



Resumen Ejecutivo

ENCUESTA NACIONAL DE PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN CHILE 2016



CONICYT
Ministerio de
Educación



Documento elaborado en base a los resultados del informe final realizado por DESUC.

Departamento de Estudios y Gestión Estratégica

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT

Julio 2016

Contenidos

Valoración de la ciencia, un desafío para Chile	7
La ciencia nos cambia la vida.....	9
1. Resultados Generales	11
2. Aspectos Metodológicos.....	13
3. Resultados de la Dimensión Representacional	17
4. Resultados de la Dimensión Práctica Operacional	24
5. Resultados de la Dimensión Evaluativa Valorativa	36
6. Resultados de la Dimensión Sistema Institucional	43
7. Resultados del Módulo de Percepción de la Innovación.....	51
Anexo 1. Cuestionario	55



Valoración de la ciencia, un desafío para Chile



Mario Hamuy
Presidente del Consejo
CONICYT

Es un orgullo para mí, como actual presidente del Consejo de CONICYT, hacer entrega de la Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Chile 2016 a la comunidad. Digo “la comunidad” y no “nuestra comunidad”, porque estos datos serán insumo para la toma de decisiones y diseño de instrumentos en todas las áreas del saber, a través del trabajo de organizaciones, fundaciones e instituciones públicas, solo por nombrar algunas. Este trabajo cobra una mayor relevancia al materializarse su entrega el año en que comienza la discusión de la Ley que permitirá la creación de un Ministerio de Ciencia y Tecnología para nuestro país.

Y es que los datos obtenidos tienen alcances que impactan más allá de nuestra comunidad, pues tienen un valor incalculable para el país, ya que por primera vez contamos con una radiografía respecto a cómo piensa la ciudadanía en torno a la ciencia, la tecnología y la innovación.

Los resultados nos instan y obligan como institución a redoblar los esfuerzos para avanzar tanto en la valoración de la ciencia, como en las políticas públicas que debemos proponer y desarrollar como país.

Asimismo, nos revelan la imperiosa necesidad de robustecer y mejorar la educación en temáticas científicas, para motivar el cariño de niñas, niños y jóvenes por la ciencia, para que se interesen por conocer, entender y saber más sobre su entorno. A través de este camino no necesariamente tendremos más científicos en el país, pero sí ciudadanos más curiosos, creativos y con pensamiento crítico, capaces de hacerse preguntas y obtener respuestas a través de la indagación.

Para avanzar en ese camino, es fundamental estrechar lazos con los profesores, dentro y fuera del aula, y hacer de la enseñanza de la ciencia un goce permanente. Sabemos que es un gran desafío como país, pero como comunidad científica debemos adquirir el compromiso, de apoyar esa línea de trabajo.

Queremos que esta encuesta sea un puntapié inicial y que sea aplicada cada tres años para que el diagnóstico de la percepción ciudadana sobre ciencia, tecnología e innovación de nuestro país sea construido desde información pertinente y oportuna. Nuestra meta es que sea realizada con la misma rigurosidad y seriedad que la actual, y que su continuidad y perfeccionamiento estén asegurados en el tiempo. De esta forma, podremos contar con una fuente de información fundamental para dar el contexto necesario a las políticas públicas relacionadas a la cultura científica.



La ciencia nos cambia la vida



Christian Nicolai
Director Ejecutivo
CONICYT

Hace 100 años el salitre era el principal producto de exportación chileno, llegando a representar un cuarto del Producto Interno Bruto en 1924. El descubrimiento de la versión sintética de este elemento por parte de la industria química alemana, significó el fin de ese ciclo económico, sumiéndonos en una severa crisis interna.

De manera gradual la minería metálica, y específicamente el cobre, se convirtió en el relevo que sostendría la economía chilena hasta hoy, principalmente como industria extractiva de un recurso no renovable. En 2015, según cifras del Banco Central, este rubro alcanzó una participación del PIB de un 9% y representó el 53% de las exportaciones chilenas. Las proyecciones indican que, en los próximos años, la minería del cobre seguirá siendo nuestra principal actividad económica.

Por lo anterior, Chile ha decidido enfrentar la mejora de la productividad, la sostenibilidad y la inclusión, innovando y creando conocimiento que permita agregar valor a esta actividad y, por qué no, desarrollar la exportación de servicios. Históricamente, la ciencia y la tecnología han impulsado constantes revoluciones productivas y sociales, ya sea a través de la creación de conocimiento, de nuevas soluciones o, del perfeccionamiento de sistemas industriales. Todas redundan directamente en nuestras condiciones de vida. Algunas, por lo inminentes, no alcanzamos a percibir las y a otras nos resistimos. En este camino dinámico y sorprendente al que nos expone la investigación, la ciencia hace lo suyo y nos cambia, de alguna manera, la vida.

¿Una evidencia? Chile tenía en 2015 unos 23 millones de teléfonos móviles, más de uno por cada habitante. En ellos se registraron 10,4 millones de conexiones a internet, de las cuales el 95% se realizó a través de smartphones. Sin embargo, seguramente pocos saben que ese dispositivo, que incluye una pantalla touchscreen, cámara fotográfica, memoria, una CPU muy potente, aplicaciones de reconocimiento facial, de voz, GPS y, además, un teléfono, contiene tecnologías basadas en conocimiento científico, desarrollado en diversas universidades y centros de investigación.

Sólo dos ejemplos: el GPS se sustenta en la teoría general de la relatividad y en el desarrollo de relojes cuánticos; y, por otra parte, las baterías de litio están basadas en trabajos científicos en química inorgánica de comienzos de la década del '80.

La ciencia y la tecnología nos acompañan día a día, aunque no seamos conscientes. La forma en que nos relacionamos, el cómo nos entretenemos, movemos y comunicamos, dependen de ellas. También nuestra actividad económica y laboral dicen relación con la economía del conocimiento, en que cada vez más actividades se podrán codificar y programar en una máquina o en un robot, dejando de ser realizadas por humanos.

Es claro entonces que la ciencia no es de incumbencia exclusiva de los científicos, así como tampoco es un conocimiento que se crea para guardarse. La CyT están presentes en todos los espacios en que nos desarrollamos y, sin embargo, aún no sabemos cómo y cuánto se valora en nuestro país, cómo nos modifican y cambian el rumbo de las sociedades.

Es por esto que CONICYT, tras el desafío de establecer una línea de base sólida sobre la relación ciudadanía, ciencia y tecnología, e intentar describir y comprender la cultura científica en Chile, ha llevado a cabo la Primera Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Chile.

Confiamos en que este instrumento se convertirá en una primera fotografía de una medición constante y periódica, que nos revelará los cambios en el conocimiento, percepción y valoración que las personas tienen respecto a estos temas.

Estamos convencidos que los antecedentes recogidos serán un elemento esencial para estudios académicos, además de otros análisis. Pero también tenemos la convicción, que contribuirán a posicionar esta temática a nivel ciudadano y serán un valioso insumo para el diseño de políticas públicas, que apunten a acercar los beneficios y utilidades que tienen la ciencia y la tecnología en la calidad de vida de los chilenos.



1. Resultados Generales

La Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Chile 2016, se constituye en una línea base respecto a la relación de la sociedad actual con la actividad científica y tecnológica del país.

En esta perspectiva, uno de los hallazgos más importantes se refiere al nivel de interés que las personas declaran tener sobre ciencia y tecnología. Entre seis diversos temas consultados, la ciencia ocupa el cuarto lugar, resultando interesante para el 58,1% de la población de 15 años y más residente en Chile, en tanto que un 68,4% encuentra interesante a la tecnología, posicionándola en el segundo lugar con mayor nivel de interés (en primer lugar se destacó deporte con un 68,8%).

Si el nivel de interés parecía positivo, la situación cambia cuando se les pregunta respecto de su nivel de información de los mismos temas: entre la población que se siente poco o nada informada, la ciencia ocupa el primer lugar con un 76,9%, mientras que un 65,2% siente lo mismo respecto a la tecnología.

La percepción social sobre los beneficios y riesgos que presenta la ciencia y la tecnología parece ser contradictoria, coexistiendo ambos al mismo tiempo. Un 84,9% de la población cree que el desarrollo científico y tecnológico traerá muchos o bastantes beneficios en los próximos años. Junto con ello, un 70,8% de la población percibe que la ciencia y la tecnología traerán muchos o bastantes riesgos.

Profundizando un poco más, un 70% de los chilenos y chilenas entiende que la ciencia y la tecnología no sólo hacen nuestras vidas más fáciles y cómodas, sino también, que sus alcances constituyen herramientas para enfrentar de mejor forma temas de gran relevancia, como el cuidado de la salud y la prevención de enfermedades, del entorno y el ambiente, y la comprensión del mundo.

Sobresale también la valoración de los científicos, el 79% de la población cree que la profesión de científico es prestigiosa, ocupando el tercer lugar después de los médicos e ingenieros (de un total de 12 profesiones).

Además, más del 80% de las personas considera que los científicos se dedican a la ciencia motivados por su vocación por la investigación, conocer la verdad, entender mejor el entorno y solucionar los problemas de la gente, en lugar de otras razones más individualistas como el prestigio, ganar dinero o tener poder.

Finalmente, y como una señal más de lo poco que se conoce respecto al desarrollo científico y tecnológico del país, pero también respecto a cuánto nos falta por avanzar en la relación sociedad y ciencia y tecnología, sólo un 17% de los encuestados dice reconocer una institución que se dedique a ciencia y tecnología, refiriéndose mayoritariamente a las universidades.



2. Aspectos Metodológicos

La Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Chile 2016, tiene por objetivo medir las percepciones y representaciones que la población de 15 años y más, residente en Chile, tiene sobre la ciencia y la tecnología, así como indagar cuánto y cómo las valora y las formas en que se apropia de ellas.

Esta encuesta, también establece la línea base de medición en la población de 15 años y más sobre cómo perciben la ciencia y tecnología, de modo de contar con información sistemática y periódica (cada tres años) que contribuya a la evaluación y definición de nuevas estrategias de política pública para la relación de la sociedad con el mundo científico y tecnológico, junto al posicionamiento de la temática a nivel académico, político y de opinión pública.

El marco teórico que orienta esta encuesta se desarrolla principalmente en el documento *"Consideraciones para la definición y medición de la Cultura Científica en Chile"*¹, y además recoge orientaciones conceptuales del Manual de Antigua (2015)² de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT). Ambos documentos, junto a la revisión de experiencias internacionales en la materia, sientan las bases conceptuales que permiten a CONICYT, apoyados por la Dirección de Estudios Sociales (DESUC) del Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, diseñar el marco operacional final para la elaboración del cuestionario que midió la percepción social sobre ciencia y tecnología en Chile.

El marco conceptual (Ilustración 1) utilizado en la construcción del cuestionario, abarca cuatro dimensiones principales: a) Representacional; b) Práctica - Operacional c) Evaluativa Valorativa y d) Sistema Institucional. Ellas consideran la imagen, interés y conocimiento sobre la ciencia, la tecnología y los científicos; los conocimientos, hábitos y prácticas de información y acceso a contenidos de ciencia y tecnología, como también la valoración, los impactos y los beneficios del desarrollo científico y tecnológico para el país, la región y diferentes aspectos de la vida cotidiana.

Una vez definido el marco operacional, el proceso de creación de la encuesta contó con distintas fases para el diseño y validación del cuestionario: realización de entrevistas cognitivas, validación de las preguntas con un panel de expertos y la aplicación de dos pilotos en dos muestras independientes. Todo este proceso hizo posible la validación de la comprensión y pertinencia del cuestionario, el diseño de flujo lógico y consistencia de la encuesta, y la confiabilidad de los indicadores y preguntas, permitiendo validar y seleccionar las mejores, que compondrían el cuestionario. Este incluye 37 preguntas relacionadas con la ciencia y la tecnología, compuesto por opciones abiertas y cerradas de carácter simple y múltiple, además de un set de preguntas sobre información sociodemográfica³.

Por último, con el cuestionario ya validado, la Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Chile 2016 se efectuó a través de entrevistas presenciales en hogares sobre un universo que incluyó a personas de 15 años de edad y más, residentes habituales de viviendas particulares ocupadas, localizadas en zonas urbanas y rurales de las 15 regiones del país. El trabajo de campo fue realizado desde octubre de 2015 hasta enero de 2016 por DESUC.

¹ Documento elaborado por una Comisión Nacional de Cultura Científica de expertos convocada por CONICYT y que sesionó durante Junio – Agosto del año 2014. <http://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2014/07/Informe-de-Resultados-Comisión-Nacional-en-Cultura-Científica.pdf>
² Ver en: <http://www.ricyt.org/files/MAntigua.pdf>

³ Cuestionario completo disponible Anexo 1.

Ilustración 1: Dimensiones Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Chile.



El resultado del terreno fue una muestra de 7.637 personas, distribuidas en 151 comunas de todas las regiones del país, generando un margen de error total de $\pm 1,1\%$ considerando un muestreo aleatorio simple y de un $\pm 2\%$ ⁴ bajo un muestreo complejo. El diseño muestral consideró una sobredimensión por región de la muestra, la cual permitió calcular las tasas de respuesta y rechazo, las cuales fueron de 74,6% y 11,1%, respectivamente para la encuesta (detalle Tabla 1).

La selección de la muestra utilizó dos marcos muestrales que mantiene vigente el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para el año 2015,

⁴ Cálculo del error en base a la pregunta 11: percepción de beneficios de la ciencia y la tecnología. Efecto diseño 3,11.

los cuales son mutuamente excluyentes y corresponden al Marco de Manzanas (zona urbana, MM2008-B) y al Marco de Secciones (zona rural, MS2002), los que fueron necesarios de complementar con el trabajo de empadronamiento para suplir deficiencia de los marcos muestrales, producto de los cambios en uso de suelo, urbanización, crecimientos urbanos, entre otras modificaciones de las regiones.

Además, el proceso de selección de la muestra fue realizado en cuatro etapas, las que correspondieron a la selección de comuna, manzana, hogar y selección del encuestado a través del Método de Kish.

Tabla 1: Tamaños muestrales por región.

Región	Muestra Objetivo ¹	Muestra Sobredimensionada ²	Muestra efectiva ³
Arica y Parinacota	317	425	393
Tarapacá	440	585	487
Antofagasta	402	560	402
Atacama	211	295	210
Coquimbo	516	725	566
Valparaíso	753	1.065	750
Metropolitana	1.529	2.170	1.388
Libertador General Bernardo O'Higgins	364	485	330
Maule	407	545	409
Biobío	793	1.085	864
La Araucanía	514	680	510
Los Ríos	214	285	214
Los Lagos	434	580	432
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	297	395	277
Magallanes y Antártica Chilena	443	585	405
Total	7.634	10.465	7.637

1: muestra mínima esperada por región.
2: tamaño considerando la tasa de no respuesta por región.
3: respuestas válidas de la encuesta por región.

La aplicación de la encuesta contó con supervisiones telefónicas y en terreno a muestras aleatorias de encuestados para probar la veracidad de las respuestas y la correcta aplicación de la selección a través de la Tabla Kish. Estas supervisiones se realizaron telefónicamente a un 27%, y presencialmente, a un 16% del total de encuestas. Además se contó con la supervisión de gabinete⁵ del 100% de las encuestas completas.

Los resultados de la encuesta fueron expandidos a nivel nacional, generando un factor de expansión para cada entrevistado que fue calculado en base a tres componentes: a) inverso de la probabilidad de selección del encuestado, b) ajuste de no respuesta, esto es, probabilidad de que alguien del hogar complete el registro de residentes y la probabilidad de terminar la entrevista con el adulto seleccionado y, por último, c) ajuste a poblaciones totales (post-estratificación) en base a variables de sexo, edad y región, según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (2015).

Por último, la encuesta considera un conjunto de variables sociodemográficas que permiten identificar diferencias de contexto entre las distintas categorizaciones identificadas para cada una de las preguntas del cuestionario. Las variables sociodemográficas corresponden a sexo, edad, área, macro-zona, nivel socioeconómico y nivel educacional alcanzado.

Es importante destacar que la variable edad fue agrupada en cuatro rangos etarios (15 a 29 años; 30 a 44 años; 45 a 59 años; 60 años y más); el área corresponde a la zona de residencia pudiendo ser urbano o rural; la macro-zona corresponde a una agrupación geográfica en cuatro categorías según la región de residencia⁶, el nivel socioeconómico corresponde a una agrupación en tres categorías (D y E; C3; C1 y C2⁷) y, por último, el nivel educacional alcanzado corresponde a una agrupación según tres categorías (media incompleta o menos; media completa; superior incompleta o más).

⁵ Revisión de completitud de la información y doble digitación.

⁶ Norte: R. XV, I, II, III y IV. Centro: R. V, VI, VII y VIII. Metropolitana: R. XIII. Sur: R. IX, X, XI, XII, XIV.

⁷ Orden creciente, es decir, grupos D y E corresponden a niveles socioeconómicos bajos, C3 nivel medio y C1-C2 niveles socioeconómicos altos.

A modo de resumen la Tabla 2 presenta los principales contenidos metodológicos utilizados en el proceso de aplicación y resultados de la encuesta⁸.

Tabla 2: Ficha Metodológica, resumen.

Diseño del Estudio	Cuantitativo: Encuesta presencial en hogares, aplicada por encuestadores
Población Objetivo	Hombres y mujeres de 15 años y más, residentes en zonas urbanas y rurales de las 15 regiones del país, en 151 comunas.
Instrumento	Cuestionario estructurado, compuesto por preguntas abiertas y cerradas de carácter simple y múltiple.
Fecha Trabajo de Campo	Empadronamiento de viviendas y levantamiento de datos entre 4 de octubre de 2015 y el 31 enero de 2016.
Marco Muestral	Marco de muestreo de manzanas urbanas actualizado al segundo semestre del año 2008, entregado por INE (MM2008-B) y el marco de resto de zonas urbanas (RAU) y zonas rurales (MS2002).
Tipo de Muestreo	Muestreo de áreas probabilístico, estratificado geográficamente y multietápico (comunas, manzanas/entidades, vivienda y personas). Sin reemplazos, se aplicó una sobremuestra de 27% (n sobredimensionado = 10.465)
Tamaño Muestral	7.637 encuestas completas
Error Muestral	Error absoluto de $\pm 1,1\%$ a nivel nacional, bajo supuesto de Muestreo Aleatorio Simple (MAS), para una proporción de 50% a nivel de confianza de 95%. Error absoluto de $\pm 2,0$ a nivel nacional, considerando las variables del diseño, para la variable dicotómica "Percibe Muchos Beneficios de la CyT" a un nivel de significancia de 95%.
Factores de Expansión y Ponderación de la Muestra	Calculado a partir de las probabilidades de selección en las tres etapas, el ajuste de no respuesta y la post-estratificación por sexo, edad y región. Para los ajustes de no respuesta y post-estratificación se utilizaron las técnicas de propensity score y ranking.
Tasa de Respuesta y Rechazo (códigos AAPOR*)	Tasa de Respuesta (RR1): 74,6% Tasa de Rechazo (REF1): 11,1%

*AAPOR: Asociación Americana de Opinión Pública

⁸ Los detalles metodológicos estarán disponibles desde el 22 de agosto en el Informe Final de metodología y resultados de la EPSCT.

3. Resultados de la Dimensión Representacional

La dimensión representacional refiere a las imágenes, ideas y concepciones que la sociedad tiene acerca de la ciencia y la tecnología, así como de quienes la realizan: los científicos. En ella se reúnen cuatro sub-dimensiones: la imagen de la ciencia, la imagen de la tecnología, la imagen de los científicos y la imagen de las aplicaciones científicas y tecnológicas.

La imagen “espontánea” de la ciencia y la tecnología se construye en base a dos preguntas abiertas, en que se solicita al encuestado mencionar ideas que asocie a la palabra “ciencia” y a la palabra “tecnología” de manera espontánea. De esta forma se espera que la libre asociación entregue antecedentes para comprender la existencia de un objeto cognitivo concreto con el que se asocie cada uno de estos conceptos.

La mayoría de las personas es capaz de realizar una asociación espontánea con cada uno de estos conceptos. Sin embargo, existe una cantidad relevante de personas que no saben o que, en el momento de la encuesta, no se les viene “nada” a su mente relacionado con el concepto de ciencia (15,8%); mientras, quienes responden no sabe o que “nada” viene a su mente frente al concepto tecnología sólo llegan a un 10,8% del total de menciones.

Para el análisis de las respuestas sólo se consideraron las menciones concretas (donde sí mencionan alguna idea) y se excluyeron aquellas respuestas catalogadas como no sabe, no responde o nada. Del total de encuestas con menciones concretas sobre ciencia (N=6.200), se observa que existen imágenes neutras o positivas y abstractas, asociadas a actividades como estudio, investigación, experimento; asociadas a efectos como avances y descubrimientos; y a disciplinas, donde destaca medicina con una de las más altas menciones del grupo total (Ilustración 2).

Además, al analizar la información según las variables sociodemográficas, se destaca que en general los hombres entregaron más respuestas concretas que las mujeres (87% versus 82%). Lo mismo ocurre con las personas residentes en zonas urbanas respecto a los residentes en zonas rurales (86% versus 74%). También se destaca que las respuestas concretas aumentaron en la medida que es mayor el nivel educacional (educación superior incompleta o más) y el nivel socioeconómico (grupos C1-C2), respecto a los niveles de menor educación y socioeconómico más bajo (educación media incompleta o menos; grupos D y E).

Ilustración 2. P7. Cuando hablo sobre “ciencia”, ¿qué se le viene a su mente? (Pregunta abierta).



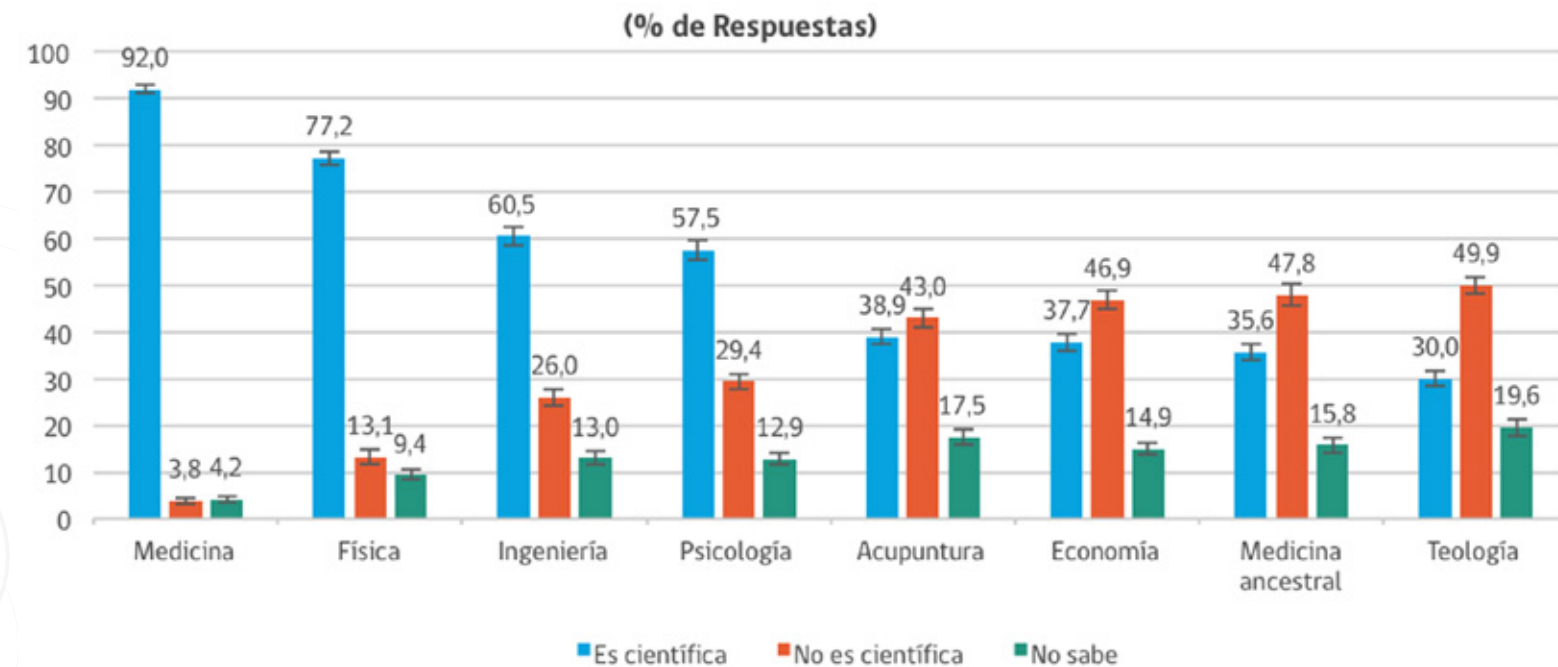
N=6.200

Se observa que existe una mayor capacidad de asociar cognitivamente conceptos cuando se pregunta por tecnología (N=6.535), las que son más concretas y aluden a artefactos de uso cotidiano. Los resultados indican que para la población la tecnología evoca imágenes principalmente de artefactos como los teléfonos celulares, computadores y aparatos, mientras que respecto a conceptos abstractos el principal es avance y muy por atrás adelantos (Ilustración 3).

[illegible]

18

Gráfico 1. P9. A continuación voy a leer una lista de disciplinas, para cada una de ellas señale si en su opinión, la aplicación de éstas es científica o no. – Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omite la categoría "No responde".

Además, se observa que otras disciplinas tradicionalmente consideradas no científicas como acupuntura, medicina ancestral y teología poseen menores diferencias entre quienes las distinguen como disciplinas científica / no científica. En tanto, la economía, una ciencia social, se considera como no científica por parte de la población.

