

II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología

Resultados con Perspectiva de Género

2018



Elaborado por el Departamento de Estudios y Gestión Estratégica
Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica
CONICYT

Diciembre, 2019



PRESENTACIÓN

El presente documento reúne los principales resultados de la II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018 desde una perspectiva de género.

Cuatro dimensiones de análisis dan cuenta de las diferencias en la percepción de hombres y mujeres sobre la ciencia y tecnología en el país, evidenciando al mismo tiempo cambios respecto a los resultados de la I Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2015.

Se espera que los resultados presentados contribuyan a reorientar los esfuerzos para acercar la ciencia y tecnología a la ciudadanía, ayudando a disminuir las brechas existentes respecto a la percepción de la ciencia y la tecnología en Chile, que idealmente se vean reflejadas en próximas mediciones.



CONTENIDO

Resumen

Aspectos metodológicos

I.- Imagen, interés y conocimiento sobre Ciencia y Tecnología

II.- Conocimientos, hábitos, prácticas de información y acceso a contenidos de Ciencia y Tecnología

III.- Valoración, impactos y beneficios del desarrollo de la Ciencia y Tecnología

IV.- Reconocimiento Institucional sobre Ciencia y Tecnología

RESUMEN

La Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT, encargó la realización de la Segunda Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología (EPSCT) en Chile, aplicada durante los meses de noviembre de 2018 y enero de 2019 a una muestra de 7.685 personas de 15 años y más, a nivel nacional en las 16 regiones del país.

Con la información recopilada se construye el presente documento, que da cuenta de los resultados 2018 de la aplicación de la encuesta, así como la comparación de estos con los obtenidos durante el primer sondeo en 2015, evidenciando los cambios experimentados en la percepción nacional de la ciencia y tecnología en hombres y mujeres.

Las conclusiones se exponen según las dimensiones de análisis establecidas en el estudio, aportando información relevante para la toma de decisiones y el debate sobre la relación ciencia-tecnología con perspectiva de género.

Entre los principales hallazgos destaca que, en la dimensión representacional, existe una mayor creencia de que quienes trabajan en ciencia y tecnología lo hacen principalmente por vocación, entender mejor el entorno y solucionar problemas de la gente. Esta idea está presente en hombres y mujeres en los resultados 2018. Al mismo tiempo existe un consenso en cuanto a las concepciones de la imagen de la ciencia y tecnología en hombres y mujeres, resaltando como conceptos principales asociados a la ciencia “avances, estudios e investigación” y, en tecnología, “avances, computadores y teléfonos”.

En la dimensión práctica operacional, en los resultados de 2018 destaca el mayor interés en temáticas sobre ciencia y tecnología, especialmente en el caso de las mujeres, lo que representa un aumento significativo respecto de la encuesta en 2015. Los hombres, por su parte, también se declaran más interesados en estos temas, pero la diferencia solo fue significativa para el caso de las ciencias. Aunque el mayor interés no necesariamente se relaciona con la percepción del nivel informativo de la población, destaca que hoy las mujeres se perciben mejor informadas en temáticas de ciencia.

En cuanto a la dimensión evaluativa-valorativa, en términos generales tanto hombres como mujeres perciben menores beneficios y mayores riesgos asociados a la ciencia y tecnología. Esto contrasta con el nivel de acuerdo y muy de acuerdo que declaran hombres y mujeres en afirmaciones positivas como:

- La CyT nos ha ayudado a enfrentar de mejor forma los desastres naturales
- La CyT nos ha ayudado a mejorar nuestra alimentación
- La CyT están haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas



Y en algunas afirmaciones opuestas como:

- Las aplicaciones de la CyT están haciendo que se pierdan puestos de trabajo
- La CyT son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad
- La CyT hace que nuestro modo de vida cambie demasiado rápido
- La CyT están produciendo un estilo de vida artificial
- Dependemos demasiado de la ciencia y no lo suficiente de la fe

En todos los casos existe un aumento significativo en la percepción de hombres y mujeres en las afirmaciones expuestas.

Al finalizar, se exponen los resultados de la dimensión sistema institucional. En esta dimensión no se encuentran grandes diferencias en relación a la percepción de hombres y mujeres, sin embargo, destaca el mayor interés de los primeros por realizar actividades científica-tecnológica, con alto contenido tecnológico, basado en el uso de videojuegos, internet y aplicaciones móviles. Al mismo tiempo, destaca que existe interés común en aumentar la inversión e investigación en medio ambiente, específicamente en temas relativos a fuentes de energía renovable, seguido de soluciones para la contaminación y escasez de agua.

Tal como se expone en el informe final publicado en la web CONICYT¹, los resultados en general evidencian un incremento positivo de la percepción del rol de las mujeres en las ciencias. Los antecedentes recopilados hablan que la perspectiva de género es importantes a la hora de definir el interés en la ciencia y tecnología, observándose un aumento de la valoración positiva de las mujeres en ciencia.

¹ <https://www.conicyt.cl/documentos-y-estadisticas/publicaciones/panorama-general-en-cyt/>

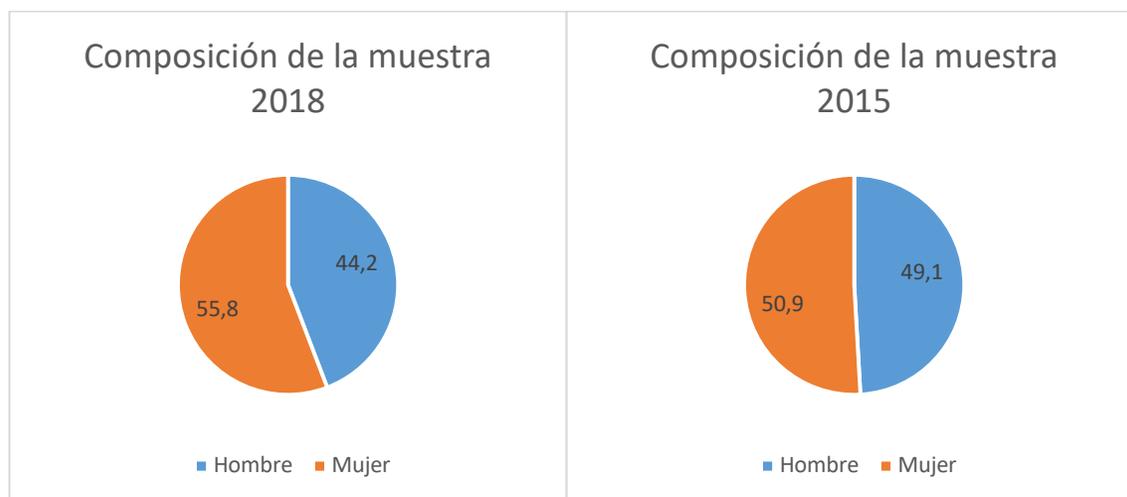
ASPECTOS METODOLÓGICOS

Al igual que su primera aplicación en 2015, la encuesta 2018 es de carácter presencial, y se aplica a nivel nacional (16 regiones del país) a 7.685 personas de 15 años y más, con un error muestral de $\pm 1,1\%$. Se orientó bajo un marco teórico desarrollado en el documento “Consideraciones para la definición y medición de la cultura científica en Chile”, y en concordancia con las recomendaciones de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología, RICYT.

La aplicación se realizó entre los meses de noviembre 2018 y enero 2019, en zonas urbanas y rurales.

Desde el punto de vista de género, los resultados se presentan considerando el sexo de quien fue encuestado/a, por lo que la composición de la muestra² queda representada de la siguiente manera:

Gráfico 1: Composición de la muestra por sexo



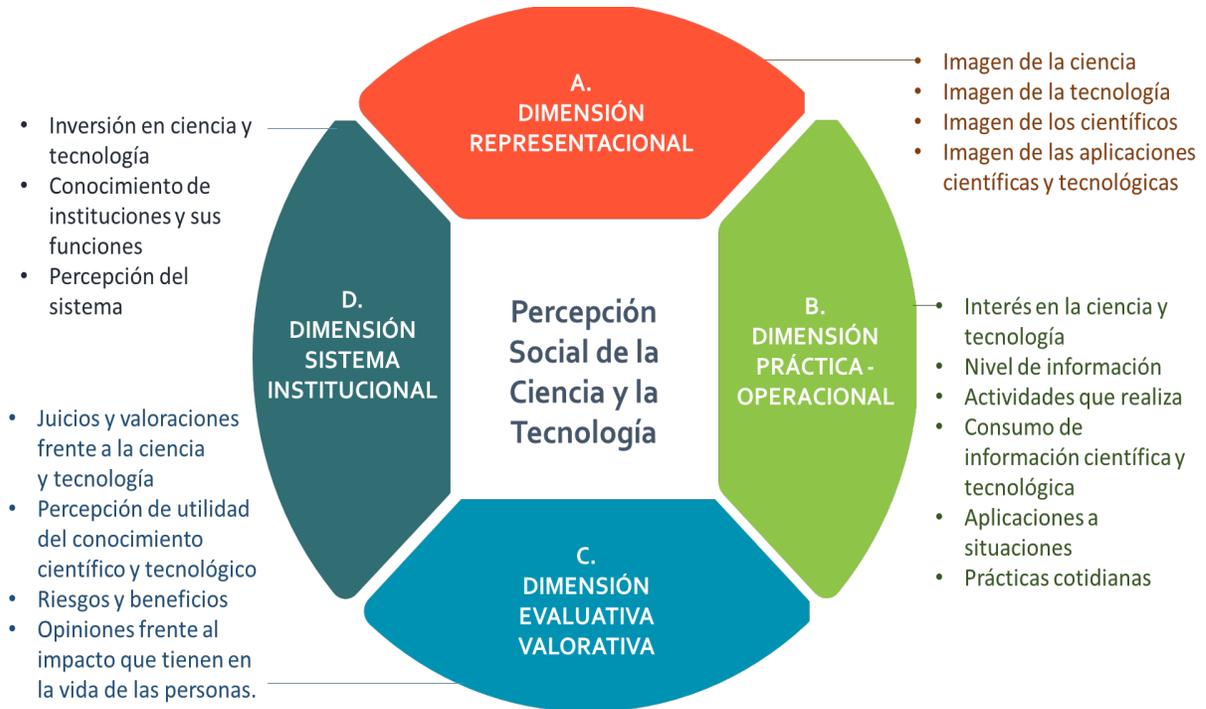
Fuente: CONICYT 2019. Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2015 y 2018.

En cuanto a la presentación de comparación de resultados 2015-2018, se realiza una prueba de diferencia de proporciones a un nivel de 5% de confianza.

² La distribución se presenta utilizando factores de expansión.

Adicionalmente, el presente documento se aborda presentando resultados con perspectiva de género desde el análisis de las siguientes cuatro dimensiones:

Ilustración 1. Dimensiones de análisis

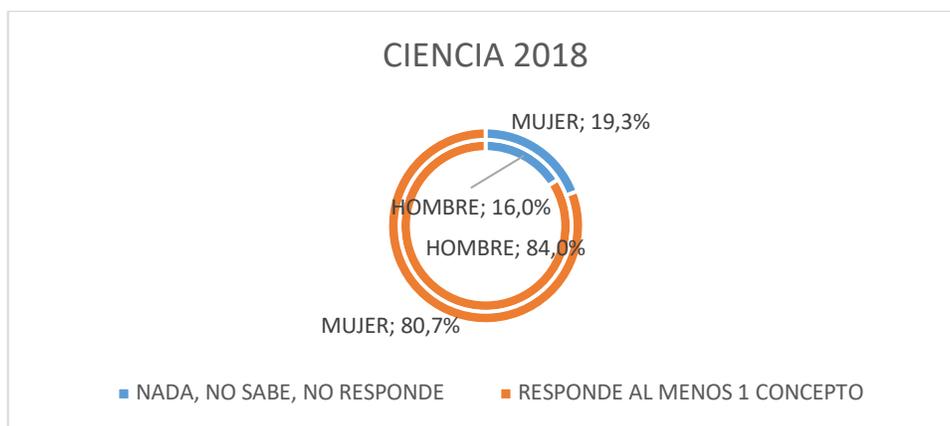


Fuente: CONICYT 2019.II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

I.- Imagen, interés y conocimiento sobre Ciencia y Tecnología

En un primer apartado se presentan los resultados de la dimensión representacional, el cual caracteriza las imágenes, ideas y conceptos que hombres y mujeres poseen sobre la ciencia y tecnología. En este sentido, como se observa en el gráfico 2, cuando se habla de ciencia el 80,7% de las mujeres menciona al menos un concepto, mientras que aumenta la proporción en hombres a un 84%.

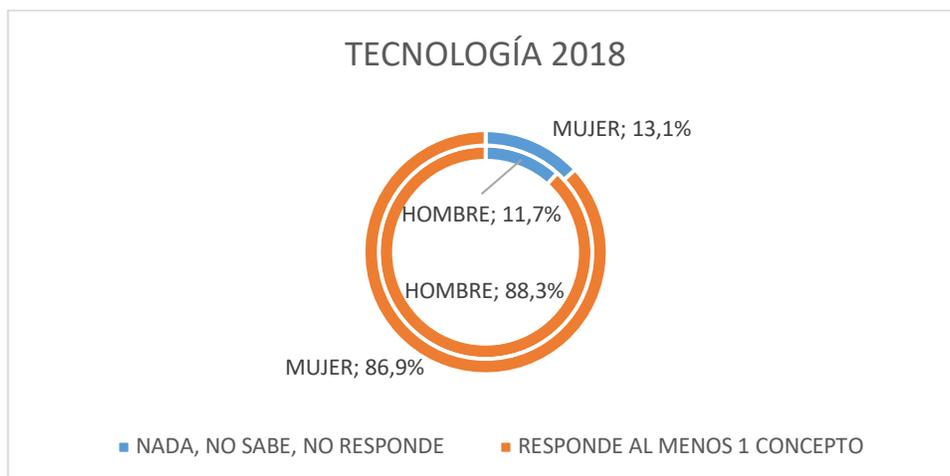
Gráfico 2. P7. Imagen de la Ciencia



Fuente: CONICYT 2019.II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

En relación a la tecnología, aumenta la proporción de hombres y mujeres que mencionan al menos un concepto asociado, siendo las mujeres superadas sólo en 1,4 puntos porcentuales (pp). En ambos casos la proporción de mujeres que responde “Nada, No sabe o No responde” es mayor.

Gráfico 3. P8 Imagen de la Tecnología.



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

Imagen de la Ciencia

En particular, la imagen espontánea de la ciencia 2018 en hombres muestra que los cinco principales conceptos que representan la ciencia para ellos son: Avances, Estudios, Investigación, Tecnología y Experimentos.

Ilustración 2. Imagen de la Ciencia – Hombres 2018



N=2.819

En el caso de las mujeres, los resultados 2018 muestran que la ciencia está definida principalmente por los conceptos: Avances, Estudios, Investigación, Experimentos y Medicina.

