntos en 2014. Además, esta diferencia entre mujeres y hombres se iguala a la mínima observada en 2004, es decir, al inicio de la serie histórica.



Cuando se cruza el sexo con la edad (gráfico 1), se observa una brecha de género mayor entre la población más joven (con edades comprendidas entre los 15 y los 24 años), que alcanza los -10,6 puntos porcentuales de diferencia y está provocada por el gran interés —en comparación con el resto de la población— que tienen los chicos de esa franja.

Gráfico 1. Interés “espontáneo” por la ciencia y la tecnología, según sexo y grupos de edad.

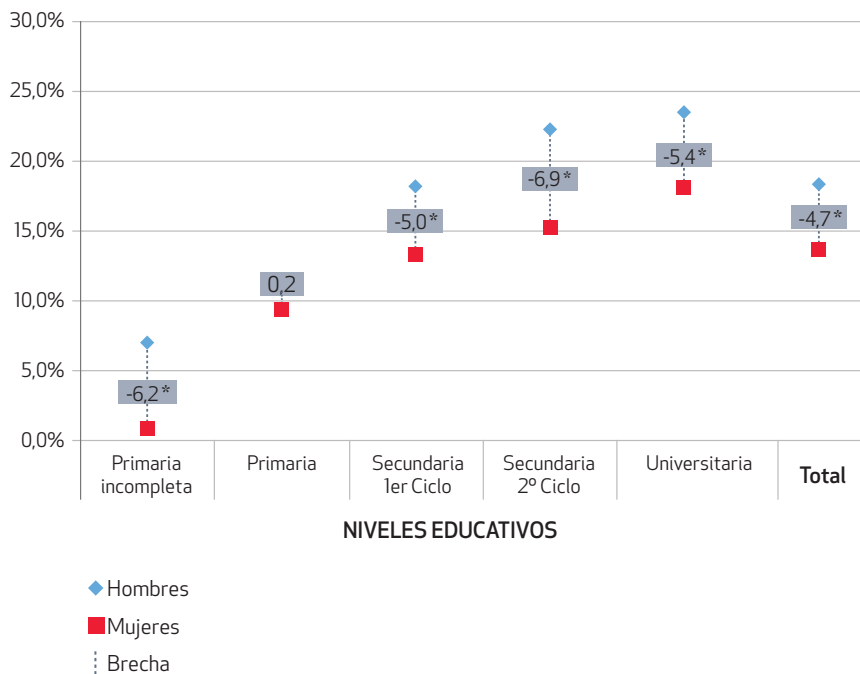


Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres). Los asteriscos señalan diferencias con significatividad estadística  $p < 0,05$ .

Por otra parte, cuando se cruza el sexo con el nivel educativo (gráfico 2) la brecha de género no varía siguiendo un patrón concreto a lo largo de los niveles de formación.

**Gráfico 2. Interés “espontáneo” por la ciencia y la tecnología según sexo y nivel de estudios.**



Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres). Los asteriscos señalan diferencias con significatividad estadística  $p < 0,05$ .

## INTERÉS “DECLARADO” POR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Se preguntaba a las personas participantes que contestaran utilizando una escala tipo Likert sobre su grado de interés por diferentes ámbitos temáticos, entre los cuales se encontraba la ciencia y la tecnología (pregunta 2 del cuestionario). La escala de respuesta comprendía valores entre 1 (muy poco interesado/a) y 5 (muy interesado/a).

Cuando se toma el total de la población (15 años o más), un 40,2% de la muestra de 2016 se interesa “bastante” o “mucho” por la ciencia y tecnología. Este porcentaje es prácticamente igual al 40,1% observado en 2014. No parece crecer este interés en los últimos periodos, desde 2012 hasta la actualidad, sino más bien estancarse.

Entre las mujeres, el porcentaje de las que mostraron bastante o mucho interés por la ciencia y la tecnología alcanzó el 36,0% (porcentaje muy similar al obtenido en 2014, que fue de 35,7%). De igual modo, entre los hombres el porcentaje de los que mostraron bastante o mucho interés por la ciencia y la tecnología alcanzó el 45,0% (ligeramente superior al 44,8% resultante en 2014).

La brecha de género alcanzó -9,0 puntos porcentuales. Este es un resultado muy similar al observado en 2014, que fue de -9,1 puntos.

Cuando se cruza el sexo con la edad (tabla 1), la brecha de género en “bastante” o “mucho” interés se repite (en torno a -10 puntos de diferencia) con ligeras variaciones a lo largo de todas las cohortes, incluso en la de los más jóvenes. Las diferencias en la franja más joven se dan en mayor medida en “muy interesado/a”, con predominio de los hombres, y en “algo interesado/a”, con predominio de mujeres. Sin embargo, según ascendemos en tramos de edad, las diferencias significativas por predominio de hombres se van reduciendo en “mucho interés” y van desplazándose a “bastante interés”; al mismo tiempo, las brechas por mayor acumulación relativa de mujeres pasan de “algo” a “poco” y, finalmente, a “muy poco” en la cohorte más mayor.

Por otra parte, la brecha de género en “bastante” o “mucho” interés es progresivamente mayor, según se asciende en los niveles de formación (tabla 2). En este sentido, la brecha alcanza los -14 puntos porcentuales de diferencia entre personas con estudios universitarios, y está especialmente determinada por el mayor interés que declaran los hombres con dichas características. Al igual

Tabla 1. Grado de interés declarado por temas de ciencia y tecnología, según sexo y grupo de edad.

	Porcentajes totales de respuesta						Total
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Muy interesado/a	15,7%	15,5%	13,4%	15,8%	12,9%	7,7%	13,6%
Bastante	29,1%	30,7%	29,9%	29,7%	25,1%	12,3%	26,6%
Algo	30,5%	31,4%	33,9%	29,2%	27,4%	23,8%	29,7%
Poco	14,9%	15,6%	14,0%	15,9%	18,3%	26,1%	17,2%
Muy poco interesado/a	9,2%	6,4%	8,6%	8,7%	15,9%	29,5%	12,4%
No sabe/No contesta	0,5%	0,4%	0,3%	0,7%	0,5%	0,6%	0,5%
	Brechas entre mujeres y hombres						Total
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Muy interesado/a	<b>-11,7</b>	<b>-9,0</b>	-2,8	-1,4	1,2	-5,7	-5,1
Bastante	1,2	1,0	<b>-7,8</b>	-6,9	<b>-13,6</b>	-3,4	-3,9
Algo	<b>7,4</b>	3,9	4,8	3,7	3,0	-5,5	3,3
Poco	4,5	<b>5,4</b>	4,9	3,2	<b>8,3</b>	4,3	4,7
Muy poco interesado/a	-1,1	-1,4	1,0	2,0	1,8	<b>10,4</b>	1,3
No sabe/No contesta	-0,4	0,1	-0,1	-0,6	-0,7	-0,2	-0,3

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

que en caso de la interacción del sexo y la edad, las brechas se manifiestan con distinta intensidad según los valores de la escala que se consideren cuando se toma la interacción entre el sexo y el nivel educativo: los hombres con mayores niveles de formación destacan especialmente por situarse más a menudo dentro de la opción "muy interesados", mientras que en los colectivos con menor titulación estas diferencias de género se reparten más entre "bastante", "algún"

y “poco” interés. Asimismo, se observa mayor acumulación relativa de mujeres en “algo” y “poco” cuando se trata de personas con mayores titulaciones, pero estas diferencias se desvanecen y se desplazan ligeramente hacia “muy poco interés” si nos fijamos en estudios de primaria o menores.

Tabla 2. Grado de interés declarado por temas de ciencia y tecnología, según sexo y nivel de estudios.