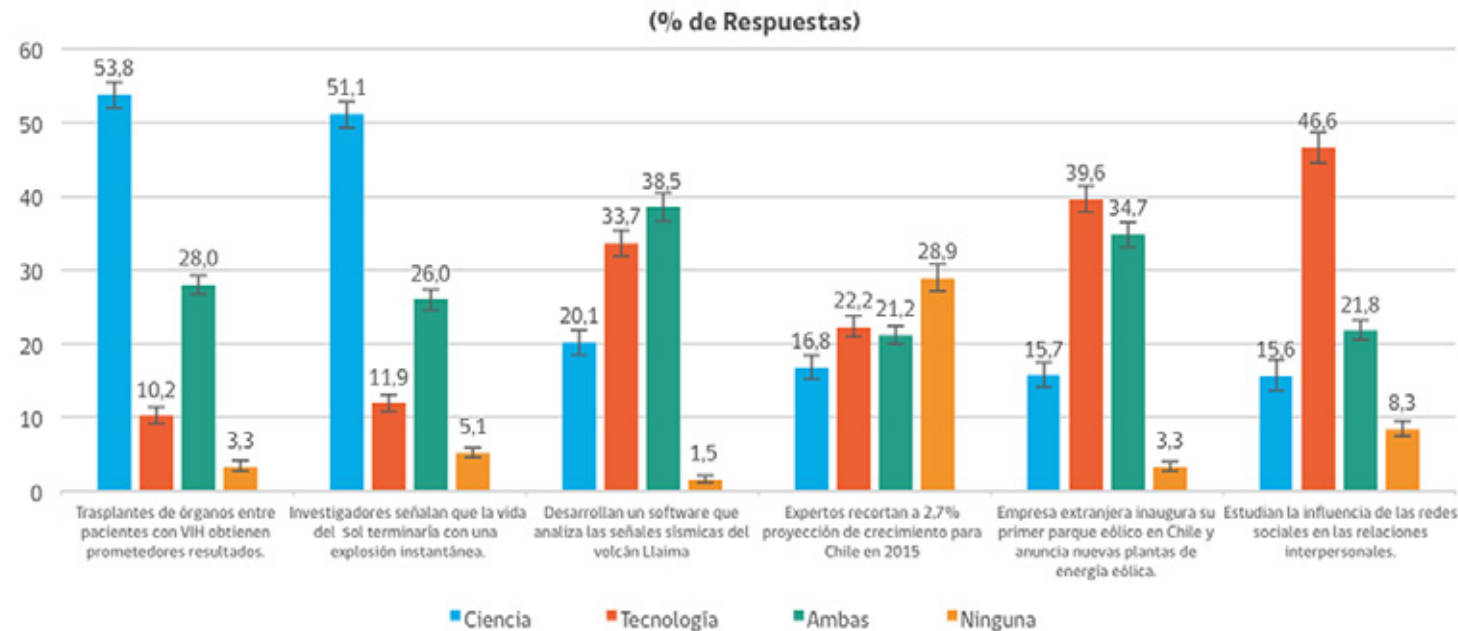
Al observar los resultados desagregados destaca que a mayor nivel socioeconómico y educativo, las personas reconocen a las disciplinas

científicas (identificadas como tales por el mundo experto) como las más científicas, incluyendo en este caso a la psicología y la economía, que a nivel global reciben un reconocimiento menor. También se destaca que las personas que residen en zonas urbanas identifican más a las disciplinas científicas (reconocidas como tales por el mundo experto) como científicas que las personas que residen en zonas rurales.

En la P10 se le solicitó a la población encuestada clasificar una serie de titulares de prensa y, tal como muestra el gráfico, aquellos titulares vinculados con medicina y física como “Trasplantes de órganos entre pacientes con VIH obtienen prometedores resultados” e “Investigadores señalan que la vida del Sol terminaría con una explosión instantánea”, son relacionados en su mayoría con la ciencia (53,8% y 51,1% respectivamente), en coincidencia con la pregunta anterior de las disciplinas asociadas a estos temas específicos.

Mientras que titulares asociados a investigaciones o al quehacer aplicado a otros temas como “Estudian la influencia de las redes sociales en las relaciones interpersonales” y “Empresa extranjera inaugura su primer parque eólico en Chile y anuncia nuevas plantas de energía eólica”, son principalmente relacionados con la tecnología, alcanzando proporciones de 46,6% y 39,6% respectivamente.

Gráfico 2. P10. Le presentaré distintos titulares que han aparecido en la prensa. Para cada uno señale si en su opinión corresponden a noticias de ciencia, tecnología, ambas o ninguno de estos temas. - Totales.

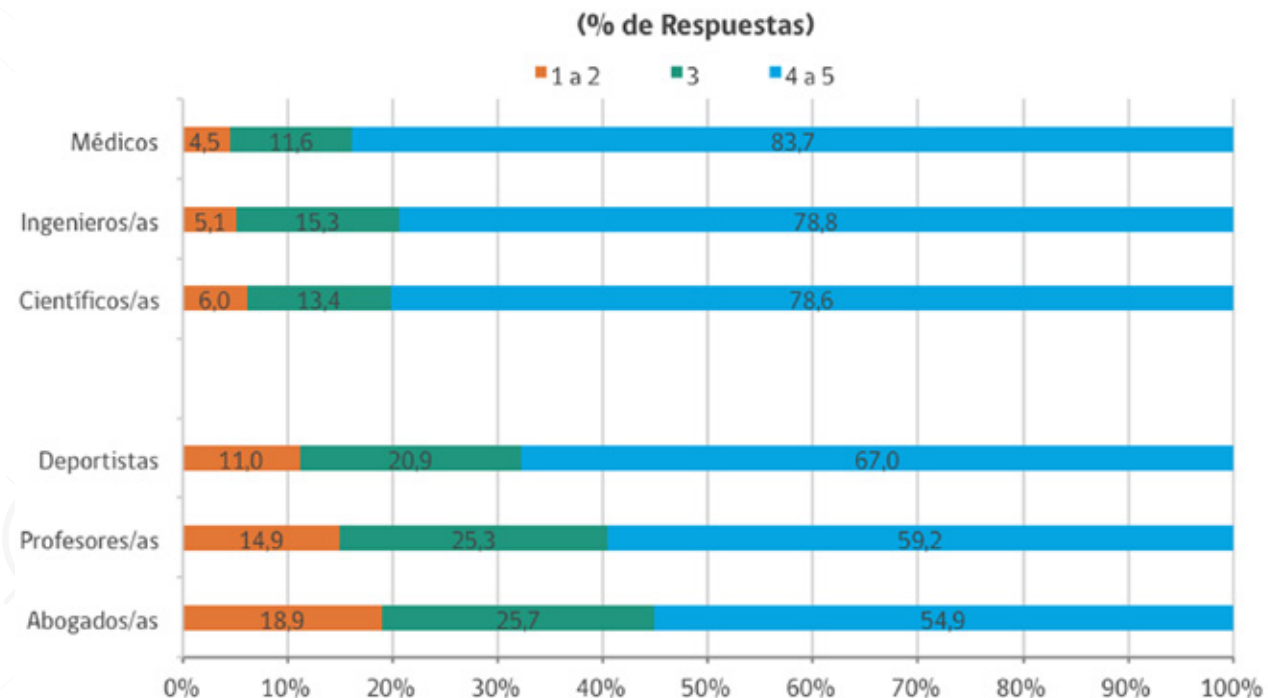


N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías “No sabe” y “No responde”.

La noción de prestigio de las profesiones científicas y tecnológicas, así como las motivaciones para dedicarse a este tipo de actividades, son parte de los imaginarios sobre la ciencia y tecnología que tienen las personas. En esta perspectiva, se indagó en el prestigio que se le atribuye a diferentes disciplinas, entre ellas las ligadas a ciencia y tecnología.

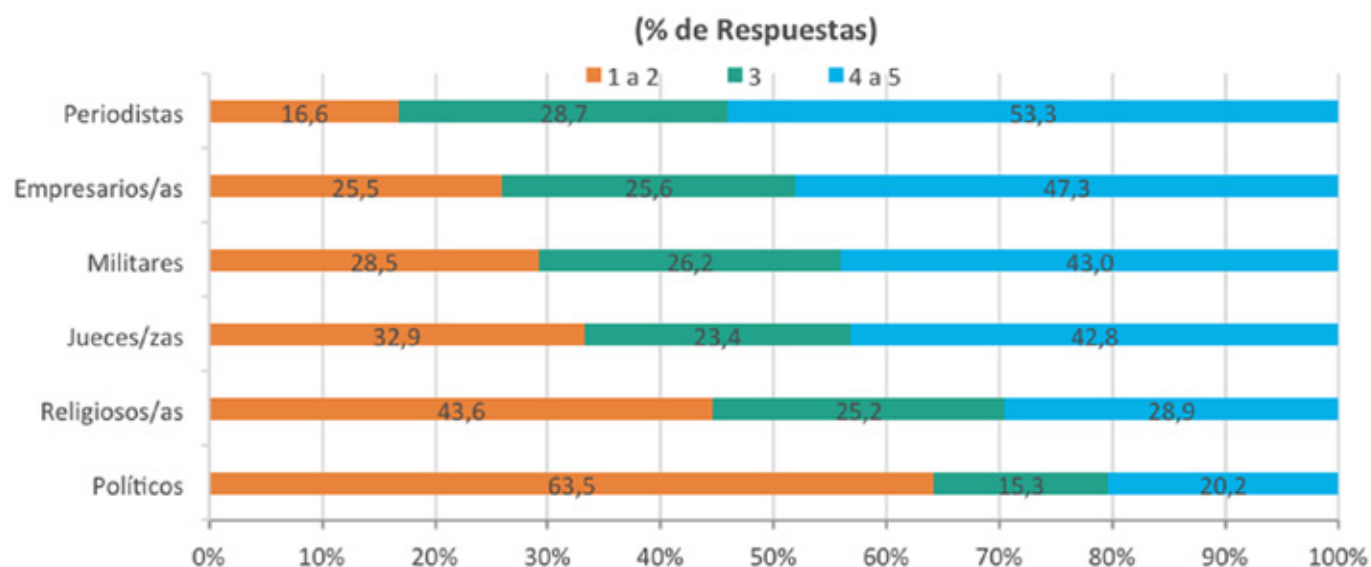
En este ítem los médicos cuentan con un mayor grado de prestigio, con el 83,7% de las selecciones y, en la misma línea que ya se ha mencionado, luego se encuentran los ingenieros (78,8%), mientras que los científicos están en el tercer lugar con un 78,6% en esta categoría (Gráfico 3).

Gráfico 3. P22. ¿Qué tanto prestigio le parece que poseen las siguientes profesiones o actividades? Considere una escala de "1" a "5", donde "1" corresponde "Nada de prestigio" y 5 "Con mucho prestigio". - Totales.



N=7.637. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

Gráfico 4. P22. ¿Qué tanto prestigio le parece que poseen las siguientes profesiones o actividades? Considere una escala de "1" a "5", donde "1" corresponde "Nada de prestigio" y 5 "Con mucho prestigio". - Totales.



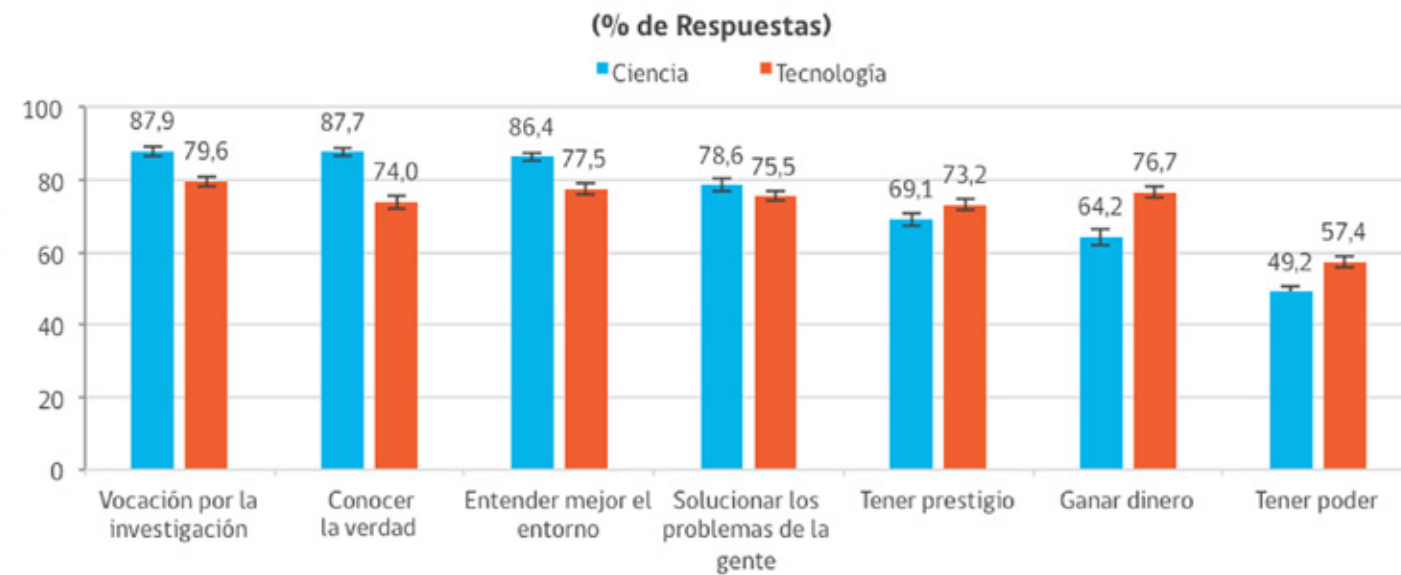
N=7.637. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

Esta percepción favorable a las profesiones cercanas a la ciencia y tecnología es transversal entre hombres y mujeres, edades, zonas geográficas, niveles socioeconómicos y educacionales.

Respecto a la percepción de las razones por las cuales las personas deciden trabajar en ciencia y tecnología, los resultados evidenciaron que la vocación por la investigación es un motivo importante. En el caso de la ciencia esto alcanza un 87,9% y desciende a un 79,6% para el caso de la tecnología. En segundo lugar, la opción "conocer la verdad" es señalada

por un 87,7% de las personas como un motivo para trabajar en ciencia, y un 74% considera que es una motivación para desempeñarse en el área de la tecnología. Por otra parte, un 76,7% de las personas cree que se decide trabajar en tecnología para ganar dinero, porcentaje que disminuye a un 64,2% en la ciencia. Siguiendo este patrón, para el caso de "tener poder", un 57,4% cree que es un motivo para trabajar en tecnología, y baja a un 49,2% como motivación para trabajar en ciencia, como se muestra en el Gráfico 5.

Gráfico 5. P23. De la siguiente lista, ¿cuáles cree Ud. que son las razones por las que una persona decide trabajar en ciencia y/o en tecnología? Sí %. - Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza construidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

4. Resultados de la Dimensión Práctica Operacional

Esta dimensión busca medir cómo las personas se apropian de la ciencia y la tecnología, el nivel en que se interesan, informan y tienen acceso a éstas; también como aplican la ciencia y la tecnología a sus vidas cotidianas, prácticas y actividades. Se reúnen las sub-dimensiones: interés en la ciencia y tecnología, nivel de información, actividades que realiza, consumo de información científica y tecnológica, aplicaciones a situaciones y prácticas cotidianas.

En la encuesta se preguntó si las personas tenían o no interés en distintas temáticas, evidenciándose los resultados en el Gráfico 6. El interés por la ciencia se posicionó en el cuarto lugar (de seis temas) con un 58,1%. Se destaca que el mayor interés está en el deporte con un 68,8%, seguido por la tecnología con un 68,4%, mientras que el ámbito de menos interés corresponde a la política, con un 29,1% de las personas que declaró que no le interesa.

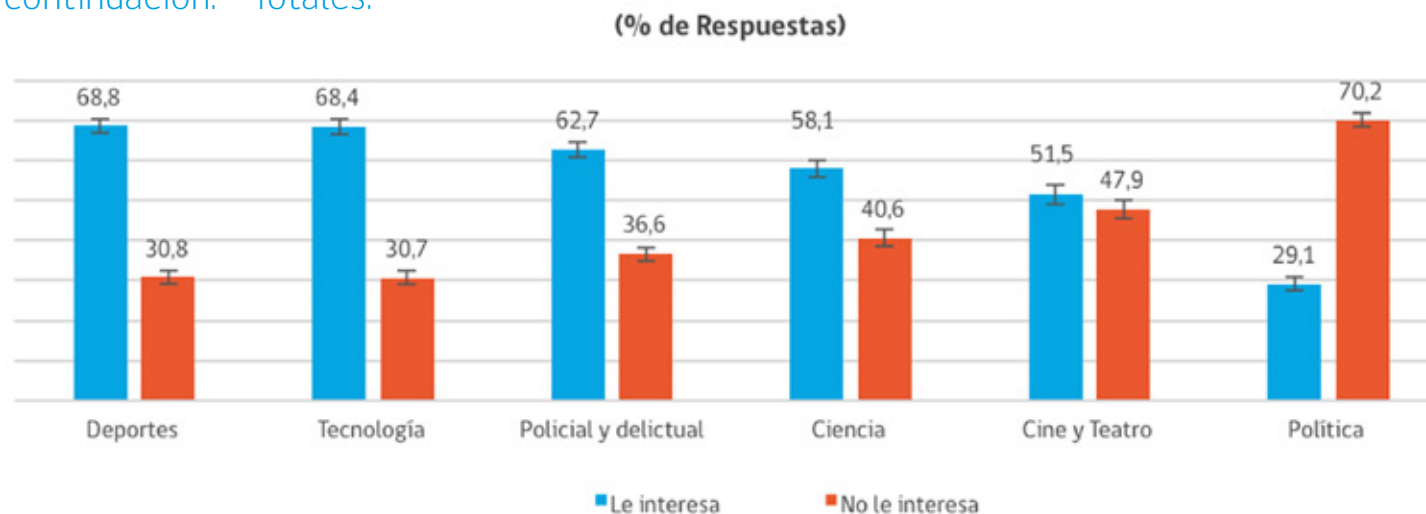
Al analizar los resultados por las variables sociodemográficas, se observa que para cada uno de los temas de interés los hombres presentan mayor porcentaje de interesados, respecto al porcentaje de mujeres. En particular, el 63% de los hombres declara interés por la ciencia, versus un

54% de las mujeres, siendo mayor la diferencia para la tecnología donde un 74% de los hombres declara interés, versus un 63% de las mujeres.

A nivel territorial en todos los ámbitos existe un porcentaje significativamente más alto de interesados/as que reside en zonas urbanas, respecto a los residentes en zonas rurales (diferencias entre 10 y 20 puntos porcentuales). En cambio, en los residentes según macro-zonas sólo se detectan diferencias significativas en la macro-zona sur, donde su porcentaje de interés es significativamente más bajo que la macro-zona metropolitana, para las temáticas tecnología, ciencia y cine y teatro (diferencias entre 8 y 12 puntos porcentuales).

Por último, los resultados evidenciaron que se presentan diferencias significativas también entre los niveles educacionales y socioeconómicos, siendo los niveles medios y altos de ambas variables (media completa y superior; C1-C2 y C3, respectivamente) los que presentan significativamente mayor interés en todas las temáticas, con excepción de las temáticas de “deportes” y “policial y delictual”, respecto a los niveles de menor educación y nivel socioeconómico (educación media incompleta o menos; D y E, respectivamente).

Gráfico 6. P5. Me gustaría que me dijera si a usted le interesan o no le interesan los temas que leeré a continuación. – Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

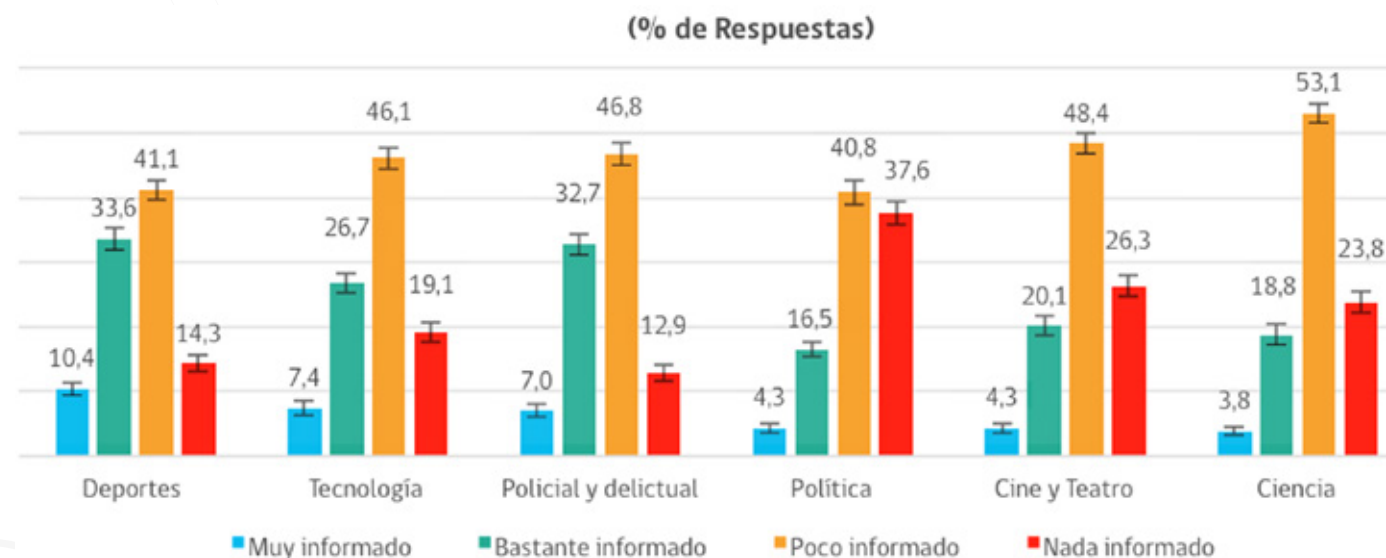
Resulta relevante complementar el nivel de interés de las personas con su percepción sobre si efectivamente se sienten informados para cada uno de los mismos temas. En esta perspectiva, se preguntó sobre cuán informado se siente el encuestado, desde muy informado a nada informado, en determinadas temáticas. El Gráfico 7 muestra los resultados de esta pregunta, destacándose que, en general, la población se siente poco informada en todas las temáticas abordadas. En detalle, la ciencia resulta ser la temática con la mayor cantidad de población que se siente poco informada (53,1%); mientras, la temática con mayor cantidad de población que se siente muy informada es el deporte (10,4%).

Al igual que en el comportamiento sobre el nivel de interés, se observó que en todas las temáticas, con excepción de cine y teatro, los hombres presentan porcentajes de percepción de muy o bastante informados

significativamente más altos que los porcentajes de las mujeres (diferencias entre 6 y 15 puntos porcentuales). De igual modo, las personas residentes en zonas urbanas presentan mayor percepción de nivel de información que las residentes en zonas rurales (diferencias entre 11 y 20 puntos porcentuales).

También se destacan las diferencias entre los niveles educacionales y socioeconómicos, siendo los niveles más altos (superior incompleta o más; C1-C3, respectivamente), los que presentaron un mayor porcentaje de personas que se perciben muy o bastantes informadas, general para todas las temáticas, respecto a los niveles más bajos (media incompleta o menos; niveles D y E), ello con diferencias entre 11 y 22 puntos porcentuales.

Gráfico 7. P6. Me gustaría que me dijera hasta qué punto se siente informado sobre una serie de temas que voy a leer. – Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza construidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

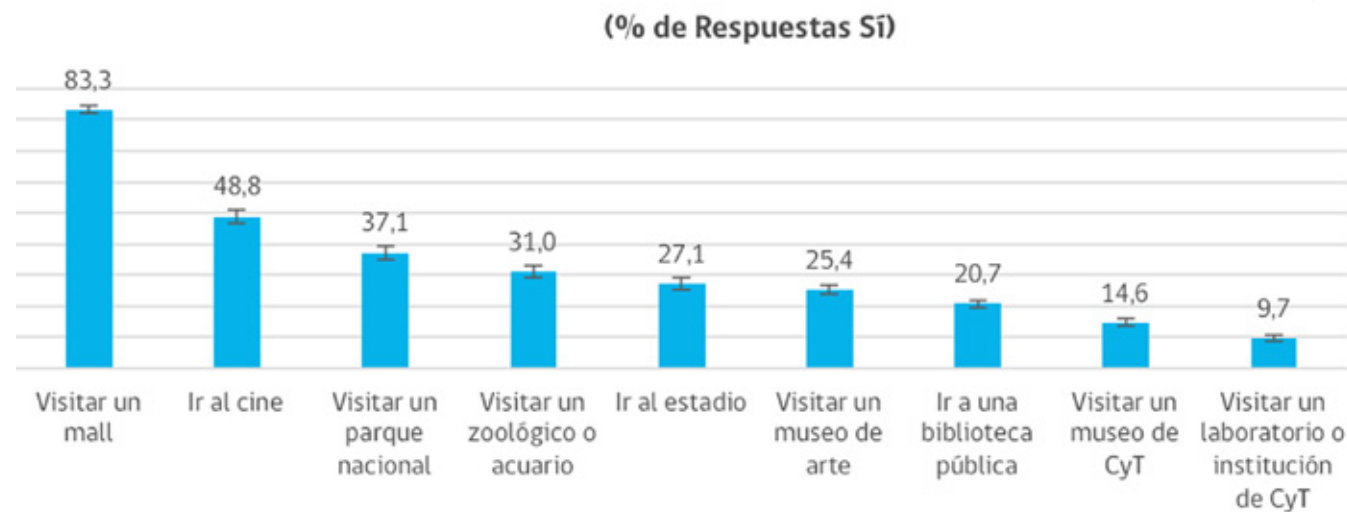
Cabe destacar que al realizar cruces de información entre la declaración de interés y el nivel de información en las temáticas de ciencia y tecnología, se observó que de aquellas personas que declaran interés por la ciencia, sólo un 36% se siente muy o bastante informado versus un 64% que se declara poco o nada informado en temas de ciencia, mientras que para tecnología esta diferencia es menor, pues de las personas que se declararon interesadas en temas tecnológicos un 47% manifestó estar muy o bastante informado.

