



# Reporte de Comparación Internacional Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología año 2015

---

*Elaborado por Departamento de Estudios y Gestión Estratégica, CONICYT*

*Octubre, 2016.*

## Contenido

Resumen.....	4
Antecedentes del cuestionario chileno.....	6
Chile.....	9
Argentina.....	11
Brasil.....	13
Colombia .....	15
España .....	17
Estados Unidos.....	19
México.....	21
Reino Unido.....	23
Comparación Internacional.....	25
Dimensión Representacional .....	25
Dimensión Práctica Operacional .....	31
Dimensión Evaluativa Valorativa.....	43
Dimensión Sistema Institucional.....	48
Fuentes.....	50

## Resumen

La primera Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología (ENPSCT) en Chile aplicada durante octubre 2015 y enero 2016, ofrece diversos indicadores que pueden ser comparados con encuestas de similares características de distintos países como Argentina, Brasil, Colombia, España, Estados Unidos, México y Reino Unido. Esto contribuye al análisis comparativo del estado de Chile en la relación Sociedad y Ciencia y Tecnología respecto a países vecinos o con países pertenecientes a una misma agrupación, como lo es, por ejemplo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

La presente comparación entrega algunos hallazgos especialmente destacables. El primero de ellos, nos muestra que tanto Chile como Colombia presentan similares porcentajes de población que frente a la pregunta abierta de qué se le viene a su mente cuando le dicen “ciencia”, declaran “no saber” o bien dicen “nada” respecto al concepto “Ciencia” (16% y 18% respectivamente); muy distintos de los resultados de Reino Unido donde la población que frente al término ciencia responde que no se le viene “nada” a su mente o simplemente “no responde”, es cercana a solo un tercio de lo encontrado en estos países latinoamericanos (6%).

Analizando los imaginarios de las personas, las palabras que se vienen a la mente cuando se les dice los conceptos “Tecnología” e “Innovación”, indican que para el primero existe mayor cercanía en Chile, con solo un 11% de población que no indica ninguna idea (sin respuesta), mientras en Colombia el porcentaje alcanza un 15%. Más notoria es la diferencia para el concepto “Innovación”, pues en Chile se encontró solo un 15% de población no respondía frente a este concepto, mientras que en Colombia esta proporción alcanza el doble de lo encontrado en Chile, con un 31% de la población que no logra dar una respuesta asociada al concepto.

Por otra parte, los resultados comparados muestran que entre Chile, Argentina y Colombia, Chile es el país con mayor coexistencia entre la percepción de que en los próximos veinte años la ciencia y la tecnología traerán “muchos riesgos” y también “muchos beneficios” con una diferencia entre éstos de solo 10 puntos porcentuales, mientras que Argentina y Colombia perciben mayor porcentaje de “muchos beneficios” que “muchos riesgos”, generando diferencias de 30 y 20 puntos porcentuales, respectivamente, entre beneficios y riesgos.

Respecto a la imagen que tienen los países sobre las disciplinas que son o no científicas, las comparaciones evidencian que, al igual que en Chile, los españoles y mexicanos también perciben Medicina y Física como las dos disciplinas más científicas del set presentado. En la misma línea, se encuentran los resultados sobre las principales razones que los encuestados identifican por las que una persona se dedicaría a la ciencia, destacando que las dos principales, tanto para Colombia como para Chile, corresponden a la “vocación por la investigación” y “conocer la verdad”. A su vez, la razón menos importante encontrada en ambos países corresponde a “Tener poder”.

La información sobre el interés de las personas en ciencia y tecnología, revela que Brasil presenta el mayor interés declarado en Ciencia y Tecnología con un 60% de la población que se percibe como interesada o muy interesada, seguido por argentinos y chilenos con un 52% de su población

interesada, mientras que un 40% de la población española y solo un 36% de la población mexicana se declaran interesados en la temática.

En tanto, respecto a su nivel de información, nuevamente los brasileños lideran con un 59% de su población que se percibe como bastante informada o muy informada sobre ciencia y tecnología, seguidos de argentinos con un 37%, luego mexicanos y españoles con un 24%, en tanto, Chile se posiciona en el último lugar de los países analizados, con solo un 18% de la población que se percibe como bastante o muy informada en temas de ciencia y tecnología.