	Porcentajes totales de respuesta					
	<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
Muy interesado/a	1,2%	9,0%	8,5%	15,4%	23,5%	13,6%
Bastante	5,2%	15,8%	25,3%	30,2%	36,8%	26,6%
Algo	17,0%	25,0%	34,3%	33,0%	26,4%	29,7%
Poco	22,7%	25,1%	20,4%	14,3%	9,8%	17,2%
Muy poco interesado/a	53,3%	24,4%	11,1%	6,6%	3,2%	12,4%
No sabe/No contesta	0,6%	0,7%	0,3%	0,5%	0,4%	0,5%
	Brechas entre mujeres y hombres					
	<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
Muy interesado/a	0,7	1,3	-3,4	<b>-9,0</b>	<b>-10,1</b>	-5,1
Bastante	-2,5	-5,1	-5,1	-3,5	-4,1	-3,9
Algo	0,1	-4,1	2,7	<b>6,8</b>	<b>7,5</b>	3,3
Poco	-2,0	5,5	4,5	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>	4,7
Muy poco interesado/a	4,0	3,0	1,2	0,6	0,3	1,3
No sabe/No contesta	-0,2	-0,7	0,0	-0,6	0,3	-0,3

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

<Prim: primaria incompleta o menos; Prim: primaria; Sec1: primer ciclo de secundaria; Sec2: segundo ciclo de secundaria; Univ: universitaria.

## **RAZONES DE LA FALTA DE INTERÉS DECLARADO POR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA**

Para aquellas personas que contestaban en la pregunta anterior que estaban nada (1) o poco (2) interesadas en la ciencia y la tecnología, se les pedía que eligieran entre una de las siguientes opciones: “no lo entiendo”, “nunca he pensado sobre ese tema”, “no lo necesito”, “no hay una razón específica”, “no tengo tiempo”, otras, o “no contesta” (pregunta 8 del cuestionario). Sin embargo, dado que no hay suficientes casos para realizar los cruces entre el sexo y la edad y el nivel de educación, no podemos hacer un estudio exhaustivo de las razones que han declarado para su falta de interés por la ciencia y la tecnología.

## **EVOLUCIÓN DEL INTERÉS DECLARADO POR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL GRUPO MÁS JOVEN**

Respecto a la evolución del interés por la ciencia y la tecnología entre jóvenes de 15 a 24 años desde 2004 hasta 2016 (gráfico 3), el porcentaje de quienes declaran tener “mucho” o “bastante” interés por la ciencia y la tecnología ha tenido una tendencia variable que no señala un crecimiento claro y sostenido. En este punto de la escala, por otro lado, se mantiene un mayor porcentaje de chicos que de chicas a lo largo de los años, aunque se observan muchas variaciones en la brecha que no permiten establecer con claridad si esta tiende a aumentar o a disminuir a lo largo del tiempo.

Por otra parte, en el tramo inferior de la escala (“poco” o “muy poco” interés) se puede apreciar un decrecimiento generalizado de gente joven, siendo mayor incluso entre las mujeres. Estas partían de porcentajes superiores en estas categorías (gráfico 4). Esto implica una notable disminución de la brecha de género a lo largo del tiempo. En definitiva, las diferencias entre chicas y chicos jóvenes se han reducido sustancialmente en “poco” o “muy poco” interés por la ciencia y la tecnología, pero no es claro que desaparezcan igualmente en “bastante” o “mucho” interés.

Gráfico 3. Evolución de “bastante” o “mucho” interés por temas de ciencia y tecnología en la población de 15 a 24 años de edad.

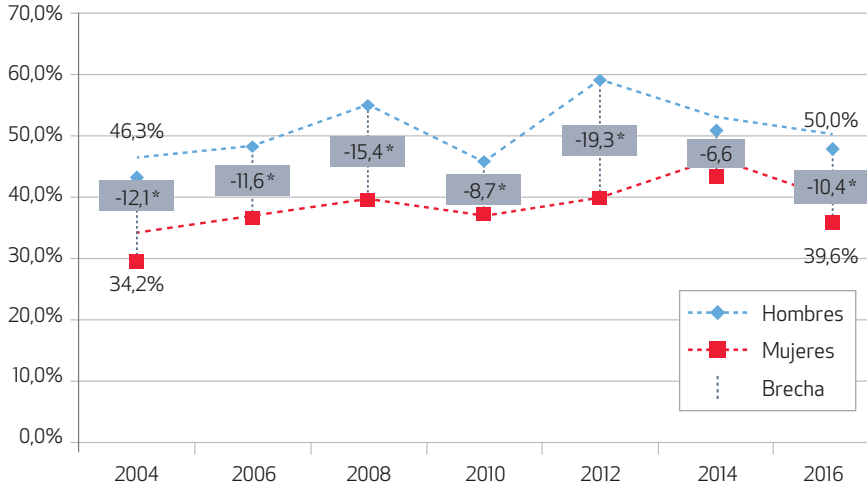
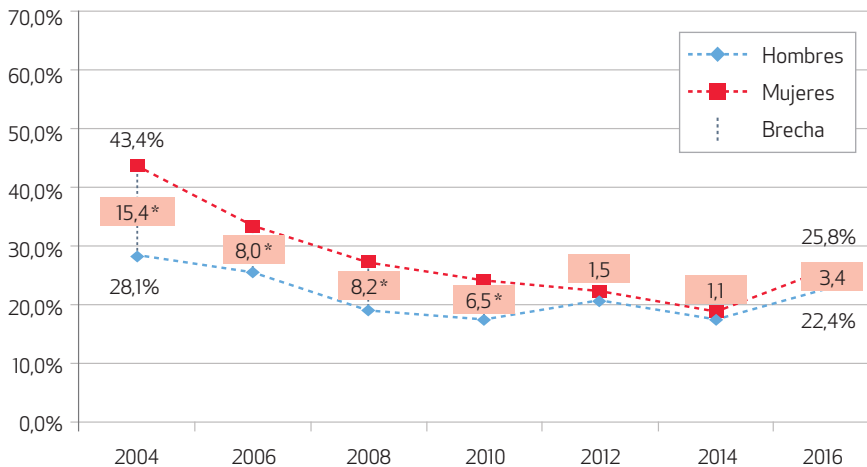


Gráfico 4. Evolución de “poco” o “muy poco” interés por temas de ciencia y tecnología en la población de 15 a 24 años de edad.



Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres). Los asteriscos señalan diferencias con significatividad estadística  $p < 0,05$ .

## ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Se solicitaba a las personas participantes que contestaran diciendo cuál de las siguientes actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología había realizado en los últimos 12 meses (pregunta 4 del cuestionario): visitar museos o exposiciones de arte, visitar museos de ciencia y tecnología, visitar monumentos históricos, visitar zoos o acuarios, acudir a bibliotecas, visitar parques naturales y espacios naturales protegidos, ir al teatro, cine, conciertos o acudir a alguna actividad de la Semana de la Ciencia. De manera simultánea, se instaba a los participantes a indicar el número de visitas que había realizado en ese periodo de tiempo.

En el total de la población no se observan diferencias de género significativas en cuanto a visitas a museos de ciencia y tecnología o a actividades de la Semana de la Ciencia.

Cuando se toma el sexo junto con la edad tampoco se observa ninguna brecha de género relevante (tabla 3). La brecha más alta estimada ha sido una diferencia de 4,5 puntos, vinculada al mayor porcentaje de mujeres que de hombres entre los 25 y los 34 años que dijeron haber asistido a actividades de la Semana de la Ciencia.

Tabla 3. Actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología realizadas en el último año, según sexo y grupo de edad.

		Porcentajes totales de respuesta						Total
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Visitar museos de ciencia y tecnología	Sí	19,9%	18,7%	15,3%	13,6%	8,9%	4,3%	13,9%
	No	79,8%	80,5%	84,5%	86,4%	90,9%	95,2%	85,7%
	No sabe	0,3%	0,8%	0,2%	0,1%	0,2%	0,5%	0,4%
Acudir a actividades de Semana de la Ciencia	Sí	10,2%	8,4%	6,9%	6,7%	4,0%	1,1%	6,4%
	No	89,1%	91,1%	93,0%	93,0%	95,4%	98,3%	93,1%
	No sabe	0,7%	0,5%	0,2%	0,3%	0,5%	0,5%	0,4%

CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE →



← VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

		Brechas entre mujeres y hombres						
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	<b>Total</b>
Visitar museos de ciencia y tecnología	Sí	-1,4	1,8	-4,1	1,0	-0,8	-0,2	-0,5
	No	1,9	-0,1	4,2	-1,1	1,2	0,1	1,0
	No sabe	-0,6	-1,7	-0,1	0,1	-0,4	0,0	-0,5
Acudir a actividades de Semana de la Ciencia	Sí	-1,8	4,5	1,5	-1,1	-1,3	-0,5	0,5
	No	3,0	-3,4	-1,1	0,9	1,5	0,6	0,0
	No sabe	-1,1	-1,1	-0,4	0,2	-0,2	-0,1	-0,5

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: la intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

De igual modo, es interesante observar cómo tampoco existen importantes brechas de género en ninguno de los niveles educativos (tabla 4). Solo se aprecian dos casos donde se obtienen resultados estadísticamente significativos:

1. El grupo con estudios de primaria incompletos o menos, con una diferencia de -6,4 puntos, donde más hombres que mujeres dijeron no visitar museos de ciencia y tecnología.
2. El grupo de personas con titulación de primer ciclo de enseñanza secundaria, donde las mujeres contestaron más frecuentemente que no habían visitado museos de ciencia y tecnología. Esta brecha es de 4,5 puntos.