Además de conocer el nivel de interés y de información que las personas declaraban sobre varios temas entre los que se incluiría la ciencia y la tecnología, también interesaba conocer las actividades concretas que habían realizado las personas durante los últimos 12 meses (Gráfico 8), para observar sus prácticas sobre actividades ligadas a la ciencia y tecnología. Se destaca que la actividad mayormente realizada fue la visita a un mall, con un 83,3% de la población, mientras que las actividades ligadas a la ciencia y la tecnología como “visitar un museo de ciencia y tecnología” y “visitar un laboratorio o institución de ciencia y tecnología” se ubican en las últimas posiciones con sólo un 14,6% y 9,7% de la población, respectivamente.

Se observaron diferencias en la actividad de “visita a un laboratorio”, que presenta un porcentaje significativamente mayor en hombres que en mujeres (11% versus 8%). En esta misma actividad también existen diferencias entre los distintos grupos etarios, siendo los tres grupos de más edad los que menos asistieron en los últimos 12 meses a visitar un laboratorio, respecto al grupo de 15 a 30 años (diferencias entre 7 y 13 puntos porcentuales).

En lo que respecta al lugar de residencia de la población, se observó que la proporción de personas que ha asistido a cada una de las distintas actividades es mayor en los que residen en zonas urbanas respecto a los que residen en zonas rurales (diferencias entre 5 y 30 puntos porcentuales). Existe una tendencia similar si se observan las respuestas por nivel socioeconómico y nivel de educación del encuestado, donde para todas las actividades que aparecen como opciones, han sido realizadas mayormente por grupos medios altos, estos es, C1, C2 y C3, y educación media completa y educación superior y más, respecto a los niveles socioeconómicos D y E y los grupos de educación media incompleta o menos (diferencias entre 6 y 19 puntos porcentuales).

Gráfico 8. P3. Durante el último año (los últimos 12 meses) ¿me podría decir si realizó alguna de las siguientes actividades?. - Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías “No sabe” y “No responde”.

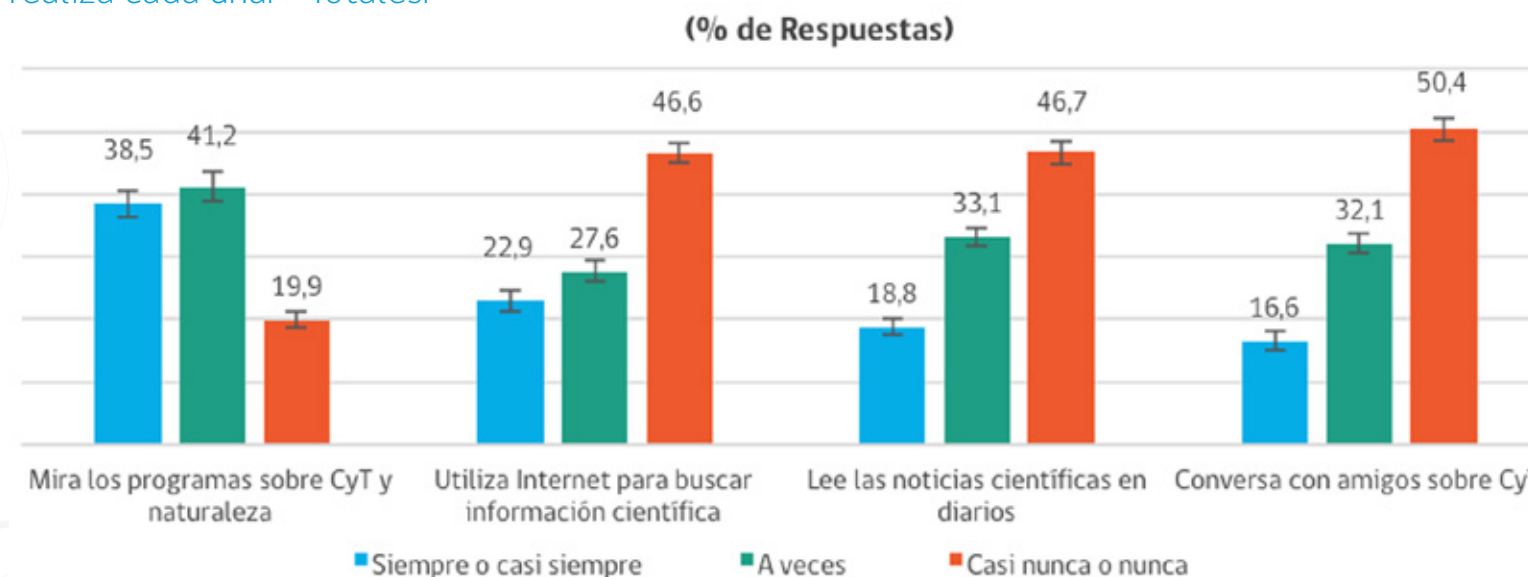
Otra forma para conocer cómo la población se apropia de la ciencia y la tecnología, es la información de la frecuencia de hábitos informativos, es decir, las prácticas habituales con que las personas consumen información y contenidos de carácter científico y tecnológico. Los Gráficos 9 y 10 muestran las frecuencias de los resultados para cada actividad, destacándose que mirar los programas sobre ciencia, tecnología y naturaleza corresponde a la actividad con mayor porcentaje de personas que declararon que lo hacen siempre o casi siempre (38,5%), mientras que visitar museos, centros o exposiciones de ciencia y tecnología el 73,9% declaró que lo hace casi nunca o nunca.

Al realizar el análisis por variables sociodemográficas, se observó un aumento significativo de encuestados hombres que declaran realizar siempre o casi siempre actividades como “leer las noticias científicas que se publican en los diarios” y “conversar con amigos o colegas sobre ciencia y tecnología”, respecto a los porcentajes de mujeres (diferencias

de 7 puntos porcentuales). De acuerdo a las características del lugar de residencia, se observó que los residentes en zonas urbanas presentan un aumento de quienes realizan siempre o casi siempre todas las actividades respecto a los residentes en zonas rurales (diferencias entre 4 y 16 puntos porcentuales).

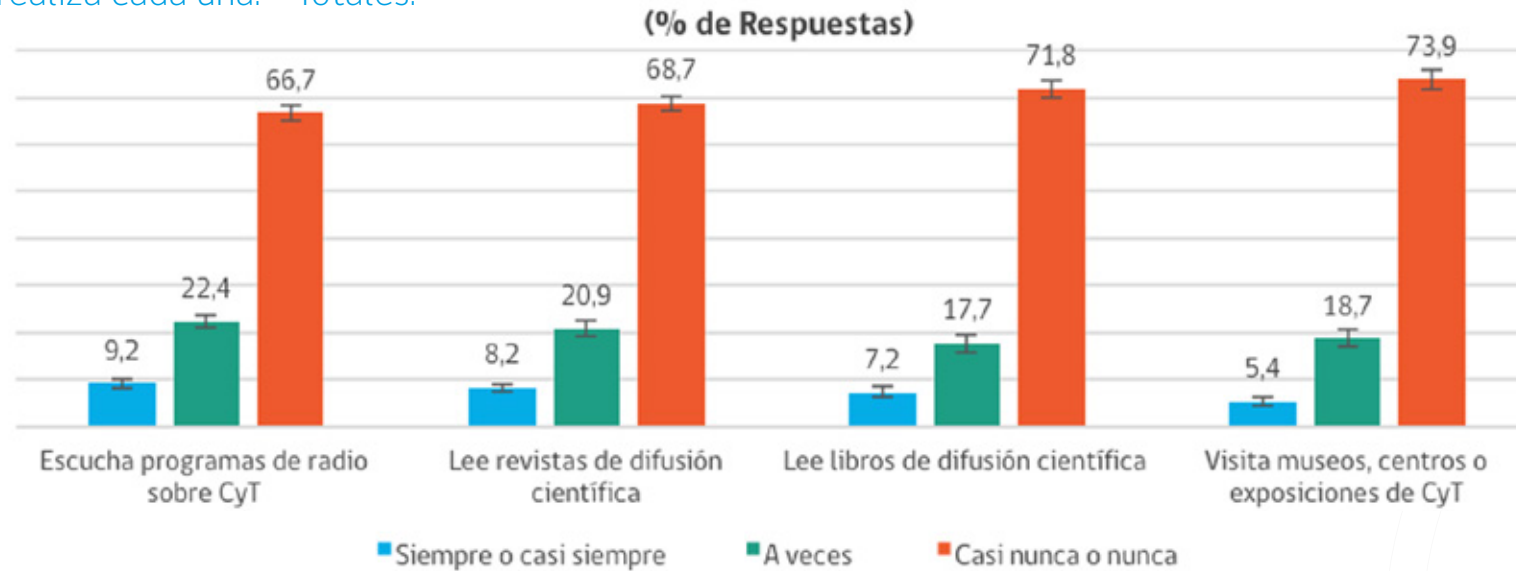
Considerando diferencias de acuerdo al nivel educacional del encuestado y su nivel socioeconómico, se observó que el porcentaje de personas que asiste siempre o casi siempre a cada una de las actividades es más alto en el nivel educacional más alto (superior incompleta o más) respecto al nivel educacional bajo (media incompleta o menos) (diferencias entre 5 y 26 puntos porcentuales). Esta situación se repite según nivel socioeconómico, existiendo mayor porcentaje de asistencia a las actividades de las personas pertenecientes a niveles altos (C1 y C2), respecto a las personas pertenecientes al nivel más bajo (D y E) (diferencias entre 3 y 20 puntos porcentuales).

Gráfico 9. P4. Para las siguientes actividades, le pediré que me señale con qué frecuencia usted realiza cada una. - Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza construidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías “No sabe” y “No responde”.

Gráfico 10. P4. Para las siguientes actividades, le pediré que me señale con qué frecuencia usted realiza cada una. - Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

Por último se creó un indicador sumativo de Consumo Científico⁹, el cual mide la práctica de actividades informativas ligadas a la ciencia y la tecnología, y que va desde 0, correspondiente a nulo consumo científico, a 1, correspondiente a alto consumo. El promedio total fue de 0,28. Los hombres presentan un nivel más alto de consumo científico que las mujeres (0,3 versus 0,25), al igual que las personas residentes en zonas urbanas y pertenecientes a niveles educacionales y socioeconómicos más altos (superior incompleta y más; C1-C2, respectivamente).

Sumado a esta pregunta por frecuencia de prácticas informativas realizadas, se recogió información sobre la disposición a participar -en un futuro indeterminado- en forma activa en diferentes opciones de actividades relacionadas a la ciencia y tecnología. Se puede observar que un 55,5% de la población estaría dispuesta a participar en la actividad "rutas científicas y/o patrimoniales por su región", mientras que la

actividad "clubes de ciencia" sería la menos atractiva, con sólo un 36,6% de la población (Gráfico 11).

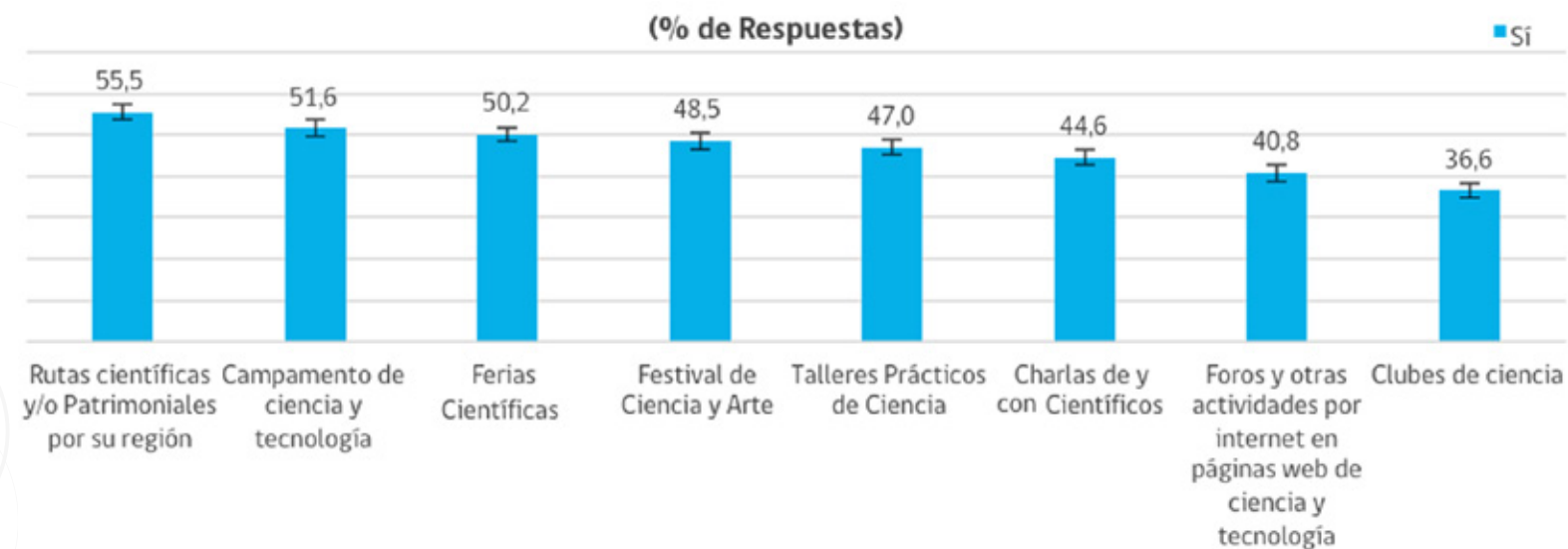
Al analizar esta pregunta, se encontraron diferencias estadísticas por edades: se observó que los grupos de mayor edad (mayores a 45 años) presentan una disposición a la participación significativamente menor respecto a los más jóvenes (15 a 29 años) (diferencias entre 5 y 26 puntos porcentuales).

Actividades como "Festival de la Ciencia y Arte" y "Foros y otras actividades por internet en páginas web de ciencia y tecnología" fueron mayormente atractivas por las personas residentes en zonas urbanas que en zonas rurales (diferencias entre 9 y 12 puntos porcentuales). En lo que respecta a nivel socioeconómico y nivel educacional, los resultados mostraron que la predisposición de participación activa fue más alta en personas pertenecientes a los grupos medios altos (media completa o superior; C1-C2 y C3), respecto a los niveles inferiores (media incompleta o menos; D y E).

⁹ El índice se construye desde la selección de alternativas de dos preguntas, estas son: P3 ("d" a "i") y P4 ("a" a "h") y luego se estandariza el puntaje de 0 a 1. Para detalles ver cuestionario en Anexo 1.

Cabe destacar que estos resultados están totalmente relacionados con el interés declarado por las personas en estas temáticas (ciencia y tecnología), pues, la predisposición a participar es significativamente más alta en aquellas que manifestaron su interés por las temáticas, que quienes declararon que no les interesaba (diferencias entre 23 a 31 puntos porcentuales).

Gráfico 11. P34. Utilizando la lista a continuación, indique en cuál de las siguientes actividades usted estaría dispuesto a participar activamente. – Total.

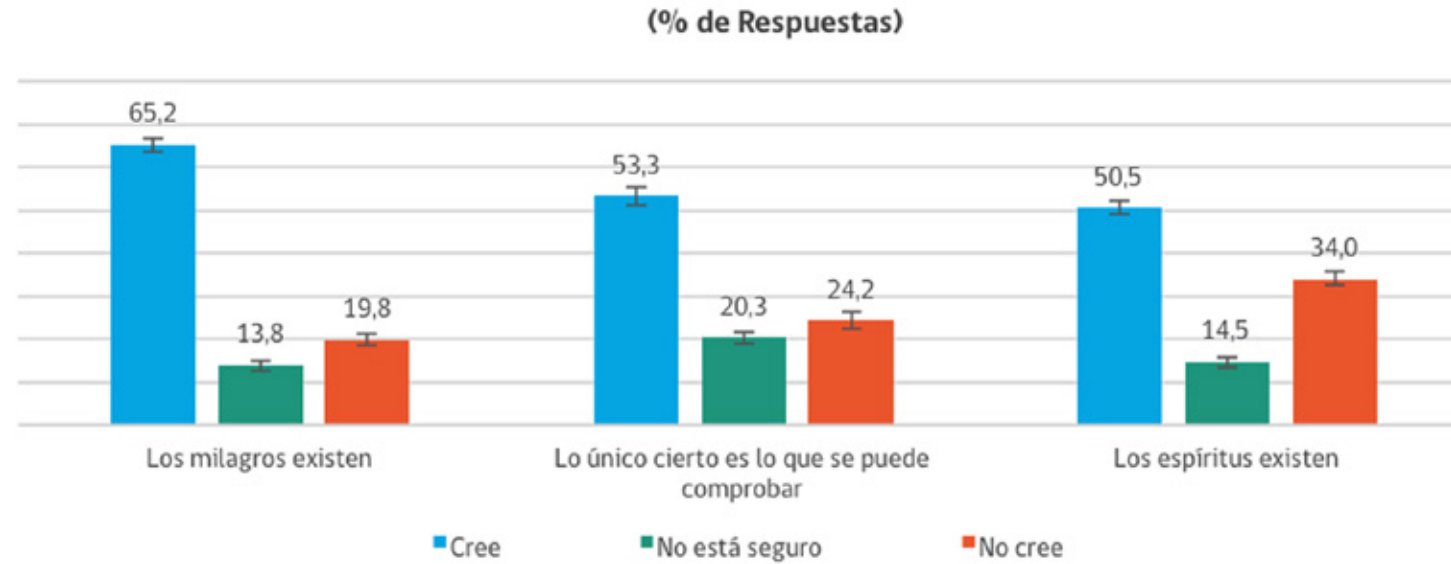


N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

Conocidos los intereses, participación y predisposición a participar en nuevas actividades ligadas a la ciencia, la encuesta también profundiza en las creencias de la población respecto a distintos ámbitos del conocimiento, con el fin de observar el grado de apropiación que las personas tienen de la ciencia. En particular se destaca que la mayoría de la población cree que los milagros existen (65,2%) y a su vez, un 53,3% cree que lo único cierto es lo que se puede comprobar, evidenciando la posible convivencia de creencias teóricamente en sentidos opuestos o contradictorias. (Gráfico 12 y Gráfico 13).

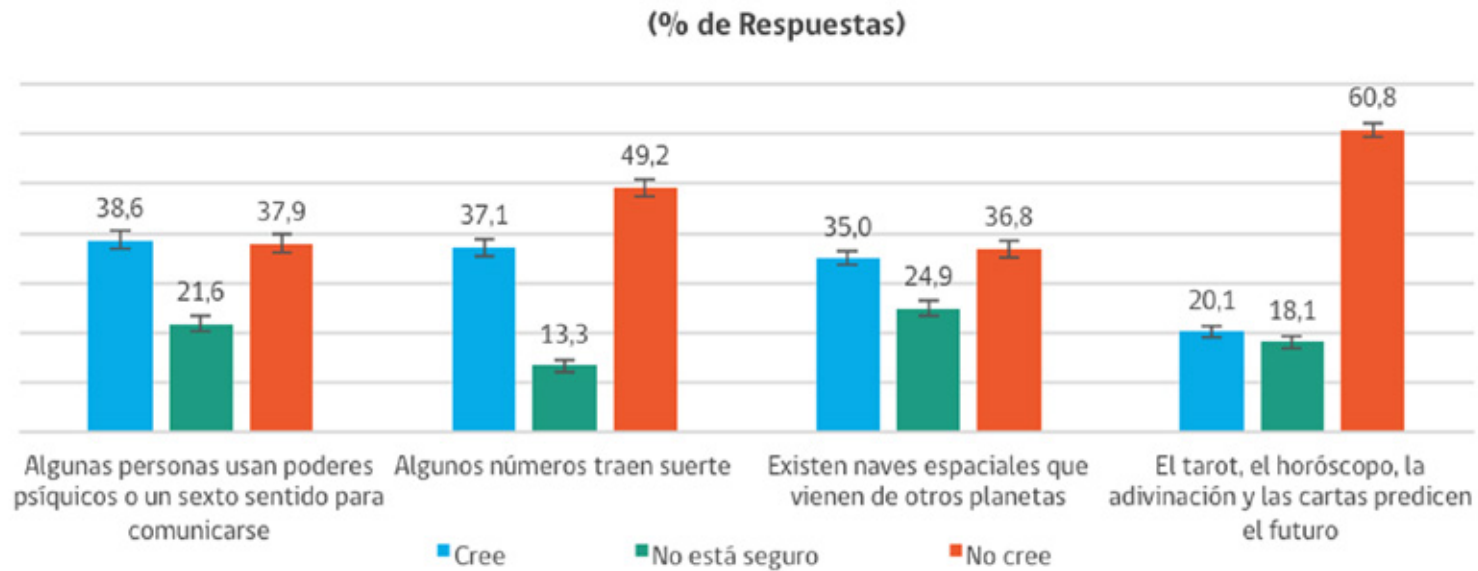
Cabe destacar que la afirmación “lo único cierto es lo que se puede comprobar” sólo presenta diferencias significativas entre grupos por la variable nivel educacional del encuestado, donde el porcentaje de personas creyentes fue significativamente más bajo en el grupo con mayor nivel educacional –de superior incompleta y más (48%)–, respecto al grupo de media incompleta o menos (56%).

Gráfico 12. P1. ¿Me podría decir si usted cree, no está seguro de creer o no cree? - Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza construidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

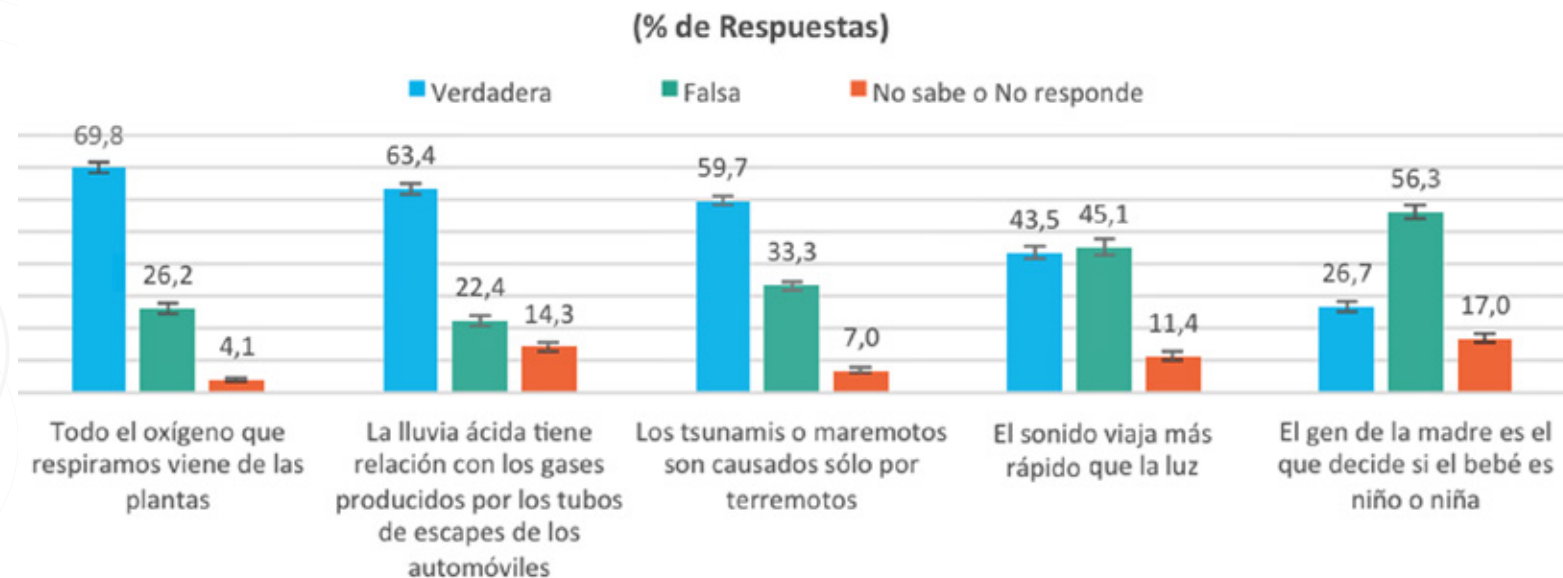
Gráfico 13. P1. ¿Me podría decir si usted cree, no está seguro de creer o no cree?. - Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza construidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

Por otra parte, la encuesta aplicó una serie de afirmaciones para indagar en el conocimiento de la población sobre materias específicas asociadas a la ciencia (Gráfico 14). Se observó que la gran mayoría de las personas (69,8%) cree que es cierta la afirmación “todo el oxígeno que respiramos proviene de las plantas”, sin embargo, es cierta parcialmente, pues existe otra pequeña proporción de oxígeno que proviene de las plantas unicelulares que viven en los océanos, entendiéndose que las personas responden en base a los conocimientos más populares. Se destaca también la afirmación que provocó más dudas, la cual corresponde a “el sonido viaja más rápido que la luz”, pues sólo un 45,1% respondió que era una afirmación falsa, lo cual es correcto, sin embargo, un porcentaje similar (43,5%) respondió que era una afirmación verdadera.