Ilustración 3. Imagen de la Ciencia – Mujeres 2018



N=3.497

Imagen de la Tecnología

En el caso de la tecnología, ambos sexos tienen una mayor representación de conceptos sobre el tema en los resultados 2018, como se muestra en el gráfico 3. En el caso de los hombres (ilustración 4), los principales conceptos que asocian son: Avances, Celulares, Computadores, Teléfono y Futuro.

Ilustración 4. Imagen de la Tecnología – Hombres 2018



N=2.961

En el caso de las mujeres, predomina la asociación de tecnología a: Celulares, Avances, Computador, Teléfono e Internet. En ambos sexos, los conceptos se tornan más concretos al hablar de tecnología, predominando la aparición del concepto “Celular”, “Computador” y “Teléfono” en ordenes diferenciados.

Ilustración 5. Imagen de la Tecnología – Mujeres 2018



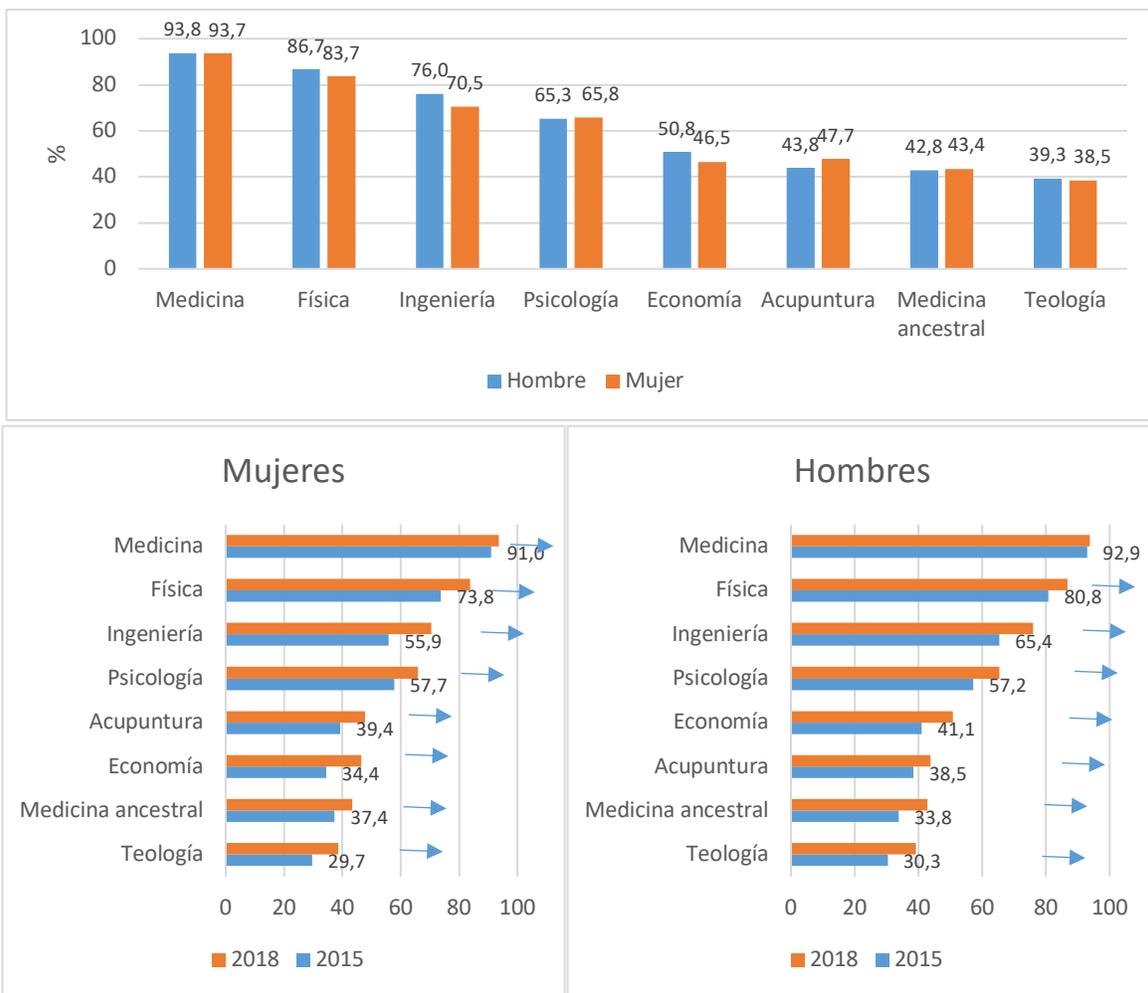
N=3.762

P9. De las siguientes disciplinas, señale si en su opinión, la aplicación de éstas es científica o no. Es científica %

En otras preguntas sobre imaginarios asociados a la aplicación de la ciencia y tecnología, la P9 muestra que, tanto hombres como mujeres consideran en mayor proporción que las disciplinas mencionadas son científicas, especialmente Medicina, Física e Ingeniería. En comparación con los resultados 2015, todas aumentan significativamente desde la perspectiva de hombres y mujeres, salvo el caso de medicina en varones.

En los casos de acupuntura, teología, medicina ancestral y psicología, existe una mayor proporción de mujeres que si las considera científicas, no así en el caso de los varones.

Gráfico 4. P9. De las siguientes disciplinas, señale si en su opinión, la aplicación de éstas es científica o no. Es científica %

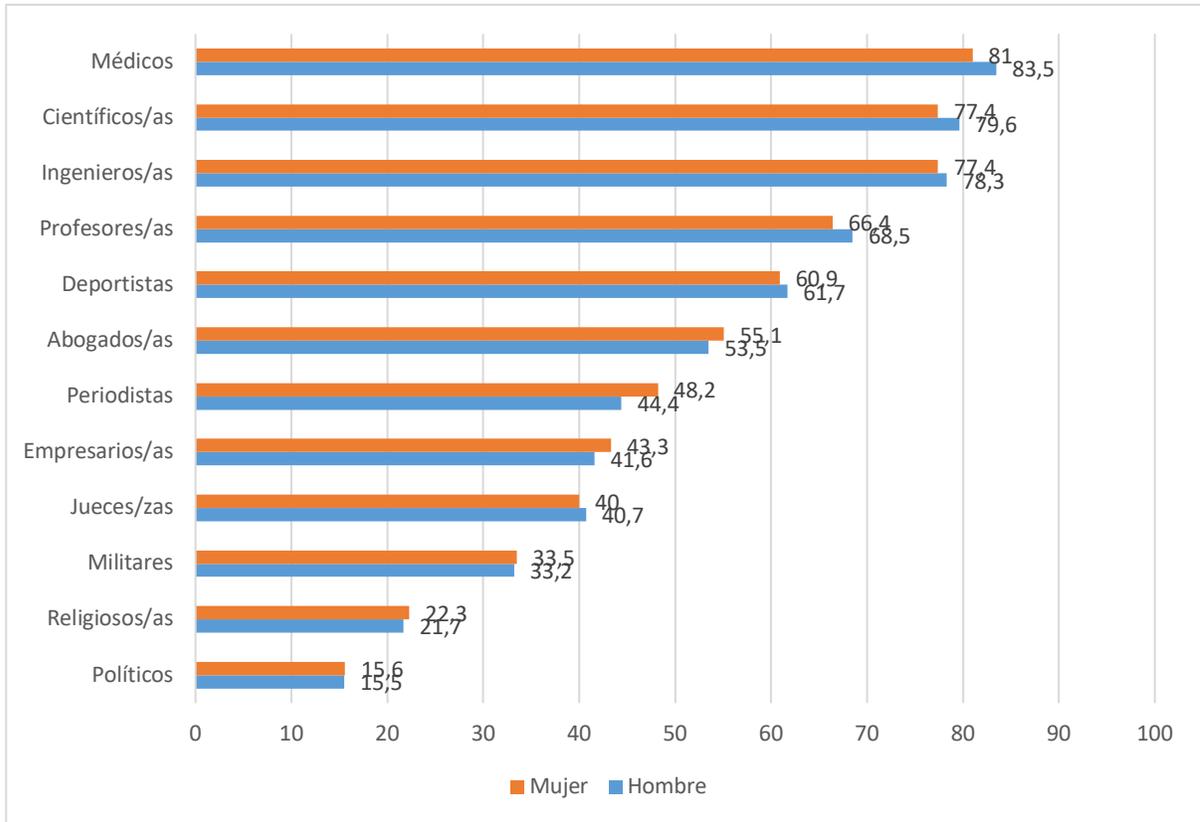


Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

P19. ¿Qué tanto prestigio le parece a usted que poseen las siguientes profesiones o actividades? Considere una escala de 1 a 5. De 4 a 5.

Al indagar sobre el prestigio atribuido a las disciplinas ligadas a la ciencia y tecnología presentadas en la P19, como se observa en el gráfico 5, Médicos, Científicos/as e Ingenieros/as se tornan las disciplinas de mayor prestigio desde la perspectiva de hombres y mujeres.

Gráfico 5. P19. ¿Qué tanto prestigio le parece a usted que poseen las siguientes profesiones o actividades? Considere una escala de 1 a 5. De 4 a 5.



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

Entre los cambios significativos de la percepción de prestigio en las disciplinas planteadas, destaca el hecho de que, para ambos sexos, aumenta el prestigio de profesores/as de manera significativa respecto a los resultados 2015, a diferencia de otras profesiones donde sólo se percibe menor prestigio (Jueces, Políticos, Deportistas, Periodistas, Empresarios, Militares y Religiosos). Además, destacan algunas diferencias desde la perspectiva de mujeres y hombres. Mientras baja el prestigio de médicos, abogados científicos y jueces para las mujeres en los resultados 2018, aumenta para los hombres respecto de 2015, aunque no de manera significativa.

P20. De la siguiente lista ¿Cuáles cree usted que son las razones por las que una persona decide trabajar en ciencia y tecnología? Si %

Respecto de la percepción de razones por las que una persona trabaja en ciencia y tecnología, el gráfico 6 muestra que, para hombres y mujeres, las personas creen que quienes trabajan en ciencia se motivan en menor medida por ganar dinero y tener poder, y en mayor proporción por entender mejor el entorno y la vocación por la investigación. En el caso de los varones, únicamente disminuye significativamente la creencia de que quienes trabajan en ciencia lo hacen para ganar dinero. En el caso de las mujeres, disminuye significativamente ganar dinero y tener poder, aumentando el solucionar problemas de la gente y entender mejor el entorno.

Gráfico 6. P20. De la siguiente lista ¿Cuáles cree usted que son las razones por las que una persona decide trabajar en ciencia y tecnología? Si % Ciencia

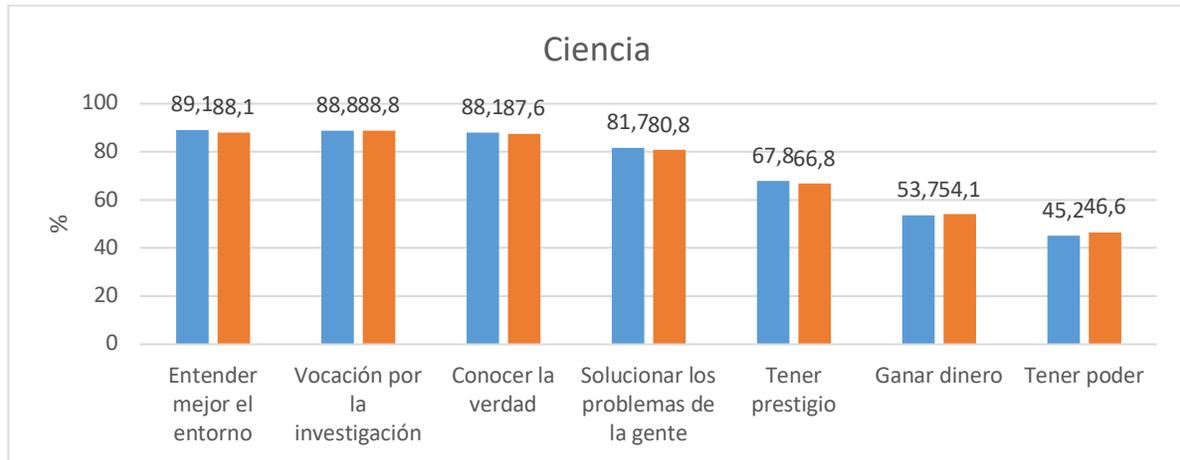
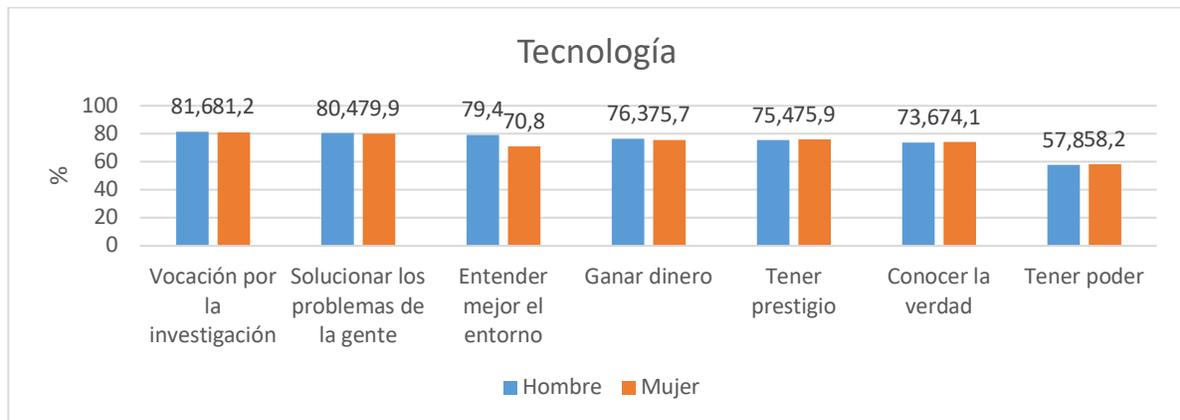


Gráfico 7. P20. De la siguiente lista ¿Cuáles cree usted que son las razones por las que una persona decide trabajar en ciencia y tecnología? Si % Tecnología



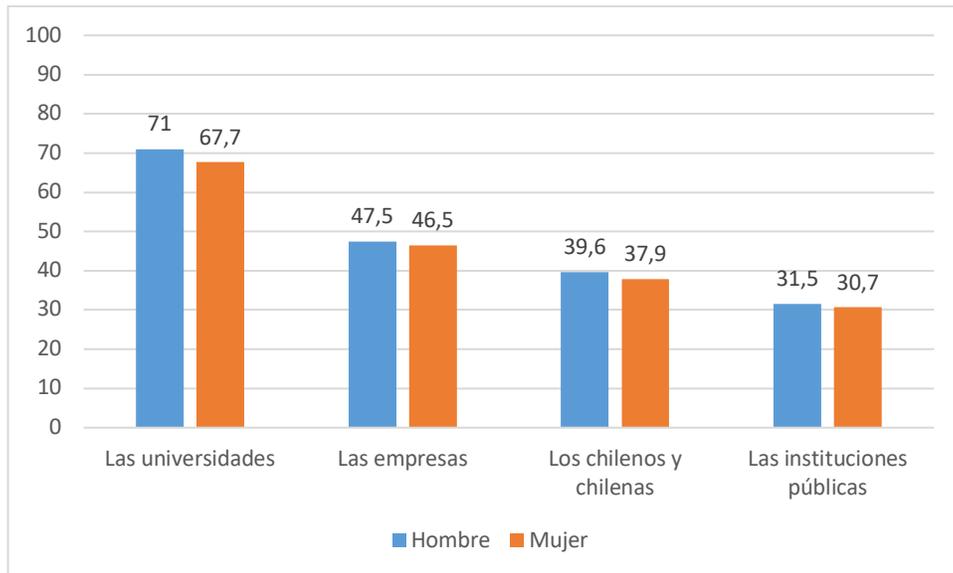
Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

En el caso de la tecnología, en mayor proporción las mujeres creen que quienes trabajan en esta área lo hacen por: tener prestigio, poder y conocer la verdad. En relación a los resultados 2015, tanto hombres como mujeres disminuyen la creencia respecto de que ganar dinero es la motivación de quienes trabajan en tecnología y aumenta la vocación por la investigación y el solucionar problemas de la gente.