**Tabla 4. Actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología realizadas en el último año, según sexo y nivel de estudios.**

		Porcentajes totales de respuesta					
		<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
Visitar museos de ciencia y tecnología	Sí	3,1%	6,9%	10,8%	14,5%	25,2%	13,9%
	No	96,2%	92,9%	88,9%	85,1%	74,6%	85,7%
	No sabe	0,7%	0,3%	0,3%	0,4%	0,3%	0,4%
Acudir a actividades de Semana de la Ciencia	Sí	1,7%	3,1%	4,7%	7,0%	11,4%	6,4%
	No	97,6%	96,6%	94,9%	92,3%	88,3%	93,1%
	No sabe	0,7%	0,3%	0,3%	0,4%	0,3%	0,4%
		Brechas entre mujeres y hombres					
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	Total
Visitar museos de ciencia y tecnología	Sí	5,2	-1,5	-3,8	-2,2	2,7	-0,5
	No	-6,4	2,1	4,5	2,8	-2,3	1,0
	No sabe	-0,6	-1,7	-0,1	0,1	-0,4	-0,5
Acudir a actividades de Semana de la Ciencia	Sí	2,8	-1,7	2,3	-0,5	0,3	0,5
	No	-4,0	2,2	-2,3	1,6	0,2	0,0
	No sabe	1,2	-0,5	-0,0	-1,1	-0,5	-0,5

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

Respecto al número de visitas, la precisión de las estimaciones es muy baja debido a la poca cantidad de gente que afirmó haber realizado estas actividades y el tamaño de la muestra resultante. Por tanto, el análisis resulta problemático, sobre todo cuando se hacen cruces entre el sexo con la edad y el nivel educativo.

## **BLOQUE 2. NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y UTILIDAD PERCIBIDA PARA ÁMBITOS PERSONALES**

### **NIVEL DE FORMACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA RECIBIDO**

Se solicitaba a las personas participantes que indicaran el nivel de educación científica y tecnológica recibida (pregunta 22 del cuestionario), con una escala que oscilaba entre 1 (nivel alto) y 5 (nivel bajo).

Por lo general, los hombres declaran mayor nivel de formación que las mujeres en estas materias. Asimismo, cuando se toman el sexo y la edad en su conjunto observamos diferencias de género entre la gente del grupo de edad más joven (tabla 5), que se localizan en los niveles “alto/muy alto”, donde predominan los hombres (en torno a 10 puntos más), y “normal”, donde prevalecen las mujeres (11 puntos más). En las demás franjas de edad, se observa cómo a medida que aumentamos esta, la “ventaja” de los hombres se va desplazando hacia “alto” y “normal”, mientras las mujeres se concentran relativamente en niveles “bajo” y “muy bajo”.

Si analizamos las brechas de género a lo largo de los distintos estratos educativos (tabla 6), observamos que la mayor polarización se produce en el colectivo con estudios universitarios: un 41,3% de hombres de ese grupo declara un nivel “alto” o “muy alto” de formación en ciencia y tecnología, en contraposición a un 18,8% de mujeres (el resultado son -22,5 puntos de diferencia). En los demás grupos, las brechas son algo más reducidas y, a medida que descendemos de nivel de titulación, estas disparidades se van localizando en puntos más bajos de la escala como, por ejemplo, en el nivel “normal” de formación en ciencia y tecnología.

### **UTILIDAD DE LA FORMACIÓN RECIBIDA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN DISTINTOS ÁMBITOS PERSONALES**

Se solicitaba a las personas participantes que indicaran hasta qué punto su formación científico técnica le había sido útil en los siguientes ámbitos personales (pregunta 21 del cuestionario): profesión, comprensión del mundo, relaciones personales, conducta como consumidor/a y usuario/a, y en la formación de opiniones políticas y sociales. Para ello, tenían que elegir en una escala del 1 al 5, donde 1 significaba que le había sido muy poco útil y 5 que le había sido de gran utilidad.

Tabla 5. Nivel de educación científica y técnica recibida, según sexo y grupo de edad.

	Porcentajes totales de respuesta						Total
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Muy alto nivel	1,4%	2,4%	2,2%	1,1%	0,8%	0,8%	1,5%
Alto	17,2%	12,6%	10,5%	6,8%	7,2%	4,1%	10,0%
Normal	50,6%	52,1%	47,2%	46,9%	33,8%	19,1%	42,6%
Bajo	20,5%	25,2%	28,7%	31,2%	31,1%	29,5%	27,5%
Muy bajo nivel	9,4%	6,6%	10,8%	13,6%	25,5%	40,6%	16,7%
No sabe/No contesta	0,8%	1,0%	0,5%	0,5%	1,5%	5,9%	1,6%
	Brechas entre mujeres y hombres						Total
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Muy alto nivel	-2,5	-1,2	-0,6	-2,2	-1,8	-0,6	-1,4
Alto	-7,6	-2,3	-10,7	-1,7	-4,5	-5,8	-5,5
Normal	11,0	-0,1	-4,5	-5,3	-10,6	-4,8	-1,4
Bajo	-2,3	1,0	11,3	6,9	4,7	-2,8	3,4
Muy bajo nivel	1,7	1,0	4,6	1,7	10,9	13,5	4,5
No sabe/No contesta	-0,4	1,6	-0,1	0,7	1,2	0,4	0,4

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

Tabla 6. Nivel de educación científica y técnica recibida, según sexo y nivel de estudios.

	Porcentajes totales de respuesta					
	<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
Muy alto nivel	0,3%	0,3%	0,5%	1,0%	4,7%	1,5%
Alto	0,0%	2,7%	5,6%	10,3%	23,4%	10,0%
Normal	5,6%	23,6%	41,9%	54,4%	50,6%	42,6%
Bajo	16,1%	37,4%	34,6%	25,4%	16,5%	27,5%
Muy bajo nivel	65,2%	32,9%	16,8%	8,2%	4,4%	16,7%
No sabe/No contesta	12,8%	3,1%	0,6%	0,7%	0,3%	1,6%
	Brechas entre mujeres y hombres					
	<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
Muy alto nivel	-0,8	-0,6	-0,5	-1,6	-4,0	-1,4
Alto	0,0	-1,0	-3,3	-4,4	-18,6	-5,5
Normal	-2,3	-7,8	-4,2	-3,2	10,4	-1,4
Bajo	0,4	-1,5	4,1	5,8	8,1	3,4
Muy bajo nivel	2,6	10,3	3,9	2,6	4,1	4,5
No sabe/No contesta	0,0	0,6	0,0	0,7	-0,1	0,4

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

<Prim: primaria incompleta o menos; Prim: primaria; Sec1: primer ciclo de secundaria; Sec2: segundo ciclo de secundaria; Univ: universitaria.

En lo que respecta a la profesión, y en términos generales, más hombres que mujeres señalan "alguna", "bastante" o "mucho" utilidad de la formación en ciencia y tecnología en su profesión. Esto se manifiesta con especial énfasis en los grupos

de mediana edad y de los más mayores, mientras es imperceptible entre jóvenes (tabla 7). En cuanto al cruce del sexo con los distintos niveles educativos (tabla 8), los hombres con titulación universitaria destacan en la consideración de la "formación en ciencia y tecnología" como "bastante" o "muy" útil en su profesión.