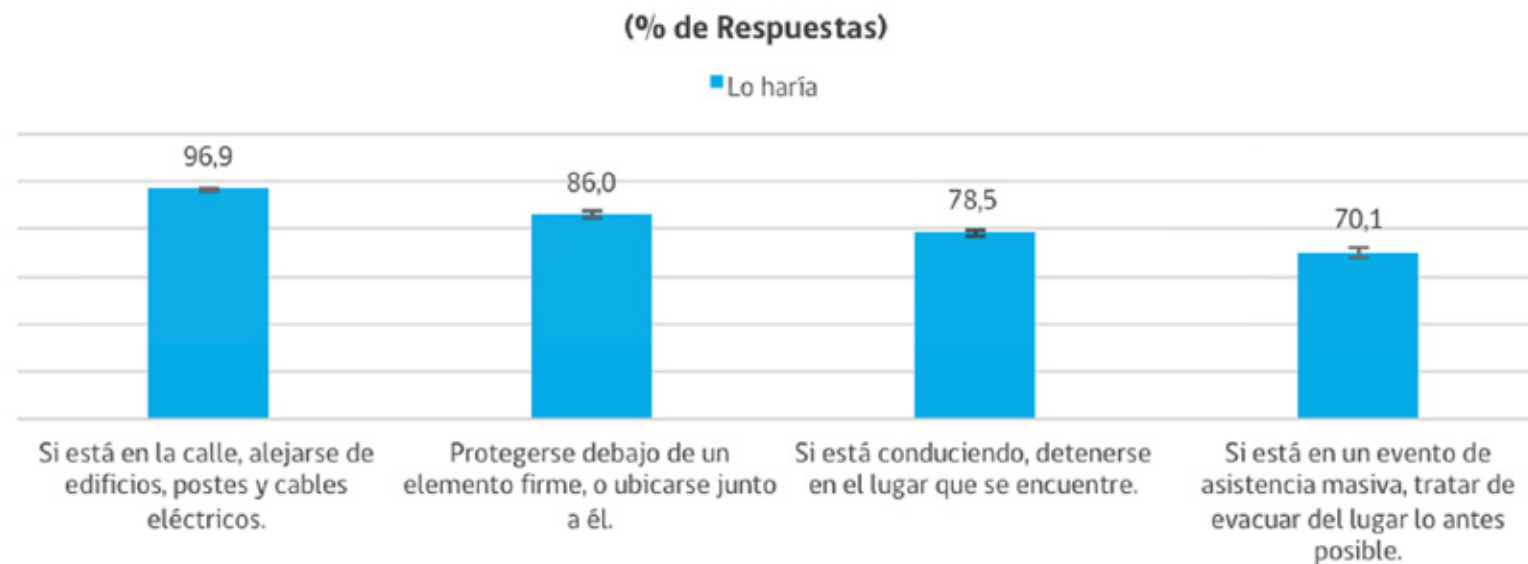
Gráfico 14. P24. Dígame si cree que son verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones.
- Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías “No sabe” y “No responde”.

Además, se buscó conocer cómo las personas aplican conocimientos científicos a la vida cotidiana, ya sea en situaciones especiales –como el caso de un terremoto–, o en situaciones habituales –como el cuidado de la salud y la alimentación, el uso de electrodomésticos y otros–. El Gráfico 15 muestra las acciones que realizan los encuestados frente a la particular situación de experimentar un terremoto, indicando que las cuatro opciones presentan más de un 70% de las personas que afirman que realizarán la acción. En particular se destaca que frente a un terremoto el 96,9% de las personas si está en la calle, se alejaría de edificios, postes y cables eléctricos, lo cual es correcto, y también se protegerían debajo de un elemento firme o se ubicarían junto a él (86%). Sin embargo, existen dos afirmaciones que son riesgosas de realizar y que altos porcentajes declararon que las harían en caso de terremoto: “si está conduciendo detenerse en el lugar en que se encuentre” (78,5%) y “si está en un evento de asistencia masiva tratar de evacuar del lugar lo antes posible” (70%).

Gráfico 15. P25. En caso de un terremoto, ¿cuál de las siguientes acciones realizaría usted para protegerse durante el sismo? – Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza construidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

De gran relevancia para este estudio, es el indicador de las prácticas relacionadas con la adopción del conocimiento científico en la vida cotidiana. De esta forma, la práctica que mayormente los encuestados declaran siempre o casi siempre realizar es "sigue la opinión médica ante una enfermedad", con un 71,4%, mientras que la práctica de "lee las etiquetas de alimentos" es la que presenta el menor porcentaje de quienes declaran realizarlo siempre o casi siempre, con un 42,5%. Mientras, por el contrario, aquella práctica que mayormente declaran casi nunca o nunca es "busca información ante una alarma sanitaria", con sólo el 28,6% (Gráfico 16 y Gráfico 17).

En esta pregunta se destaca que existen diferencias significativas en las respuestas de los grupos según sexo y edad, donde disminuye el porcentaje de hombres que declararon realizar las prácticas como leer las etiquetas o

prospectos y seguir la opinión médica, siempre o casi siempre, en relación al grupo de mujeres (diferencias entre 6 y 11 puntos porcentuales). En tanto que por edad, se manifiestan diferencias en la respuesta siempre o casi siempre, para afirmaciones que tienen relación con la búsqueda de información, como son "Lee el diccionario o busca en internet cuando no sabe el significado de una palabra" o "Busca información ante una alarma sanitaria", donde el grupo de menor edad (15 a 29 años) presenta mayor frecuencia en estas prácticas que el grupo de mayor edad (60 años y más), con diferencias de 25 y 30 puntos porcentuales.

También existen diferencias según territorio de residencia para la mayoría de las prácticas de la vida cotidiana, pues la proporción de quienes declaran realizar siempre o casi siempre, aumenta significativamente para quienes residen en áreas urbanas, respecto a los residentes del

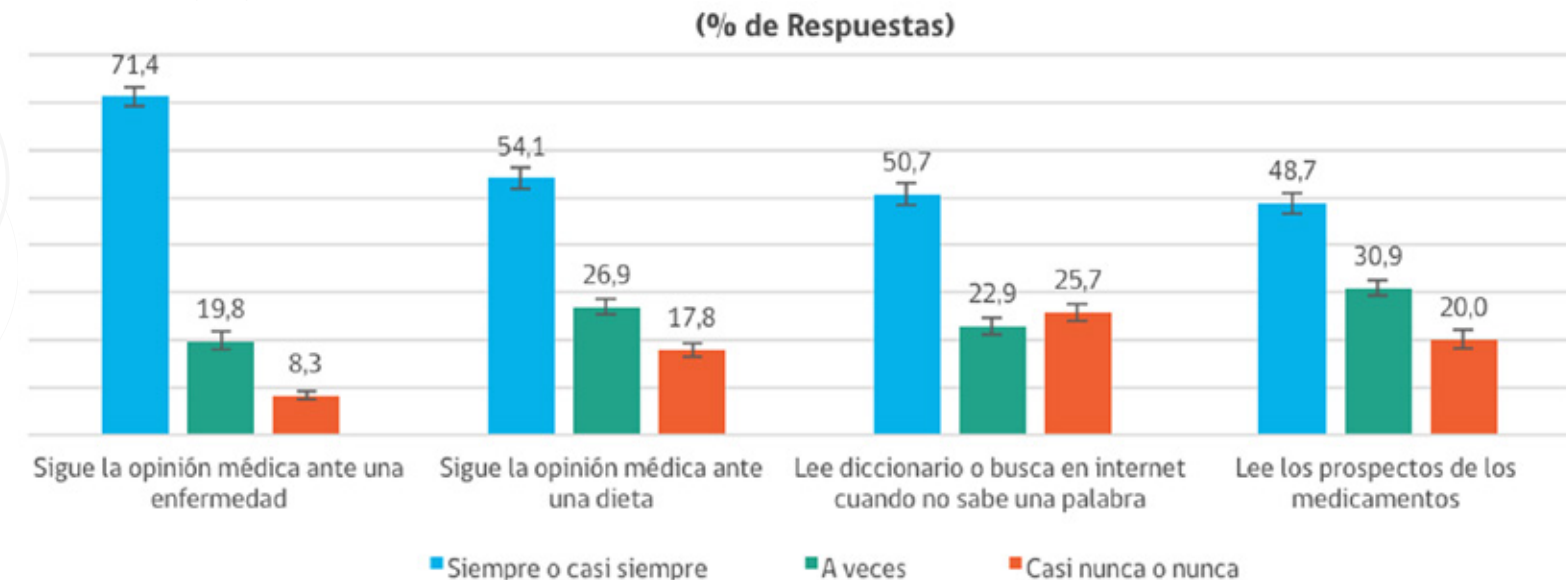
área rural (diferencias entre 9 y 29 puntos porcentuales). Esto se observa especialmente en las afirmaciones relacionadas con la búsqueda de información, como “Lee el diccionario o busca en internet cuando no sabe el significado de una palabra”, donde en el área rural alcanza un 27%, mientras en las zonas urbanas llega a un 54%; y “Busca información ante una alarma sanitaria” en que el área rural es de un 21% y en la zona urbana alcanza un 50% de frecuencia siempre o casi siempre.

En tanto, por nivel socioeconómico, se observa en la mayoría de las prácticas de la ciencia y la tecnología en la vida cotidiana, un aumento en la frecuencia de los grupos C1-C2 (siempre o casi siempre) de entre 6 y 29

puntos porcentuales para realizar estas actividades, con respecto al grupo de más bajo nivel socioeconómico D-E.

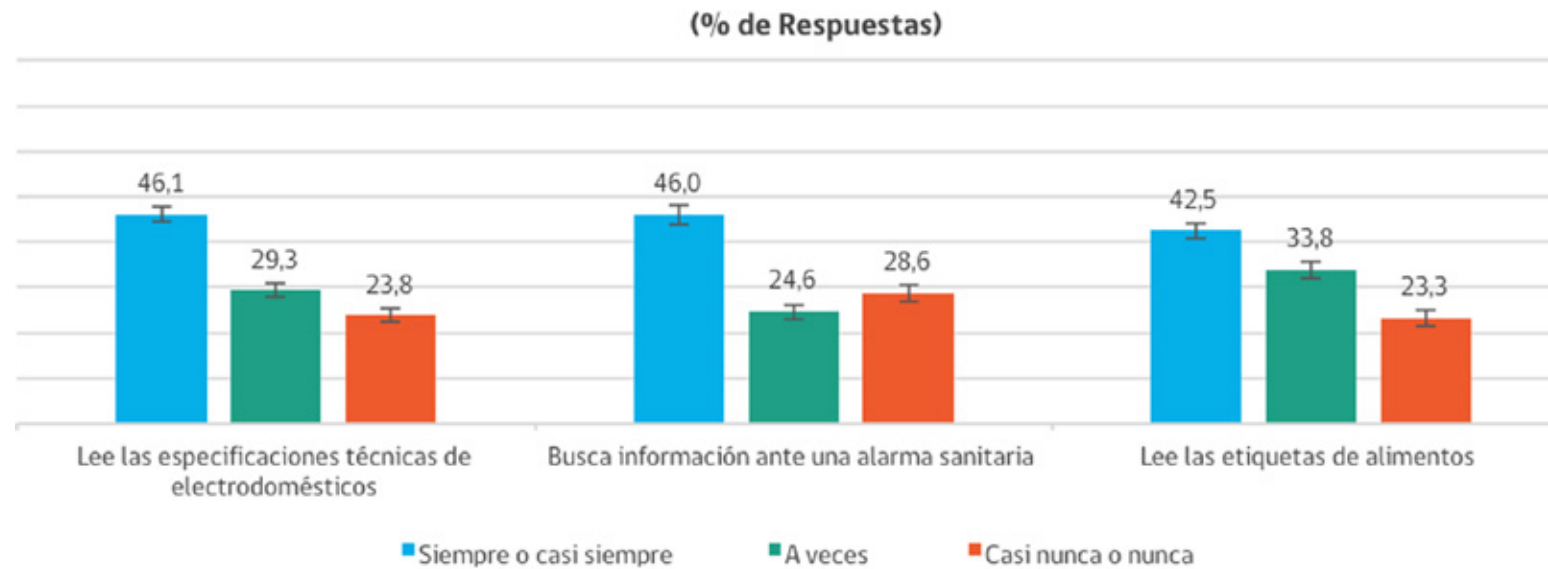
Por otra parte, según nivel educacional, en la mayoría de las prácticas cotidianas se observa un aumento significativo de quienes declaran realizarlo siempre o casi siempre, en los encuestados con mayores niveles de educación, especialmente para el caso de las prácticas como “lee el diccionario o busca en internet cuando no sabe el significado de una palabra” y “busca información ante una alarma sanitaria” (20 y 16 puntos porcentuales respectivamente).

Gráfico 16. P2. Dígame que tan frecuentemente usted. – Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías “No sabe” y “No responde”.

Gráfico 17. P2. Dígame qué tan frecuentemente usted. – Totales.



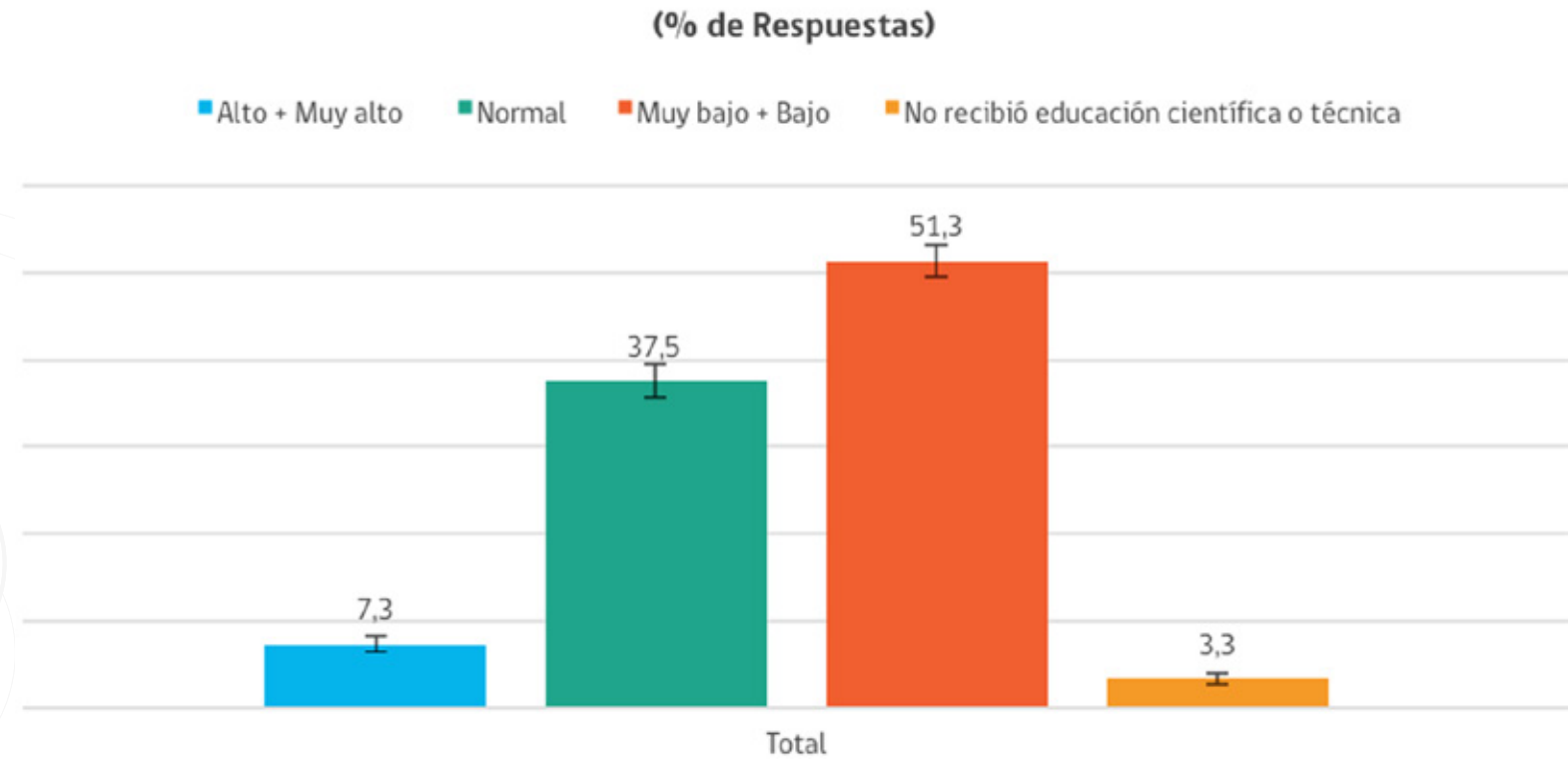
N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

En paralelo con los comportamientos, conocimientos y prácticas que las personas desarrollan en torno a la ciencia y la tecnología, resultó relevante conocer la percepción de la población respecto del nivel de educación científica y técnica que ellos mismos han recibido. Destaca que un 51,3% de la población considera que el nivel de educación recibido es bajo o muy bajo, mientras sólo un 7,3% percibe que el nivel fue alto o muy alto (Gráfico 18).

Los resultados también muestran que, en general, las mujeres perciben un nivel de educación científica y técnica recibida más bajo que el que señalan los hombres (diferencias de 5 puntos porcentuales). En tanto por edades, se destaca que más personas de mayor edad valoran como baja o muy baja la educación recibida, respecto al grupo etario menor (15 a 29 años), evidenciando diferencias de entre 11 y 17 puntos porcentuales.

Las diferencias por niveles socioeconómicos indicaron que a mayor nivel (C1-C2 y C3), menor es la percepción de haber recibido una educación científica y técnica baja o muy baja, respecto al nivel bajo (D-E) (diferencias de 9 y 19 puntos porcentuales). Esta misma tendencia ocurre a nivel educacional, donde a mayor nivel (media completa o superior), menor es la percepción de haber recibido una educación científica y técnica baja o muy baja, respecto a las personas con nivel educacional bajo (media incompleta o menos).

Gráfico 18. P26. Diría usted que el nivel de la educación científica y técnica que ha recibido es...
- Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza contruidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

5. Resultados de la Dimensión Evaluativa Valorativa

La dimensión evaluativa valorativa de la encuesta refiere los juicios y valoraciones de las personas frente a la ciencia y tecnología; la percepción de utilidad del conocimiento científico y tecnológico, sus riesgos y beneficios, junto a las opiniones frente al impacto que tienen en la vida de las personas.

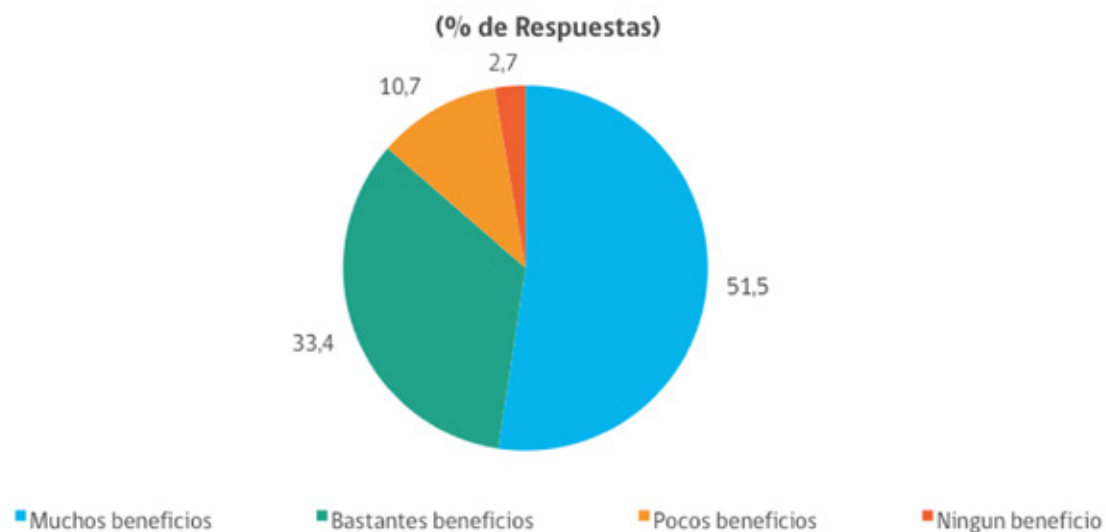
El Gráfico 19 evidencia la percepción general de la población sobre los beneficios que traerá la ciencia y la tecnología para el mundo, destacándose que en suma un 84,9%¹⁰ de la población cree que el

desarrollo científico y tecnológico traerá muchos o bastantes beneficios en los próximos años. Sólo un 2,7% cree que no traerá beneficios.

Más en detalle, se observa que los niveles educacionales y también socioeconómicos medios y altos presentan porcentajes estadísticamente superiores respecto a la percepción de que la ciencia y la tecnología traerá muchos beneficios, en comparación a los niveles de educación media incompleta o menos, y nivel socioeconómico D-E, con diferencias entre 10 y 14 puntos porcentuales.

¹⁰ Suma 51,5% muchos beneficios y 33,4% bastantes beneficios.

Gráfico 19. P11. Me gustaría preguntarle lo siguiente: ¿Ud. 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? – Totales.



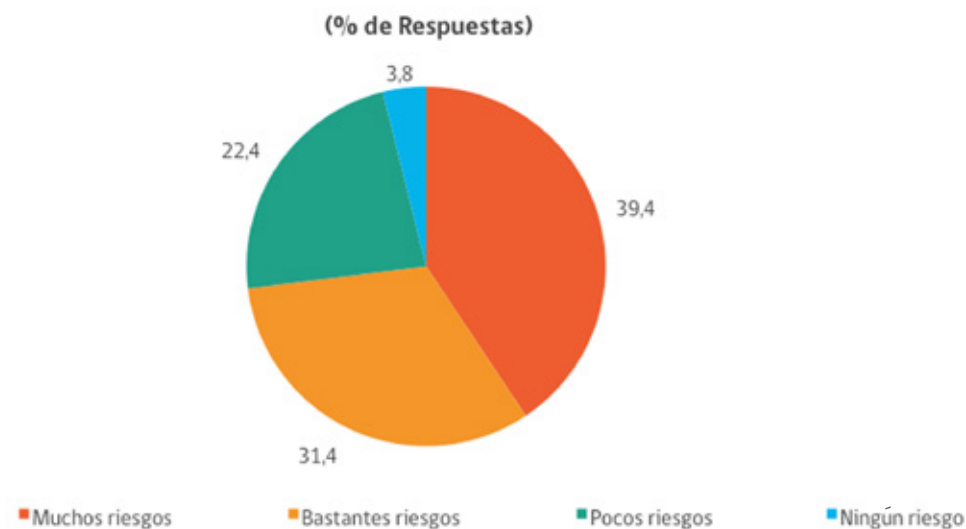
N=7.637. En el gráfico se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

La encuesta muestra que así como perciben los beneficios que traerá la ciencia y la tecnología, la población también observa los riesgos de igual manera, pues, en suma un 70,8%¹¹ de los encuestados cree que la ciencia y la tecnología traerán muchos o bastantes riesgos, y sólo un 3,8%, que no traerá ninguno (Gráfico 20). Cabe destacar que dentro de la

¹¹ Suma 39,4% muchos riesgos y 31,4% bastantes riesgos.

percepción de riesgos, a diferencias de los beneficios, no se observaron diferencias estadísticamente significativas según grupos por variables sociodemográficas, a excepción de los residentes en la macro-zona norte donde la proporción de personas que considera que traerá muchos riesgos es significativamente más baja, que en la macro-zona metropolitana (34% versus 42%).

Gráfico 20. P12. ¿Y Ud. 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? – Totales.



N=7.637. En el gráfico se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

Por lo tanto, los resultados señalan un carácter contradictorio y de convivencia de ideas teóricamente divergentes entre las percepciones evaluativas de la ciencia y la tecnología, pues, al mismo tiempo que las personas visualizaron beneficios fueron capaces de ver riesgos. Se destaca que un 60,3% de la población percibe que el desarrollo científico y tecnológico traerá en los próximos 20 años muchos o bastantes beneficios y, al mismo tiempo, muchos o bastantes riesgos. Es más, una de cada cuatro personas percibe muchos beneficios y muchos riesgos a la vez. Por otra parte, sólo un 2,9% de la población cree que el desarrollo científico y tecnológico traerá pocos o ningún beneficio, junto con pocos o ningún riesgo. Esto confirma que este tipo de juicios actitudinales no se ordenan en un continuo, si no que pueden convivir desde ejes paralelos.