P33. En su opinión ¿Qué tan innovadores cree usted que son...? Bastante o Muy innovador %

En relación a la percepción de innovación, los resultados muestran que hombres y mujeres consideran que las universidades son las más innovadoras, seguidas de las empresas, y en último lugar las instituciones públicas.

Gráfico 8. P33. En su opinión ¿Qué tan innovadores cree usted que son...? Bastante o Muy innovador %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

Al mismo tiempo, destaca que respecto a los resultados 2015, hombres y mujeres aumentan su creencia sobre qué tan innovadores somos en Chile respecto a los resultados 2015.

En todos los casos, la percepción de innovación es mayor en varones en los resultados obtenidos en 2018.

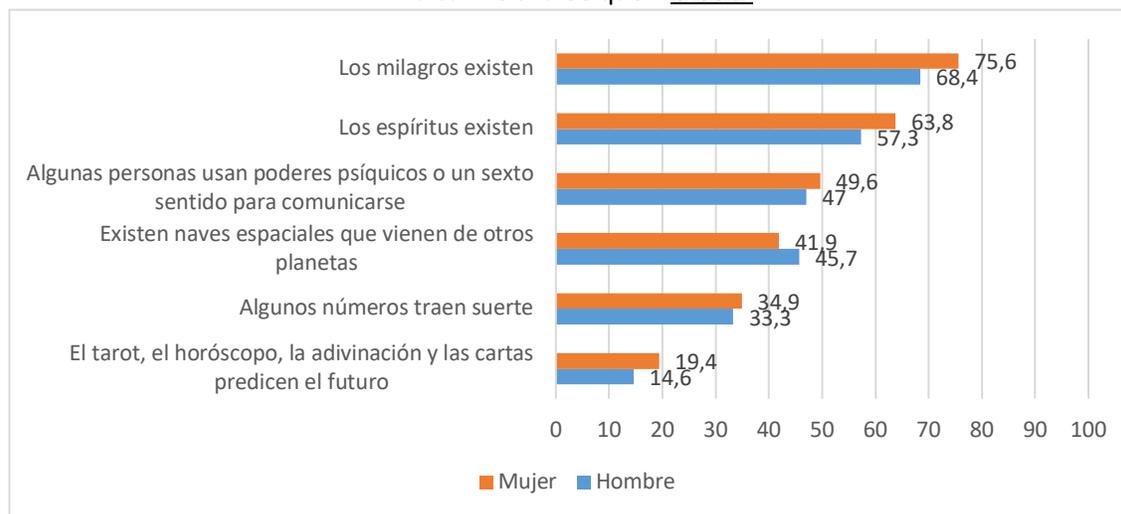
II.- Conocimientos, hábitos y prácticas de información y acceso a contenidos de Ciencia y Tecnología

En relación a la apropiación de la ciencia y tecnología, representada por el nivel de interés, información y acceso a estas, se presentan a continuación resultados de conocimientos, hábitos y prácticas de información sobre contenidos científico-tecnológicos.

P1. A continuación le leeré una serie de afirmaciones, para cada una de ellas podría indicarme si cree que... Cree %

Con el objetivo de conocer el nivel de apropiación de la ciencia, se profundizó en las creencias de la población. Destaca que, en general, las mujeres consideran verdaderas en mayor medida que los hombres las afirmaciones como las expuestas en el gráfico 9, salvo en si “existen naves espaciales que vienen de otros planetas”, donde ellas creen menos que los hombres. La mujer cree más en aspectos relativos al tarot, espíritus y milagros.

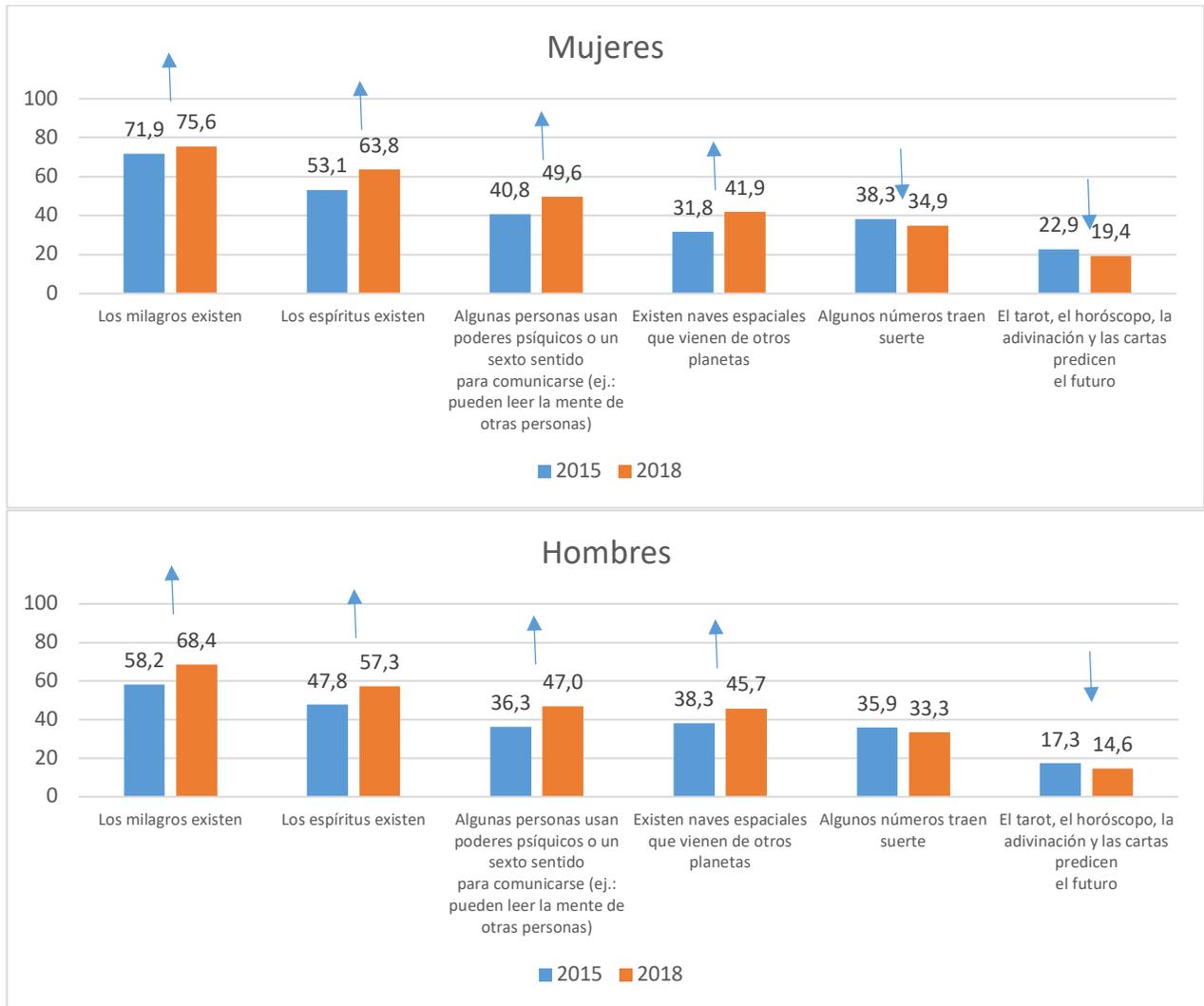
Gráfico 9. P1. A continuación le leeré una serie de afirmaciones, para cada una de ellas podría indicarme si cree que... Cree %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

Cómo se muestra en el gráfico 10, al comparar los resultados 2015, tanto hombres como mujeres exhiben cambios significativos en todas las afirmaciones, salvo en el caso de “algunos números traen suerte”, la cual no presenta cambios significativos en hombres.

Gráfico 10. P1. A continuación le leeré una serie de afirmaciones, para cada una de ellas podría indicarme si cree que... Cree %- Mujeres

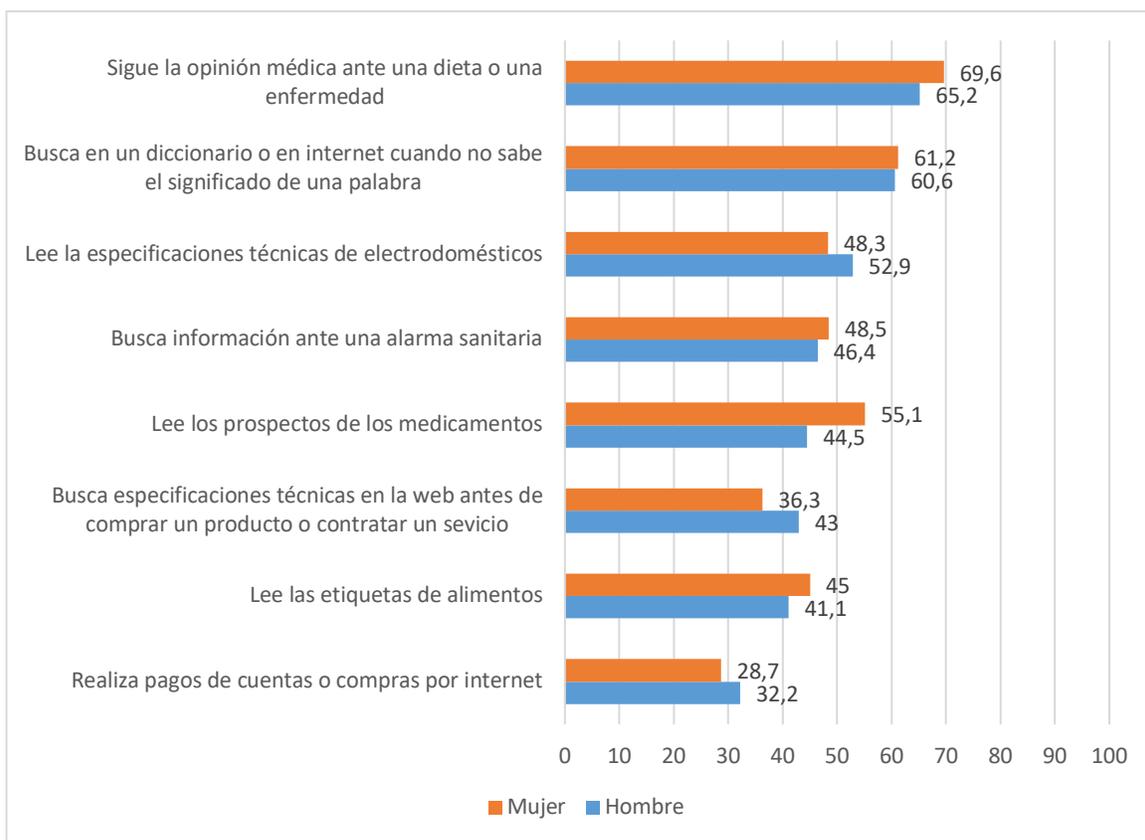


Fuente: CONICYT 2019. Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2015 y 2018.

P2. Dígame con qué frecuencia usted... Siempre o Casi siempre %

En cuanto a la adopción del conocimiento científico en la vida cotidiana, el gráfico 11 muestra que la mujer declara realizar más acciones relacionadas con la salud, tales como leer etiquetas de alimentos e instrucciones de medicamentos. El hombre, en cambio, realiza más acciones relativas a aspectos técnicos, tales como leer especificaciones técnicas de electrodomésticos, buscarlas en internet o incluso realizar pagos en internet.

Gráfico 11. P2. Dígame con qué frecuencia usted... Siempre o Casi siempre %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

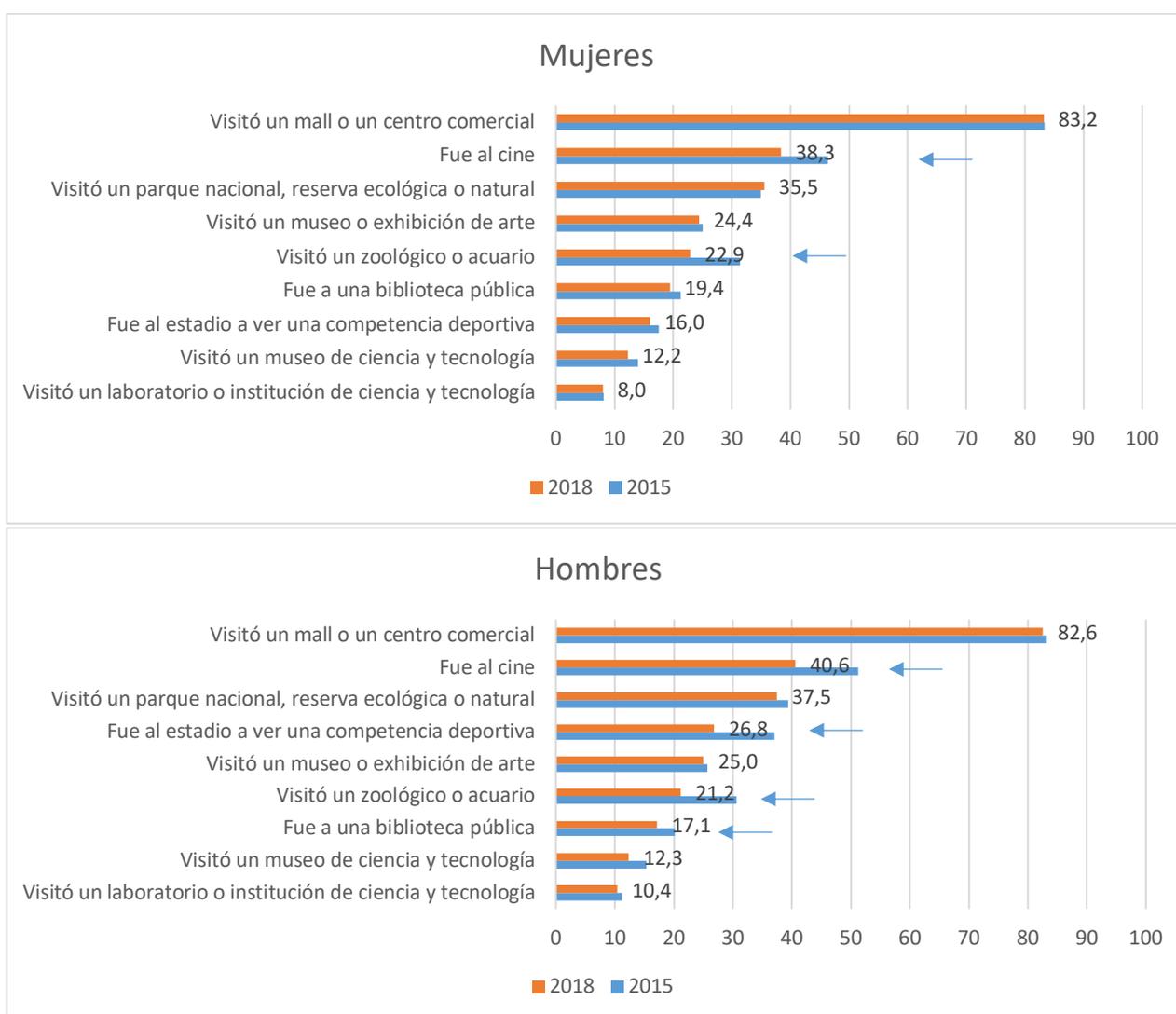
En el caso de la lectura de etiquetas de alimentos, si bien las mujeres son más proclives a hacerlo, los resultados 2018 muestran una disminución en esta tendencia en el género femenino, pero los hombres aumentaron su interés en este tema comparado con la encuesta anterior.