Encuestas como las de Argentina, Brasil y Reino Unido también consultan sobre la imagen y conocimiento que tiene la población sobre el sistema institucional de Ciencia y Tecnología, resultando que entre Argentina, Chile y Brasil, Argentina corresponde al país donde más conocen alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y tecnológica con un 25% de la población que lo declara, seguido por Chile con un 17% y por último Brasil –el país que se declara más interesado y a la vez más informado-, solo obtiene un 12% de población que declara conocer alguna institución dedicada a actividades científicas y tecnológicas.

Finalmente, respecto a qué sector es percibido por la población encuestada como la principal fuente del financiamiento de la investigación científica y tecnológica, destaca que Argentina y Chile mencionan al Estado como el principal sector financiador, lo cual es correcto pues en ambos países la mayor inversión para esta temática proviene del Estado. Distinta es la situación en Reino Unido, pues el principal sector financiador son las empresas privadas, sin embargo, la imagen de la población es que la ciencia y la tecnología se financian gracias a los impuestos, es decir, al Estado, lo cual refleja un menor conocimiento de la población británica sobre el sistema de financiamiento real de la actividad científica y tecnológica.

Este es un reporte que busca exponer las preguntas e indicadores para cada dimensión temática de la encuesta de manera comparada con los resultados que se obtienen en otros países. El carácter es descriptivo y se basa en la selección de las preguntas que son comparables con otros cuestionarios internacionales.

## Antecedentes del cuestionario chileno

En primer lugar, es importante destacar que el cuestionario aplicado en Chile para la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología Año 2015, fue diseñado considerando diferentes fuentes de revisión como referentes, las cuales corresponden a:

1. Marco conceptual del Documento elaborado por la Comisión Nacional de Expertos en Cultura Científica, titulado “Consideraciones para la Definición Y Medición de la Cultura Científica En Chile”, Noviembre 2014.
2. Manual de Antigua año 2015 de la RICYT (Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología) que reúne la experiencia previa en estas mediciones de varios países de la región, entregando orientaciones estandarizadas para facilitar la comparabilidad internacional de los resultados.
3. Revisión de las encuestas de percepción social de la ciencia y la tecnología aplicadas en otros países, identificados en la siguiente tabla:

País	Nombre de la Encuesta	Año
Argentina	Segunda y Tercera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia	2006 – 2012
Colombia	Tercera Encuesta Nacional de la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología	2012
España	Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología	2012
Estados Unidos	Science and Technology: Public Attitudes and Understanding	2008
México	Encuesta sobre la percepción pública de la Ciencia y la Tecnología en México	2011
Reino Unido	Public Attitudes to Science	2014

4. Revisión de encuestas nacionales de temáticas que pudieran tener relación con la materia, identificadas en la siguiente tabla:

Nombre de la Encuesta	Institución	Año
Encuesta de Percepción Social y de Cultura Científica	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	2007
Encuesta Nacional de Participación y Consumo Cultural	Consejo Nacional de la Cultura y las Artes	2012
Encuesta de Calidad de Vida y Salud	Ministerio de Salud	2000 - 2006
Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional	Ministerio de Desarrollo Social	2011

Adicional al proceso de revisión y análisis de encuestas referenciales, la etapa de diseño del cuestionario incluyó un proceso de entrevistas cognitivas y dos procesos de pilotajes, lo que permitió validar las preguntas y realizar ajustes y mejoras para la construcción del instrumento final.

El cuestionario final de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología contiene 37 preguntas en total, entre las cuales existen 11 preguntas de elaboración propias –que no provienen

de ninguna fuente revisada y son creación nacional-, 9 preguntas que son idénticas (textuales) a preguntas de cuestionarios de otros países, y 17 que resultan ser adaptadas de la revisión internacional realizada. De estas 17 preguntas, que son coincidentes en temas con las de otros países, solo 11 de ellas permiten realizar una comparación parcial entre las encuestas.