La convivencia entre los beneficios y riesgos respecto a la ciencia y la tecnología no sólo se evidencia en la descripción directa de éstos, sino también cuando las personas evalúan temas específicos. En particular los gráficos 21 y 22, que refieren a impactos concretos de la ciencia y la tecnología que pueden ser beneficiosos o

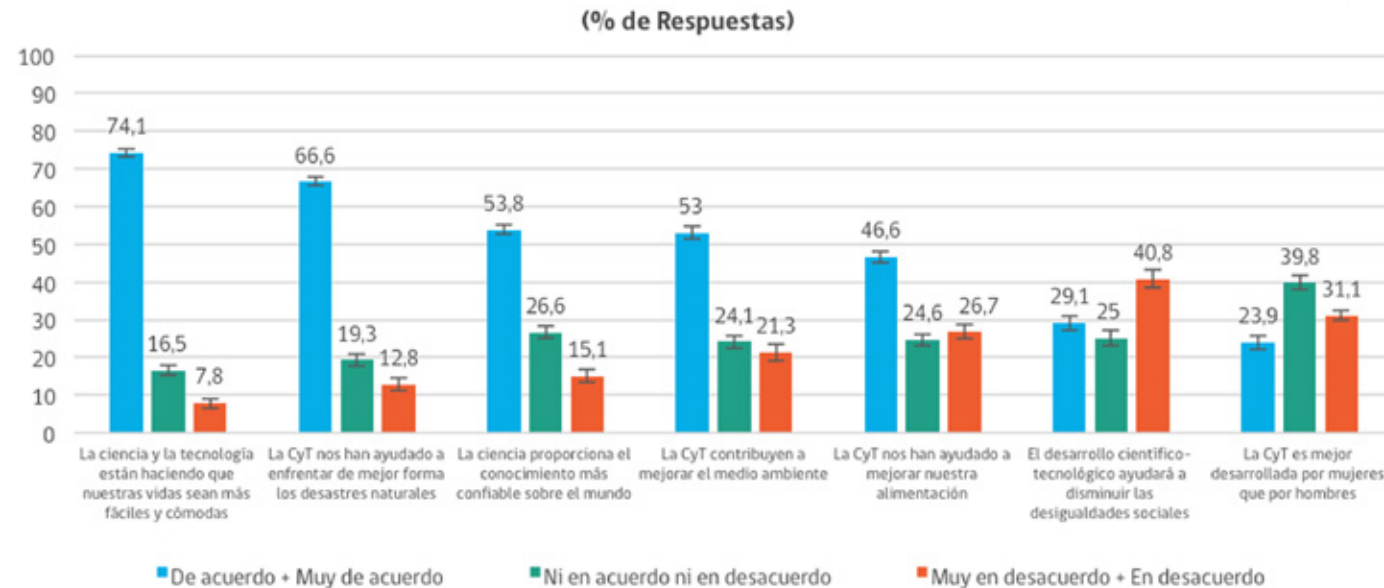
riesgosos, muestran que una gran proporción de los encuestados está de acuerdo, o muy de acuerdo, con que la ciencia hace que nuestras vidas cambien demasiado rápido (76,8%), y que la ciencia y la tecnología están produciendo un estilo de vida artificial (71,1%). No obstante, a su vez, perciben beneficios, como que la ciencia y la tecnología están haciendo nuestras vidas más fáciles y cómodas (74,1%), y que nos han ayudado a enfrentar mejor los desastres naturales (66,6%).

Cabe destacar que del set de afirmaciones, se asocian menos los impactos sociales y de alimentación a los beneficios. En particular, se evidenció que un 40,8% está en desacuerdo, o muy en desacuerdo, con que el desarrollo científico-tecnológico ayudará a disminuir las desigualdades sociales.

Sumado a estos resultados, se construyeron dos indicadores continuos con valores entre 0 y 1, para medir la percepción sobre beneficios y riesgos del desarrollo científico tecnológico¹², hallando algunas diferencias estadísticamente significativas, según variables sociodemográficas. Particularmente se destaca que los hombres, los niveles socioeconómicos más altos (C1-C2 y C3) y los niveles de educación superior, presentan mayor índice de percepción de beneficios que las mujeres, los niveles económicos más bajos (D y E) y los niveles de educación media incompleta o menos, respectivamente (diferencias entre 0,02 y 0,05). En tanto, el índice de riesgos muestra un comportamiento distinto, pues, se presentan diferencias entre rangos etarios, siendo los jóvenes (15 a 29 años) los que perciben menos índice de riesgo, junto a las personas que viven en zonas rurales y, con mayor nivel educacional (educación superior incompleta o más) (diferencias entre 0,02 y 0,1).

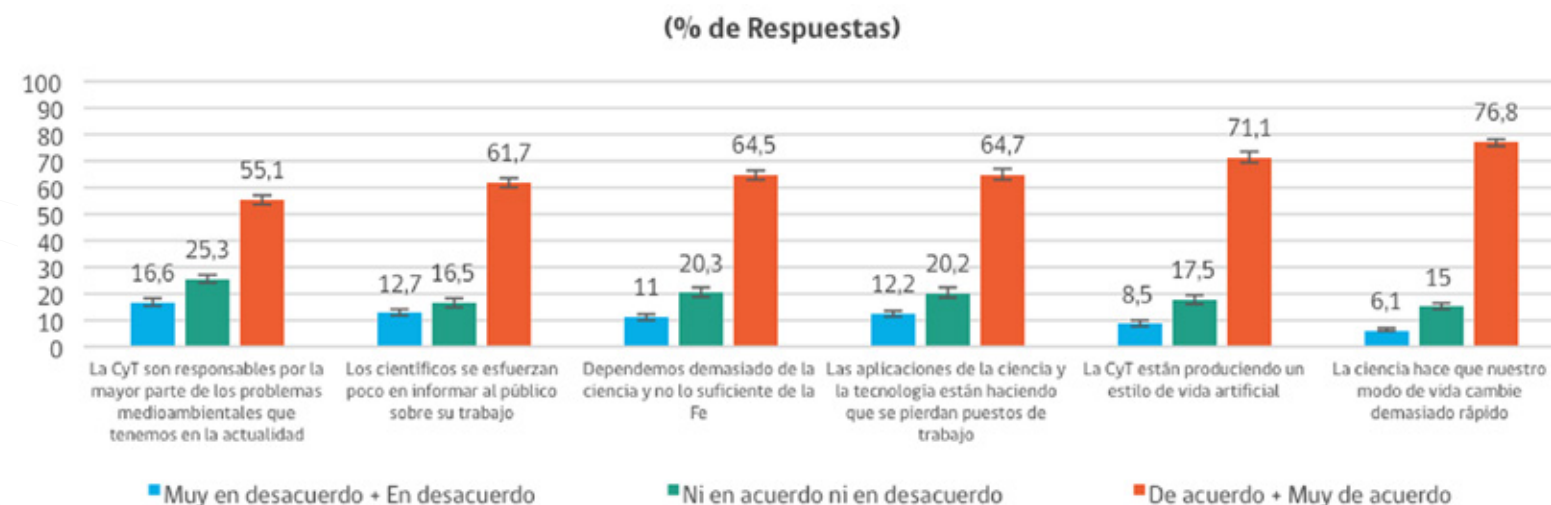
12 Los índices se construyen a partir de la agrupación de afirmaciones de la pregunta 13 a través de análisis factorial. El índice de riesgos se construye como el promedio de las afirmaciones "d", "e", "j", "k", "l" y "m" y el de beneficios como el promedio de las afirmaciones "a", "b", "c", "h", "i". Para detalles ver Cuestionario Anexo 1.

Gráfico 21. P13. Me gustaría que me dijera si está "muy en desacuerdo", "en desacuerdo", "ni de acuerdo ni en desacuerdo", "de acuerdo" o "muy de acuerdo" con cada una de ellas. – Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza construidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías "No sabe" y "No responde".

Gráfico 22. P13. Me gustaría que me dijera si está “muy en desacuerdo”, “en desacuerdo”, “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “de acuerdo” o “muy de acuerdo” con cada una de ellas. - Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza construidos con al 95% de confianza. En las barras se omiten las categorías “No sabe” y “No responde”.

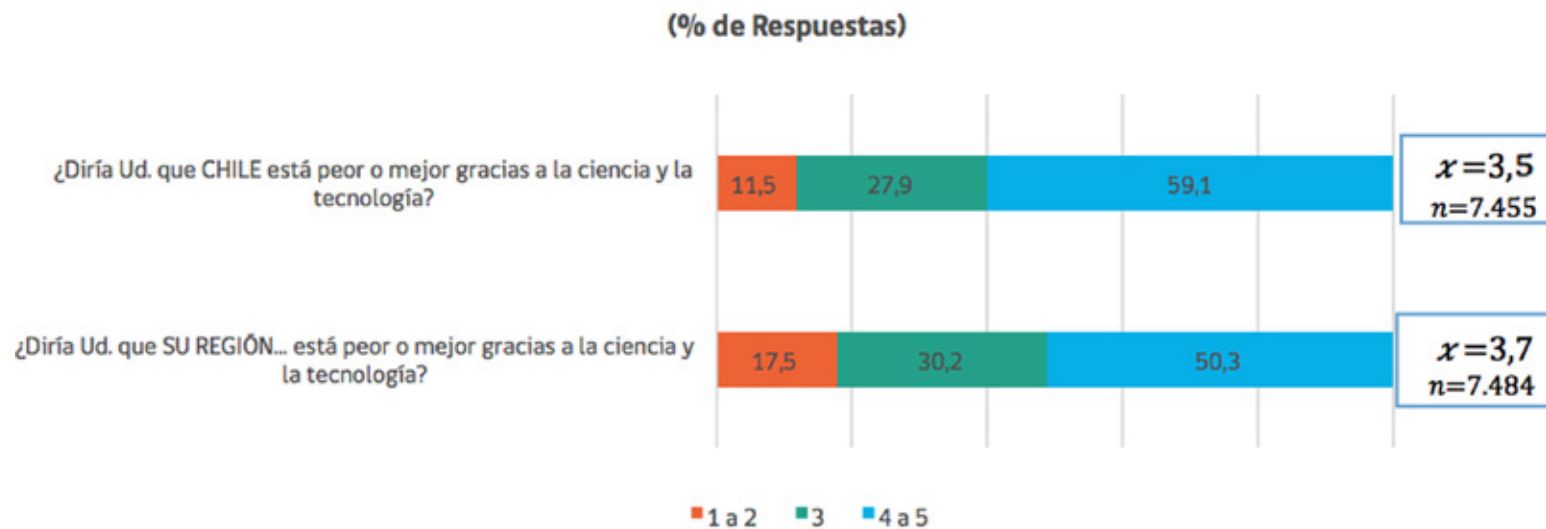
Esta encuesta también buscó conocer la percepción de las personas respecto al impacto actual que ha tenido la ciencia y la tecnología a nivel local y los resultados confirmaron que se mantiene un juicio positivo hacia ellas. En particular el Gráfico 23 destaca que un 59,1% de la población evalúa con los máximos puntajes (4 y 5) la pregunta sobre si Chile está mejor gracias a la ciencia y la tecnología, y un 50,3% también lo cree para su región (puntajes 4 y 5). Sin embargo, existe un 17,5% que considera que su región está peor gracias a la ciencia y la tecnología, porcentaje que es mayor a la percepción a nivel país (11,5%).

La apreciación de que el país está mejor gracias a la ciencia y la tecnología (puntajes 4 y 5), corresponde a una proporción estadísticamente más alta para los hombres, las personas con estudios medios o superiores y aquellos de niveles socioeconómicos altos y medios -C1, C2 y C3-, y en consecuencia,

es más baja para las mujeres, personas con estudios de enseñanza básica o menos, y pertenecientes a los niveles socioeconómicos más bajos (D y E), (diferencias entre 6 y 13 puntos porcentuales).

Diferencias similares se presentaron respecto al impacto en sus propias regiones de residencia, pues, en general la proporción de hombres, personas residentes en zonas urbanas, de niveles económicos más altos (C1 y C2) y de nivel educacional superior, fueron estadísticamente más altas que las proporciones de referencia (diferencias entre 5 y 11 puntos porcentuales). Por otra parte, se observó que los encuestados que viven en la macro-zona norte presentaron un porcentaje de personas que consideran que su región está mejor gracias a la ciencia y la tecnología, significativamente inferior al porcentaje de la macro-zona metropolitana (45% versus 53%).

Gráfico 23. P14. Usando una escala de 1 a 5, donde 1 es “mucho peor” y 5 es “mucho mejor”...
- Totales

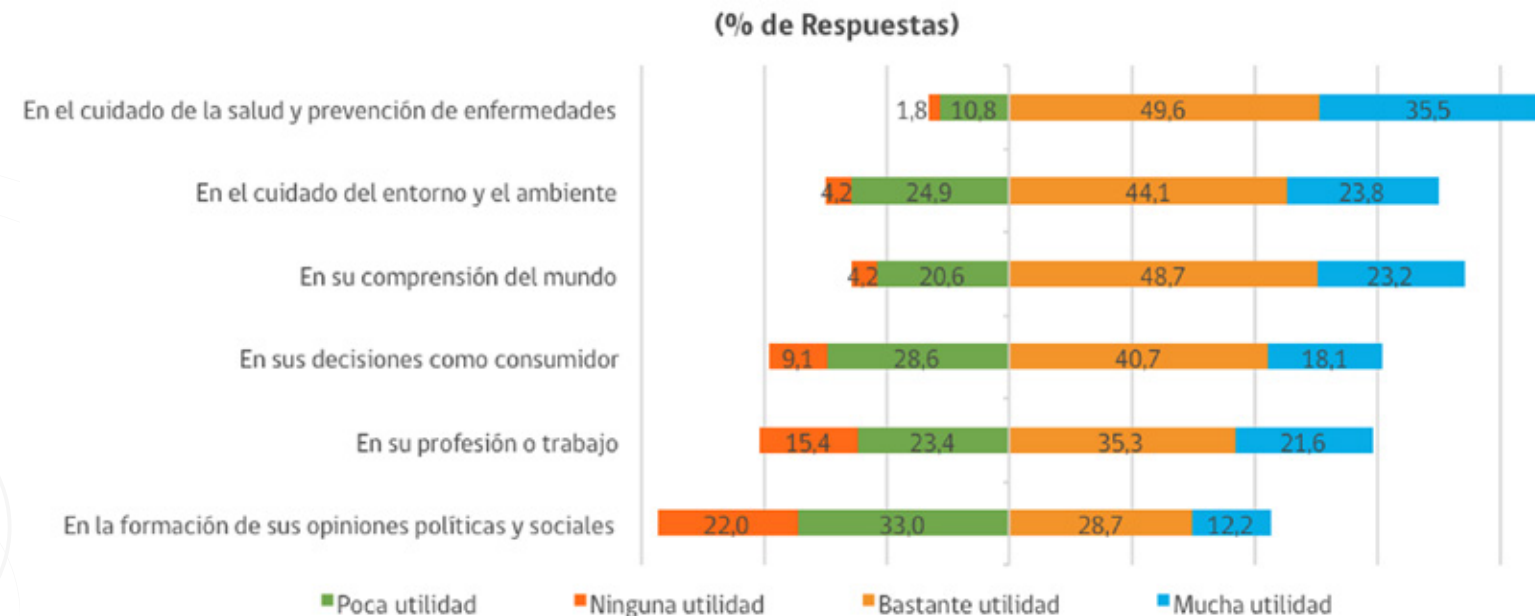


N=7.637. En las barras se omiten las categorías “No sabe” y “No responde”.

En el ámbito de los beneficios y riesgos, la encuesta también preguntó sobre el nivel de utilidad del conocimiento científico que perciben las personas en algunos ámbitos de su vida (Gráfico 24). Se destaca que en los ámbitos referidos al cuidado de la salud y prevención de enfermedades, la comprensión del mundo, y cuidado del entorno y el ambiente, una gran proporción declara que el conocimiento científico y tecnológico entrega bastante o mucha utilidad (85,1%, 71,9% y 67,9% respectivamente). Mientras que en ámbitos referidos al trabajo o profesión, formación de opinión política y social, y decisiones como consumidor, las respuestas reflejan porcentajes de percepción sobre el 30% de poca o ninguna utilidad del conocimiento científico y tecnológico.

Las percepciones que dan mayor utilidad son significativamente más altas en las personas que pertenecen al nivel socioeconómico más alto (C1 y C2) y en aquellas con un nivel educacional superior, respecto al nivel socioeconómico bajo (D y E) y al nivel educacional media incompleta o menos (diferencias entre 5 y 15 puntos porcentuales).

Gráfico 24. P15. ¿Hasta qué punto diría Ud. que el conocimiento científico y tecnológico es útil en los siguientes ámbitos particulares de la vida? use una escala de 1 a 4 donde 1 es “ninguna utilidad” y 4 es “muchacha utilidad”. – Totales.

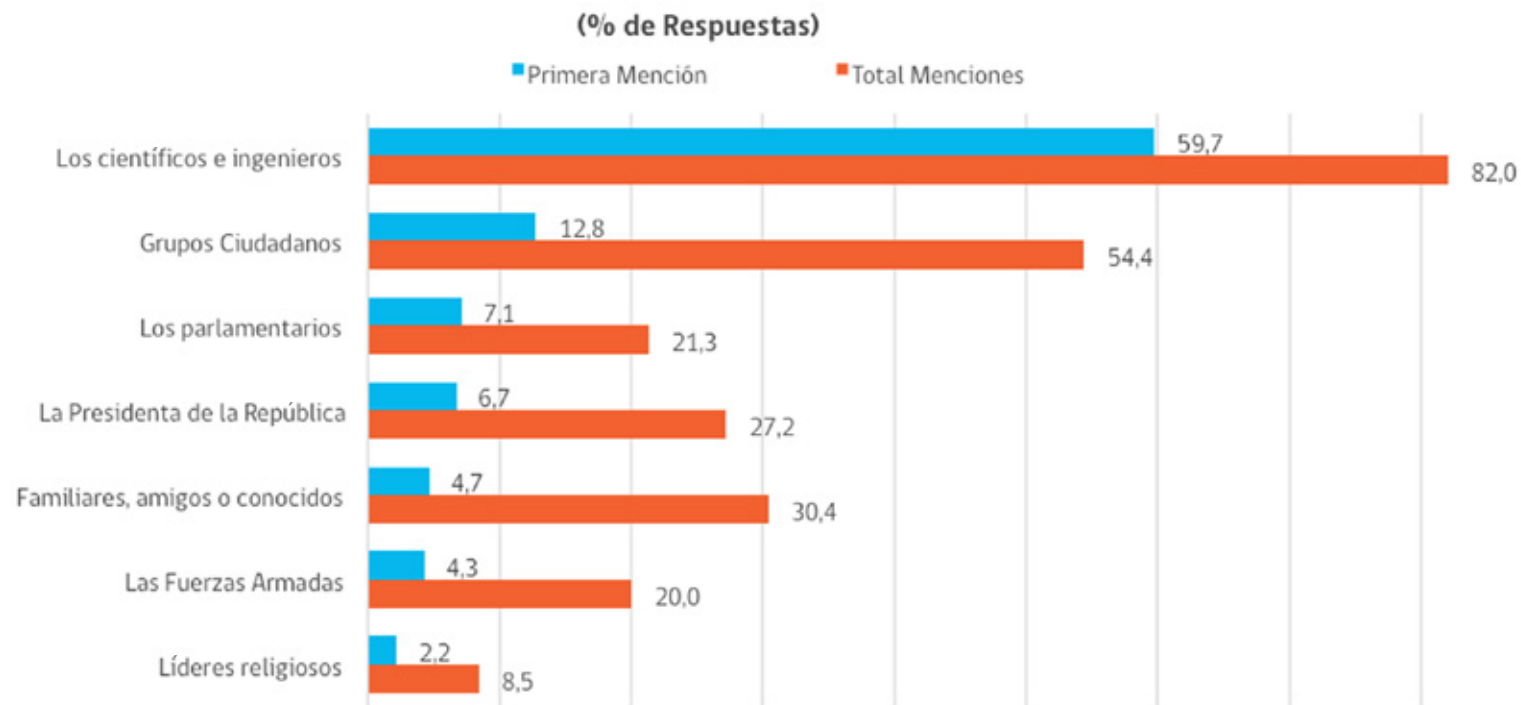


N=7.637. En las barras se omiten las categorías “No sabe” y “No responde”.

En esta misma línea, se pregunta a qué actores consideraría para formar su opinión respecto a la construcción de una planta de energía eléctrica, ofreciendo la posibilidad de seleccionar a más de una opción (Gráfico 25). En general, los científicos e ingenieros serían el principal referente para formarse la opinión respecto al tema, con un 59,7% de los encuestados que los considera como primera mención, y un 82% en alguna de las tres menciones. Los siguen los grupos ciudadanos, siendo nombrados en primer lugar en 12,8% de los casos, y mencionados en alguna oportunidad por el 54,4% de las menciones totales.

Además, al comparar los resultados según las variables sociodemográficas se destaca que las personas que pertenecen al nivel económico alto (C1-C2) nombraron significativamente más como primera mención a los científicos e ingenieros, como referentes para formar su opinión, que los encuestados de nivel económico bajo (D-E) (55% versus 67%). Lo mismo ocurre con el nivel educacional, pues el 55% de las personas de educación media incompleta o menos declara a los científicos e ingenieros en primera mención, versus el 66% de aquellos con nivel educacional superior incompleto o más.

Gráfico 25. P16. Si usted tuviera que formarse una opinión respecto a la construcción de una planta de energía eléctrica (sea hidroeléctrica, termoeléctrica, nuclear, etc.) ¿De cuál de los siguientes actores tendría en cuenta su opinión? -Total hasta tres menciones.



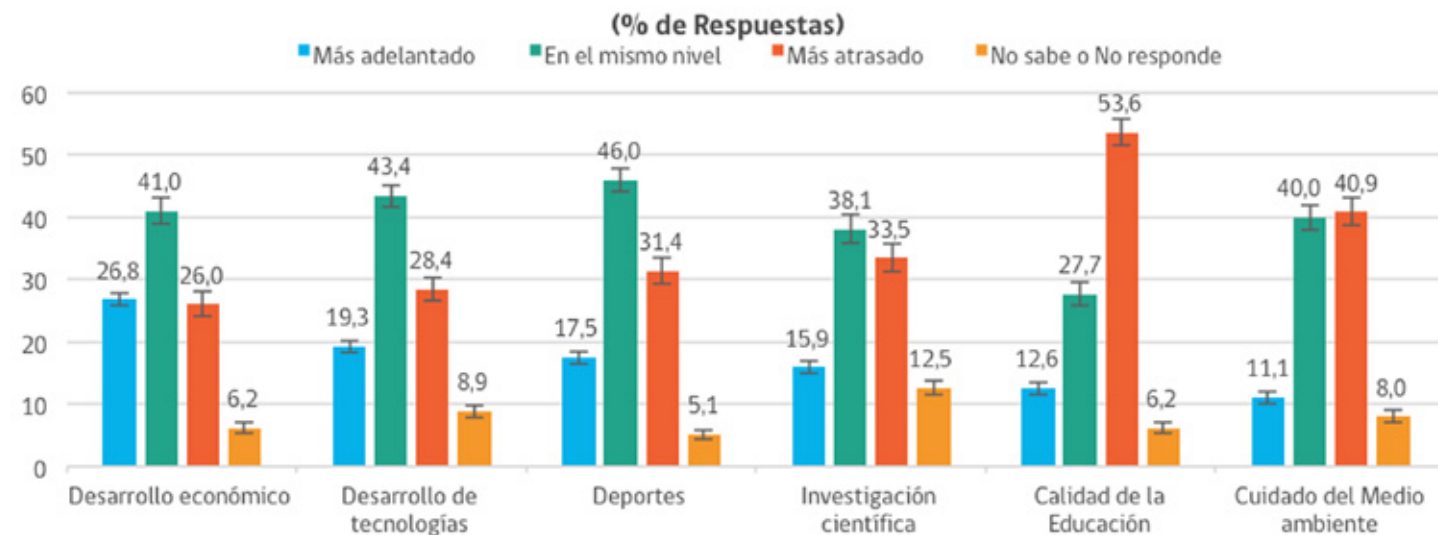
N=7.637. En las barras se omiten las categorías "No hay más menciones", "No Sabe" y "No responde". Barras de Total Menciones no suman 100% ya que es Respuesta Múltiple.

6. Resultados de la Dimensión Sistema Institucional

Finalmente se presenta la dimensión del Sistema Institucional, relacionada a la percepción de las condiciones en las que se desarrolla la actividad científica y tecnológica del país. Incluye sub-dimensiones de inversión en ciencia y tecnología, conocimiento de instituciones y sus funciones, y percepción de desarrollo respecto a referentes internacionales.

Respecto a este último punto, se preguntó a los encuestados acerca del nivel de desarrollo que Chile ha alcanzado, en distintos ámbitos, en comparación a Argentina, México y Brasil. El Gráfico 26 evidencia que la mayoría de las personas consideró que el país está en el mismo nivel en desarrollo de tecnologías (43,4%), desarrollo económico (41%), investigación científica (38,1%) y en deporte (46%) que los demás países, mientras que en calidad de la educación, un 53,6% cree que el país está más atrasado que el resto.

Gráfico 26. P20. ¿Cuál cree Ud. que es el nivel de desarrollo que tiene CHILE en comparación con Argentina, México y Brasil, en los siguientes ámbitos? – Totales.



N=7.637. Intervalos de confianza construidos con al 95% de confianza.