Destaca el aumento en la búsqueda en un diccionario o en internet cuando no se conoce el significado de una palabra en hombres y mujeres, lo que denota una población más tecnologizada.

P3. Durante el último año (los últimos 12 meses) ¿me podría decir si realizó alguna de las siguientes actividades? Si %

Al indagar sobre práctica de actividades ligadas a la ciencia y tecnología, en el gráfico 12 se observa que tanto para hombres como mujeres la opción más mencionada fue el visitar un mall o centro comercial, sobrepasando en un alto margen otras alternativas. Respecto de 2015, en mujeres se observa una baja en la realización de visitas a lugares como zoológicos, acuarios, e idas al cine.

Gráfico 12. P3. Durante el último año (los últimos 12 meses) ¿me podría decir si realizó alguna de las siguientes actividades? Si %

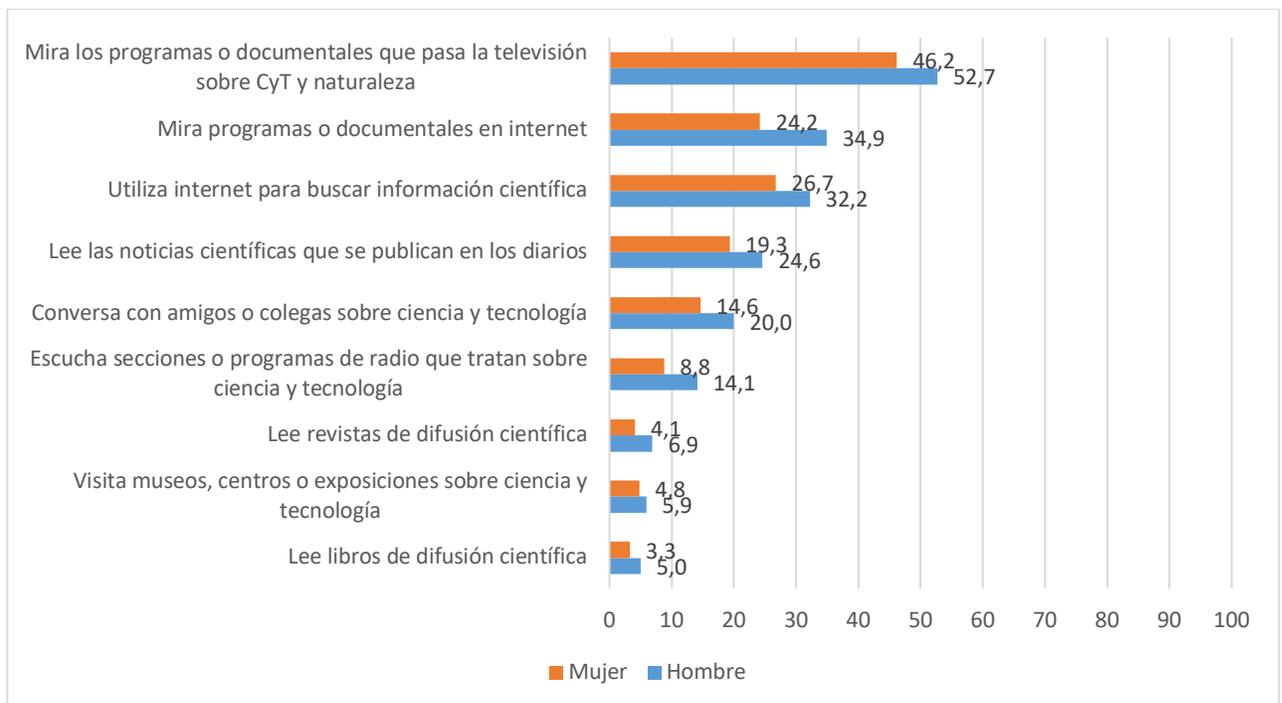


Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

P4. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia realiza cada una de las siguientes actividades? Siempre y Casi siempre %

En relación a la frecuencia con que se realizan actividades de ciencia y tecnología, en el gráfico 12 se observa que en todos los casos el hombre realiza las acciones listadas en mayor proporción que las mujeres.

Gráfico 13. P4. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia realiza cada una de las siguientes actividades? Siempre y Casi siempre %



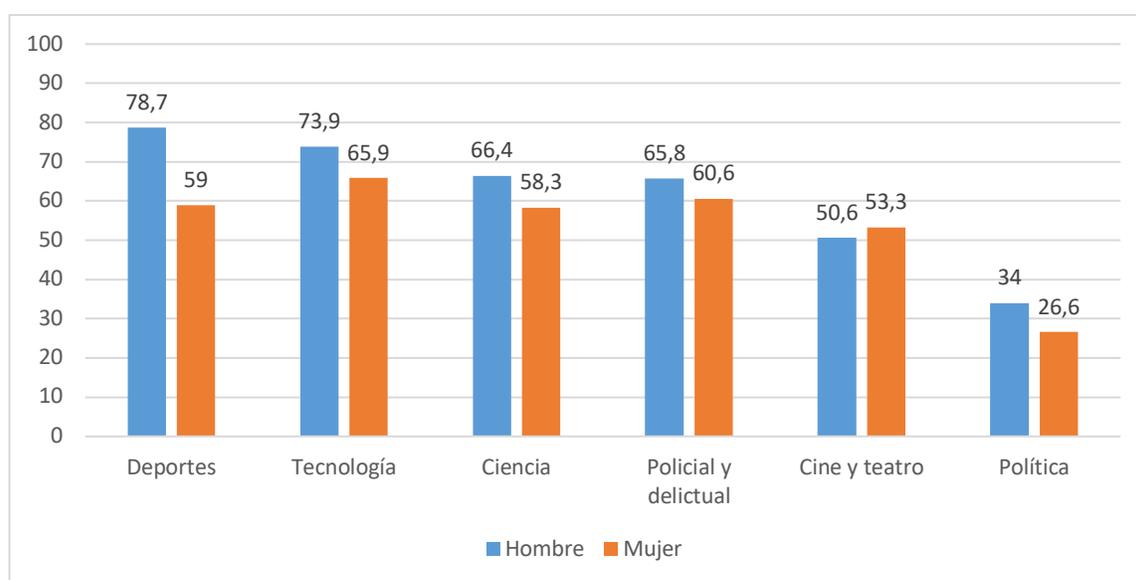
Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

En comparación con 2015, aumenta de forma significativa la proporción de mujeres que declara realizar acciones como mirar programas o documentales en televisión, leer noticias de ciencia, y utilizar internet para buscar información científica.

P5. A continuación le preguntaré si está o no interesado en los siguientes temas. Le interesa %

Al consultar sobre nivel de interés en las temáticas expuestas en la pregunta 5, el gráfico 14 muestra un aumento en 2018, tanto en hombres como en mujeres en por temáticas deportivas, tecnológicas y científicas, siendo en los tres casos, mayor el interés declarado por ellos. Solo en el caso de “cine y teatro”, hombres declaran tener menor interés que las mujeres

Gráfico 14. P5. A continuación le preguntaré si está o no interesado en los siguientes temas. Le interesa %



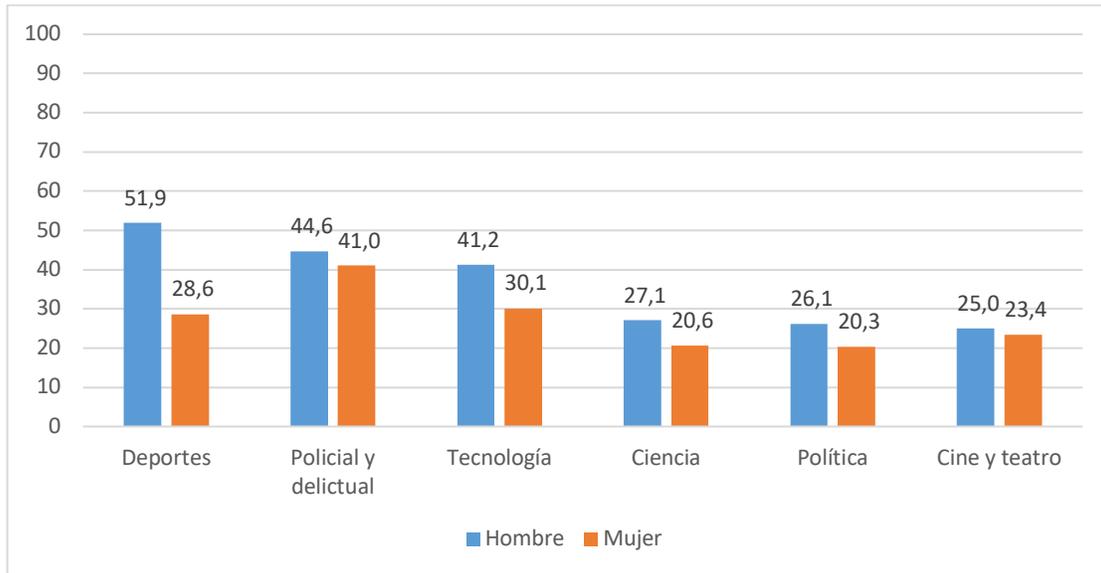
Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

Si bien en ciencia y tecnología la encuesta reciente muestra un aumento significativo en el interés de las mujeres, en términos generales el hombre se declara más interesado en estos temas, aumentando significativamente sólo en el caso de ciencias.

P6. En una escala de 1 a 4, donde 1 es nada informado y 4 es muy informado ¿En qué medida usted se siente informado sobre los siguientes temas...? Bastante o muy informado %

Contrastando con la pregunta anterior, el gráfico 15 muestra cuán informados se encuentran los/las encuestados/as en los mismos temas planteados en la pregunta 5. E claro que las mujeres se perciben menos informadas que los hombres en todas las temáticas mencionadas. La mayor diferencia se ve en deportes y en tecnología.

Gráfico 15. P6. En una escala de 1 a 4, donde 1 es nada informado y 4 es muy informado ¿En qué medida usted se siente informado sobre los siguientes temas...? Bastante o muy informado %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

En comparación con 2015, aumenta significativamente el interés por parte de las mujeres en tecnología, mientras que en hombres disminuye, pero no en términos significativos. Tanto en 2015 como en 2018 el interés por temas de tecnología sigue siendo mayor en hombres.

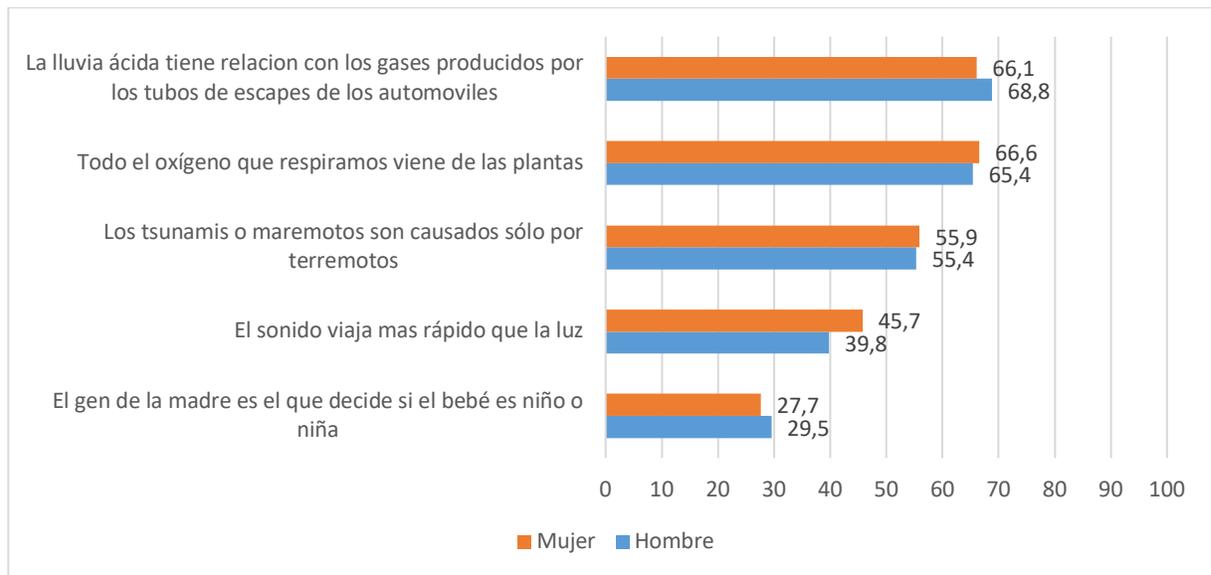
Destaca también el hecho de que, para mujeres, en 2018 se produce un aumento significativo de su percepción de estar informadas sobre temas de ciencia, concretamente, en 3,3 puntos porcentuales.

P21. Dígame si cree que son verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones...

Respuesta Verdadero %

Con el objetivo de indagar en el conocimiento de la población en materias específicamente relacionadas con las ciencias, el gráfico 16 muestra la creencia sobre si son verdaderas o falsas algunas afirmaciones presentadas. En la afirmación “el sonido viaja más rápido que la luz” es donde se observa una mayor diferencia en la creencia de hombres y mujeres, siendo mayor la proporción de mujeres que la considera verdadera (45,7%).