### *Identificación de países que participan de la comparabilidad internacional: sus cuestionarios y preguntas claves*

En segundo lugar, y muy relacionado al proceso de diseño del cuestionario chileno, se identificaron los países que podían participar de la comparabilidad entre resultados, los que debían cumplir al menos una de las siguientes condiciones:

- a) Compartir **preguntas textuales** con cuestionario chileno: esto es, preguntas que son idénticas en el enunciado de la pregunta, así como en sus afirmaciones y alternativas de respuestas. Un ejemplo de esto, corresponde a la pregunta abierta sobre qué se le viene a la mente cuando se habla de ciencia, la cual está igualmente formulada que en las encuestas de Colombia y Reino Unido.
- b) Compartir **preguntas parciales** con cuestionario chileno: esto es, preguntas que tienen similar enunciado, apuntando a lo mismo, pero con alguna modificación de pertinencia local, y además tienen similar categorías de respuestas, o bien permite una reagrupación de los resultados. Un ejemplo de esto corresponde la pregunta sobre actividades que realizaron los encuestados durante el último año sobre ciencia y tecnología. Aun cuando el tema es el mismo y las preguntas en sus diferentes versiones buscan medir el consumo científico tanto en Argentina, Colombia, México y España; no todas ofrecen el mismo set de actividades, siendo comparables solo algunas de las actividades consultadas.

Es importante mencionar, que en los países donde existían más de una encuesta aplicada y se repetían las preguntas, siempre se consideró la última versión aplicada para reducir el efecto de la distorsión temporal en las comparaciones entre países.

Los países que finalmente participan de esta comparación son: Argentina, Colombia, España, Estados Unidos, México y Reino Unido.

En tanto, las encuestas específicas (versión, año) y preguntas que finalmente participan de la comparación para cada país se detallan en el próximo capítulo, donde se entregan antecedentes de cada país participante.

### *Contextualizando la comparación: Fichas de Contextualización por países*

Por otra parte, con el objetivo de contextualizar los resultados de los países que forman parte de esta comparación y lograr una mejor comprensión de cada realidad, se presentan Fichas de Contextualización, que entregan una mirada común a partir de indicadores generales sobre la realidad de cada uno de los países.

A continuación, se detalla el indicador general y las fuentes de información desde donde se obtuvieron los datos utilizados en cada una de las fichas de contextualización de cada país.

## Población

Para los datos de población la primera fuente utilizada es de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE, y cuando la información no está disponible, como en el caso de Brasil y Colombia, la fuente alternativa es el Banco Mundial.

- Estimación de Población países (Argentina, España, EE.UU, México, Reino Unido y Chile) OECD 2015 <https://stats.oecd.org/>
- Estimación de Población países Brasil y Colombia. Banco Mundial (Data Base) <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>

## Estadísticas Religión

Las estadísticas religiosas –que aplican sólo para Chile y México- son extraídas de los CENSOS de Población y Vivienda y agrupadas de acuerdo a las categorías del cuestionario de la Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia - ENPSCT Chile 2015.

- México. Censo Población y Vivienda 2010: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/Default.aspx>  
Tabulación por consulta: Religión: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/default.aspx?c=27302&s=est>
- Chile. Censo Población y Vivienda 2002: <http://www.ine.cl/cd2002/sintesis censal.pdf>

## PIB Per Cápita

Para la estimación del PIB per Cápita de cada país, se considera el PPP (*purchasing power parity*), o su sigla en español PPA (Paridad de Poder Adquisitivo) y la fuente utilizada es el cálculo del Banco Mundial para el año 2015 en todos los países, excepto Argentina cuyo último dato es al año 2013.

- Estimación de PIB per cápita (Data Base) <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>

## Gasto PIB C&T (Gasto en Investigación y Desarrollo expresado en porcentaje del PIB)

La fuente principal de la estimación para el año 2014 es OCDE, excepto para EE.UU, cuyo último dato es del año 2013. En el caso de Brasil y Colombia, se utiliza como fuente RICYT, año 2013 para Brasil y 2014 para Colombia.

- Países (Argentina, España, EE.UU, México, Reino Unido y Chile) OECD 2014 <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
- RICYT <http://www.ricyt.org/por-pais-sp-980863014>
  - Brasil (2013) <http://db.ricyt.org/query/BR/1990,2014/calculados>
  - Colombia (2014) <http://db.ricyt.org/query/CO/1990,2014/calculados>

## Prueba PISA

- Prueba PISA. Resultados por país para Ciencias año 2012: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>

# CHILE

## Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnología – CONICYT.

El Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, junto a las organizaciones que componen el Sistema Nacional de Innovación (SNI) ha puesto en relieve la importancia de impulsar la Cultura Científica de la población y generar acciones de divulgación de Ciencia y la Tecnología como elementos clave para el desarrollo. En esta tarea el rol de Explora de CONICYT es clave, dado que su misión es contribuir a la creación de una cultura científica y tecnológica en la comunidad.

POBLACIÓN  
ESTIMADA 2015  
18.044.700 MILLONES

PIB PER CAPITA (PPP)  
2015  
USD 22.316

GASTO PIB C&T 2014  
0,38%

RESULTADOS PRUEBA  
PISA (2012)  
CIENCIAS  
445 PUNTOS

### ESTADÍSTICAS RELIGIOSAS

CATÓLICO	70,0 %
EVANGÉLICO	15,1%
OTROS	6,6%
ATEOS	8,3%

En nuestro país, la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología que se analiza corresponde a la línea base del levantamiento de información sobre la percepción y representación que tiene la población a nivel nacional de la ciencia y la tecnología, así como la valoración y la forma en que se apropia de ella. Esta encuesta fue solicitada por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) a la Dirección de Estudios Sociales de la Pontificia Universidad Católica de Chile (DESUC).

<b>Nombre</b>	Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología
<b>Año de aplicación</b>	Octubre 2015 – Enero 2016
<b>Población Objetivo</b>	Población de 15 años y más, residentes en zonas urbanas y rurales de todas las regiones del país.
<b>Diseño Muestral</b>	Muestreo de áreas probabilístico, estratificado geográficamente y multietápico
<b>Método levantamiento de datos</b>	Encuesta en Hogares, cara a cara
<b>Tamaño Muestral</b>	7.637
<b>Comparación</b>	Textual y parcial con 19 preguntas.

# ARGENTINA

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN PRODUCTIVA - MINCyT

La divulgación de la Ciencia y Tecnología es una línea estratégica del MINCyT que apunta directamente al desarrollo de un modelo para la expansión de la divulgación, cultura científica y alfabetización de la ciencia y tecnología. Del mismo modo, las agencias dependientes del Ministerio desarrollan acciones en torno a los lineamientos estratégicos tales como VOCAR del CONICET que impulsa las vocaciones científicas.

POBLACIÓN ESTIMADA  
2015  
41.803.130 MILLONES

PIB PER CAPITA (PPP)  
2013\*  
USD 14.715

GASTO PIB C&T 2014\*  
0,61%

RESULTADOS PRUEBA  
PISA (2012)  
CIENCIAS  
406 PUNTOS

## AGENCIAS

Agencia Nacional de Promoción  
Científica y Tecnológica  
(ANPCYT)

Consejo Nacional de  
Investigaciones Científicas y  
Técnicas (CONICET)

En Argentina, la primera encuesta sobre ciencia se realiza por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SECYT) el año 2003, luego la segunda encuesta se realizó durante el año 2006. En el año 2007, se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y cinco años más tarde se retoman las encuestas sobre la temática, realizándose la tercera encuesta nacional en el año 2012 y a los siguientes tres años se realiza la Cuarta encuesta durante el año 2015. Estas dos últimas encuestas serán utilizadas para la comparación de las preguntas pertinentes con los resultados chilenos.

*Ficha Técnica III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia en Argentina.*

Nombre	Tercera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia
Año de aplicación	Noviembre – Diciembre 2012
Población Objetivo	Población a nivel nacional, en zonas urbanas (más de 10.000 habitantes), con personas de 18 años y más
Diseño Muestral	Probabilístico con cuotas en última etapa (selección encuestado)
Método levantamiento de datos	Encuesta en Hogares, cara a cara
Tamaño Muestral	1.680
Comparación	Textual y parcial con 3 preguntas (P4, P11, y P12)

*Ficha Técnica IV Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia en Argentina.*

Nombre	Cuarta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia
Año de aplicación	Abril – Mayo 2015
Población Objetivo	Población a nivel nacional, en zonas urbanas (más de 10.000 habitantes), con personas de 18 años y más
Diseño Muestral	Probabilístico con cuotas en última etapa (selección encuestado)
Método levantamiento de datos	Encuesta en Hogares, cara a cara
Tamaño Muestral	1.936

# BRASIL

## MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIONES Y COMUNICACIONES- MCTIC.

La popularización de la Ciencia, Tecnología e Innovación - *Popularização da CT&I* – es clave en la política de Estado para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación de Brasil. De esta forma, dos de las más importantes agencias brasileras (*CNPq* y *FAPESP*) han desarrollado líneas de promoción y divulgación científica por medio de premios a la trayectoria en divulgación y apoyo a la investigación para la educación científica.