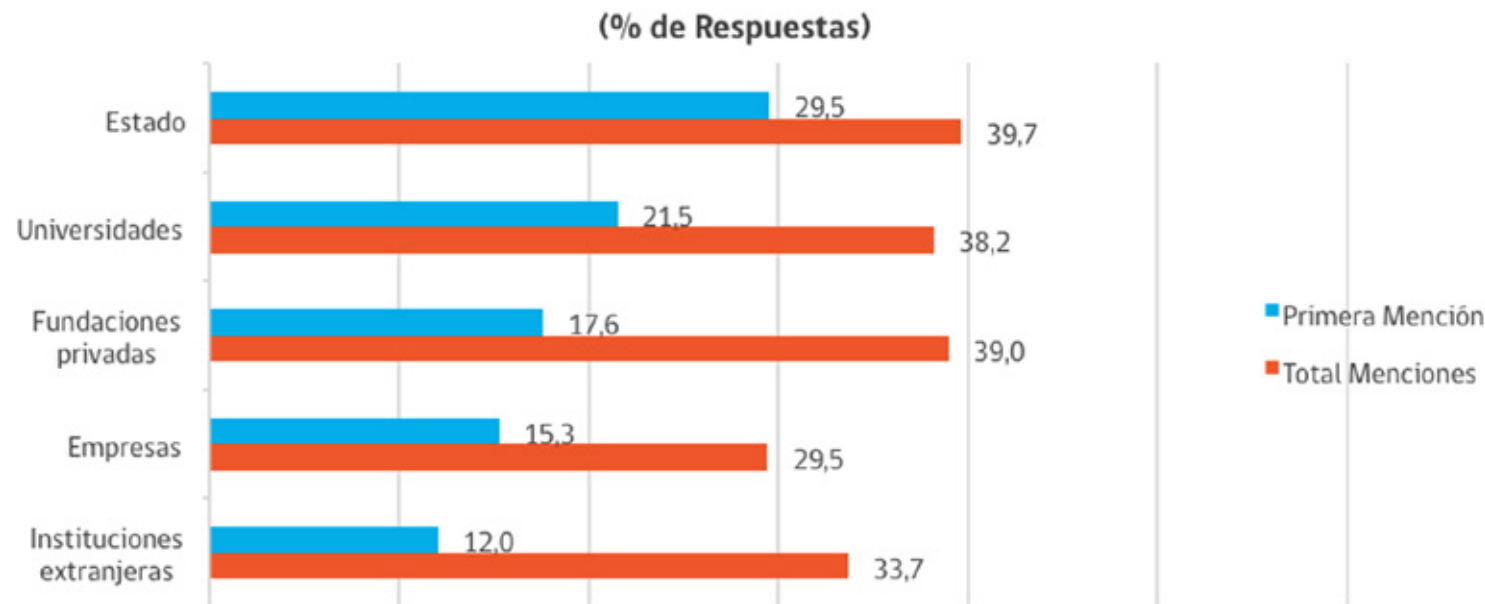
Se observó que la macro-zona norte presenta porcentajes estadísticamente más bajos en la percepción de que el país está más adelantado en ámbitos como el desarrollo económico, de tecnologías y en investigación científica, respecto a la macro-zona metropolitana (diferencias entre 6 y 8 puntos porcentuales). También se observó que la percepción de que Chile está más adelantado en ámbitos de desarrollo económico y tecnologías, es significativamente superior en los niveles socioeconómicos medios y altos (C1, C2 y C3), respecto a los niveles más bajos (D y E) (diferencias entre 5 y 7 puntos porcentuales).

Adicionalmente, la encuesta pregunta sobre qué instituciones creen las personas que aportan mayor cantidad de dinero para la investigación científica y tecnológica. El primer lugar es para el Estado, pues un 29,5% de los encuestados cree que éste es el que aporta más dinero, seguido por un 21,5% de las universidades, y un 17,6% de las fundaciones privadas.

(Gráfico 27). Ahora, al realizar el análisis en base al total de menciones, se observó que la población nombra al Estado un 39,7% del total de menciones, un 39% a las fundaciones privadas, y un 38,2% a las universidades.

Tomando en cuenta sólo la primera mención, se destacó que las personas mayores (45 a 59 años y mayores de 60) constituyen el mayor porcentaje de encuestados que cree que el Estado es quien aporta más dinero para la investigación, con respecto a los más jóvenes (15 a 29 años), generando diferencias de 9 y 12 puntos porcentuales respectivamente. También se relevó que el porcentaje de personas pertenecientes al nivel socioeconómico más alto (C1-C2) es significativamente menor al porcentaje de personas del nivel más bajo (D-E) (25% versus 34%), que declara al Estado en primera mención.

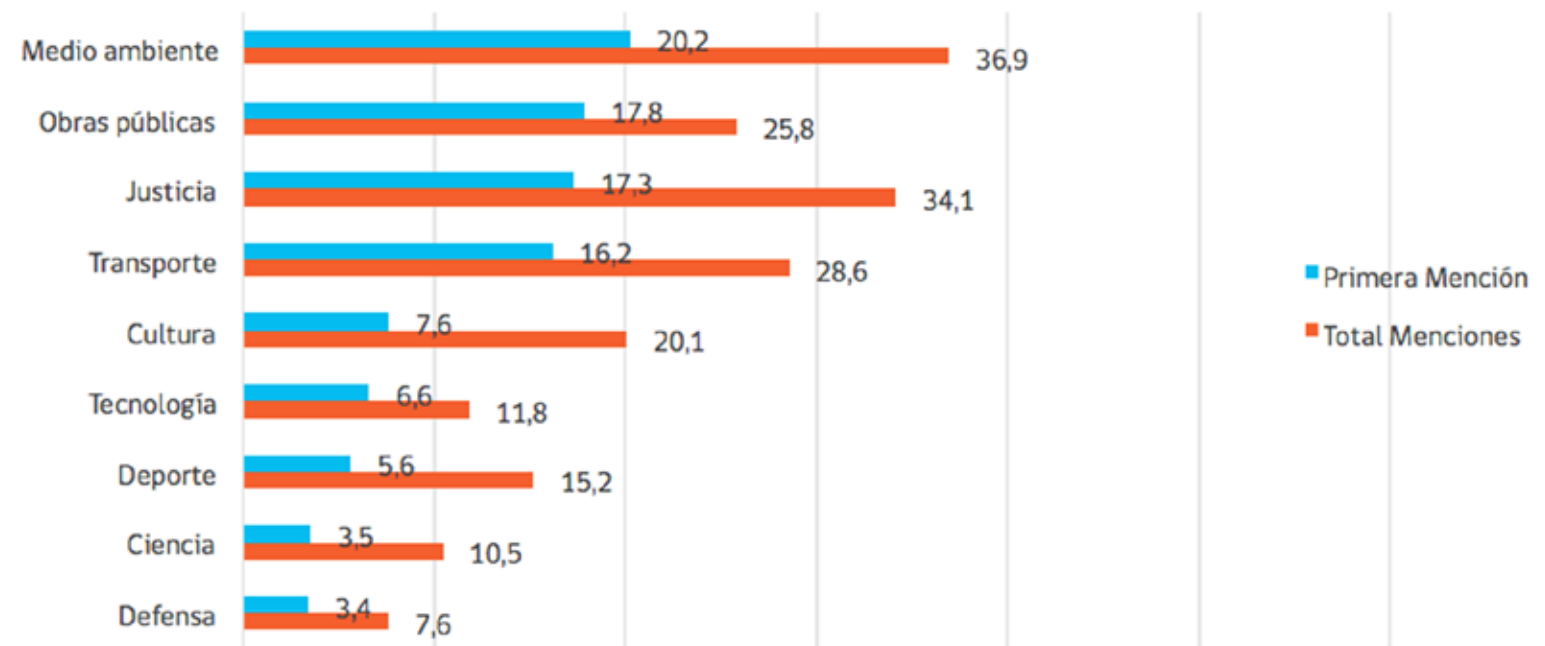
Gráfico 27. P19. ¿Quién piensa que aporta más dinero para la investigación científica y tecnológica en el país? -Total hasta dos menciones.



N=7.637. En barras se omiten las categorías No hay más menciones, Otro y No Responde.

Además, se consultó a las personas en qué áreas se debería aumentar la inversión del Estado, excluyendo Educación, Salud y Seguridad Pública. Los resultados revelan que prioritariamente los encuestados señalan como primera mención la inversión en Medio Ambiente (20,2%), Obras Públicas (17,8%) y Justicia (17,3%), así mismo nombran como alguna de las prioridades Medio Ambiente (36,6%), Justicia (34,1%) y Transporte (28,6%), según se observa en el Gráfico 28.

Gráfico 28. P17. ¿En cuáles de los siguientes sectores, además de educación, seguridad pública y salud, aumentaría la inversión pública? – Total hasta dos menciones.



N=7.637. En barras se omiten las categorías No hay más menciones, Otro y No Responde.

Por otra parte el aumento de inversión pública en Ciencia y Tecnología, fue nombrado en menor medida, siendo tecnología mayormente señalada con un 6,6% de las menciones priorizadas, y con un 11,8% del total de alusiones. En tanto ciencia obtiene sólo un 3,5% de las menciones en primer lugar, mientras que llega al 10,5% del total de alusiones.

La encuesta también indagó en el conocimiento sobre la institucionalidad en ciencia y tecnología del país. De esta forma, se observó que del total de

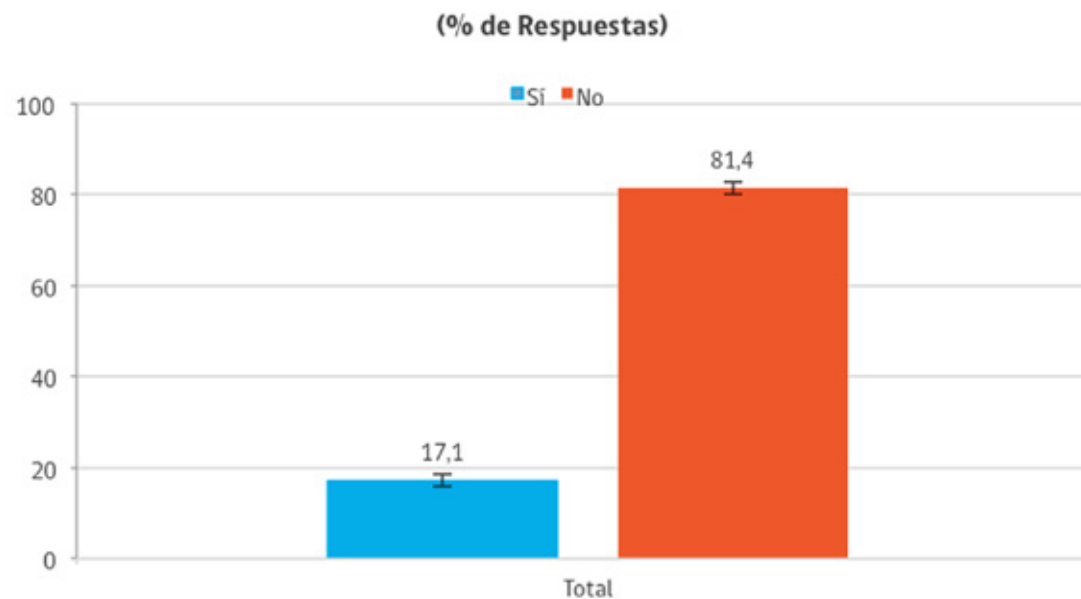
encuestados sólo un 17,1% señaló conocer alguna institución dedicada a hacer investigación científica y tecnológica (Gráfico 29).

Se observaron diferencias entre hombres y mujeres: mientras el 21,2% de ellos declaró conocer alguna institución, sólo un 13,1% de ellas contestó afirmativamente. De igual forma, se observó que esta respuesta es afirmativa en los grupos más jóvenes en el rango de edad 15 – 29 años, con un 20,4%, y decrece hacia los mayores, donde alcanza el 12,9% en el

de 60 años y más. En tanto, a nivel de grupos con mayor nivel socioeconómico y educacional, el valor de quienes sí conocen alguna institución es más alto. Se observó que el grupo C1-2 llega a un 29,2%, decreciendo en el C3, con un 16,8%, y sólo un 7,3% en el D-E, que sí conocen alguna institución dedicada a hacer ciencia y tecnología en el país. En tanto, se repite la tendencia según nivel educacional, donde el grupo de formación superior incompleta o más alcanza el 39,2% de respuestas afirmativas, el de media completa, un 12,8%, y sólo un 5,4% el grupo de educación media incompleta o menos.

Así mismo, existen diferencias según área geográfica, ya que en el área urbana el grupo que declara conocer alguna institución dedicada a hacer ciencia y tecnología, alcanza al 18,8%, en tanto en el área rural sólo alcanza al 5,6%.

Gráfico 29. P27. ¿Conoce alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y tecnológica en nuestro país? - Total.



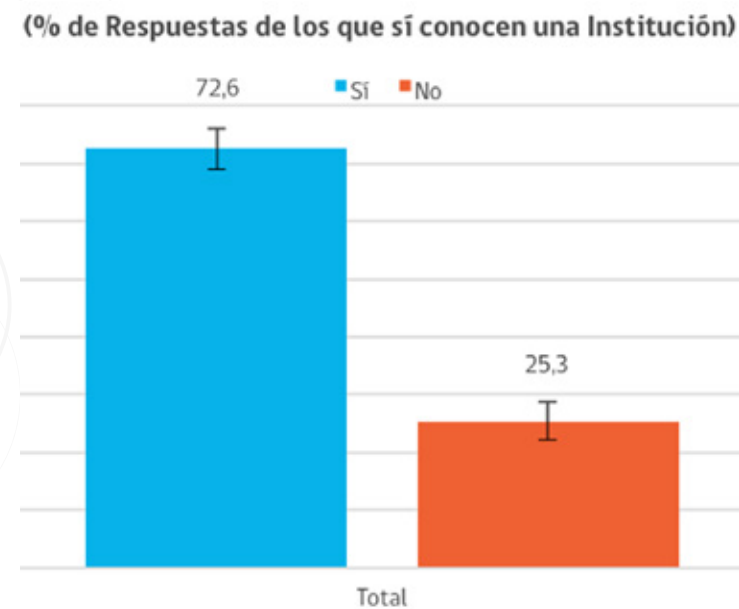
N= 7.637. Intervalos de confianza contruidos con un 95% nivel de confianza. En barra se omiten categorías No sabe y No Responde.

Sobre aquellos que contestaron afirmativamente (N=946), se consulta en pregunta abierta cuáles son las instituciones que conocen que se dedican a hacer investigación científica y tecnológica, y emerge la Universidad como la principal mención, seguida por CONICYT, además de otras variadas opciones como laboratorios, observatorios astronómicos, entre otras menos nombradas.

Cabe hacer notar, que CONICYT no hace investigación científica y tecnológica, sino que financia y apoya a otros que sí lo realizan.

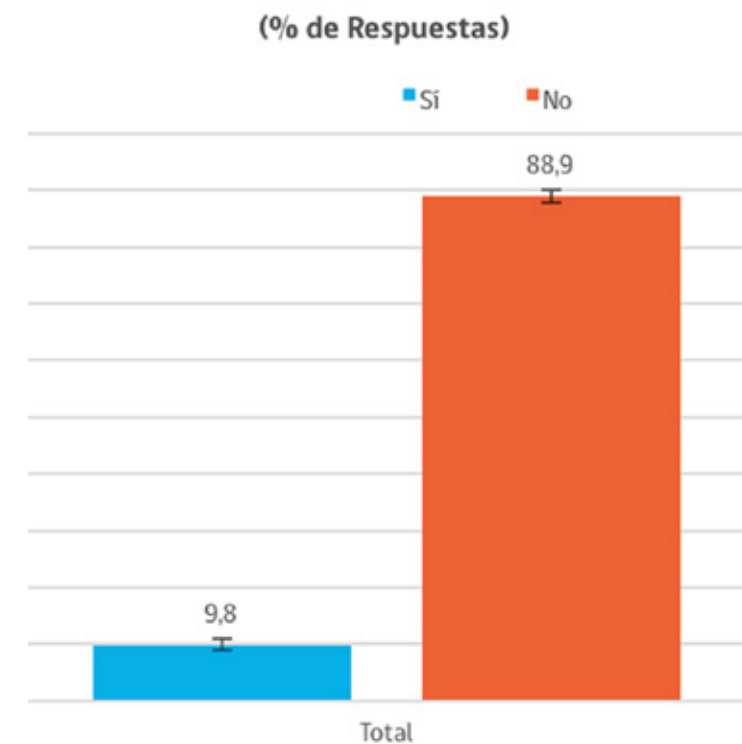
Además, únicamente al grupo que declaró conocer una institución dedicada a realizar investigación (N=946) se le consultó si conocía alguna en su región de residencia. Los resultados indican que el 72,6% conoce alguna de ellas en su región (Gráfico 30). Cabe destacar que sobre esta consulta no se encontraron diferencias significativas entre distintos grupos de encuestados.

Gráfico 30. P28. Y en esta región donde Ud. vive, ¿conoce usted alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y tecnológica? - Total.



N=946. Intervalos de confianza construidos con un 95% nivel de confianza. En barra se omiten categorías No sabe y No Responde.

Gráfico 31. P29. Antes de esta encuesta ¿Usted conocía la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT? - Total.



N= 7.637. Intervalos de confianza construidos con un 95% nivel de confianza. En barra se omiten categorías No sabe y No Responde.

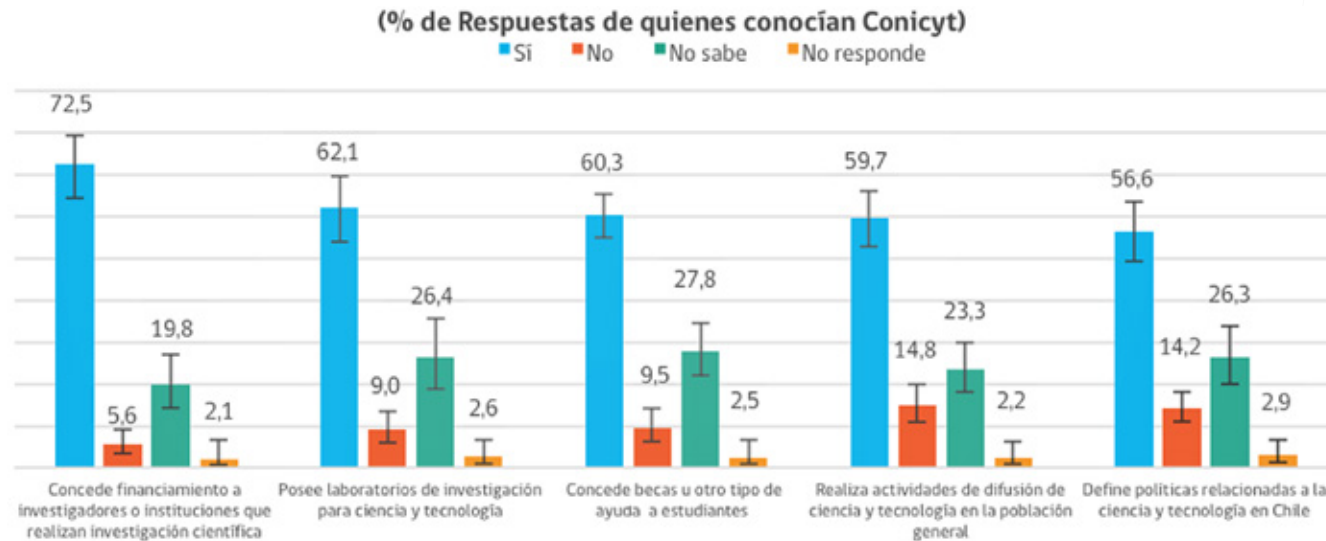
Además, se consultó sobre el conocimiento que se tenía sobre CONICYT, antes de realizar esta encuesta y se obtuvo que sólo un 9,8% de las personas la conocía (Gráfico 31), sin observarse diferencias estadísticas entre las respuestas de hombres y mujeres.

Las diferencias más relevantes se dan según área geográfica, donde apenas el 2,5% de los consultados en sectores rurales señala que conocía antes de la encuesta a CONICYT, mientras que un 10,9% de quienes viven en zonas urbanas respondió afirmativamente. El análisis según macro-zona, muestra que las personas residentes en las macro-zonas norte, sur y centro presentan menor conocimiento de la institución que aquellas que habitan en la macro-zona Metropolitana (diferencias de 6 puntos porcentuales aprox.).

Otras diferencias relevantes se dan entre los grupos según nivel socioeconómico y educacional: el porcentaje de quienes sí conocen alguna institución dedicada a la investigación es de un 18,7% en aquellos de nivel socioeconómico C1-2, mientras sólo llega a un 3,4% en el D-E. Por su parte, según nivel educacional, un 25,7% de aquellos con educación superior incompleta o más, señalan que conocían a CONICYT antes de la encuesta y sólo un 2,1% del grupo educación media incompleta o menos.

A aquel grupo que señaló conocer a CONICYT antes de la encuesta, se preguntó por el conocimiento que tenían acerca de las funciones y/o tareas que realiza la institución. Frente a esta consulta se observó que un 72,5% de ellos cree que concede financiamiento a investigadores o instituciones que realizan investigación científica, mientras que un 62,1%, piensa que posee laboratorios de investigación para ciencia y tecnología, lo cual no es correcto, porque CONICYT no cuenta con la infraestructura para ello y tampoco es parte de su labor (Gráfico 32).

Gráfico 32. P30. ¿Cuáles de las siguientes funciones y/o tareas cree usted que realiza CONICYT?
- Totales.



N= 580. Intervalos de confianza contruidos con un 95% nivel de confianza.

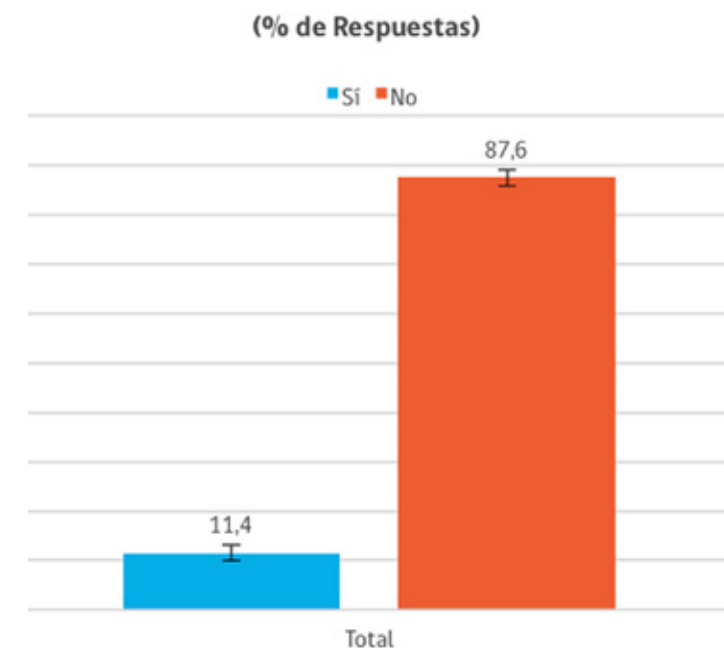
También se consultó específicamente por el conocimiento sobre el Programa Explora de CONICYT, donde un 11,4% de las personas declaró que lo conocía al momento de la encuesta (Gráfico 33).

Entre aquellos que señalaron conocer el Programa Explora, sólo el 4,7% de las personas de áreas rurales respondió afirmativamente, mientras que en zonas urbanas un 12,4%. Además, también existen diferencias según el nivel socioeconómico. Se observó que en el grupo C1-2 un 17,4% conoce al Programa, cifra que decrece hasta un 6,1% con el grupo D-E. La misma tendencia ocurre según nivel educacional, donde es mayor la declaración de conocimiento en el grupo de educación superior incompleta o más, con un 22,3%, y que sólo alcanza a un 5,4% en el grupo educación media incompleta o menos.

Aquellas personas que declararon conocer al Programa Explora de CONICYT (N = 773), fueron consultadas sobre el medio por el cual obtuvieron esa información. Sobre ello, los resultados muestran que un 32,4% lo hizo por televisión y otros medios de comunicación, un 12% por redes sociales, y un 8,2% por el Metro de Santiago (Gráfico 34). Adicionalmente, cabe destacar que un 28,5% declaró que es “otro” el medio por el cual conoció Explora, destacando dentro de esta categoría al colegio principalmente, seguido de la familia y de las universidades.

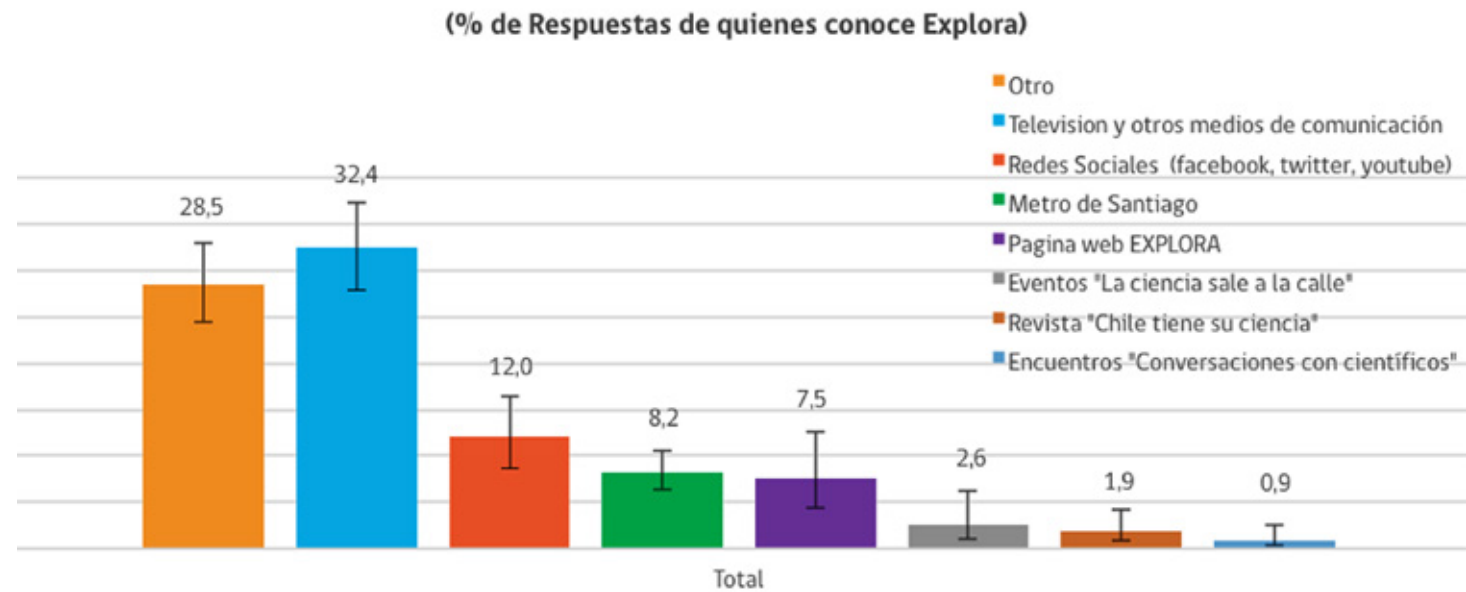
Entre los aspectos a relevar se puede señalar que del grupo de personas que declaró conocer a Explora, el 21% de aquellos que tienen entre 15 y 29 años de edad señalan que lo hicieron a través de la televisión y otros medios de comunicación, proporción que aumenta a un 41% en el grupo de 30 a 44 años de edad. Cabe mencionar que los resultados entre hombres y mujeres son estadísticamente iguales y no presentan diferencias significativas.