Gráfico 16. P21. Dígame si cree que son verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones... Respuesta Verdadero %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

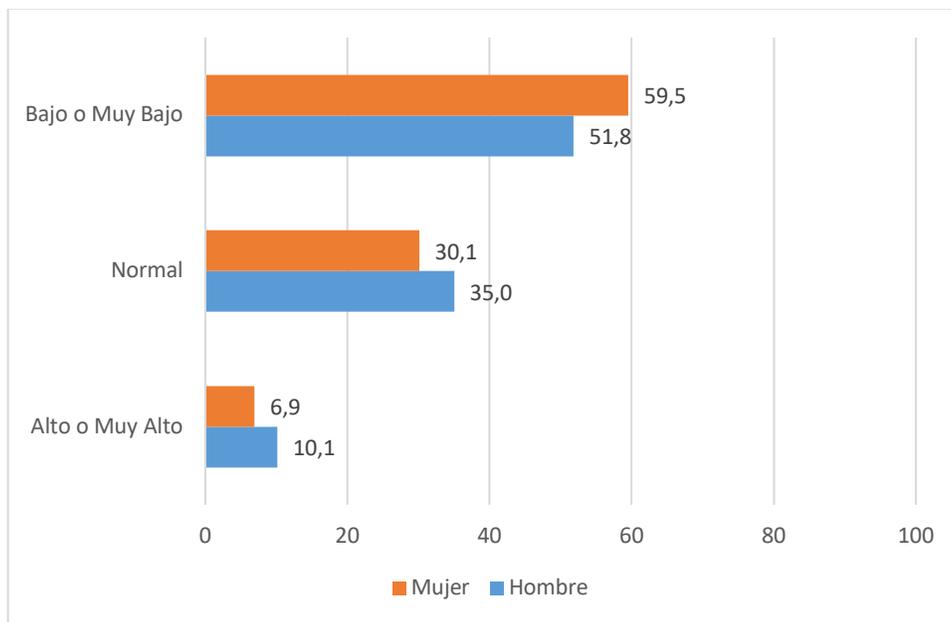
En cuanto a los resultados 2015, la proporción de mujeres que considera verdaderas las afirmaciones “todo el oxígeno que respiramos viene del aire de las plantas” y “los tsunamis o maremotos son causados sólo por terremotos”, disminuyen significativamente. También de manera significativa baja la proporción que considera verdadera la afirmación “la lluvia ácida tiene relación con los gases producidos por los tubos de escapes de los automóviles”, que cayó en 6 puntos porcentuales.

En el caso de los varones, sólo existe un cambio significativo en la creencia de que “todo el oxígeno que respiramos viene de las plantas”, disminuyendo casi 5 puntos porcentuales respecto de los resultados obtenidos en 2015.

P22. El nivel de educación científica y técnica que ha recibido es... % de respuestas

En esta dimensión resulta de interés conocer la percepción sobre el nivel de educación científica y técnica recibida. En este sentido las mujeres perciben un menor nivel que los en el nivel de educación científico recibido, aumentando esta percepción respecto de 2015.

Gráfico 17. P22. El nivel de educación científica y técnica que ha recibido es... % de respuestas

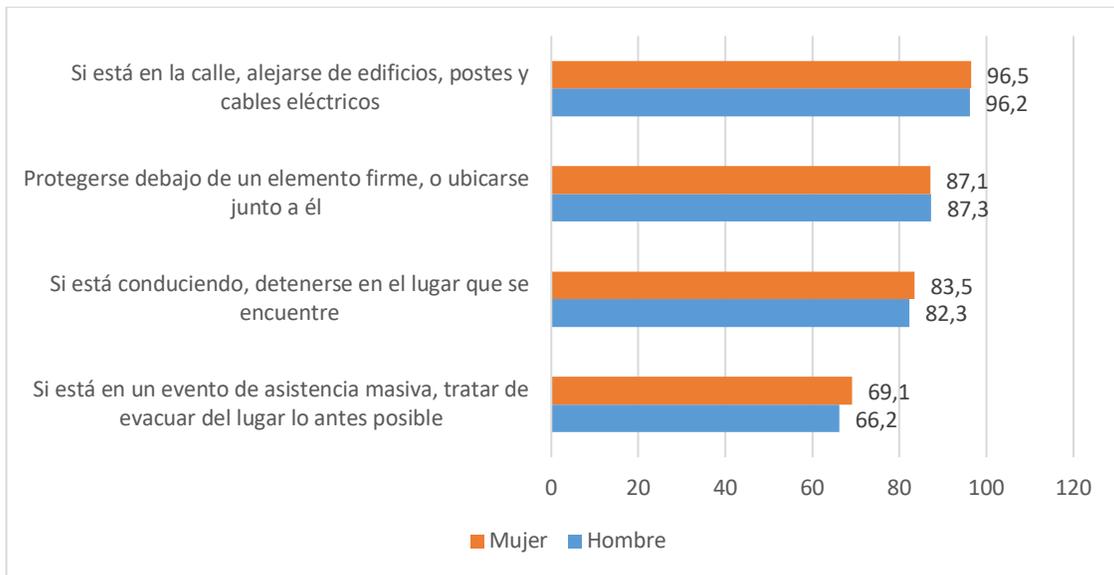


Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

P25. En caso de un terremoto, ¿cuál de las siguientes acciones realizaría usted para protegerse durante el sismo? ... Lo haría %

En cuanto a cómo las personas aplican conocimientos científicos a la vida cotidiana, la pregunta 25, muestra consenso en acciones como protegerse de un terremoto en hombres y mujeres. En todas las acciones planteadas, tanto hombres como mujeres declaran sobre un 65% que lo harían.

Gráfico 18. P25. En caso de un terremoto, ¿cuál de las siguientes acciones realizaría usted para protegerse durante el sismo? ... Lo haría %



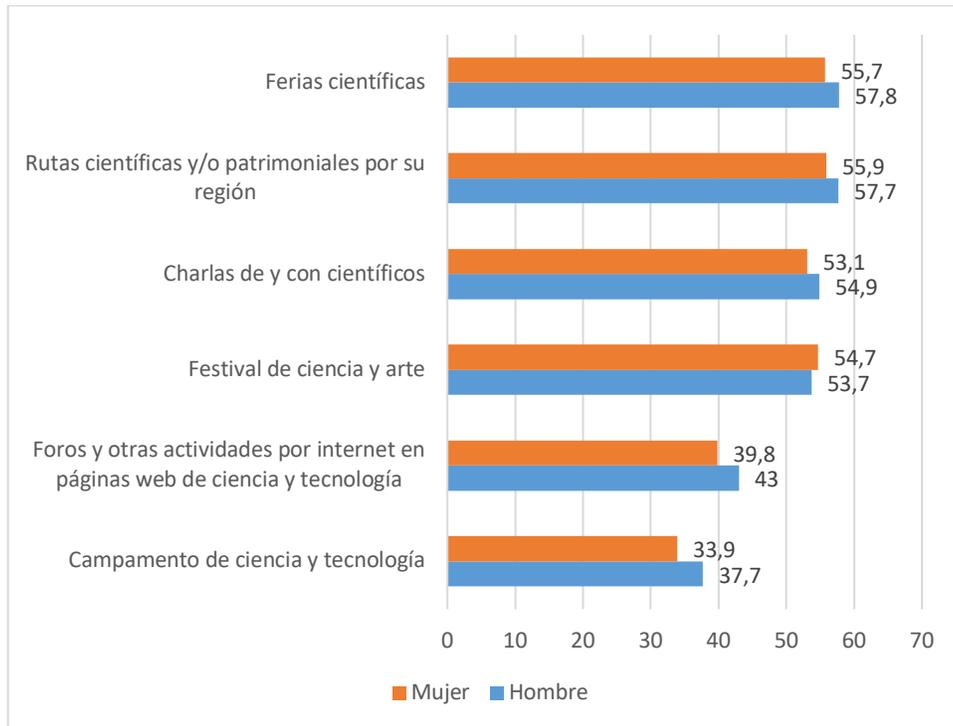
Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

En relación a los resultados 2015, tanto hombres como mujeres declaran en una proporción mayor y significativa que se detendrían en caso de ocurrir un sismo mientras están conduciendo. En el caso de los hombres, también aumenta significativamente la proporción que declara que se protegería bajo o junto a un elemento firme.

P31. Utilizando la lista a continuación, indique en cuál de las siguientes actividades usted estaría dispuesto a participar en los próximos 12 meses. Total de respuestas Si %

Finalmente, con el objetivo de conocer la disposición a participar de prácticas informativas dentro de los próximos 12 meses, destaca que tanto hombres como mujeres declaran un mayor interés por participar de ferias, rutas y charlas científicas, como se muestra en el gráfico 19. Adicionalmente, destaca que en todos los casos sube la disposición a participar respecto de 2018, salvo el caso de campamentos en ambos sexos.

Gráfico 19. P31. Utilizando la lista a continuación, indique en cuál de las siguientes actividades usted estaría dispuesto a participar en los próximos 12 meses. Total de respuestas Si %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

En comparación con 2015, hombres y mujeres aumentan significativamente su disposición a participar en ferias científicas, charlas y festivales de ciencia y arte, resultados que disminuyen significativamente para el caso de campamentos (17,8 puntos porcentuales menos en mujeres y 13,9 en hombres).

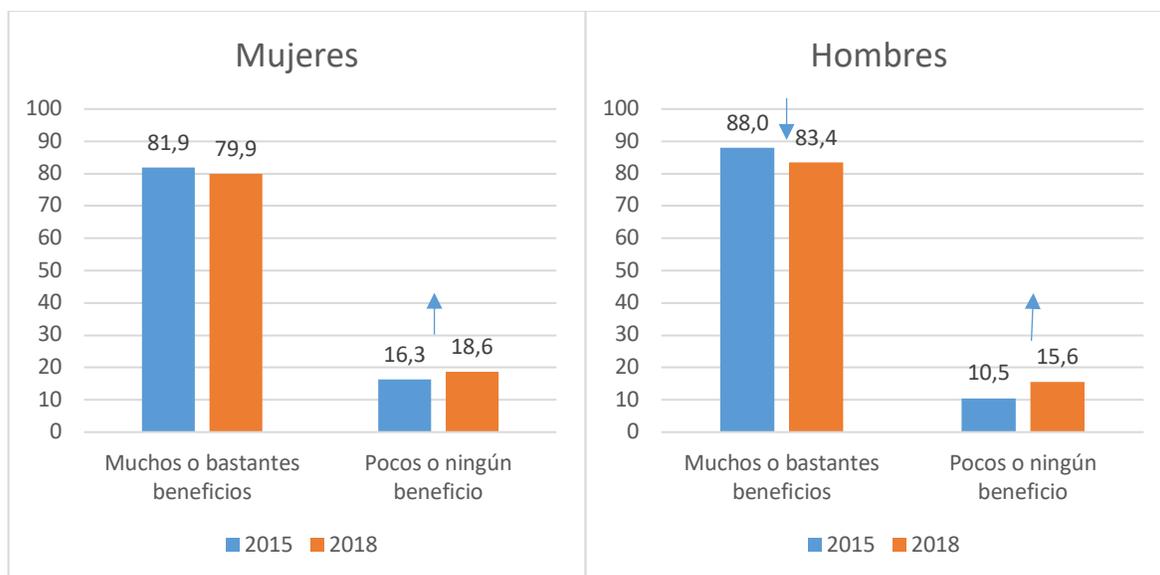
III.- Valoración, impactos y beneficios del desarrollo de la Ciencia y la Tecnología

En la dimensión evaluativa-valorativa, se exponen los resultados de juicios y valoraciones de las personas respecto a la ciencia y tecnología, así como su percepción de riesgos y beneficios en la vida cotidiana.

P10. ¿Usted cree que en los próximos veinte años el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología traerá muchos, bastantes, pocos o ningún beneficio para nuestro mundo? % de respuestas

En términos generales, se observa que tanto hombres como mujeres consideran que son muchos o bastantes los beneficios que conlleva la ciencia y la tecnología, sin embargo, disminuye esta percepción respecto al 2015 en hombres. En ambos sexos aumenta la percepción de que la ciencia y la tecnología traerían pocos o ningún beneficio al mundo.

Gráfico 20. P10. ¿Usted cree que en los próximos veinte años el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología traerá muchos, bastantes, pocos o ningún beneficio para nuestro mundo? % de respuestas

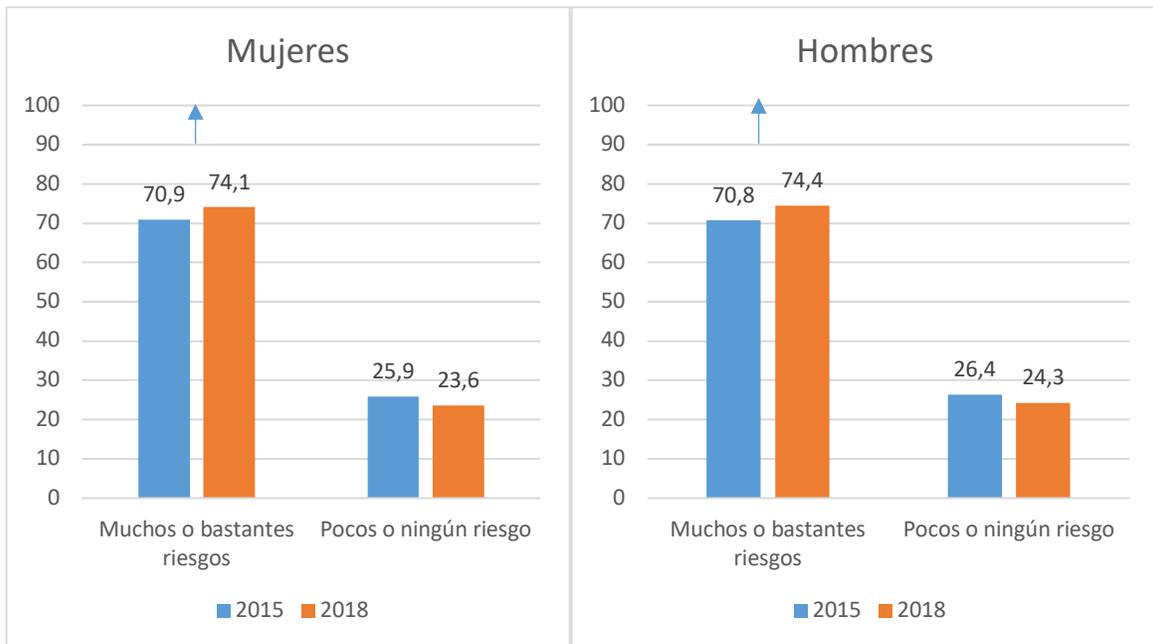


Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

P11. ¿Usted cree que en los próximos veinte años el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología traerá muchos, bastantes, pocos o ningún riesgo para nuestro mundo? % de respuestas

En contraste con la percepción de beneficios expuestos en el gráfico 20, la pregunta 11 da cuenta de la percepción de riesgo de la población. Como se observa en el gráfico 21, tanto hombres como mujeres consideran que son la ciencia y la tecnología conlleva muchos o bastantes riesgos, resultado que aumenta para ambos sexos respecto a 2015.