**Tabla 7. Grado de utilidad de la formación científico-técnica en distintos ámbitos de la vida, según sexo y grupo de edad.**

		Porcentajes totales de respuesta						Total
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
En mi profesión	Bastante o muy útil	32,9%	42,1%	36,5%	34,8%	28,9%	18,2%	32,9%
	Algo útil	21,8%	23,5%	25,0%	23,5%	20,4%	17,7%	22,3%
	Poco o muy poco útil	34,5%	33,0%	37,5%	40,5%	47,2%	54,3%	40,4%
	Ns/Nc	10,8%	1,4%	1,0%	1,2%	3,4%	9,7%	4,4%
En mi comprensión del mundo	Bastante o muy útil	44,6%	47,7%	41,6%	40,2%	34,7%	20,3%	38,9%
	Algo útil	29,1%	29,7%	33,0%	31,1%	27,6%	26,6%	29,7%
	Poco o muy poco útil	23,6%	21,2%	23,9%	27,3%	33,7%	44,1%	28,2%
	Ns/Nc	2,7%	1,4%	1,6%	1,3%	4,1%	9,1%	3,2%
En mis relaciones con otras personas	Bastante o muy útil	40,9%	43,4%	36,6%	40,1%	33,4%	19,2%	36,1%
	Algo útil	28,7%	27,8%	32,2%	28,8%	23,5%	23,9%	27,8%
	Poco o muy poco útil	27,9%	27,7%	29,5%	30,2%	40,5%	48,1%	33,3%
	Ns/Nc	2,5%	1,1%	1,7%	0,8%	2,7%	8,8%	2,8%
En mi conducta como consumidor y usuario	Bastante o muy útil	46,8%	52,2%	46,9%	46,2%	39,0%	20,7%	42,7%
	Algo útil	29,8%	28,7%	28,3%	29,6%	26,3%	27,9%	28,6%
	Poco o muy poco útil	20,8%	18,0%	23,3%	22,9%	31,0%	42,4%	25,7%
	Ns/Nc	2,6%	1,1%	1,5%	1,2%	3,6%	9,0%	3,0%
En mi formación de opiniones políticas y sociales	Bastante o muy útil	27,9%	31,3%	27,8%	30,8%	23,0%	15,9%	26,5%
	Algo útil	27,8%	28,3%	29,6%	26,1%	24,5%	16,2%	25,8%
	Poco o muy poco útil	41,0%	38,1%	41,0%	40,7%	47,6%	57,3%	43,8%
	Ns/Nc	3,3%	2,3%	1,5%	2,4%	4,9%	10,7%	4,0%

CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE →

← VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

		Brechas entre mujeres y hombres						
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	Total
En mi profesión	Bastante o muy útil	0,3	-0,1	-4,7	-10,1	-14,9	-9,2	-5,3
	Algo útil	-1,3	-0,4	-3,0	-2,6	-8,0	-9,1	-3,4
	Poco o muy poco útil	-0,5	1,3	7,6	12,2	20,8	10,3	7,5
	Ns/Nc	1,5	-0,7	0,1	0,5	2,1	8,1	1,3
En mi comprensión del mundo	Bastante o muy útil	7,2	1,1	-2,5	-0,5	-12,2	-4,4	-1,0
	Algo útil	1,7	-0,1	1,1	-6,0	1,5	-9,8	-1,5
	Poco o muy poco útil	-10,0	-1,2	-0,1	6,8	9,4	7,5	1,1
	Ns/Nc	1,1	0,1	1,5	-0,3	1,4	6,8	1,4
En mis relaciones con otras personas	Bastante o muy útil	6,7	-0,0	-1,1	3,2	-9,6	-3,9	-0,0
	Algo útil	-0,8	-0,7	1,3	-8,1	-2,6	-8,2	-2,7
	Poco o muy poco útil	-7,8	0,7	-1,3	4,1	10,0	5,8	1,1
	Ns/Nc	1,9	0,1	1,1	0,7	2,2	6,4	1,7
En mi conducta como consumidor y usuario	Bastante o muy útil	7,2	-2,7	-5,8	2,4	-10,0	-5,2	-1,5
	Algo útil	-2,6	4,1	2,6	-7,7	-6,2	-8,9	-2,4
	Poco o muy poco útil	-5,2	-1,0	2,0	5,1	13,7	6,7	2,5
	Ns/Nc	0,6	-0,4	1,1	0,2	2,5	7,4	1,5
En mi formación de opiniones políticas y sociales	Bastante o muy útil	-1,5	-1,6	-7,4	-3,1	-9,1	-7,2	-4,4
	Algo útil	2,7	-2,0	3,2	-6,6	-7,6	-3,1	-1,5
	Poco o muy poco útil	-2,8	3,1	3,1	7,7	12,9	3,6	3,8
	Ns/Nc	1,5	0,5	1,1	2,0	3,8	6,8	2,1

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: la intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

Tabla 8. Grado de utilidad de la formación científico-técnica en distintos ámbitos de la vida, según sexo y nivel de estudios.

		Porcentajes totales de respuesta					
		<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
En mi profesión	Bastante o muy útil	9,0%	15,2%	24,0%	36,8%	57,9%	32,9%
	Algo útil	7,9%	19,2%	21,9%	27,1%	21,2%	22,3%
	Poco o muy poco útil	64,9%	57,9%	49,6%	33,4%	20,0%	40,4%
	Ns/Nc	18,2%	7,7%	4,5%	2,7%	0,9%	4,4%
En mi comprensión del mundo	Bastante o muy útil	8,3%	18,5%	32,4%	45,4%	61,0%	38,9%
	Algo útil	17,4%	30,4%	32,3%	32,2%	25,3%	29,7%
	Poco o muy poco útil	55,0%	45,5%	32,1%	21,2%	13,5%	28,2%
	Ns/Nc	19,2%	5,6%	3,3%	1,2%	0,2%	3,2%
En mis relaciones con otras personas	Bastante o muy útil	10,9%	19,5%	34,3%	41,1%	50,7%	36,1%
	Algo útil	16,7%	26,9%	28,3%	29,0%	28,6%	27,8%
	Poco o muy poco útil	55,6%	48,2%	35,1%	28,7%	20,5%	33,3%
	Ns/Nc	16,8%	5,4%	2,3%	1,2%	0,3%	2,8%
En mi conducta como consumidor y usuario	Bastante o muy útil	10,2%	23,0%	39,6%	48,3%	62,4%	42,7%
	Algo útil	18,6%	30,9%	29,8%	30,9%	23,9%	28,6%
	Poco o muy poco útil	52,6%	40,4%	28,1%	19,5%	13,6%	25,7%
	Ns/Nc	18,5%	5,7%	2,5%	1,4%	0,0%	3,0%
En mi formación de opiniones políticas y sociales	Bastante o muy útil	5,8%	10,7%	22,2%	31,3%	42,5%	26,5%
	Algo útil	9,6%	19,2%	25,3%	30,0%	29,3%	25,8%
	Poco o muy poco útil	63,5%	62,3%	49,5%	36,5%	27,8%	43,8%
	Ns/Nc	21,1%	7,8%	3,1%	2,2%	0,4%	4,0%

CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE →



← VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

		Brechas entre mujeres y hombres					
		<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
En mi profesión	Bastante o muy útil	-5,6	-4,3	-9,1	-3,9	-10,2	-5,3
	Algo útil	-6,1	-6,8	-3,3	-3,4	1,4	-3,4
	Poco o muy poco útil	-1,3	6,3	11,5	8,3	9,4	7,5
	Ns/Nc	12,9	4,9	0,9	-1,0	-0,6	1,3
En mi comprensión del mundo	Bastante o muy útil	-1,1	-1,6	-0,2	-1,6	-5,2	-1,0
	Algo útil	-2,1	-3,8	-1,7	0,6	-0,2	-1,5
	Poco o muy poco útil	-3,7	1,2	0,8	0,7	5,6	1,1
	Ns/Nc	6,9	4,2	1,1	0,3	-0,3	1,4
En mis relaciones con otras personas	Bastante o muy útil	-5,8	0,8	1,2	3,7	-9,5	-0,0
	Algo útil	-7,0	-6,1	-3,9	-3,2	3,8	-2,7
	Poco o muy poco útil	4,7	0,7	2,3	-1,5	5,8	1,1
	Ns/Nc	8,1	4,6	0,4	1,1	-0,1	1,7
En mi conducta como consumidor y usuario	Bastante o muy útil	-4,3	-1,6	-1,0	-0,3	-7,3	-1,5
	Algo útil	-12,2	-5,5	-1,3	-0,9	0,9	-2,4
	Poco o muy poco útil	7,0	3,2	2,3	0,3	6,4	2,5
	Ns/Nc	9,4	3,9	0,1	0,9	0,0	1,5
En mi formación de opiniones políticas y sociales	Bastante o muy útil	-5,6	-3,5	-3,8	-2,1	-13,0	-4,4
	Algo útil	-0,7	-3,5	-6,6	0,3	3,1	-1,5
	Poco o muy poco útil	-4,6	-0,3	10,8	0,7	10,0	3,8
	Ns/Nc	10,9	7,3	-0,4	1,2	-0,1	2,1

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

<Prim: primaria incompleta o menos; Prim: primaria; Sec1: primer ciclo de secundaria; Sec2: segundo ciclo de secundaria; Univ: universitaria.

En cuanto a la comprensión del mundo, en el total de la muestra no se observan brechas importantes entre hombres y mujeres. Sin embargo, cuando se tiene en cuenta el sexo y la edad (tabla 7), en el grupo más joven las mujeres perciben más útil la formación en ciencia y tecnología que los hombres para su comprensión del mundo, mientras sucede lo contrario en las cohortes más mayores. Por otro lado, no hay grandes diferencias de género en los distintos niveles educativos (tabla 8). No obstante, tanto en los colectivos con titulación universitaria como en aquellos con menor cualificación, sí parece que los hombres tienen una ligera tendencia a percibir más esa utilidad.

Sobre la utilidad con respecto a las relaciones personales, para el global de la muestra no se aprecian brechas de género a destacar. El cruce del sexo y la edad nos indica que los hombres del grupo más joven señalan menor utilidad de la ciencia y tecnología en este aspecto, pero sucede lo contrario en las cohortes más mayores (tabla 7). Asimismo, entre quienes tienen estudios universitarios, más hombres que mujeres afirman que la formación recibida en ciencia y la tecnología es "bastante" o "muy útil" para sus relaciones personales (tabla 8).

En lo que se refiere a la utilidad para el consumo, en la totalidad de la muestra no se registran diferencias de género resaltables. Sin embargo, cuando se observan el sexo y la edad (tabla 7), las mujeres del grupo más joven señalan mayor utilidad de la ciencia y la tecnología en su comportamiento como consumidor/a o usuario/a. Cuando se considera la interacción del sexo y el nivel educativo (tabla 8), se observa cómo entre quienes tienen estudios universitarios, más hombres que mujeres afirman que la formación recibida en ciencia y tecnología es útil en su comportamiento como consumidor/a o usuario/a.

En cuanto a la utilidad respecto a la opinión política y social, en el total de la población no existen diferencias de género destacables, pero cuando se cruza el sexo y la edad (tabla 7), los hombres de edades mayores perciben más utilidad en este aspecto. De igual modo, cuando se cruza el sexo con el nivel educativo (tabla 8) se observa cómo los hombres con titulación universitaria confieren más utilidad de la educación recibida en ciencia y tecnología para la formación de su opinión política y social.

Por último, hay que señalar que en todos estos aspectos las personas de mayor edad y con menor nivel educativo, especialmente las mujeres, han marcado "no sabe/no contesta".

## BLOQUE 3. BENEFICIOS Y PERJUICIOS VINCULADOS A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

### BALANCE SOBRE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Se requería a las personas participantes que hicieran un balance general de la ciencia y la tecnología a partir de las siguientes opciones de respuesta (pregunta 12 del cuestionario): los beneficios de la ciencia y la tecnología son mayores que sus perjuicios; los beneficios y los perjuicios de la ciencia y la tecnología están equilibrados; los perjuicios de la ciencia y la tecnología son mayores que los beneficios; no tengo una opinión formada sobre esta cuestión.

En términos globales, los hombres consideran de manera más frecuente que los beneficios de la ciencia y la tecnología superan a sus perjuicios, aunque las brechas no superan por lo general los -10 puntos, y en ningún caso llegan más allá de los -12.

Cuando tenemos en cuenta la interacción del sexo con la edad (tabla 9), las mayores diferencias se concentran en las edades medias y mayores, sobre todo en la franja que va desde los 45 a los 54 años. Además, destaca el hecho de que las mujeres de mayor edad tienden más a declarar que no tienen una opinión formada sobre estas cuestiones o no desean contestar.

Tabla 9. Balance de aspectos positivos y negativos de la ciencia y la tecnología, según sexo y grupo de edad.

	Porcentajes totales de respuesta						Total
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Los beneficios son mayores que sus perjuicios	54,5%	58,5%	58,3%	58,1%	54,7%	40,2%	54,4%
Los beneficios y los perjuicios están equilibrados	27,3%	26,8%	26,3%	24,9%	23,4%	23,6%	25,6%
Los perjuicios son mayores que los beneficios	6,0%	6,6%	5,4%	5,4%	4,7%	6,7%	5,8%
No tengo una opinión formada sobre esta cuestión	11,0%	7,6%	9,2%	10,9%	15,7%	26,3%	12,9%
No contesta	1,2%	0,5%	0,9%	0,8%	1,4%	3,2%	1,3%

CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE →

←... VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

	Brechas entre mujeres y hombres						Total
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Los beneficios son mayores que sus perjuicios	-0,1	-4,3	-4,7	-11,9	-7,2	-6,1	-4,9
Los beneficios y los perjuicios están equilibrados	1,2	3,0	0,7	5,8	3,5	-3,9	1,7
Los perjuicios son mayores que los beneficios	-1,9	-0,8	0,9	0,9	0,7	0,3	-0,1
No tengo una opinión formada sobre esta cuestión	1,6	2,4	3,2	5,5	3,2	6,1	3,1
No contesta	-0,9	-0,4	-0,1	-0,4	-0,3	3,6	0,1

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres). La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

**Tabla 10. Balance de aspectos positivos y negativos de la ciencia y la tecnología, según sexo y nivel de estudios.**

	Porcentajes totales de respuesta					
	<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
Los beneficios son mayores que sus perjuicios	26,7%	41,5%	50,9%	58,2%	70,2%	54,4%
Los beneficios y los perjuicios están equilibrados	13,5%	26,3%	26,5%	27,9%	23,0%	25,6%
Los perjuicios son mayores que los beneficios	12,7%	8,2%	6,9%	4,9%	2,5%	5,8%
No tengo una opinión formada sobre esta cuestión	36,8%	21,8%	14,9%	8,7%	4,0%	12,9%
No contesta	10,1%	2,2%	0,8%	0,3%	0,4%	1,3%

CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE →

← VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

	Brechas entre mujeres y hombres					
	<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
Los beneficios son mayores que sus perjuicios	-4,5	-6,7	-1,6	-5,9	-8,6	-4,9
Los beneficios y los perjuicios están equilibrados	2,4	-1,1	1,8	0,7	7,1	1,7
Los perjuicios son mayores que los beneficios	-10,4	1,8	-0,1	1,7	-1,6	-0,1
No tengo una opinión formada sobre esta cuestión	5,1	6,3	0,6	3,6	3,2	3,1
No contesta	7,4	-0,4	-0,8	-0,1	-0,1	0,1

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres). La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

Por otra parte, a lo largo de los distintos niveles de formación (tabla 10), los hombres declaran más frecuentemente un balance positivo entre beneficios que perjuicios de la ciencia y la tecnología. Esto sucede, sobre todo, entre quienes tienen estudios universitarios, aunque las mujeres en ese grupo tienden a hacer un balance más favorable de los beneficios de la ciencia y la tecnología que las del resto de grupos. Las mujeres con menor nivel de formación, por el contrario, responden en más ocasiones no tener una opinión formada al respecto o no desean responder.

## PERCEPCIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA SOBRE DETERMINADOS ASPECTOS DE LA VIDA Y APLICACIONES

Se preguntaba a las personas participantes sobre su opinión respecto a en qué medida los beneficios superan a los perjuicios de algunos aspectos ligados a la ciencia y la tecnología (pregunta 13 del cuestionario), tales como desarrollo

económico, la calidad de vida en la sociedad, protección de datos personales y de privacidad, el aumento de las libertades individuales, etcétera), así como de determinadas aplicaciones de la ciencia y la tecnología (pregunta 14 del cuestionario) tales como el *fracking*, internet, la telefonía móvil, la clonación y la investigación con células madre, entre otras.

En cuanto al impacto sobre determinadas aplicaciones, los resultados son, a grandes rasgos, bastante similares. Sin embargo, hay puntos específicos en los que se observa algún patrón que podría ser interesante. No hay patrones claros que mostrar y tal vez se podría hacer un análisis más detallado de estos aspectos: el corte más “ecologista-activista” de algunas mujeres, frente al perfil más “aplicado-entusiasta” de algunos hombres.

## **BLOQUE 4. VALORACIÓN E IMAGEN DE LAS PROFESIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS**

### **VALORACIÓN DE LAS PROFESIONES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Se solicitaba a las personas participantes que valoraran las siguientes profesiones con una escala que oscilaba entre 1 (muy poca valoración) y 5 (mucha valoración): médicos, científicos, ingenieros, jueces, abogados, periodistas, deportistas, empresarios, profesores, religiosos y políticos. Equivale a la pregunta 5 del cuestionario.

Es interesante señalar la ausencia de diferencias en cuanto a la valoración de algunas profesiones ligadas a la ciencia y la tecnología, tales como médicos o ingenieros, frente a unas diferencias marcadas respecto a la de científicos (tabla 11). En el caso de esta última categoría, se encuentran brechas significativas en el total de la población, siendo las mujeres quienes indican una mayor valoración. Sin embargo, el análisis por edades muestra que dichas brechas son débiles en los grupos de mayor edad, mientras que se acentúan notablemente en los grupos más jóvenes: en la cohorte de 15 a 24 años alcanza el máximo, con 14,8 puntos porcentuales más de mujeres que de hombres valorando “mucho” o “bastante” a los profesionales científicos.

Tabla 11. Valoración de profesiones relacionadas con la ciencia y la tecnología, según sexo y grupo de edad.

		Porcentajes totales de respuesta						Total
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Médicos	Bastante o mucho	88,6%	91,1%	93,3%	94,3%	94,6%	93,7%	92,5%
	Algo	7,6%	5,8%	4,0%	3,2%	3,7%	4,4%	4,9%
	Poco o muy poco	3,5%	2,8%	2,6%	2,2%	1,6%	1,7%	2,5%
	Ns/Nc	0,3%	0,2%	0,1%	0,3%	0,1%	0,2%	0,2%
Científicos	Bastante o mucho	76,3%	81,9%	84,9%	85,6%	87,9%	81,6%	82,9%
	Algo	15,7%	13,4%	8,8%	10,6%	8,5%	11,2%	11,5%
	Poco o muy poco	7,4%	4,0%	5,5%	3,3%	3,1%	6,6%	5,0%
	Ns/Nc	0,5%	0,7%	0,8%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%
Ingenieros	Bastante o mucho	70,4%	74,2%	74,7%	74,1%	72,7%	64,4%	72,0%
	Algo	18,2%	18,3%	18,3%	15,8%	18,2%	21,0%	18,3%
	Poco o muy poco	10,0%	7,1%	6,5%	9,4%	7,2%	12,3%	8,6%
	Ns/Nc	1,3%	0,5%	0,5%	0,7%	1,9%	2,3%	1,1%
		Brechas entre mujeres y hombres						Total
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Médicos	Bastante o mucho	2,0	1,4	3,0	0,8	3,0	0,0	1,8
	Algo	-0,6	0,7	-1,7	0,4	-2,4	0,6	-0,5
	Poco o muy poco	-0,8	-2,1	-1,1	-1,0	-0,7	-0,6	-1,1
	Ns/Nc	-0,6	0,0	-0,1	-0,2	-0,1	0,0	-0,2
Científicos	Bastante o mucho	14,8	9,1	8,0	5,4	1,3	2,7	7,5
	Algo	-11,0	-4,9	-5,1	-4,7	-0,7	-3,8	-5,4
	Poco o muy poco	-3,5	-4,2	-3,5	0,4	0,5	1,5	-1,9
	Ns/Nc	-0,3	0,1	0,7	-1,1	-1,1	-0,4	-0,3
Ingenieros	Bastante o mucho	2,9	-3,9	-4,4	6,3	1,6	-4,6	-0,3
	Algo	1,6	4,5	3,4	-5,6	-1,2	2,9	1,1
	Poco o muy poco	-4,1	-0,9	0,5	0,2	2,2	2,7	-0,2
	Ns/Nc	-0,5	0,3	0,6	-1,0	-2,6	-1,0	-0,6

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

<Prim: primaria incompleta o menos; Prim: primaria; Sec1: primer ciclo de secundaria; Sec2: segundo ciclo de secundaria; Univ: universitaria.

De igual modo, también se observan algunas brechas de género destacables en la valoración de los científicos a lo largo de los distintos grupos educativos (tabla 12). Concretamente, la mayor valoración de las mujeres, en comparación con los hombres, se intensifica en los colectivos con menor nivel de estudios (primaria y primer ciclo de secundaria), pero esa diferencia no es significativa entre aquellas personas que tienen titulación universitaria (tabla 12).

**Tabla 12. Valoración de profesiones relacionadas con la ciencia y la tecnología, según sexo y nivel de estudios.**

		Porcentajes totales de respuesta					
		<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
<b>Médicos</b>	Bastante o mucho	92,9%	92,0%	89,2%	92,5%	96,4%	92,5%
	Algo	4,9%	5,0%	6,1%	5,2%	2,9%	4,9%
	Poco o muy poco	2,1%	2,7%	4,6%	2,1%	0,6%	2,5%
	Ns/Nc	0,0%	0,3%	0,1%	0,3%	0,1%	0,2%
<b>Científicos</b>	Bastante o mucho	68,7%	80,0%	79,2%	84,7%	90,0%	82,9%
	Algo	19,6%	12,7%	13,5%	10,5%	7,8%	11,5%
	Poco o muy poco	10,2%	6,9%	7,1%	3,8%	1,7%	5,0%
	Ns/Nc	1,5%	0,3%	0,2%	1,0%	0,5%	0,6%
<b>Ingenieros</b>	Bastante o mucho	44,9%	64,1%	69,8%	74,8%	83,2%	72,0%
	Algo	26,1%	22,7%	18,0%	18,3%	13,0%	18,3%
	Poco o muy poco	25,6%	12,1%	11,2%	5,8%	3,1%	8,6%
	Ns/Nc	3,4%	1,1%	1,0%	1,1%	0,7%	1,1%

CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE →



← VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

		Brechas entre mujeres y hombres					
		<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
<b>Médicos</b>	Bastante o mucho	1,4	0,7	1,8	2,6	0,4	1,8
	Algo	-4,0	0,3	0,1	-1,3	0,4	-0,5
	Poco o muy poco	2,6	-0,9	-1,9	-1,0	-1,0	-1,1
	Ns/Nc	0,0	-0,2	-0,1	-0,4	0,1	-0,2
<b>Científicos</b>	Bastante o mucho	-0,9	10,6	12,0	6,2	2,8	7,5
	Algo	-4,2	-9,5	-7,9	-2,8	-2,7	-5,4
	Poco o muy poco	6,7	-0,6	-4,0	-2,6	-0,8	-1,9
	Ns/Nc	-1,6	-0,6	-0,1	-0,7	0,8	-0,3
<b>Ingenieros</b>	Bastante o mucho	3,2	0,2	4,1	-3,8	-2,5	-0,3
	Algo	-8,4	1,9	-3,0	4,7	2,8	1,1
	Poco o muy poco	6,9	-1,5	0,1	-1,2	0,8	-0,2
	Ns/Nc	-1,7	-0,6	-1,2	0,3	-1,1	-0,6

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

<Prim: primaria incompleta o menos; Prim: primaria; Sec1: primer ciclo de secundaria; Sec2: segundo ciclo de secundaria; Univ: universitaria.