Gráfico 33. P31. ¿Conoce o ha escuchado hablar sobre el programa “Explora” de CONICYT? - Total.



N= 7.637. Intervalos de confianza contruidos con un 95% nivel de confianza. En barra se omiten categorías No sabe y No responde

Gráfico 34. P32. ¿A través de qué medio o actividad escuchó sobre el programa Explora? Mencione el más importante. – Totales.



N= 773. Intervalos de confianza contruidos con un 95% nivel de confianza. En barra se omiten categorías No sabe y No responde.

7. Resultados del Módulo de Percepción de la Innovación

Además de la percepción social de la ciencia y la tecnología, que es el foco central de esta encuesta, CONICYT decidió dejar un último módulo para conocer la percepción de la población sobre temas de innovación. Este espacio podrá configurarse como flexible en el tiempo y cambiar su temática para próximas aplicaciones. Las preguntas que conforman el módulo responden a la solicitud de la División de Innovación del Ministerio de Economía de Chile, para ser incorporadas en esta medición del año 2015¹³.

¹³ Las preguntas no fueron validadas ni diseñadas junto al resto del cuestionario, pero han sido utilizadas por la División de Innovación de Ministerio de Economía en estudios anteriores.

La primera pregunta que se realizó fue abierta y buscó conocer qué entienden las personas por innovación. Los resultados, de aquellos que expresaron alguna idea -excluyendo "nada", no sabe o no responde-, muestran que el principal concepto que se les viene a la mente corresponde a "cambios" seguido de conceptos asociados a lo nuevo, como "cosas nuevas" y "algo nuevo" (Ilustración 4).

Cabe destacar que existe un 21,8% de los encuestados que contestó "nada" o bien declaró no saber, en el momento en que le realizaron la pregunta.

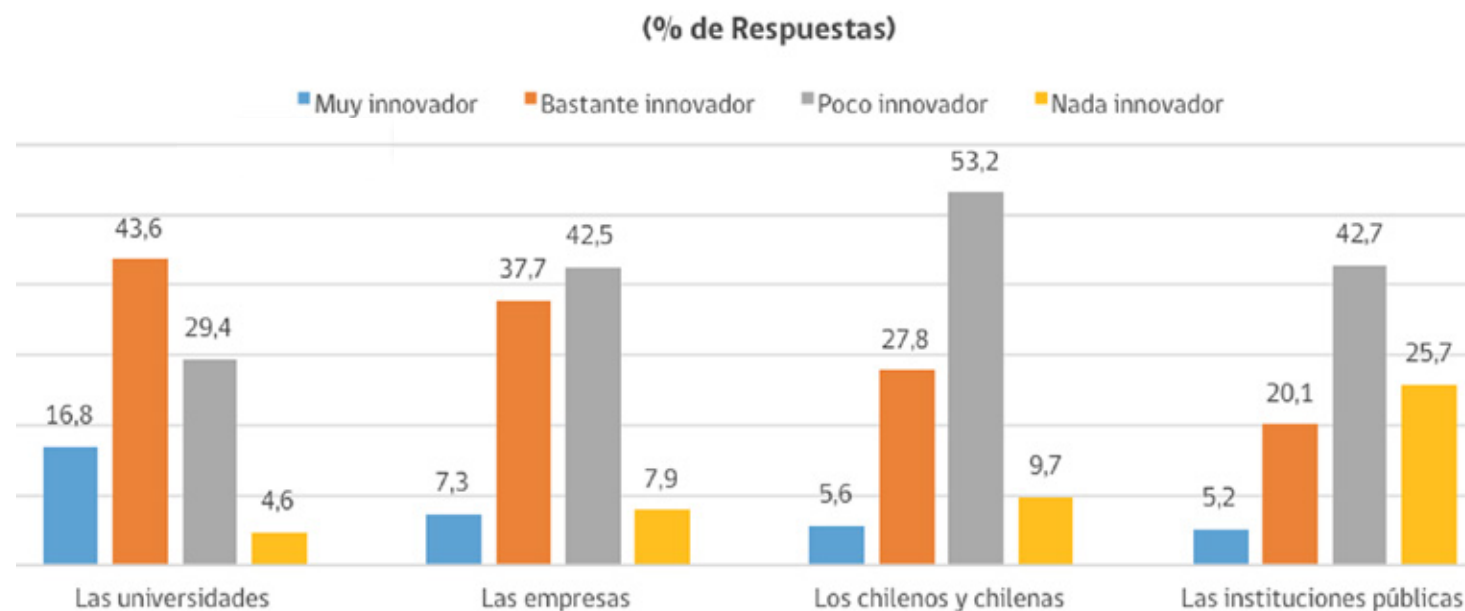
Ilustración 4. P35. Cuando hablo sobre "innovación", ¿qué se le viene a su mente?



N=6.148.

Para conocer más acerca del imaginario que tienen las personas sobre innovación, se les consultó sobre qué tan innovadores creían que eran algunas instituciones, y los chilenos y chilenas (Gráfico 35). Los resultados muestran que las universidades son las consideradas más innovadoras, con un 60,4% que las declaró muy o bastante innovadoras. Opuestamente las instituciones públicas resultaron ser las menos innovadoras, con un 25,7% de la población que las considera "nada innovador". Cabe destacar de igual manera, que un 53,2% declaró que los chilenos y chilenas somos poco innovadores. No se observaron diferencias estadísticamente significativas según variables sociodemográficas.

Gráfico 35. P36. ¿Qué tan innovadores cree usted que son...? - Totales.



N= 7.637. En barra se omiten categorías No sabe y No responde.

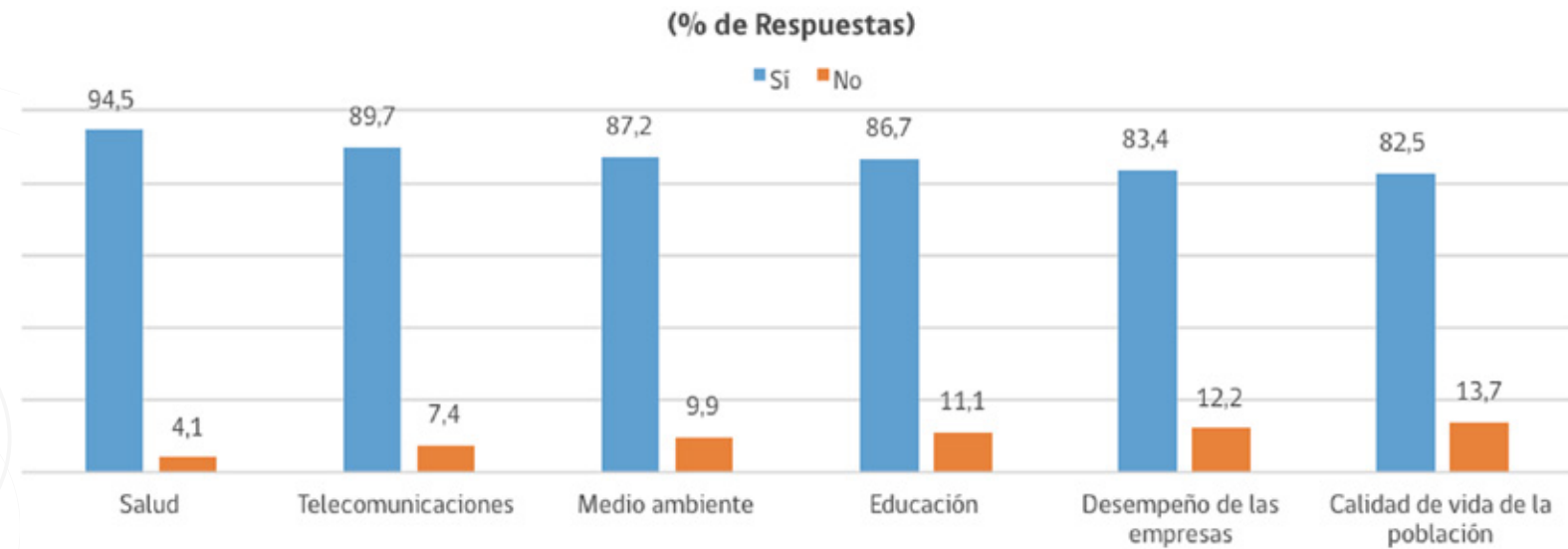
Por último, en este módulo se preguntó sobre la posibilidad de que la ciencia y la tecnología generen soluciones innovadoras a problemas de distintos ámbitos (Gráfico 36). Los resultados muestran que para todos los ámbitos la gran mayoría de la población (sobre el 80%) está de acuerdo en que la ciencia y la tecnología sí podrían generar soluciones innovadoras. El ámbito donde se presenta un mayor nivel de respuestas negativas, es decir, donde la gente piensa que no se podrían dar soluciones innovadoras corresponde a la "calidad de vida", con un 13,7%, respondiendo al patrón

observado en las otras preguntas similares, en que la percepción es que las problemáticas más sociales no están tan asociadas a la ciencia.

A nivel socioeconómico se observó que las personas pertenecientes al nivel más alto (C1-C2) presentan mayores porcentajes de creer que se pueden entregar soluciones innovadoras a los problemáticas, en comparación con las personas pertenecientes al nivel bajo (D-E) (diferencias de 6 puntos porcentuales). Este mismo comportamiento

ocurrió con el nivel educacional, observándose diferencias entre 6 y 10 puntos porcentuales entre las personas con nivel educacional superior incompleta o más, y aquellas con nivel educacional medio incompleto o menos.

Gráfico 36. P37. ¿Usted cree que la Ciencia y Tecnología podrían generar soluciones innovadoras en problemas de...? - Totales.



N= 7.637. En barra se omiten categorías No sabe y No responde.



ANEXO 1

ENCUESTA NACIONAL DE CULTURA CIENTÍFICA: PERCEPCIÓN SOCIAL SOBRE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CHILE COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA - CONICYT

N° Folio



DESUC
Dirección de Estudios Sociales

INSTRUCCIONES

1. Recuerde hacer entrega de la carta de presentación del estudio y consentimiento informado a la persona seleccionada.
2. Completar con letra imprenta, legible y con lápiz pasta. Debe marcar cada alternativa de manera clara, ya sea con un círculo o realizando una "X" sobre la opción señalada por el encuestado.
3. Revisar que todas las preguntas tengan una respuesta válida antes de finalizar la encuesta
4. Una vez terminada la aplicación, entregar las encuestas al equipo coordinador de terreno.

DATOS ENCUESTADOR

Nombre encuestador	completo	
Fecha de aplicación		Hora inicio :
	Día Mes Año	

DATOS DEL ENCUESTADO

Nombre encuestado	
Sexo	1 2 Hombre Mujer
¿Cuál es su edad?	Años
Teléfono	
Dirección	
Comuna	

DATOS PARA SUPERVISIÓN

Supervisor terreno		Supervisor oficina		Codificador		Digitador	
	Sí	No		Sí	No	Notas:	Notas:
Encuesta completa			Encuesta completa				
Flujo lógico			Flujo lógico				
Letra legible			Letra legible				
Calificación			Calificación				

MÓDULO A

Para comenzar, le realizaré algunas preguntas para conocer sus creencias e intereses sobre distintas actividades.

1. A continuación voy a leer una serie de cosas en las que alguna gente cree. Para cada una de ellas, ¿me podría decir si usted cree, no está seguro de creer o no cree? (ENC: LEA CADA FRASE Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

		Cree	No está seguro	No cree	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Algunos números traen suerte	1	2	3	88	99
B	Los espíritus existen	1	2	3	88	99
C	El tarot, el horóscopo, la adivinación y las cartas predicen el futuro	1	2	3	88	99
D	Los milagros existen	1	2	3	88	99
E	Existen naves espaciales que vienen de otros planetas	1	2	3	88	99
F	Lo único cierto es lo que se puede comprobar	1	2	3	88	99
G	Algunas personas usan poderes psíquicos o un sexto sentido para comunicarse (ej.: pueden leer la mente de otras personas)	1	2	3	88	99

2. A continuación voy a leer frases que describen comportamientos que las personas pueden adoptar en su vida diaria. Dígame que tan frecuentemente usted... (ENC: MOSTRAR TARJETA 1. LEA CADA FRASE Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

		Siempre o casi siempre	A veces	Casi nunca o nunca	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Lee los prospectos (instructivos) de los medicamentos	1	2	3	88	99
B	Lee las etiquetas de alimentos	1	2	3	88	99
C	Lee las especificaciones técnicas de electrodomésticos	1	2	3	88	99
D	Sigue la opinión médica ante una dieta	1	2	3	88	99
E	Sigue la opinión médica ante una enfermedad	1	2	3	88	99
F	Busca información ante una alarma sanitaria (por ejemplo: gripe aviar, ébola)	1	2	3	88	99
G	Lee el diccionario o busca en internet cuando no sabe el significado de una palabra	1	2	3	88	99

3. Durante el último año (los últimos 12 meses) ¿me podría decir si realizó alguna de las siguientes actividades? (ENC: LEA CADA ACTIVIDAD Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

	Actividades	Sí	No	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Visitar un mall o un centro comercial	1	2	88	99
B	Ir al cine	1	2	88	99
C	Ir al estadio a ver un partido o competencia deportiva	1	2	88	99
D	Visitar un museo o exhibición de arte	1	2	88	99
E	Visitar un museo de ciencia y tecnología	1	2	88	99
F	Visitar un parque nacional, reserva ecológica o natural	1	2	88	99
G	Visitar un zoológico o acuario	1	2	88	99
H	Ir a una biblioteca pública	1	2	88	99
I	Visitar un laboratorio o institución de ciencia y tecnología	1	2	88	99

4. Para las siguientes actividades, le pediré que me señale con qué frecuencia usted realiza cada una. (ENC: MOSTRAR TARJETA 1. LEA CADA ACTIVIDAD Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

	Actividades	Siempre o casi siempre	A veces	Casi nunca o nunca	No aplica (NO LEER)	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Mira los programas o documentales que pasa la televisión sobre ciencia, tecnología o naturaleza (animales o vegetación)	1	2	3	87	88	99
B	Lee las noticias científicas que se publican en los diarios	1	2	3	87	88	99
C	Escucha secciones o programas de radio que tratan sobre ciencia y tecnología	1	2	3	87	88	99
D	Lee revistas de difusión científica	1	2	3	87	88	99
E	Lee libros de difusión científica	1	2	3	87	88	99
F	Utiliza Internet para buscar información científica	1	2	3	87	88	99
G	Visita museos, centros o exposiciones sobre ciencia y tecnología	1	2	3	87	88	99
H	Conversa con amigos o colegas sobre ciencia y tecnología	1	2	3	87	88	99

MÓDULO B

A continuación le preguntaré por temas que son de su interés.

5. Me gustaría que me dijera si a usted le interesan o no le interesan los temas que leeré a continuación (ENC: LEA CADA TEMA Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNO SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

	Contenidos	Le interesa	No le interesa	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Deportes	1	2	88	99
B	Policial y delictual	1	2	88	99
C	Ciencia	1	2	88	99
D	Cine y Teatro	1	2	88	99
E	Política	1	2	88	99
F	Tecnología	1	2	88	99

6. Me gustaría que me dijera hasta qué punto se siente informado sobre una serie de temas que voy a leer. Use una escala de 1 a 4 donde 1 es “nada informado” y 4 “muy informado”.
(ENC: MOSTRAR TARJETA 2. LEA CADA TEMA Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNO SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

	Temas	Nada informado	Poco informado	Bastante informado	Muy informado	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Deportes	1	2	3	4	88	99
B	Policial y delictual	1	2	3	4	88	99
C	Ciencia	1	2	3	4	88	99
D	Cine y Teatro	1	2	3	4	88	99
E	Política	1	2	3	4	88	99
F	Tecnología	1	2	3	4	88	99

MÓDULO C

7. Cuando hablo sobre “ciencia”, ¿qué se le viene a su mente? (ENC: SI CONTESTA “NADA” ANÓTELO)

8. Y ahora, cuando hablo sobre “tecnología”, ¿Qué se le viene a su mente? (ENC: SI CONTESTA “NADA” ANÓTELO)

9. A continuación voy a leer una lista de disciplinas, para cada una de ellas señale si en su opinión, la aplicación de estas es científica o no (ENC: LEA CADA ACTIVIDAD Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

		Es científica	No es científica	No sabe	No responde (NO LEER)
A	Medicina	1	2	3	99
B	Teología	1	2	3	99
C	Ingeniería	1	2	3	99
D	Medicina ancestral (de los pueblos originarios como mapuche, aymara)	1	2	3	99
E	Física	1	2	3	99
F	Economía	1	2	3	99
G	Acupuntura (consiste en la inserción de agujas en el cuerpo para recuperar la salud)	1	2	3	99
H	Psicología	1	2	3	99

10. A continuación le presentaré distintos titulares que han aparecido en la prensa. Para cada uno señale si en su opinión corresponden a noticias de ciencia, tecnología, ambas o ninguno de estos temas (**ENC: MOSTRAR TARJETA 3**)

		Ciencia	Tecnología	Ambas	Ninguna	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Titular 1: Desarrollan un software que analiza las señales sísmicas del volcán Llaima	1	2	3	4	88	99
B	Titular 2: Trasplantes de órganos entre pacientes con VIH obtienen prometedores resultados.	1	2	3	4	88	99
C	Titular 3: Expertos recortan a 2,7% proyección de crecimiento para Chile en 2015	1	2	3	4	88	99
D	Titular 4: Investigadores señalan que la vida del sol terminaría con una explosión instantánea.	1	2	3	4	88	99
E	Titular 5: Empresa extranjera inaugura su primer parque eólico en Chile y anuncia nuevas plantas de energía eólica.	1	2	3	4	88	99
F	Titular 6: Estudian la influencia de las redes sociales en las relaciones interpersonales.	1	2	3	4	88	99

MÓDULO D

Las siguientes preguntas se orientan a conocer su percepción sobre los efectos de la ciencia y tecnología en distintos ámbitos del mundo y nuestras vidas.

11. Me gustaría preguntarle lo siguiente: ¿Ud. 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? (**ENC: ESPERE UNA RESPUESTA Y MARQUE UNA ALTERNATIVA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO**)
1. Muchos Beneficios
 2. Bastantes beneficios
 3. Pocos beneficios
 4. Ningún beneficio
 88. No sabe (**NO LEER**)
 99. No contesta (**NO LEER**)

12. ¿Y Ud. 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? (ENC: ESPERE UNA RESPUESTA Y MARQUE UNA ALTERNATIVA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)
1. Muchos riesgos
 2. Bastantes riesgos
 3. Pocos riesgos
 4. Ningún riesgo
 88. No sabe (NO LEER)
 99. No contesta (NO LEER)

13. A continuación voy a leer algunas afirmaciones. Me gustaría que me dijera si está “muy en desacuerdo”, “en desacuerdo”, “ni en acuerdo ni en desacuerdo”, “de acuerdo” o “muy de acuerdo” con cada una de ellas (ENC: MOSTRAR TARJETA 4. MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

		Muy en desacuer do	En desacuerd o	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo	NS (NO LEER)	NR (NO LEER)
A	La ciencia y la tecnología contribuyen a mejorar el medio ambiente	1	2	3	4	5	88	99
B	La ciencia y la tecnología nos han ayudado a enfrentar de mejor forma los desastres naturales (por ejemplo: terremotos, tsunamis, inundaciones por lluvias)	1	2	3	4	5	88	99
C	La ciencia y tecnología nos han ayudado a mejorar nuestra alimentación	1	2	3	4	5	88	99
D	Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología están haciendo que se pierdan puestos de trabajo	1	2	3	4	5	88	99
E	La ciencia y la tecnología son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad	1	2	3	4	5	88	99
F	El desarrollo científico-tecnológico ayudará a disminuir las desigualdades sociales	1	2	3	4	5	88	99
G	La ciencia y tecnología es mejor desarrollada por mujeres que por hombres	1	2	3	4	5	88	99

H	La ciencia proporciona el conocimiento más confiable sobre el mundo	1	2	3	4	5	88	99
I	La ciencia y la tecnología están haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas	1	2	3	4	5	88	99
J	La ciencia hace que nuestro modo de vida cambie demasiado rápido.	1	2	3	4	5	88	99
K	Los científicos se esfuerzan poco en informar al público sobre su trabajo	1	2	3	4	5	88	99
L	La ciencia y la tecnología están produciendo un estilo de vida artificial	1	2	3	4	5	88	99
M	Dependemos demasiado de la ciencia y no lo suficiente de la Fe	1	2	3	4	5	88	99

14. Usando una escala de 1 a 5, donde 1 es “mucho peor” y 5 “mucho mejor”... (ENC: MOSTRAR TARJETA 5. MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

		Much o peor				Mucho mejor	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	¿Diría Ud. que CHILE está peor o mejor gracias a la ciencia y la tecnología?	1	2	3	4	5	88	99
B	¿Diría Ud. que SU REGIÓN... está peor o mejor gracias a la ciencia y la tecnología?	1	2	3	4	5	88	99

15. ¿Hasta qué punto diría Ud. que el conocimiento científico y tecnológico es útil en los siguientes ámbitos particulares de la vida? Use una escala de 1 a 4 donde 1 es “ninguna utilidad” y 4 es “mucha utilidad” (ENC: MOSTRAR TARJETA 6. MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

		Ninguna utilidad	Poca utilidad	Bastante utilidad	Mucha utilidad	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	En su comprensión del mundo	1	2	3	4	88	99
B	En el cuidado de la salud y prevención de enfermedades	1	2	3	4	88	99
C	En el cuidado del entorno y el ambiente	1	2	3	4	88	99
D	En sus decisiones como consumidor	1	2	3	4	88	99
E	En la formación de sus opiniones políticas y sociales	1	2	3	4	88	99
F	En su profesión o trabajo	1	2	3	4	88	99

16. Si usted tuviera que formarse una opinión respecto a la construcción de una planta de energía eléctrica (sea hidroeléctrica, termoeléctrica, nuclear, etc.) ¿De cuál de los siguientes actores tendría en cuenta su opinión? Si lo desea puede mencionar hasta TRES actores según su orden de importancia (ENC: MOSTRAR TARJETA 7. ESPERE RESPUESTA Y ANOTELA EN LOS CASILLEROS)

- 1

Los parlamentarios
- 2

Los científicos e ingenieros
- 3

Las Fuerzas Armadas (ejército, armada, fuerza aérea)
- 4

Líderes religiosos
- 5

La Presidenta de la República
- 6

Grupos ciudadanos (organizaciones y grupos comunitarios)
- 7

Familiares, amigos o conocidos
- 88

No Sabe (NO LEER)
- 99

No Responde (NO LEER)

1° mención
2° mención
3° mención

MÓDULO E

Las siguientes preguntas pretenden conocer su opinión sobre las prioridades de la inversión pública e investigación.

17. ¿En cuáles de los siguientes sectores, además de educación, seguridad pública y salud, aumentaría la inversión pública? Si lo desea puede mencionar hasta DOS sectores según su orden de importancia (**ENC: MOSTRAR TARJETA 8. ESPERE RESPUESTA Y ANÓTELA EN LOS CASILLEROS**)

- 1 Obras públicas
- 2 Transporte
- 3 Tecnología
- 4 Medio ambiente
- 5 Defensa
- 6 Justicia
- 7 Cultura
- 8 Ciencia
- 9 Deporte
- 10 Ninguno
- 88 No sabe (NO LEER)
- 99 No responde (NO LEER)

1° mención
2° mención

18. ¿En cuál de los siguientes ámbitos específicos es prioritario el esfuerzo de investigación en el futuro? Si lo desea puede mencionar hasta DOS alternativas según su orden de importancia (**ENC: MOSTRAR TARJETA 9. ESPERE RESPUESTA Y ANÓTELA EN LOS CASILLEROS**).

- 1 Soluciones a la contaminación por metales en sectores residenciales (derivados de industrias)
- 2 Investigación asociada a movimientos sísmicos y tsunamis
- 3 Fuentes de energía renovable (solar, eólica, biocombustibles)
- 4 Soluciones frente a la escasez de agua de regadío
- 5 Disminución del impacto ambiental de la industria de faenamiento de animales (procesamiento de carne, matanza u otros)
- 6 Efectos de la contaminación del aire
- 7 Manejo sustentable de la producción agrícola y forestal
- 8 Efectos de la introducción de otras especies animales en ecosistemas chilenos
- 9 Ninguna en especial
- 88 No sabe (NO LEER)
- 99 No responde (NO LEER)

1° mención
2° mención

19. ¿Quién piensa que aporta más dinero para la investigación científica y tecnológica en el país? Si lo desea, puede mencionar hasta DOS alternativas, según su orden de importancia. (ENC: MOSTRAR TARJETA 10. ESPERE RESPUESTA Y ANÓTELA EN LOS CASILLEROS)

- 1

Estado
- 2

Empresas
- 3

Universidades
- 4

Fundaciones privadas
- 5

Instituciones extranjeras
- 6

Otro, 19.1 ¿Cuál?_____
- 88

No sabe (NO LEER)
- 99

No responde (NO LEER)

1° mención
2° mención

20. Según su opinión ¿cuál cree Ud. que es el nivel de desarrollo que tiene CHILE en comparación con Argentina, México y Brasil, en los siguientes ámbitos? (ENC: MOSTRAR TARJETA 11. MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

		Más adelantado	En el mismo nivel	Más atrasado	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Deportes	1	2	3	88	99
B	Desarrollo económico	1	2	3	88	99
C	Desarrollo de tecnologías	1	2	3	88	99
D	Investigación científica	1	2	3	88	99
E	Calidad de la Educación	1	2	3	88	99
F	Cuidado del Medio ambiente	1	2	3	88	99

MÓDULO F

Las siguientes preguntas se orientan a conocer su percepción sobre distintos aspectos asociados a competencias y profesiones.