Gráfico 21. P11. ¿Usted cree que en los próximos veinte años el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología traerá muchos, bastantes, pocos o ningún riesgo para nuestro mundo? % de respuestas



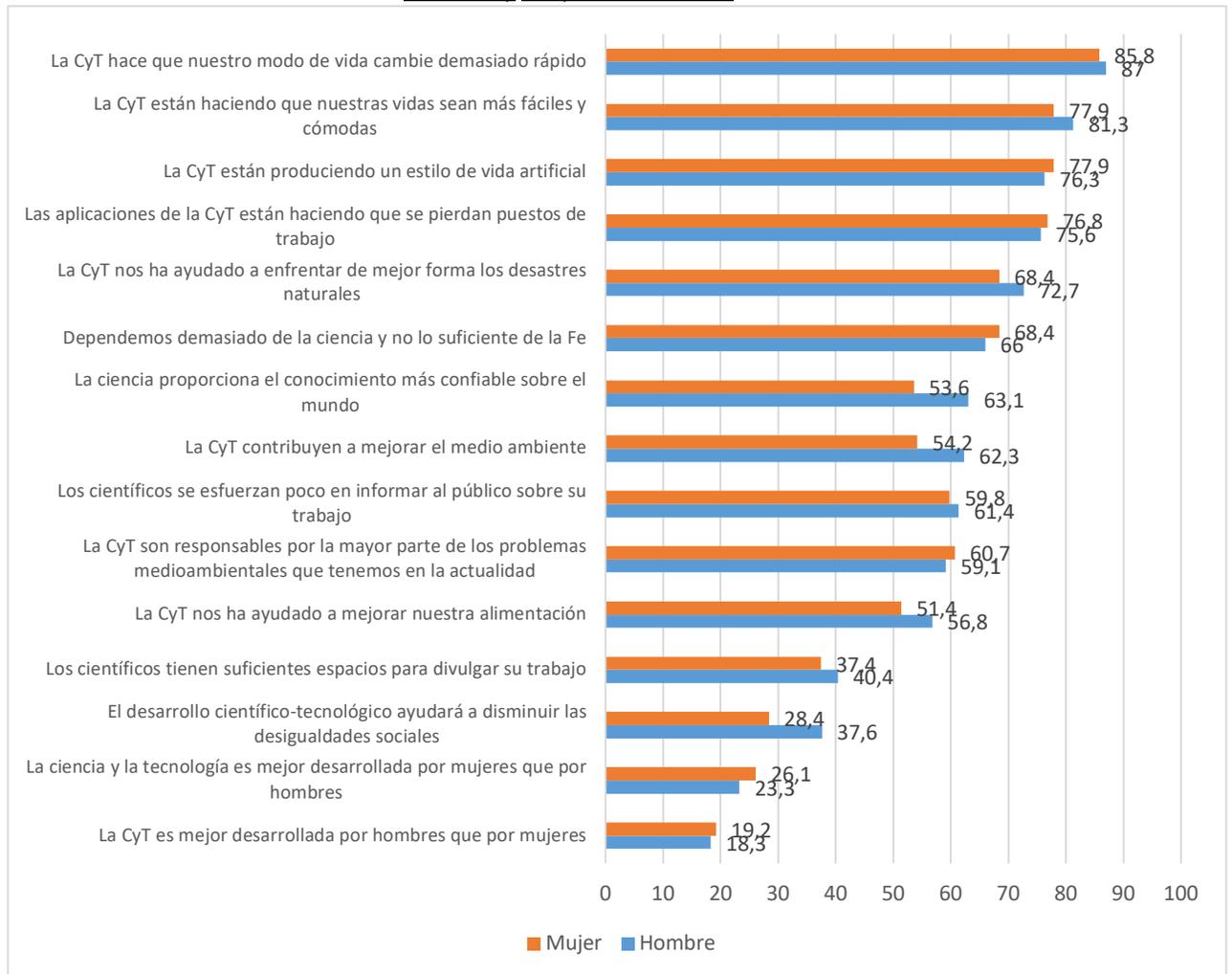
Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

P12. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está usted con las siguientes frases? De acuerdo y Muy de acuerdo %

Al evaluar temas específicos, consultando sobre el nivel de acuerdo que presenta la población respecto a ciertas afirmaciones relativas al impacto de la ciencia y tecnología, el gráfico 22 permite observar que los hombres en general presentan un mayor nivel “de acuerdo y muy de acuerdo” en las afirmaciones planteadas.

En las frases relacionadas con temas de riesgo, tales como “La CyT son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad” o “Las aplicaciones de la CyT están haciendo que se pierdan puestos de trabajo”, se ve que la proporción de acuerdo con respecto a ellas es mayor en mujeres que en hombres.

Gráfico 22. P12. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está usted con las siguientes frases? De acuerdo y Muy de acuerdo %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

En comparación con 2015, en general se observa que hombres y mujeres aumentan su percepción de acuerdo respecto a las afirmaciones expuestas (Ver tabla 1). En el caso de las mujeres disminuye significativamente aquellas que opinan que los científicos y científicas se esfuerzan en difundir la ciencia y la tecnología, concretamente baja en 3,3 puntos porcentuales.

Tabla 1. Cambios significativos en hombres y mujeres respecto a los resultados en la pregunta 12

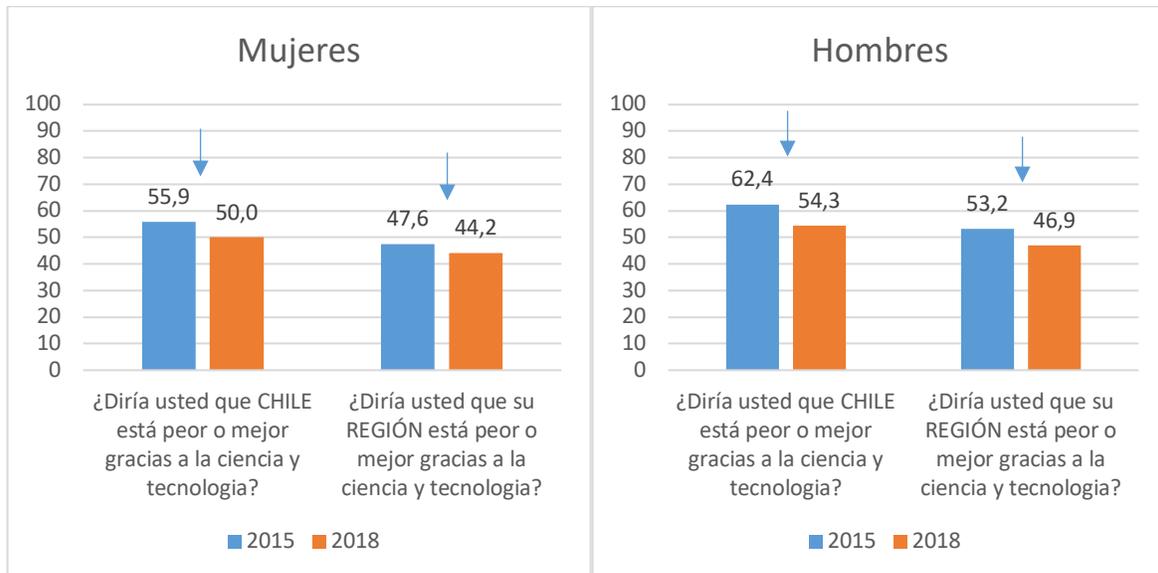
Aumentos significativos-Mujeres	Aumentos significativos-Hombres
<ul style="list-style-type: none"> • La CyT nos ha ayudado a enfrentar de mejor forma los desastres naturales • La CyT nos ha ayudado a mejorar nuestra alimentación • Las aplicaciones de la CyT están haciendo que se pierdan puestos de trabajo • La CyT son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad • La CyT están haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas • La CyT hace que nuestro modo de vida cambie demasiado rápido • La CyT están produciendo un estilo de vida artificial • Dependemos demasiado de la ciencia y no lo suficiente de la Fe 	<ul style="list-style-type: none"> • La CyT contribuyen a mejorar el medio ambiente • La CyT nos ha ayudado a enfrentar de mejor forma los desastres naturales • La CyT nos ha ayudado a mejorar nuestra alimentación • Las aplicaciones de la CyT están haciendo que se pierdan puestos de trabajo • La CyT son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad • El desarrollo científico-tecnológico ayudará a disminuir las desigualdades sociales • La ciencia proporciona el conocimiento más confiable sobre el mundo • La CyT están haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas • La CyT hace que nuestro modo de vida cambie demasiado rápido • La CyT están produciendo un estilo de vida artificial • Dependemos demasiado de la ciencia y no lo suficiente de la Fe
Disminuciones significativas-Mujeres	Disminuciones significativas-Hombres
<ul style="list-style-type: none"> • Los científicos se esfuerzan poco en informar al público sobre su trabajo 	Ninguna

Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

P13. Usando una escala de 1 a 5, donde 1 es “mucho peor” y 5 “mucho mejor”. 4 a 5 %

En cuanto a la percepción de impacto que ha tenido la ciencia y tecnología a nivel nacional y regional, los resultados 2018 muestran una mejor percepción en hombres que en mujeres respecto a la situación del país, y en particular de su región, (gráfico 23) gracias al aporte de la ciencia y la tecnología.

Gráfico 23. P13. Usando una escala de 1 a 5, donde 1 es “mucho peor” y 5 “mucho mejor”.



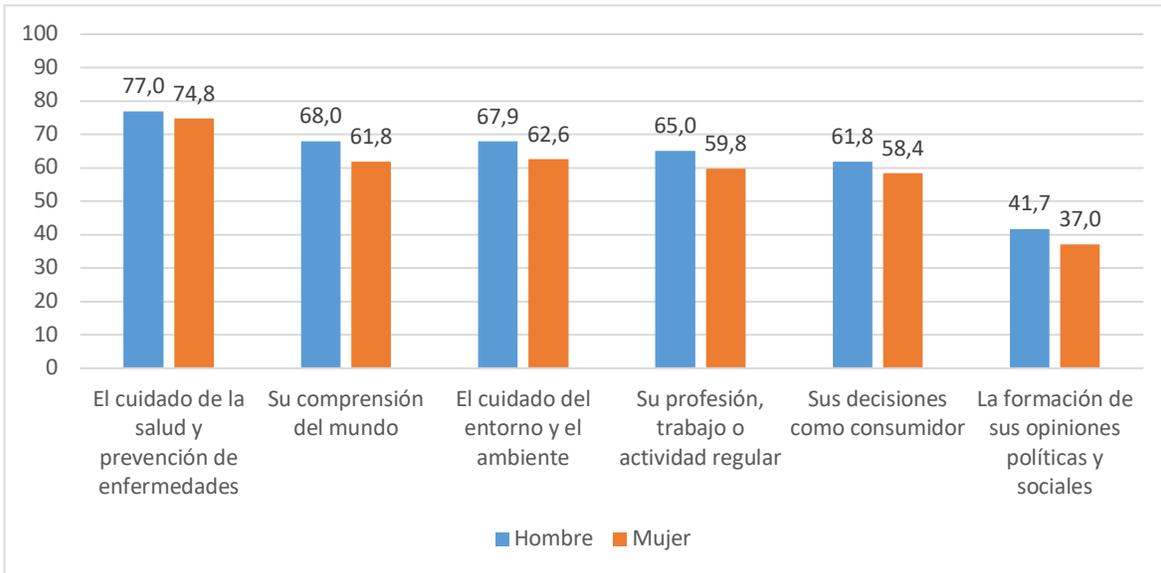
Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

Destacar también que, en comparación con 2015, tanto hombres como mujeres disminuyen significativamente su creencia sobre que Chile y su región tienden a estar mucho mejor (% 4 y 5).

P14. En una escala de 1 a 4, donde 1 es ninguna utilidad y 4 mucha utilidad, que grado de utilidad tiene la Ciencia y la Tecnología en... Bastante o mucha utilidad %

Al indagar sobre el nivel de utilidad percibido por la población respecto a la ciencia y tecnología, en el gráfico 24 se muestra que para todas las opciones en los resultados 2018, los hombres consideran que la ciencia y la tecnología tiene bastante o mucha utilidad, especialmente sobre “el cuidado de la salud y prevención de enfermedades”.

Gráfico 24. P14. En una escala de 1 a 4, donde 1 es ninguna utilidad y 4 mucha utilidad, que grado de utilidad tiene la Ciencia y la Tecnología en... Bastante o mucha utilidad %



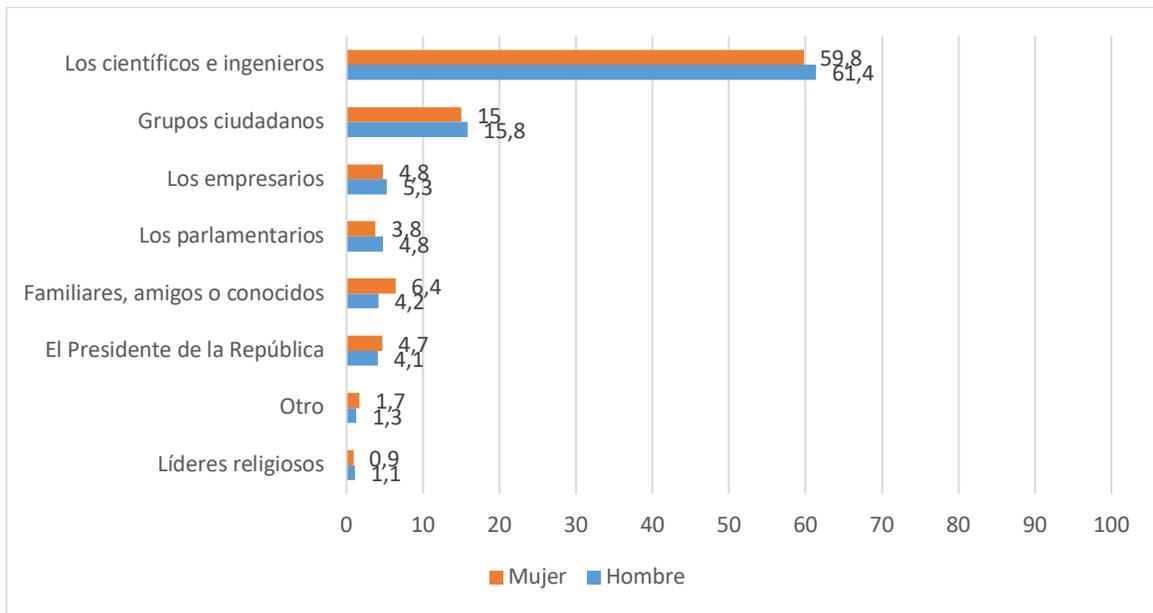
Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

En comparación con el 2015, tanto en mujeres como en hombres se observó una baja significativa sobre su percepción de la utilidad de la ciencia y la tecnología en el cuidado de la salud y prevención de enfermedades, y en su comprensión del mundo. Además, en mujeres baja su percepción de este rol en el cuidado del entorno y el medio ambiente.