POBLACIÓN  
ESTIMADA 2015  
207.847.528  
MILLONES

PIB PER CAPITA (PPP)  
2015  
USD 15.359

GASTO PIB C&T 2013\*  
1,19%

RESULTADOS PRUEBA  
PISA (2012)  
CIENCIAS  
405 PUNTOS

### AGENCIAS

Conselho Nacional de  
Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico - CNPq  
*Popularização da Ciência*

Fundação de Amparo à  
Pesquisa do Estado de São  
Paulo - FAPESP  
Divulgação Científica

En Brasil, se han realizado cuatro encuestas coordinadas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. La primera encuesta se realizó en el año 1987 y las siguientes aplicaciones fueron durante los años 2006, 2010 y 2015. Esta última medición fue realizada en conjunto con el Centro de Gestión y Estudios Estratégicos (CGEE), una organización social supervisada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

*Ficha técnica Encuesta de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en Brasil*

Nombre	Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil
Año de aplicación	Diciembre 2014 – Marzo 2015
Población Objetivo	Población a nivel nacional de 16 años o más
Diseño Muestral	Probabilístico con cuotas de género, edad, escolaridad y renta declarada.
Método levantamiento de datos	Entrevista telefónica (“ <i>Computer Assisted Telephone Interviewing</i> ”)
Tamaño Muestral	1.962
Comparación	Textual y parcial con 7 preguntas (P2, P3, P4, P5, P6, P23 y P27)

# COLOMBIA

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA,  
TECNOLOGIA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS

La Mentalidad y Cultura Científica corresponde a una de las cuatro áreas de trabajo que desarrolla COLCIENCIAS (las otras son Innovación, Educación para la investigación e Investigación). Su foco es construir una cultura científica que valore y gestione el conocimiento y la innovación.

POBLACIÓN  
ESTIMADA 2015  
48.228.704  
MILLONES

PIB PER CAPITA (PPP)  
2015  
USD 13.800

GASTO PIB C&T  
2014\*  
0,25%

RESULTADOS  
PRUEBA PISA (2012)  
CIENCIAS  
399 PUNTOS

AGENCIA

Observatorio de Ciencia y  
Tecnología - OCyT.

Colombia a través de su Departamento Administrativo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS) ha realizado tres encuestas: la primera fue el año 1994, luego la segunda encuesta fue en el año 2004 y ocho años más tarde la publicación de la Tercera encuesta que fue aplicada por el Observatorio Colombiano de la Ciencia y Tecnología. Esta última encuesta será utilizada como parámetro de comparación con este país.

*Ficha Técnica III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en Colombia*

Nombre	III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología
Año de aplicación	2012
Población Objetivo	Población a nivel nacional, en zonas urbanas, con personas de 16 años y más
Diseño Muestral	Probabilístico en todas sus etapas, multietápico
Método levantamiento de datos	Encuesta Cara a Cara
Tamaño Muestral	6.113
Comparación	Textual y parcial con 9 preguntas (P2, P3, P7, P8, P11, P12, P15, P23 y P29)

# ESPAÑA

## MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

### Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación

El Ministerio de Economía y Competitividad a través de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación realizan esfuerzos por contribuir a la promoción de la actividad científica. Así también es fundamental el rol de FECYT cuyas principales líneas de acción están orientadas al fomento de la cultura científica y la divulgación, incremento de la participación social a favor de la ciencia, análisis métrico y seguimiento de la actividad científica e innovación, y el apoyo a la internacionalización de la ciencia del país.