## IMAGEN DE LA PROFESIÓN DE INVESTIGADOR/A

Se solicitaba a las personas participantes que eligieran cuál de las opciones siguientes reflejaba mejor su opinión sobre la profesión de investigador o investigadora (pregunta 19 del cuestionario): en qué medida es atractiva o no para los jóvenes; compensa o no personalmente, está bien o mal remunerada o tiene un alto o escaso reconocimiento social.

Al igual que en la pregunta anterior, tampoco se observan brechas a destacar entre hombres y mujeres. Asimismo, no se ven patrones muy marcados a lo

largo de los distintos grupos de edad (tabla 13). En el de los más jóvenes, aunque las brechas son pequeñas, destaca una valoración más positiva por parte de las chicas por algunos aspectos de la profesión investigadora: compensa personalmente y está bien remunerada.

Tampoco en niveles educativos se observan brechas de género importantes (tabla 14), sobre todo en el grupo de los que tienen niveles educativos superiores.

Tabla 13. Imagen de la profesión de investigador/a, según sexo y grupo de edad.

		Porcentajes totales de respuesta						Total
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	
Atractiva para los jóvenes...	Muy atractiva	49,7%	51,7%	52,8%	58,3%	57,3%	55,5%	54,0%
	Poco atractiva	44,7%	43,3%	41,1%	34,6%	34,8%	28,2%	38,3%
	Ns/Nc	5,6%	5,0%	6,1%	7,1%	8,0%	16,3%	7,8%
Compensa personalmente...	Compensa	61,5%	63,7%	64,5%	64,0%	60,0%	54,5%	61,6%
	No compensa	25,0%	25,0%	25,4%	24,1%	25,1%	21,3%	24,4%
	Ns/Nc	13,5%	11,4%	10,1%	11,8%	14,9%	24,2%	14,0%
Remuneración económica...	Bien remunerada	31,5%	27,9%	28,2%	25,7%	23,2%	26,5%	27,4%
	Mal remunerada	46,3%	51,3%	55,5%	56,7%	53,7%	39,4%	50,6%
	Ns/Nc	22,1%	20,8%	16,3%	17,7%	23,1%	34,1%	22,0%
Reconocimiento social...	Alto	33,4%	32,0%	33,5%	34,0%	33,4%	38,3%	34,0%
	Escaso	55,7%	60,6%	60,1%	59,9%	56,2%	42,6%	56,2%
	Ns/Nc	10,9%	7,3%	6,4%	6,1%	10,4%	19,1%	9,8%

CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE →

← VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

		Brechas entre mujeres y hombres						
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65	Total
<b>Atractiva para los jóvenes...</b>	Muy atractiva	-1,2	-1,9	-0,8	2,1	-3,1	2,3	-0,3
	Poco atractiva	0,4	2,5	-0,5	-0,6	0,7	-4,6	-0,1
	Ns/Nc	0,8	-0,6	1,3	-1,4	2,4	2,3	0,4
<b>Compensa personalmente...</b>	Compensa	2,2	2,5	-5,9	0,2	0,6	1,0	0,3
	No compensa	-2,2	-2,9	4,2	-1,8	1,4	-3,3	-0,6
	Ns/Nc	-0,0	0,3	1,7	1,6	-2,0	2,2	0,3
<b>Remuneración económica...</b>	Bien remunerada	-4,4	2,1	-2,1	7,5	-2,6	1,1	0,2
	Mal remunerada	5,9	-4,4	4,0	-8,3	2,9	-3,8	0,1
	Ns/Nc	-1,5	2,4	-1,8	0,8	-0,3	2,7	-0,2
<b>Reconocimiento social...</b>	Alto	3,6	-1,1	1,9	-0,2	-4,0	4,9	0,9
	Escaso	-2,5	0,0	2,9	-2,2	0,3	-9,2	-1,1
	Ns/Nc	-1,1	1,1	-4,8	2,4	3,8	4,3	0,2

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: la intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

Tabla 14. Imagen de la profesión de investigador/a, según sexo y nivel de estudios.

		Porcentajes totales de respuesta					
		<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
Atractiva para los jóvenes...	Muy atractiva	50,7%	52,2%	57,1%	54,7%	51,6%	54,0%
	Poco atractiva	22,3%	34,4%	36,4%	39,7%	45,2%	38,3%
	Ns/Nc	27,0%	13,4%	6,5%	5,6%	3,2%	7,8%
Compensa personalmente...	Compensa	43,5%	53,1%	60,8%	65,0%	68,8%	61,6%
	No compensa	16,4%	26,4%	26,1%	23,9%	23,4%	24,4%
	Ns/Nc	40,1%	20,5%	13,1%	11,0%	7,8%	14,0%
Remuneración económica...	Bien remunerada	24,7%	32,4%	29,0%	26,6%	23,0%	27,4%
	Mal remunerada	25,7%	38,7%	48,9%	52,6%	65,5%	50,6%
	Ns/Nc	49,6%	28,9%	22,1%	20,8%	11,4%	22,0%
Reconocimiento social...	Alto	35,3%	36,1%	34,6%	33,3%	32,3%	34,0%
	Escaso	30,1%	47,1%	56,7%	59,8%	64,1%	56,2%
	Ns/Nc	34,6%	16,8%	8,6%	6,9%	3,6%	9,8%

CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE ---&gt;

← VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

		Brechas entre mujeres y hombres					
		<Prim	Prim	Sec1	Sec2	Univ	Total
<b>Atractiva para los jóvenes...</b>	Muy atractiva	-5,6	-1,2	2,8	0,1	-1,6	-0,3
	Poco atractiva	2,2	0,7	0,2	-2,4	0,9	-0,1
	Ns/Nc	3,5	0,5	-3,0	2,4	0,7	0,4
<b>Compensa personalmente...</b>	Compensa	-10,1	7,0	3,7	-4,2	-1,2	0,3
	No compensa	4,1	-5,5	-0,5	0,7	1,7	-0,6
	Ns/Nc	6,0	-1,5	-3,1	3,5	-0,5	0,3
<b>Remuneración económica...</b>	Bien remunerada	-4,7	4,3	1,6	-1,6	0,2	0,2
	Mal remunerada	-9,5	-3,9	4,4	-1,9	0,9	0,1
	Ns/Nc	14,2	-0,5	-6,0	3,5	-1,1	-0,2
<b>Reconocimiento social...</b>	Alto	3,3	2,6	3,2	-0,2	-1,8	0,9
	Escaso	-10,4	-0,9	-1,1	-2,5	2,4	-1,1
	Ns/Nc	7,0	-1,7	-2,1	2,7	-0,6	0,2

Fuente: EPSCYT 2016, FECYT. Elaboración propia.

Notas: La intensidad del color gris en las celdas de porcentajes totales visualizan la magnitud de los mismos.

Las brechas se muestran coloreadas en azul cuando tienen signo negativo (mayor porcentaje de hombres que de mujeres) y en rojo cuando tienen signo positivo (mayor porcentaje de mujeres que de hombres).

La intensidad del color indica la magnitud de la diferencia y las celdas en negrita señalan significatividad estadística  $p < 0,05$ .

<Prim: primaria incompleta o menos; Prim: primaria; Sec1: primer ciclo de secundaria; Sec2: segundo ciclo de secundaria; Univ: universitaria.

## ■ CONCLUSIONES

Hemos observado considerables brechas de género en algunos grupos de edad, pero sobre todo entre el grupo de personas participantes de edades más jóvenes. Por ejemplo, la brecha de género con respecto al grado de interés espontáneo y el interés declarado por la ciencia y la tecnología es mayor en el grupo más joven que en otros grupos de edad, debido sobre todo al interés que muestran los chicos más jóvenes por este tipo de temáticas. Esto nos da pistas sobre la necesidad de implementar intervenciones dirigidas a la gente joven (sobre todo, a las chicas) para que incrementen su interés por los temas ligados a la ciencia y la tecnología.