P15. Suponga que en Chile se necesita construir una planta de energía eléctrica (sea hidroeléctrica, termoeléctrica, nuclear, etc.), y para decidir qué proyecto implementar se realizará un proceso de consulta ciudadana, para lo que usted deberá tener una opinión al respecto, ¿Para formarse esta opinión, a cuál de los siguientes actores consideraría pedir información sobre este tema? Primera mención %

Al indagar sobre qué actores consideraría para formar opinión respecto de la construcción de una planta de energía eléctrica, en los resultados 2018 (gráfico 25), se observa que tanto hombres como mujeres refieren como primera opción de fuente de información a científicos e ingenieros (alcanzan cerca del 60% de las primeras menciones. En un segundo lugar se observa a grupos ciudadanos, y en lugares posteriores, a actores ligados a autoridades de gobierno y estado.

Gráfico 25. P15. Suponga que en Chile se necesita construir una planta de energía eléctrica (sea hidroeléctrica, termoeléctrica, nuclear, etc.), y para decidir qué proyecto implementar se realizará un proceso de consulta ciudadana, para lo que usted deberá tener una opinión al respecto, ¿Para formarse esta opinión, a cuál de los siguientes actores consideraría pedir información sobre este tema? Primera mención %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

Respecto a los resultados 2015, hombres y mujeres aumentan significativamente su percepción sobre los grupos ciudadanos, los que son considerados como un actor referente en segunda preferencia.

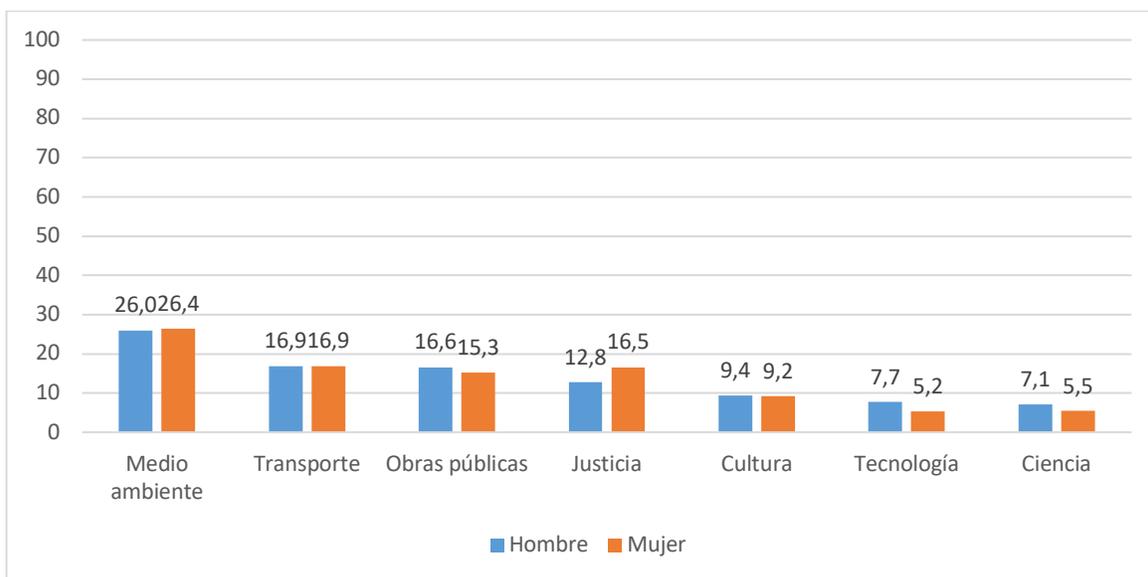
IV.- Reconocimiento Institucional sobre Ciencia y Tecnología

Para finalizar, se presentan los resultados de la dimensión sistema institucional, el cual recoge la percepción de las condiciones en las que se desarrolla la ciencia y tecnología en Chile desde la perspectiva de hombres y mujeres. En términos generales, los resultados aquí presentados dan cuenta de los sectores y temáticas de mayor interés para la población, así como su nivel de conocimiento de la institucionalidad nacional dedicada al fomento de la ciencia y tecnología.

P16. ¿En cuál de los siguientes sectores, además de educación, seguridad pública y salud, aumentaría la inversión pública? Primera mención %

Al preguntar sobre áreas de inversión prioritarias para la población, en el gráfico 26 se observa que las mujeres considerarían más que los hombres el sector justicia como prioritario para la inversión pública. También se observa esta tendencia para el sector medioambiental, aunque en menor grado. Respecto a los resultados 2015, hombres y mujeres elevan significativamente su percepción sobre que “medio ambiente” y “ciencias” debiesen ser áreas donde aumente la inversión pública. En el caso de los hombres, disminuye significativamente la percepción de que “justicia” es un área donde debiese aumentar la inversión pública.

Gráfico 26. P16. ¿En cuál de los siguientes sectores, además de educación, seguridad pública y salud, aumentaría la inversión pública? Primera mención %



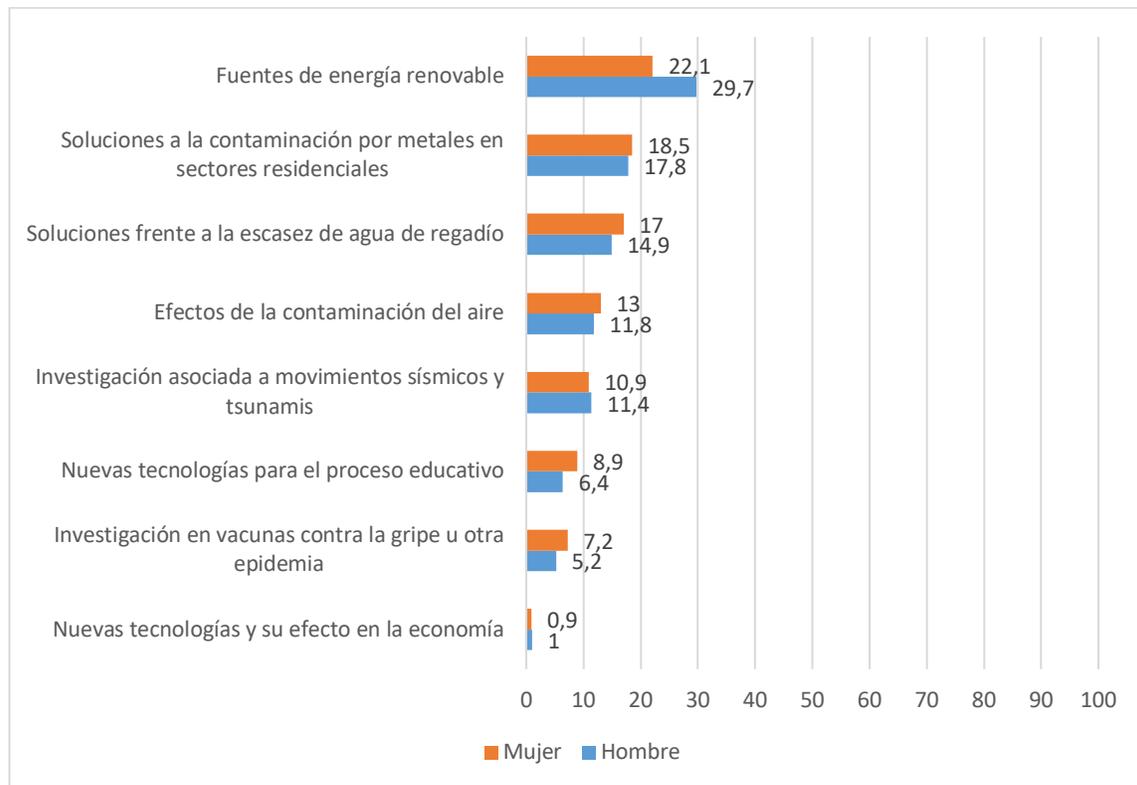
Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

P17. ¿En cuál de los siguientes ámbitos específicos es prioritario el esfuerzo de investigación en el futuro? % respuestas primera mención

En cuanto a los ámbitos prioritarios de esfuerzo en investigación en el futuro, hombres y mujeres consideran prioritario invertir en fuentes de energía renovable, seguido de soluciones para la contaminación medio ambiental y escasez de agua.

En el caso de las mujeres, ellas consideran más relevante invertir en tecnología para la educación que los hombres, así como investigar en vacunas.

Gráfico 27. P17. ¿En cuál de los siguientes ámbitos específicos es prioritario el esfuerzo de investigación en el futuro? % respuestas primera mención

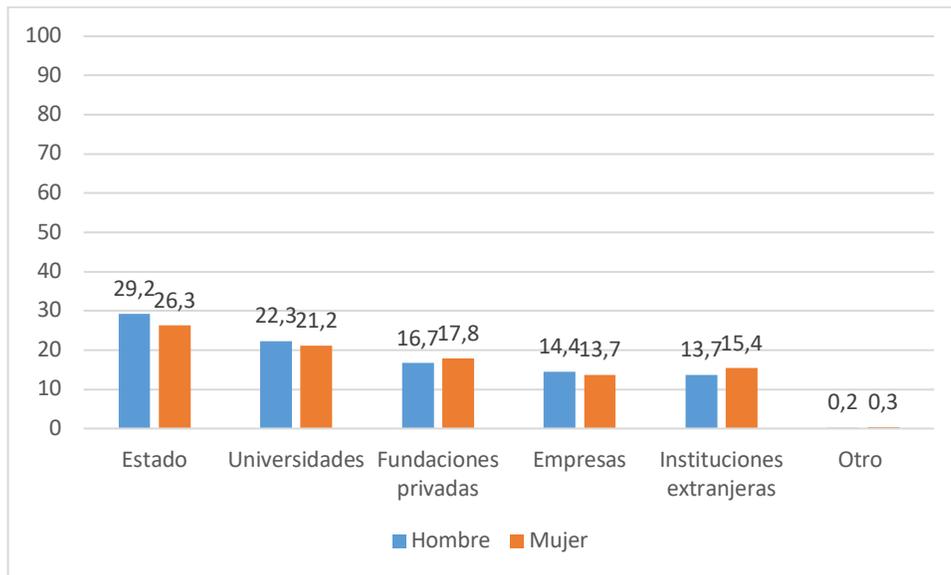


Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

P18. En su opinión ¿Cuál de los siguientes actores aportan más dinero para la investigación científica y tecnológica en el país? Primera mención %

Al indagar sobre la percepción de actores que aportan para la investigación científica-tecnológica en Chile, el gráfico 28 muestra que tanto para hombres como para mujeres los principales financiadores de la ciencia y la tecnología en Chile son en primer lugar el Estado, seguido por las universidades, y en tercer lugar las fundaciones privadas.

Gráfico 28. P18. En su opinión ¿Cuál de los siguientes actores aportan más dinero para la investigación científica y tecnológica en el país? Primera mención %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

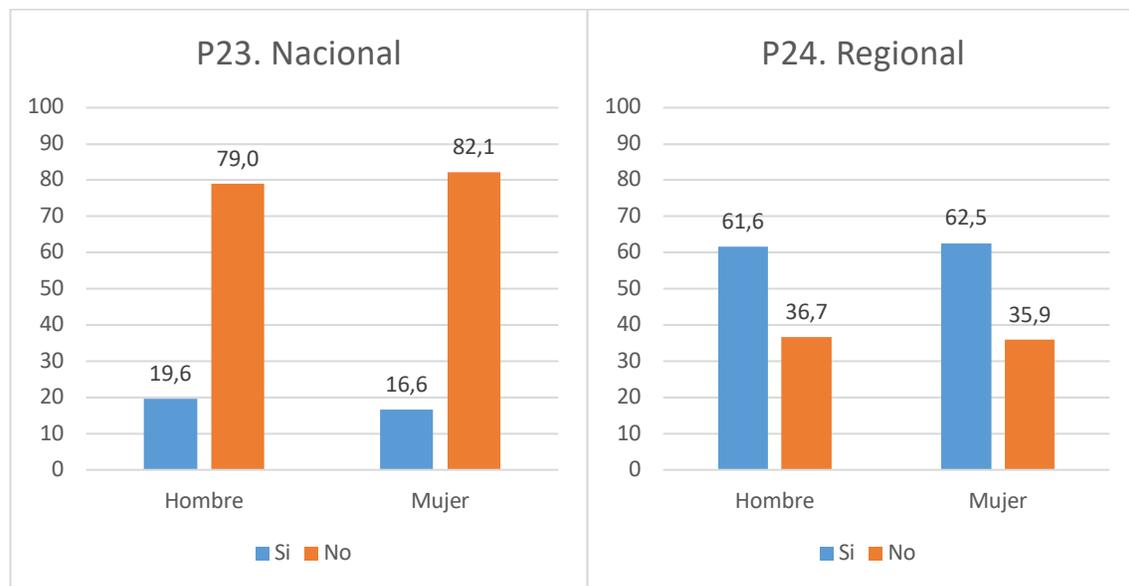
Respecto al 2015, solo las mujeres aumentan significativamente su percepción de que universidades y fundaciones privadas aportan recursos económicos para la investigación en ciencia y tecnología.

En relación a hombres y mujeres que responden “Otro”, aparecen conceptos como “Ciudadanía”, “Pueblo” y “Todos los chilenos” entre las especificaciones.

P23 y P24. ¿Conoce alguna institución pública o privada que se dedique a hacer investigación científica y/o tecnológica en nuestro país y en su región? % de respuestas

En relación al conocimiento institucional, en el gráfico 29 se observa que las mujeres declaran en mayor proporción NO conocer instituciones que se dediquen a hacer investigación en ciencia y/o tecnología que los hombres. Cabe destacar que, en el caso de las mujeres, aumenta significativamente en los resultados 2018 la proporción de mujeres que SI conoce una institución que se dedique a hacer investigación científica y/o tecnológica a nivel nacional.

Gráfico 29. P23. ¿Conoce alguna institución pública o privada que se dedique a hacer investigación científica y/o tecnológica en nuestro país? Y P4. P24. En esta región, ¿Conoce alguna institución pública o privada que se dedique a hacer investigación científica y/o tecnológica en nuestro país? % de respuestas



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

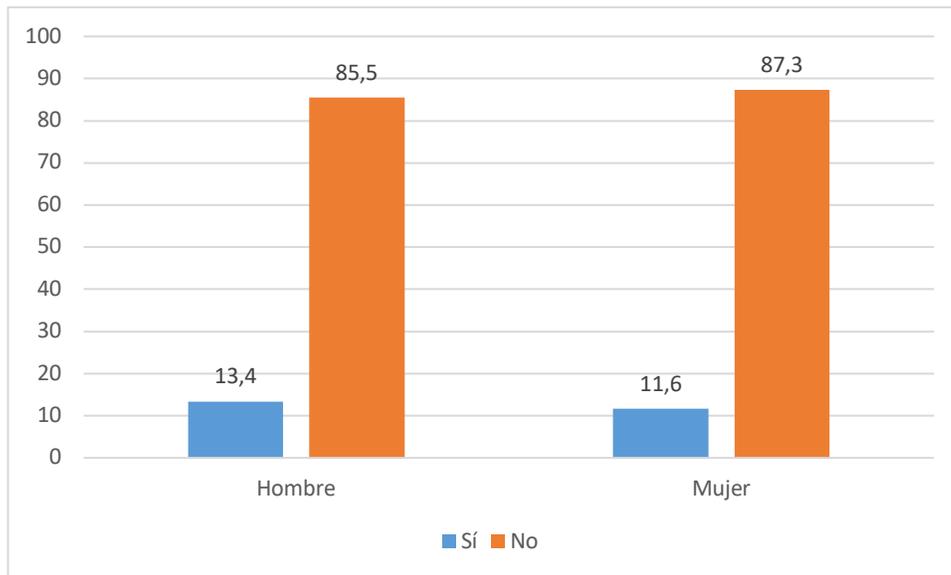
En el caso regional, sobre el 50% de las personas encuestadas declaran conocer instituciones dedicadas al quehacer científico o tecnológico en su región, en ambos sexos. Esta proporción disminuye significativamente en hombres al comparar con los resultados de la encuesta 2015.