POBLACIÓN  
ESTIMADA 2015  
46.426.000  
MILLONES

PIB PER CAPITA (PPP)  
2015  
USD 34.526

GASTO PIB C&T 2014  
1,23%

RESULTADOS  
PRUEBA PISA (2012)  
CIENCIAS  
496 PUNTOS

#### AGENCIAS

Consejo Superior  
Investigaciones Científicas  
(Csic)

Fundación Española para la  
Ciencia y la Tecnología  
(FECYT)

La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) desde el año 2002 que ha realizado esta encuesta de carácter cuantitativo, complementando con otras técnicas de levantamiento de datos. Hasta la fecha la FECYT ha realizado 7 encuestas cada dos años y con un cuestionario estructurado que se ha ido modificando de acuerdo a las necesidades identificadas. Para la comparación con nuestro país se consideraran solo los resultados de España 2014.

*Ficha técnica VII Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España.*

Nombre	VII Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología
Año de aplicación	Noviembre a Diciembre 2014
Población Objetivo	Población a nivel nacional, en zonas urbanas y rurales, con personas de 15 años y más
Diseño Muestral	Probabilístico en todas sus etapas, multietápico
Método levantamiento de datos	Encuesta en Hogares, cara a cara
Tamaño Muestral	6.355
Comparación	Textuales y parcial con 6 preguntas (P2, P3, P5, P6, P9 y P26)

# ESTADOS UNIDOS

## Office Of Science and Technology Policy (OSTP)

Acercar la ciencia a la sociedad es una responsabilidad de cada una de las organizaciones que componen el sistema de ciencia y tecnología estadounidense, incluyendo esfuerzos públicos y privados en esa tarea.

POBLACIÓN  
ESTIMADA 2015  
321.643.000  
MILLONES

PIB PER CAPITA (PPP)  
2015  
USD 55.836

GASTO PIB C&T 2013  
2,74%

RESULTADOS  
PRUEBA PISA  
(2012)\*  
CIENCIAS  
497 PUNTOS

AGENCIA  
National Science  
Foundation - NSF

Estados Unidos realiza cada dos años desde el año 1973 encuestas cara a cara sobre temas de interés social generales<sup>1</sup>, la cual presenta un módulo especial que reporta indicadores sobre Ciencia y Tecnología desde el año 2006. Esta encuesta es realizada por el National Opinion Research Center (NORC) de la Universidad de Chicago. Para la comparación se utilizan los datos de la encuesta del año 2012, la cual presenta la información necesaria requerida.

*Ficha técnica: Módulo de Ciencia y Tecnología de la Encuesta General Social de Estados Unidos.*

Nombre	General Social Survey –Science and Technology (S&T) module
Año de aplicación	2012
Población Objetivo	Población a nivel nacional, en zonas urbanas, con personas de 18 años y más
Diseño Muestral	Probabilístico en todas sus etapas, multietápico
Método levantamiento de datos	Encuesta Cara a Cara
Tamaño Muestral	2.256
Comparación	Parcial con P3 y P13

---

<sup>1</sup> General Social Survey (GSS)

# MEXICO

## CONSEJO NACIONAL DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA - CONACYT

La Dirección de Divulgación y Difusión de Ciencia y Tecnología de CONACYT y el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología son las dos agencias gubernamentales encargadas de la promoción y divulgación de la ciencia. Encargadas de velar por el acercamiento de la ciencia y la sociedad ambas organizaciones desarrollan a través de sus líneas programáticas acciones para la promoción de la cultura científica descentralizada y a largo plazo.

**POBLACIÓN  
ESTIMADA 2015  
121.005.000  
MILLONES**

---

**PIB PER CAPITA  
(PPP) 2015  
USD 17.276**

---

**GASTO PIB C&T  
2014  
0,54%**

---

**RESULTADOS  
PRUEBA PISA  
(2012)\*  
CIENCIAS  
415 PUNTOS**

### ESTADÍSTICAS RELIGIÓN

CATÓLICO	82,7%
EVANGÉLICO	2,3%
PROTESTANTES	9,1%
OTROS	0,2%
ATEOS	4,7%

---

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT) en conjunto con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) han realizado 7 encuestas sobre Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología, sin embargo, la primera la realizó solo CONACYT. La primera encuesta realizada solo por CONACYT fue en el año 1997, seguido por siete encuestas en conjunto con INEGI en los años 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011 y 2013<sup>2</sup>.