En este sentido, parece positivo que la evolución de la brecha de género en el grupo de las personas más jóvenes (susceptibles de elegir estudios vinculados a la ciencia y la tecnología) se ve reducida a lo largo de las distintas oleadas en los niveles de la escala que van de poco a muy poco interés por la ciencia y la tecnología. Sin embargo, esta tendencia a la baja no se observa en los niveles de bastante a mucho interés, pues son los chicos los que mayor interés declarado muestran por la ciencia y la tecnología. Estos resultados, por tanto, nos siguen señalando la necesidad de fomentar el interés de las chicas jóvenes por diferentes actividades ligadas a la ciencia y la tecnología.

Algunas de las brechas consideradas tienen que ver con el nivel educativo de las personas que han contestado a la encuesta. En el caso de las de mayor edad, cabe esperar que su nivel educativo sea menor que para el resto de grupos de edad. En el caso de las personas más jóvenes, su nivel de estudios se caracteriza por no estar completado en la mayoría de los casos. En este sentido, la selección de los estudios realizados se encuentra supeditada al nivel de estudios en los que están matriculados en la actualidad. De este modo, cabe señalar cómo en el grupo de personas en posesión del primer ciclo de secundaria las mujeres son las que declaran no haber visitado museos de ciencia y tecnología. Ello nos sugiere el fomento de este tipo de actividades científicas y tecnológicas entre las jóvenes matriculadas en los primeros cursos de secundaria y superiores, tanto en la escuela como en las familias.

Por otra parte, observamos cómo las mujeres que han contestado a la encuesta (inclusive las que se encuentran dentro del grupo de edad más joven) tienden por lo general a considerar que tienen un nivel de educación en ciencia y tecnología inferior al de sus compañeros. Esto puede estar relacionado con la

tendencia de las mujeres a infravalorar sus competencias en materias o actividades de ciencia y tecnología en las que incluso tienen resultados superiores a los de sus compañeros (Sáinz y Eccles, 2012).

Convendría ahondar más en esta cuestión y tratar de comprobar hasta qué punto esto es un reflejo de los itinerarios que ya han elegido desde la secundaria o es una percepción enraizada con anterioridad que puede condicionar muchas de las decisiones académicas y profesionales que toman hombres y mujeres a lo largo de su vida. Además, el que entre el grupo de edad más joven sean las chicas las que mayor utilidad perciban de la formación recibida en ciencia y tecnología para algunos aspectos personales (tales como su comprensión del mundo, sus relaciones personales o su comportamiento como consumidor/a) puede darnos pistas para entender un poco más por dónde se encaminan los intereses de las chicas para sentirse atraídas por la ciencia y la tecnología.

De igual modo, y en lo que atañe a la percepción de los beneficios y perjuicios de la ciencia y la tecnología y sus aplicaciones, los hombres en los grupos de edad más mayores y que tienen formación universitaria son los que manifiestan una visión más positiva de todos estos aspectos ligados a la ciencia y la tecnología. En cambio, en el grupo de edad más joven no se observan diferencias notables, lo cual podría utilizarse para trabajar con las personas más jóvenes una visión más positiva de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología.

Es interesante destacar la ausencia de brechas de género con respecto a la valoración que las personas entrevistadas tienen de algunas profesiones ligadas a la ciencia y la tecnología, ni en los grupos de edad, ni en los grupos educativos. Sin embargo, las mujeres son las que muestran una mejor valoración de los científicos, especialmente en el grupo de edad más joven, así como en los niveles educativos más bajos.

Merecería la pena observar la evolución de la valoración de los científicos a lo largo del tiempo por parte de las chicas de las cohortes más jóvenes (en posesión de una valoración más positiva de los científicos) y examinar su conexión con la evolución de su interés por los estudios científicos a lo largo de su trayectoria educativa. En este sentido, diversas investigaciones muestran cómo la menor valoración de las profesiones y los profesionales de ciencia y tecnología por parte de las chicas (muy vinculadas a la imagen estereotipada de este tipo de profesiones) hace menos atractivos estos ámbitos para desempeñarse profesionalmente en ellos (Sáinz, 2017).

Tampoco se observan grandes brechas en la valoración de la imagen que se tiene de la profesión investigadora, ni en cuanto al componente extrínseco de la profesión investigadora (bien remunerada), ni respecto al componente intrínseco de la misma (compensa personalmente). Se debería profundizar más sobre estos resultados para así plantear iniciativas tales como investigaciones o actividades de formación que ahonden en la importancia que las chicas jóvenes conceden a estos aspectos intrínsecos e extrínsecos de la profesión investigadora.

Conviene señalar cómo la mayor parte de las profesiones están formuladas en masculino, lo cual puede haber condicionado algunas de las respuestas. La utilización del plural genérico masculino invisibiliza tanto la presencia de las mujeres en los distintos ámbitos como sus contribuciones a los mismos. Sabemos que hay más ingenieros que ingenieras, y si cabe más científicos que científicas, pero no hay más médicos hombres que mujeres. Por este motivo, recomendaríamos que se utilizara un lenguaje más neutro e inclusivo o que se formulara esta pregunta en términos de profesionales de los distintos ámbitos: medicina, ciencia, ingeniería, educación, política, empresa, periodismo, etcétera. Asimismo, cuando se utiliza el término "científicos" no queda claro a qué profesión o ámbito disciplinar se refiere (biomedicina, biología, química, física, matemáticas, psicología, economía...).

Somos conscientes de que la encuesta no ha sido diseñada para dar respuesta a muchas de las cuestiones que planteamos inicialmente. Sin embargo, consideramos oportuno hacer este tipo de reflexiones que redunden en cambios e innovaciones sociales dirigidas a promover las vocaciones científicas y tecnológicas entre las personas más jóvenes, especialmente entre las chicas. La cuestión de fondo continúa siendo por qué hombres y mujeres difieren en su presencia y participación en las carreras científico-tecnológicas. Asimismo, detectamos la necesidad de implementar acciones para aumentar el interés de los chicos en ámbitos considerados como femeninos.



## ■ REFERENCIAS

Diario Médico (2014). Colegiación médica. Las mujeres escasean en las cúpulas.

Disponible en:

<http://www.diariomedico.com/2014/04/28/area-profesional/sanidad/mujeres-escasean-cupulas>

Último acceso 12 junio 2017.

Eagly, A. y Steffen, V. (1984). Gender stereotypes stem from the distribution of women and men into social roles. *American Psychological Association*, 46, 4, 735-754.

Eccles, J.S. (2015). Gendered socialization of STEM interests in the family. *International Journal of Gender, Science, and Technology*, 7, 2, 116-132.

European Commission, E.C. (2010). Europe 2020 Flagship Initiative: Innovation Union. Brussels, European Commission. Disponible en:

<https://ec.europa.eu/research/innovation-union>

Último acceso 12 de junio 2017.

Instituto de la Mujer y para la igualdad de oportunidades, (2017). Las mujeres en cifras. Educación. Alumnado Universitario.

<http://www.inmujer.gob.es/MujerCifras/Educacion/AlumnadoUniversitario.htm>

Último acceso 14 junio de 2017.

Jerrim, John y Schoon, Ingrid (2014). Do teenagers want to become scientists? A comparison of gender differences in attitudes toward science, career expectations, and academic skill across 29 countries. En I. Schoon y J.S. Eccles. *Gender differences in aspirations and attainment. A life course perspective*, pp. 203-223. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

MECD, (2017). Avance de la Estadística de estudiantes. Curso 2015-2016. Estudios de Grado y Primer y Segundo Ciclo.

[http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas/alumnado/2015-2016\\_Av/Grado-y-Ciclo.html](http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas/alumnado/2015-2016_Av/Grado-y-Ciclo.html)

Último acceso: 14 junio 2017.

Sáinz, M. (Coord.) (2017). *¿Por qué no hay más mujeres STEM? Se buscan ingenieras, físicas y tecnólogas*. Madrid: Editorial Ariel.

Sáinz, M., y Eccles, J.S. (2012). Self-concept of computer and math ability: Gender implications across time and within ICT studies'. *Journal of Vocational Behavior*, 80 (2), 486-499.