21. ¿Qué competencias o habilidades le gustaría que los establecimientos educacionales desarrollaran en los más jóvenes? Imagine a sus hijos/as, nietos/as o futuros hijos/as. Si lo desea, puede mencionar hasta DOS alternativas, según su orden de importancia (ENC: MOSTRAR TARJETA 12. ESPERE RESPUESTA Y ANÓTELA EN LOS CASILLEROS. ANOTE CON UNA CRUZ EN "ROTAR" SEGÚN ALTERNATIVA CON QUE COMIENZA LA TARJETA. MÁS DETALLE EN MANUAL DEL ENCUESTADOR).

ROTAR

- ☐ 1 Manejo del idioma inglés
- 2 Incentivar la curiosidad por desarrollar conocimientos y actitudes
- 3 Solidaridad y preocupación por las otras personas
- 4 Dominio de habilidades computacionales
- ☐ 5 Evaluar más de una solución ante los problemas
- 6 Capacidad de buscar y de seleccionar información en internet o libros
- 7 Habilidad para el trabajo con otros
- 88 No sabe (NO LEER)
- 99 No responde (NO LEER)

1° mención
2° mención
3° mención

22. ¿Qué tanto prestigio le parece que poseen las siguientes profesiones o actividades? Considere una escala de 1 a 5, donde 1 es "Con nada de prestigio" y 5 "Con mucho prestigio". (ENC: MOSTRAR TARJETA 13. MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DE LOS ENCUESTADOS)

		Con nada de prestigio				Con mucho prestigio	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Ingenieros/as	1	2	3	4	5	88	99
B	Médicos	1	2	3	4	5	88	99
C	Profesores /as	1	2	3	4	5	88	99
D	Abogados/as	1	2	3	4	5	88	99
E	Científicos/as	1	2	3	4	5	88	99
F	Jueces/zas	1	2	3	4	5	88	99
G	Políticos	1	2	3	4	5	88	99
H	Deportistas	1	2	3	4	5	88	99
I	Periodistas	1	2	3	4	5	88	99
J	Empresarios/as	1	2	3	4	5	88	99
K	Militares	1	2	3	4	5	88	99
L	Religiosos/as	1	2	3	4	5	88	99

23. De la siguiente lista, ¿cuáles cree Ud. que son las razones por las que una persona decide trabajar en ciencia y/o en tecnología? Comencemos con ciencia... **(ENC: COMENZAR CON CIENCIA Y MENCIONAR CADA UNA DE LAS RAZONES. LUEGO MENCIONAR “AHORA RESPECTO A LA TECNOLOGÍA...” Y DAR CUENTA DE LAS RAZONES)**

		A. Ciencia				B. Tecnología			
		Si	No	NS (NO LEER)	NR (NO LEER)	Si	No	NS (NO LEER)	NR (NO LEER)
A	Ganar dinero	1	2	88	99	1	2	88	99
B	Vocación por la investigación	1	2	88	99	1	2	88	99
C	Tener prestigio	1	2	88	99	1	2	88	99
D	Solucionar los problemas de la gente	1	2	88	99	1	2	88	99
E	Tener poder	1	2	88	99	1	2	88	99
F	Conocer la verdad	1	2	88	99	1	2	88	99
G	Entender mejor el entorno	1	2	88	99	1	2	88	99

MÓDULO G

El presente módulo incluye preguntas que van desde conocimientos generales a intereses.

24. Dígame si cree que son verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones **(ENC: LEA CADA AFIRMACIÓN Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)**

		Verdadera	Falsa	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Todo el oxígeno que respiramos viene de las plantas	1	2	88	99
B	El gen de la madre es el que decide si el bebé es niño o niña	1	2	88	99
C	El sonido viaja más rápido que la luz	1	2	88	99
D	La lluvia ácida tiene relación con los gases producidos por los tubos de escapes de los automóviles	1	2	88	99
E	Los tsunamis o maremotos son causados sólo por terremotos	1	2	88	99

25. En caso de un terremoto, ¿cuál de las siguientes acciones realizaría usted para protegerse durante el sismo? (ENC: LEA CADA FRASE Y MARQUE UNA ALTERNATIVA EN CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

		Lo haría	No lo haría	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Si está en la calle, alejarse de edificios, postes y cables eléctricos.	1	2	88	99
B	Si está en un evento de asistencia masiva, tratar de evacuar del lugar lo antes posible (incluso durante el movimiento sísmico).	1	2	88	99
C	Protegerse debajo de un elemento firme, o ubicarse junto a él (por ejemplo: una mesa).	1	2	88	99
D	Si está conduciendo, detenerse en el lugar que se encuentre (durante el movimiento sísmico).	1	2	88	99

26. Diría usted que el nivel de la educación científica y técnica que ha recibido es... (ENC: LEA ALTERNATIVAS Y MARQUE SOLO UNA)

1. Muy Bajo
2. Bajo
3. Normal
4. Alto
5. Muy Alto
6. No recibió educación científica o técnica (NO LEER)
88. No Sabe (NO LEER)
99. No Responde (NO LEER)

27. ¿Conoce alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y tecnológica en nuestro país? (ENC: ESPERE UNA RESPUESTA Y MARQUE UNA ALTERNATIVA)

1. Sí → PASE A P27.1
2. No → PASE A P29
88. No sabe (NO LEER) → PASE A P29
99. No responde (NO LEER) → PASE A P29

P27.1 ¿Cuáles? (ENC: MÁXIMO TRES Menciones. Si contesta "NINGUNA", ANÓTELO EN LA PRIMERA MENCIÓN Y DEJE LAS SIGUIENTES EN BLANCO)

1. _____
2. _____
3. _____

28. (ENC: SÓLO SI RESPONDE “SÍ” EN P27) Y en esta región donde Ud. vive, ¿conoce usted alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y tecnológica? (ENC: ESPERE UNA RESPUESTA Y MARQUE UNA ALTERNATIVA)

- 1. Sí → PASE A P28.1
- 2. No → PASE A P29
- 88. No sabe (NO LEER) → PASE A P29
- 99. No responde (NO LEER) → PASE A P29

P28.1 ¿Cuáles? (ENC: MÁXIMO TRES MENCIONES. SI CONTESTA “NINGUNA”, ANÓTELO EN LA PRIMERA MENCIÓN Y DEJE LAS SIGUIENTES EN BLANCO)

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

MÓDULO H: CONOCIMIENTO INSTITUCIONAL

En el siguiente apartado le realizaremos preguntas sobre su conocimiento institucional e interés de participar en actividades de Ciencia y Tecnología.

29. Antes de esta encuesta ¿Usted conocía la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT? (ENC: ESPERE UNA RESPUESTA Y MARQUE UNA ALTERNATIVA)

- 1. Sí → PASE A P30
- 2. No → PASE A P31
- 88. No sabe (NO LEER) → PASE A P31
- 99. No responde (NO LEER) → PASE A P31

30. ¿Cuáles de las siguientes funciones y/o tareas cree usted que realiza CONICYT? (ENC: LA CATEGORÍA “NO SABE” ES VÁLIDA PARA ESTA PREGUNTA, POR ENDE DEBE LEERLA COMO ALTERNATIVA DE RESPUESTA) (LEA CADA FUNCIÓN Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)

		Sí	No	No sabe	No responde (NO LEER)
A	Concede becas u otro tipo de ayuda a estudiantes	1	2	3	99
B	Concede financiamiento a investigadores o instituciones que realizan investigación científica	1	2	3	99
C	Posee laboratorios de investigación para ciencia y tecnología	1	2	3	99
D	Realiza actividades de difusión de ciencia y tecnología en la población general	1	2	3	99
E	Define políticas relacionadas a la ciencia y tecnología en Chile	1	2	3	99
F	Otra, ¿cuál? P30.1_____	1	2	3	99

31. ¿Conoce o ha escuchado hablar sobre el programa “Explora” de CONICYT? **(ENC: ESPERE UNA RESPUESTA Y MARQUE UNA ALTERNATIVA)**

1. Sí → PASE A P32
2. No → PASE A P34
88. No sabe (NO LEER) → PASE A P34
99. No responde (NO LEER) → PASE A P34

32. **(ENC: SOLO SI CONOCE EXPLORA EN P31)** ¿A través de qué medio o actividad escuchó sobre el programa Explora? Mencione el más importante **(ENC: ESPERE RESPUESTA ESPONTÁNEA, ANÓTELA Y LUEGO CODIFIQUE SEGÚN LISTADO)**

<i>Respuesta espontánea</i>	32.1 Código

1. Metro de Santiago
2. Encuentros “Conversaciones con científicos”
3. Revista “Chile tiene su ciencia”
4. Eventos “La ciencia sale a la calle”
5. Página web EXPLORA
6. Redes sociales (Facebook, Twitter, Youtube)
7. Televisión y otros medios de comunicación
8. Otro
88. No sabe **(NO LEER)**
99. No contesta **(NO LEER)**

33. **(ENC: SOLO SI CONOCE EXPLORA EN P31)** ¿Cuáles de las siguientes actividades cree usted que realiza el programa Explora de CONICYT? **(ENC: LEA CADA ACTIVIDAD Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNO SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)**

		Sí	No	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Semana nacional de la ciencia y tecnología	1	2	88	99
B	Día nacional de la ciencia y tecnología	1	2	88	99
C	Exhibiciones itinerantes de ciencia/arte	1	2	88	99
D	Campamentos científicos para escolares	1	2	88	99
E	Concursos nacionales de proyectos de valoración y difusión	1	2	88	99
F	Otra, ¿cuál? 33.1 _____	1	2	88	99

34. **(ENC: TODOS CONTESTAN)** Utilizando la lista a continuación, indique en cuál de las siguientes actividades usted estaría dispuesto a participar activamente. **(ENC: LEA CADA ACTIVIDAD Y MARQUE UNA ALTERNATIVA EN CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)**

		Sí	No	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Ferias Científicas	1	2	88	99
B	Talleres Prácticos de Ciencia	1	2	88	99
C	Charlas de y con Científicos	1	2	88	99
D	Festival de Ciencia y Arte	1	2	88	99
E	Campamento de ciencia y tecnología (para hijos o sobrinos)	1	2	88	99
F	Rutas científicas y/o Patrimoniales por su región	1	2	88	99
G	Clubes de ciencia	1	2	88	99
H	Foros y otras actividades por internet en páginas web de ciencia y tecnología	1	2	88	99

MÓDULO I: INNOVACIÓN

En el siguiente apartado le realizaremos preguntas sobre innovación

35. Cuando hablo sobre “innovación”, ¿qué se le viene a su mente? **(ENC: SI CONTESTA “NADA” ANÓTELO)**

36. ¿Qué tan innovadores cree usted que son... ¿(LEA CADA ACTOR Y MARQUE UNA ALTERNATIVA EN CADA UNO)

		Nada Innovador	Poco Innovador	Bastante Innovador	Muy Innovador	No Sabe (NO LEER)	No Responde (NO LEER)
A	Los chilenos y chilenas	1	2	3	4	88	99
B	Las empresas	1	2	3	4	88	99
C	Las universidades	1	2	3	4	88	99
D	Las instituciones públicas	1	2	3	4	88	99

37. ¿Usted cree que la Ciencia y Tecnología podrían generar soluciones innovadoras en problemas de...? **(LEA CADA SERVICIO Y MARQUE UNA RESPUESTA EN CADA UNO)**

		Sí	No	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Salud	1	2	88	99
B	Medio ambiente	1	2	88	99
C	Educación	1	2	88	99
D	Telecomunicaciones	1	2	88	99
E	Desempeño de las empresas	1	2	88	99
F	Calidad de vida de la población	1	2	88	99

MÓDULO J: CARACTERIZACIÓN HOGAR

1. ¿Cuántas personas viven habitualmente en este hogar (incluyéndose)? **(ENC: RECUERDE CONTABILIZAR A NIÑOS/AS Y ADULTOS MAYORES)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	+15	88 (NS)	99 (NR)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	-----	------------	------------

ENC: PARA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS, ANOTE EN EL CUADRO SIGUIENTE LAS RESPUESTAS. CADA FILA REPRESENTA UN INTEGRANTE DEL HOGAR, Y CADA COLUMNA UNA PREGUNTA DE P2 A P9.

2. Por favor, ¿podría indicarme los nombres de las personas que viven habitualmente en este hogar? (ENC: ESCRIBA EL NOMBRE DE PILA DE TODOS LOS INTEGRANTES DEL HOGAR EN LA PRIMERA COLUMNA. RECUERDE A LOS NIÑOS Y ADULTOS MAYORES. COMIENCE POR EL ENCUESTADO) 3. (NO LEER) IDENTIFIQUE AL ENCUESTADO. 1. Encuestado 2. Otro miembro del hogar 4. ¿Podría indicarme qué miembro corresponde al <u>Jefe de Hogar</u>? (Quien aporta el principal ingreso del hogar) 1. Jefe de Hogar 2. Otro miembro del hogar 5. SEXO 1. Hombre 2. Mujer	6. Edad (ENC: ANOTAR EDAD EN AÑOS. SI TIENE MENOS DE UN AÑO ANOTE CERO) 7. ¿Cuál es el nivel educacional más alto alcanzado o el nivel educacional actual? (ENC: MOSTRAR TARJETA 14) 1. Nunca asistió → PASAR A P9 2. Jardín infantil / Sala cuna → PASAR A P9 3. kínder / Prekinder → PASAR A P9 4. Educación especial (diferencial) 5. Primaria o preparatoria (sistema antiguo) 6. Educación básica 7. Humanidades (sistema antiguo) 8. Educación media científico humanista 9. Técnica, Comercial, Industrial o Normalista (sistema antiguo) 10. Educación media técnica profesional 11. Técnico nivel superior (carreras 1 a 3 años) 12. Profesional (carreras 4 o más años) 13. Postgrado 88. NS (NO LEER) → PASAR A P9 99. NR (NO LEER) → PASAR A P9	8. ¿Completó el nivel educacional anteriormente declarado? 1. Sí 2. No 88. NS (NO LEER) 99. NR (NO LEER) 9. Actualmente, ¿cuál es su actividad principal? Usted se encuentra... 1. Trabajando 2. Estudiando 3. Estudiando y trabajando 4. Desempleado, sin buscar trabajo 5. Desempleado, buscando trabajo 6. Realizando labores del hogar 7. Bajo el cuidado de un adulto (niños) 8. Jubilado o rentista 9. Otro 88. NS (NO LEER) 99. NR (NO LEER)
--	---	--

	P2_NOM	P3_ENC	P4_JH	P5_SEX	P6_EDAD	P7_EDUC	P8_EDUC2	P9_ACT
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

FILTRO (NO LEER)

Q1. ¿SE ENCUENTRA TRABAJANDO EL ENCUESTADO? (REVISE P3_ENC Y P9_ACT EN PARRILLA)

- Sí ☐ → PASE A P1, MÓDULO K
No ☐ → PASE A FILTRO Q2

MÓDULO K: ENTREVISTADO (ENC: SÓLO RESPONDE ENTREVISTADO)

- 1. ¿Cuál es su ocupación u oficio? Indique el nombre completo y facilite detalles, por ejemplo: recolector de frutas, vendedor de zapatos en un mall, profesor de enseñanza media en la asignatura de lenguaje y comunicación, enfermera en un hospital, etc. (ENC: ANOTE RESPUESTA ESPONTÁNEA CON LETRA CLARA. LUEGO CODIFIQUE)**

--	--	--

Código 1 Código 2

Código 1 (ISUC)

1. Trabajos menores ocasionales e informales
2. Oficio menor, obrero no calificado, jornalero, servicio doméstico con contrato
3. Obrero calificado, capataz, junior, microempresario
4. Empleado administrativo medio y bajo, vendedor, secretaria, técnico especializado
5. Ejecutivo medio (subgerente), gerente general empresa media o pequeña
6. Alto ejecutivo, gerente general de empresa grande, director o dueño de empresa mediana

Respuesta espontánea

Código 2 (CIUO)

0. Fuerzas armadas
1. Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública
2. Profesionales científicos e intelectuales
3. Técnicos y profesionales de nivel medio
4. Empleados de oficina
5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros
7. Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.
8. Operadores de instalaciones y máquinas y montadores
9. Trabajadores no calificados

FILTRO (NO LEER)

Q2. ¿EL ENCUESTADO ES EL JEFE DE HOGAR? (REVISE P3_ENC Y P4_JH EN PARRILLA ANTERIOR)

Sí ☐ → PASE A P3

No ☐

FILTRO (NO LEER)

Q3. ¿SE ENCUENTRA TRABAJANDO EL JEFE DE HOGAR? (REVISE P4_JH Y P9_ACT EN PARRILLA ANTERIOR)

Sí ☐ → PASE A P2

No ☐ → PASE A P3

2. ¿Cuál es la ocupación u oficio del jefe de hogar? Indique el nombre completo y facilite detalles, por ejemplo: recolector de frutas, vendedor de zapatos en un mall, profesor de enseñanza media en la asignatura de lenguaje y comunicación, enfermera en un hospital, etc. **(ENC: ANOTE RESPUESTA ESPONTÁNEA CON LETRA CLARA. LUEGO CODIFIQUE)**

--	--	--

Código 1

Código 2

Respuesta espontánea

- Código 1 (ISUC)

1. Trabajos menores ocasionales e informales

2. Oficio menor, obrero no calificado, jornalero, servicio doméstico con contrato

3. Obrero calificado, capataz, junior, microempresario

4. Empleado administrativo medio y bajo, vendedor, secretaria, técnico especializado

5. Ejecutivo medio (subgerente), gerente general empresa media o pequeña

6. Alto ejecutivo, gerente general de empresa grande, director o dueño de empresa mediana

Código 2 (CIUO)

0. Fuerzas armadas

1. Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública

2. Profesionales científicos e intelectuales

3. Técnicos y profesionales de nivel medio

4. Empleados de oficina

5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados

6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros

7. Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.

8. Operadores de instalaciones y máquinas y montadores

9. Trabajadores no calificados

3. ¿Cuál fue el último nivel educacional alcanzado por su padre? **(MUESTRE TARJETA 15 Y MARQUE ALTERNATIVA EN 3.A)** ¿Y cuál fue el último nivel educacional alcanzado por su madre? **(MUESTRE TARJETA 15 Y MARQUE ALTERNATIVA EN 3.B)**

	P3.A Educación Padre	P3.B Educación Madre
Sin educación formal	1	1
Educación prescolar o parvularia incompleta	2	2
Educación prescolar o parvularia completa	3	3
Básica incompleta	4	4
Básica completa	5	5
Educación Media / Humanidades / Técnica, Comercial, Industrial o Normalista (Sistema antiguo) incompleta	6	6
Educación Media / Humanidades / Técnica, Comercial, Industrial o Normalista (Sistema antiguo) completa	7	7
Educación técnica superior incompleta	8	8
Educación técnica superior completa	9	9
Universitaria incompleta (1 a 3 años)	10	10
Universitaria completa	11	11
Postgrado, Doctorado o Magíster	12	12
No sabe (NO LEER)	88	88
No responde (NO LEER)	99	99

A continuación, le realizaré algunas preguntas sobre su estado civil, creencias o religión, ocupación e ingresos.

4. ¿Cuál es su estado civil?
1. Soltero/a
 2. Casado/a
 3. Conviviente civil (Acuerdo Unión Civil)
 4. Conviviente
 5. Viudo/a
 6. Separado/a (de hecho)
 7. Anulado/a
 8. Divorciado/a
 88. No sabe **(NO LEER)**
 99. No responde **(NO LEER)**

5. ¿Cuál es su nacionalidad? **(LEA ALTERNATIVAS Y MARQUE UNA SOLA)**

1. Chilena (exclusivamente) → **PASE A P6**
2. Chilena y otra (doble nacionalidad) → **PASE A P5.1**
3. Otra Nacionalidad (extranjero). **ESPECIFIQUE PAÍS:** _____ → **PASE A P5.1**
88. No Sabe **(NO LEER)** → **PASE A P6**
99. No Responde **(NO LEER)** → **PASE A P6**

P5.1 ¿Hace cuántos años reside en Chile? **(ESPERE RESPUESTA Y ANOTE NÚMERO DE AÑOS)**

88. No Sabe **(NO LEER)**

99. No Responde **(NO LEER)**

6. En Chile, la ley reconoce nueve pueblos indígenas, ¿pertenece usted o es descendiente de alguno de ellos? **(ESPERE RESPUESTA Y ANOTE)**

1. Aymara
2. Rapa-Nui (Pascuenses)
3. Quechua
4. Mapuche
5. Atacameño (Linkán Antai)
6. Coya
7. Kawésqar (Alacalufes)
8. Yagán (Yámana)
9. Diaguita
10. No pertenece a ningún pueblo indígena
77. No Aplica (Encuestado no es chileno) **(NO LEER)**
88. No sabe **(NO LEER)**
99. No responde **(NO LEER)**

7. ¿Cómo se considera usted en materia religiosa? **(LEA ALTERNATIVAS Y MARQUE SOLO UNA)**

- | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|
| 1. Religioso/a practicante | } | PASAR A P8 |
| 2. Religioso/a no practicante | | |
| 3. Ateo | } | PASAR A P9 |
| 4. Agnóstico | | |
| 88. No sabe (NO LEER) | | |
| 99. No responde (NO LEER) | | |

8. ¿Cuál es su religión o credo? **(ESPERE RESPUESTA Y MARQUE UNA SOLA)**
1. Católica
 2. Evangélica
 3. Protestante de alguna iglesia histórica o tradicional (anglicano, luterano, presbiteriano)
 4. Otra religión, como Testigo de Jehová, Mormón, Judía, Musulmana, Ortodoxa o cualquier otra
 88. No sabe **(NO LEER)**
 99. No responde **(NO LEER)**
9. Utilizando una escala de 1 a 10, donde 1 representa “más de izquierda” y 10 “más de derecha”, ¿en qué posición se ubicaría usted? **(ENC: MOSTRAR TARJETA 16)**
- Anotar número

87. No me identifico en ninguna posición **(NO LEER)**

88. No sabe **(NO LEER)**

99. No responde **(NO LEER)**
10. ¿Ha utilizado internet los últimos 12 meses? El acceso y uso de internet puede ser con internet fijo o móvil, vía computador, teléfono móvil o Smartphone, tablets, TV o consola de juegos con acceso a internet habilitado, ya sea en su hogar o fuera de este. **(ENC: ESPERE UNA RESPUESTA Y MARQUE UNA ALTERNATIVA)**
1. Sí → **PASE A P11**
 2. No → **PASE A P1, MÓDULO L**
 88. No sabe **(NO LEER)→ PASE A P11**
 4. 99. No responde **(NO LEER)→ PASE A P11**
11. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha utilizado personalmente internet para las siguientes actividades? **(ENC: MOSTRAR TARJETA 17 LEA CADA ACTIVIDAD Y MARQUE UNA ALTERNATIVA PARA CADA UNA SEGÚN RESPUESTA DEL ENCUESTADO)**

		Nunca	Menos de una vez al mes	Al menos una vez al mes, pero no cada semana	Al menos una vez a la semana (pero no cada día)	Al menos una vez al día	No sabe (NO LEER)	No responde (NO LEER)
A	Leer correos electrónicos	1	2	3	4	5	88	99
B	Chatear (mensajería instantánea, WhatsApp)	1	2	3	4	5	88	99
C	Leer noticia en línea	1	2	3	4	5	88	99
D	Buscar información en línea para aprender sobre un tema	1	2	3	4	5	88	99
E	Redes sociales, como Facebook o Twitter	1	2	3	4	5	88	99

MÓDULO L: HOGAR, INGRESOS Y BIENES

1. ¿Tiene este hogar alguno de los siguientes artefactos en uso o algunos de los siguientes servicios contratados?

		Sí	No	No Sabe (NO LEER)	No Responde (NO LEER)
1	Smarthphone (teléfono inteligente)	1	2	88	99
2	Conexión a TV por cable o satelital	1	2	88	99
4	Horno Microondas	1	2	88	99
5	Computador (de escritorio o notebook)	1	2	88	99
6	Conexión a internet en el hogar pagada (NO a través de celulares)	1	2	88	99
7	Automóvil destinado sólo para uso particular	1	2	88	99
8	Servicio doméstico de tiempo completo (4 o más días por semana)	1	2	88	99

2. En el mes pasado, considerando todos los ingresos de su hogar, me podría decir, ¿cuál es aproximadamente el ingreso total líquido del hogar al mes? Por favor, incluya sueldos, pensiones, arriendos y otras rentas (ENC.: MOSTRAR TARJETA 18)

\$

Código

- 1

Menos de \$210.000

2

\$210.001 a \$290.000

3

\$290.001 a \$380.000

4

\$380.001 a \$470.000

5

\$470.001 a \$580.000

6

\$580.001 a \$700.000

7

\$700.001 a \$880.000

8

\$880.001 a \$1.170.000

9

\$1.170.001 a \$1.800.000

10

Más de \$1.800.001

88

No sabe (NO LEER)

99

No responde (NO LEER)

Hora término (REGISTRE HORA DE TÉRMINO)

:

(LEA AGRADECIMIENTO)

Le agradecemos su participación en esta encuesta. Si tiene cualquier consulta sobre el estudio, puede contactarse con nuestras oficinas a los teléfonos que se encuentran en la información de la Carta de Presentación.







Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica
CONICYT

Moneda 1375, Santiago Centro
Fono: (56) 22 365 44 00
www.conicyt.cl