*Ficha técnica: Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México, ENPECYT.*

Nombre	Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México, ENPECYT
Año de aplicación	Agosto 2013
Población Objetivo	Población a nivel nacional, en zonas urbanas (más de 100.000 habitantes), con personas de 18 años y más
Diseño Muestral	Probabilístico, uni-etápico
Método levantamiento de datos	Encuesta Cara a Cara
Tamaño Muestral	3.200
Comparación	Textual y parcial con 8 preguntas (P1, P3, P5, P6, P9, P13, P24 y P29)

---

<sup>2</sup> Durante el año 2015 realizaron la octava pero aún no han sido publicados los resultados.

# REINO UNIDO

## Government Office for Science

Acercar la ciencia a la sociedad es parte importante de las acciones desarrolladas por las políticas de estado en la promoción de la actividad científica. El Reino Unido forma parte del proyecto *Citizen Science*, desarrollado para la divulgación y valoración de diferentes áreas de la ciencia.

**POBLACIÓN  
ESTIMADA 2015  
65.097.000  
MILLONES**

**PIB PERCAPITA  
(PPP) 2015  
USD 41.324**

**GASTO PIB C&T  
2015  
1.70%**

**RESULTADOS  
PRUEBA PISA  
(2012)\*  
CIENCIAS  
514 PUNTOS**

## AGENCIA

Department for Business,  
Innovation and Skills (BIS)

Reino Unido hasta la fecha ha realizado 5 encuestas para indagar en la opinión de la población sobre la ciencia, los científicos y las políticas de ciencia. Las encuestas son realizadas por Ipsos MORI en conjunto con British Science Association encargado por el Department for Business, Innovation and Skills (BIS) y el Economic and Social Research Council (ESRC). Para la comparación se utilizarán los datos de la última encuesta disponible, es decir, la encuesta realizada durante el año 2013 y publicada el año 2014.

*Ficha técnica Encuesta pública de actitudes hacia la ciencia en Reino Unido*

Nombre	Public Attitudes to Science (PAS)
Año de aplicación	Julio – Noviembre 2013
Población Objetivo	Población a nivel nacional, en zonas urbanas, con personas de 16 años y más
Diseño Muestral	Probabilístico con cuotas en última etapa (selección encuestado)
Método levantamiento de datos	Encuesta Cara a Cara
Tamaño Muestral	1.749
Comparación	Textual y parcial con 4 preguntas (P3, P7, P13 y P19)

## Comparación Internacional

El cuestionario de la primera Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología (ENPSCT) en Chile, fue construido considerando algunas preguntas de las encuestas de distintos países como Argentina, Brasil, Colombia, España, Estados Unidos, México y Reino Unido, lo que permite la realización de comparaciones en al menos una pregunta con cada uno de las encuestas de estos países. Existen preguntas que se mantuvieron textuales, lo cual las hace totalmente comparables, mientras también existen algunos casos de preguntas que sufrieron modificaciones y/o se realizaron ajustes de pertinencia local al contexto chileno, lo que impide su comparación completa, lo que hemos denominado comparaciones parciales.

La ENPSCT está conformada por 37 preguntas abiertas y cerradas, pudiendo tener estas últimas respuestas únicas o múltiples. Del total de preguntas, existe un total de 9 preguntas que presentan comparación textual con encuestas de otros países –son idénticas- y un total de 11 preguntas que pueden ser comparadas en forma parcial con otros países –están adaptadas en el lenguaje y/o cortadas en sus indicadores o set de afirmaciones-. Por lo tanto, los resultados que aquí se presentan corresponden a un total de 20 preguntas de la ENPSCT, que es en definitiva el subconjunto de preguntas que permiten comparación. Estas 20 preguntas están organizadas de acuerdo a las cuatro dimensiones en que se agruparon los indicadores de la encuesta, que corresponden a: Representacional, Práctica Operativa, Evaluativa Valorativa y Sistema Institucional<sup>3</sup>.

### Dimensión Representacional

***P7. Cuando hablo sobre “ciencia”, ¿qué se le viene a su mente?***

***P8. Cuando hablo sobre “tecnología”, ¿qué se le viene a su mente?***

***P35. Cuando hablo sobre “innovación”, ¿qué se le viene a su mente?***

Solo algunas encuestas cuentan con la inclusión de preguntas abiertas en sus cuestionarios dada su alta complejidad tanto al momento de preguntarlas como en el análisis posterior. La encuesta del año 2012 de Colombia contempla esta medición, lo que permite tener una comparación con los resultados obtenidos en Chile.