P26. Antes de esta encuesta ¿Usted conocía la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT? % de respuestas

Al profundizar sobre el conocimiento de CONICYT, en el gráfico 30, se observa que mujeres y hombres declaran en baja proporción conocer a la institución.

Al revisar resultados 2015, solo se observa un aumento significativo sobre el conocimiento de CONICYT en mujeres.

Gráfico 30. P26. Antes de esta encuesta ¿Usted conocía la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT? % de respuestas

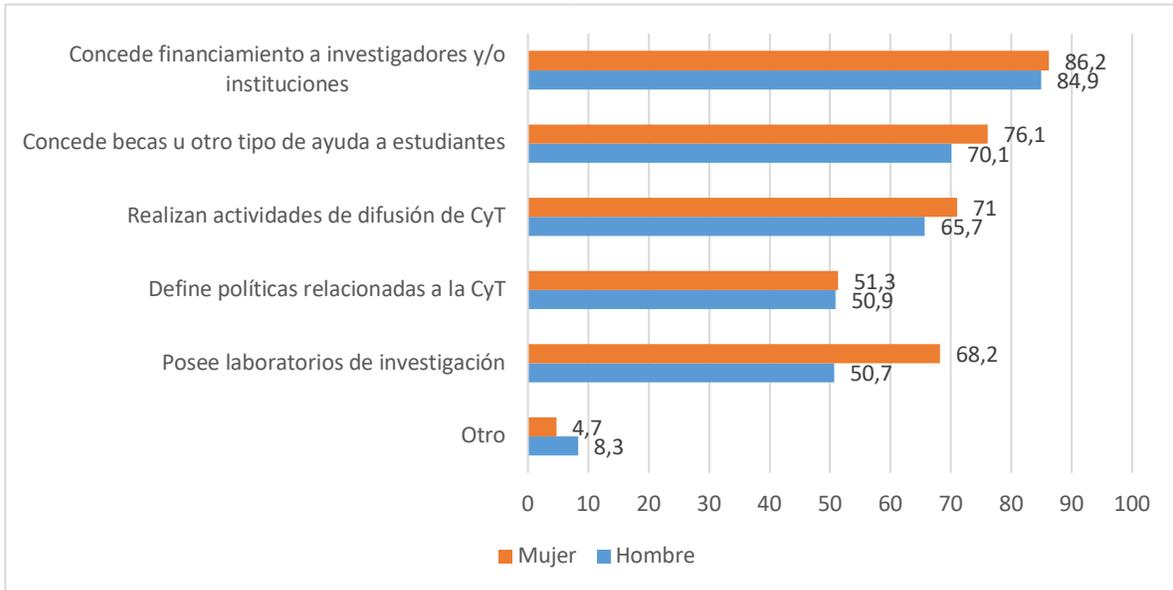


Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

P27. ¿Cuáles de las siguientes funciones y/o tareas cree usted que realiza CONICYT? Total de respuestas Si %

En cuanto a la percepción del quehacer institucional de CONICYT, la pregunta 27 muestra las principales creencias de la población, destacando que, en general, hombres y mujeres poseen consenso respecto de que las acciones planteadas son funciones de la institución.

Gráfico 31. P27. ¿Cuáles de las siguientes funciones y/o tareas cree usted que realiza CONICYT? Total respuestas Si %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

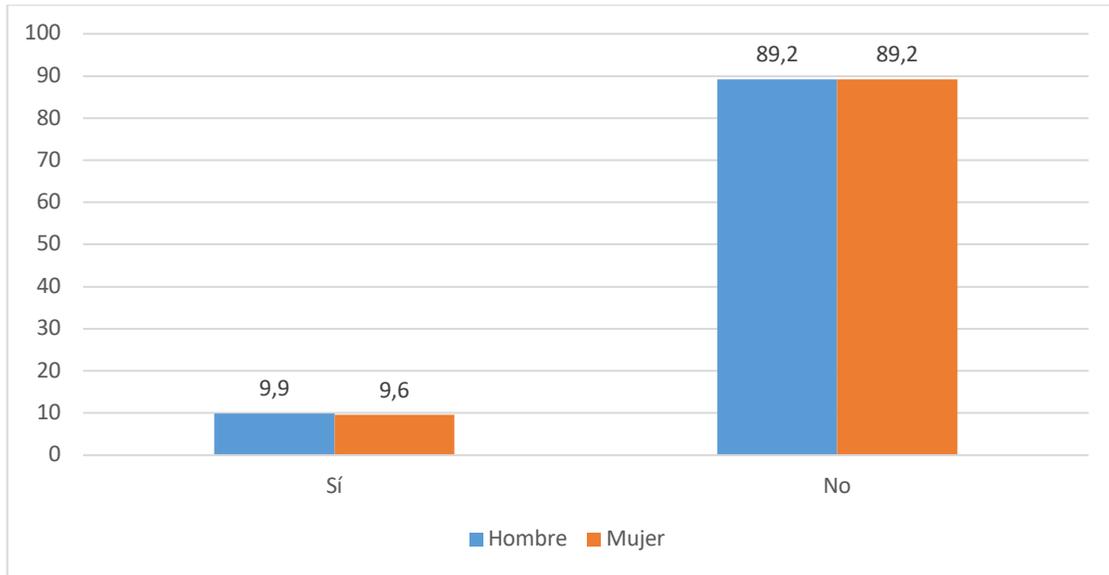
Destaca que las mujeres poseen una mayor percepción que CONICYT desempeña una labor respecto a la difusión de la ciencia y tecnología y que posee laboratorios para investigación. A partir de esto último, podría interpretarse que no se distingue CONICYT con respecto a otras entidades que realizan labores de investigación científica y tecnológica.

En la categoría “Otro”, los varones creen que CONICYT realiza “concursos”, “ayuda a colegios”, “campamentos escolares para ciencia”, “enlace entre privados y el estado”, “educación”, “premios”, “cuidado del medio ambiente”, “transferencias de tecnología”, “subsidios/fondos”, “becas”, “contacto con extranjeros” y “capacitación”. En el caso de las mujeres resaltan más acciones vinculadas al mundo educativo, tales como “programas científicos para niños”, “incentiva el estudio de la ciencia”, “proyectos en educación”, “capacitación a profesores” y “actividades de valoración científica en población escolar”.

P28. ¿Conoce o ha escuchado hablar sobre el programa “Explora” de CONICYT? % de respuestas

Sobre el conocimiento del programa Explora, en el gráfico 32 se observa que los hombres declaran tener mayor conocimiento del Programa Explora de CONICYT (9,9%), pero la proporción no difiere de lo declarado por mujeres (9,6%). Respecto a los resultados 2015, ni hombres ni mujeres presentan cambios significativos.

Gráfico 32. P28. ¿Conoce o ha escuchado hablar sobre el programa “Explora” de CONICYT? % de respuestas



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

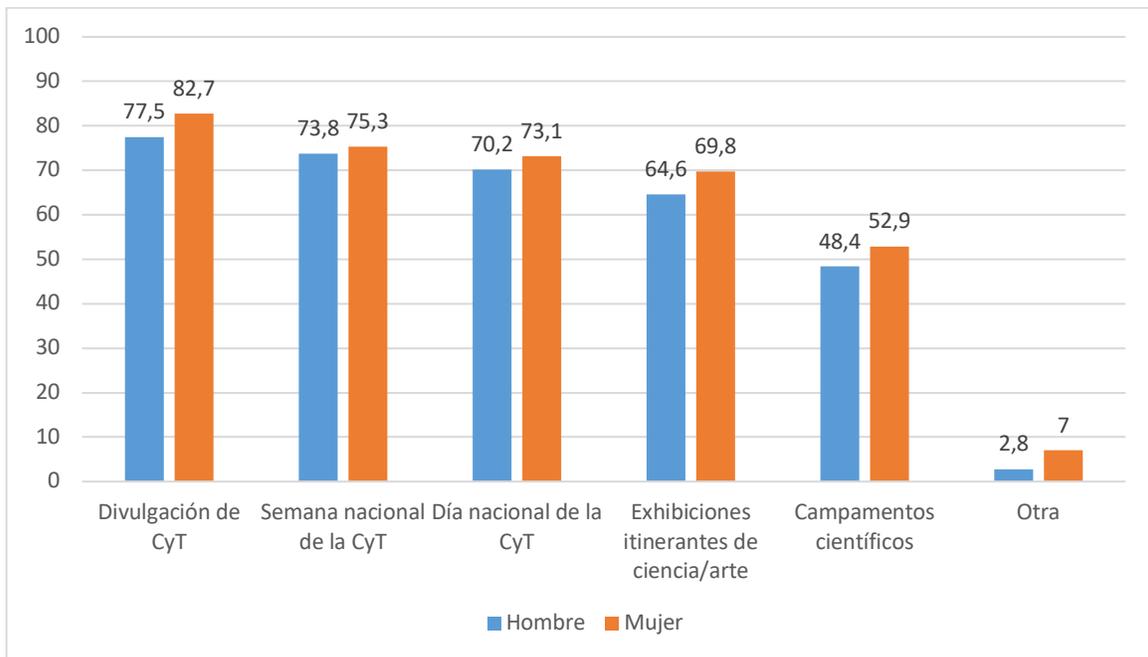
P30. ¿Cuáles de las siguientes actividades cree usted que realiza el programa Explora de CONICYT?

Total respuestas Si %

En relación a las actividades que la población cree que realiza el programa Explora, en el gráfico 33 se observa que las mujeres poseen una mayor certeza que las actividades listadas en la consulta son realizadas por el Programa Explora de CONICYT.

Con respecto al 2015, en hombres se observa un aumento de la percepción a que el Día Nacional de la Ciencia y la Tecnología es organizado por el Programa Explora.

Gráfico 33. P30. ¿Cuáles de las siguientes actividades cree usted que realiza el programa Explora de CONICYT? Total respuestas Si %



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.

En cuanto a la categoría de respuesta “Otra”, una mayor proporción de mujeres señala la opción SI, especificando la labor del programa con respuestas abiertas como “Apoyar a proyectos de profesores y alumnos”, “becas”, “charlas informativas en colegios”, “club de explora”, “concursos de ciencia en colegios”, “debates”, “internet2”, “intervenciones urbanas, publicaciones, ferias”, “proyectos de ecología/naturaleza” y “tus competencias en ciencias”.

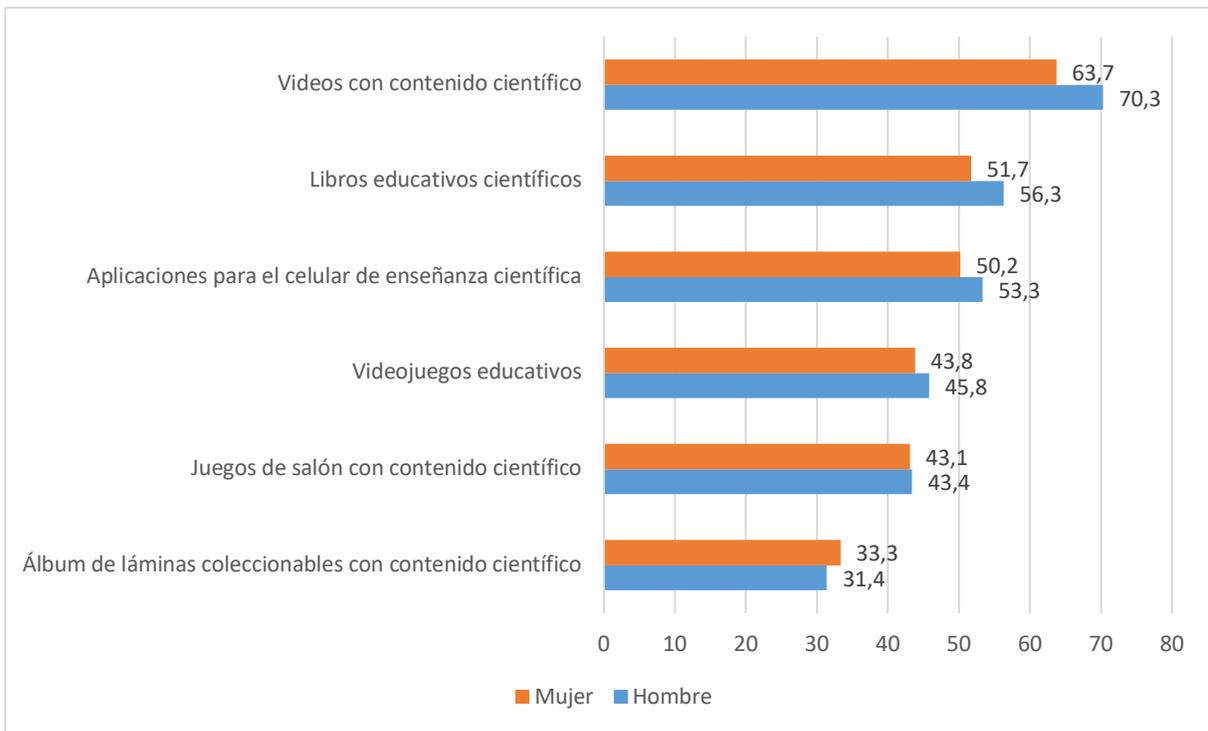
En el caso de los varones que responden “Otra”, destaca la especificación de “Apoyar proyectos escolares”, “capacitaciones”, “charlas en colegio”, “ferias científicas” y “visitas guiadas por proyectos ganados por escolares”.

P32. Para aprender sobre ciencias existen herramientas educativas en internet. De la siguiente lista ¿Cuál de ellas utilizaría? Total respuestas % utilizaría

Finalmente, al indagar sobre herramientas educativas de preferencia, en el gráfico 34 se observa que la herramienta de videos con contenido científico es la que más utilizarían tanto hombres como mujeres. Los álbumes de láminas con contenido aparecen en la última opción, pero cabe destacar que esta es la única alternativa en este ítem que mencionan más ellas que ellos.

Si bien esta pregunta es nueva en el formulario 2018, destaca el hecho de que varones presentan una mayor disposición a utilizar las herramientas planteadas, las cuales, a su vez, tienen una gran base de desarrollo tecnológico (videojuegos, aplicaciones para el celular)

Gráfico 34. P32. Para aprender sobre ciencias existen herramientas educativas en internet. De la siguiente lista ¿Cuál de ellas utilizaría? Total respuestas % utilizaría



Fuente: CONICYT 2019. II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología 2018.