En ambos países la pregunta abierta se orienta a consultar sobre qué se le viene a la mente o en qué piensa cuando se habla sobre Ciencia, sobre Tecnología e Innovación y los resultados son similares entre sí, pues un 18,4% de los encuestados colombianos no lograron dar una respuesta para Ciencias, mientras que éste porcentaje en Chile alcanzó un 15,8% (*Gráfico 1*). Se observa una mayor diferencia al comparar los resultados obtenidos para Tecnología, ya que hay un 15% de los encuestados colombianos que no logran dar una respuesta –algún termino o idea, cualquier sea-, versus un 10,8% de los chilenos que no responden (*Gráfico 2*); existiendo 4,2 puntos porcentuales más para los colombianos que no lograron dar una respuesta para Tecnología.

Distintos son los resultados para “Innovación”, donde se observa una diferencia de 16 puntos porcentuales entre los resultados de Colombia y Chile, evidenciándose una lejanía mayor para los colombianos con un 31,8% de ellos que no asocian palabras con el concepto, mientras que en Chile

---

<sup>3</sup> Mayor información sobre las dimensiones o de la encuesta, ver “Resumen Ejecutivo” en [http://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2014/07/resumen-ejecutivo-encuesta-nacional-de-percepcion-social\\_web.pdf](http://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2014/07/resumen-ejecutivo-encuesta-nacional-de-percepcion-social_web.pdf).

este porcentaje baja a un 15,1%. Es importante mencionar que entre ambas encuestas existe un horizonte de 3 años de diferencia, por lo que este último concepto podría estar asociado a dinámicas culturales más actuales y por lo tanto reflejarse un “mayor conocimiento” en encuestas más recientes como es la chilena.

Cabe destacar que la tendencia de respuesta en ambos países es similar para Ciencia y Tecnología, es decir, en ambos casos se observa que para la palabra “Ciencia” es más complejo dar una respuesta que para la palabra “Tecnología”, observándose mayor cercanía intuitiva con esta última temática.

Tabla 1: Comparación de enunciados preguntas 7, 8 y 35 con Colombia

Chile	Colombia
P7: Cuando hablo sobre “ciencia”, ¿qué se le viene a su mente?	P301: Cuando se habla de Ciencia ¿en qué palabra piensa usted?
P8: Cuando hablo sobre “tecnología”, ¿qué se le viene a su mente?	P302: Cuando se habla de Tecnología ¿en qué palabra piensa usted?
P35: Cuando hablo sobre “innovación”, ¿qué se le viene a su mente?	P303: Cuándo hablo de Innovación, ¿en qué palabra piensa usted?

Gráfico 1: Cuando hablo sobre “ciencia”, ¿qué se le viene a su mente?

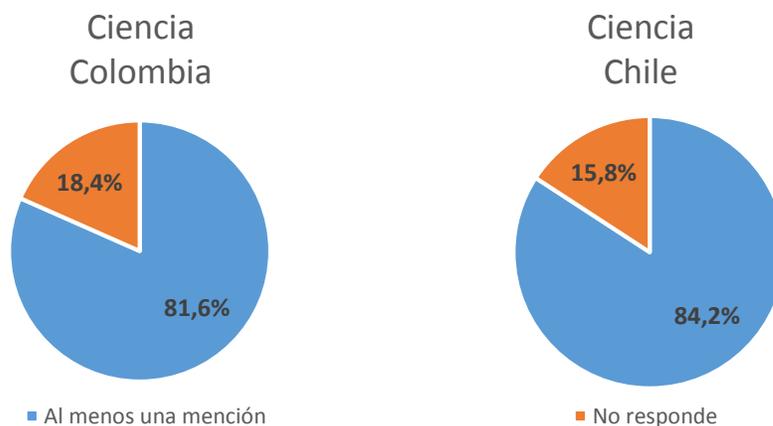


Gráfico 2 Cuando hablo sobre “tecnología”, ¿qué se le viene a su mente?

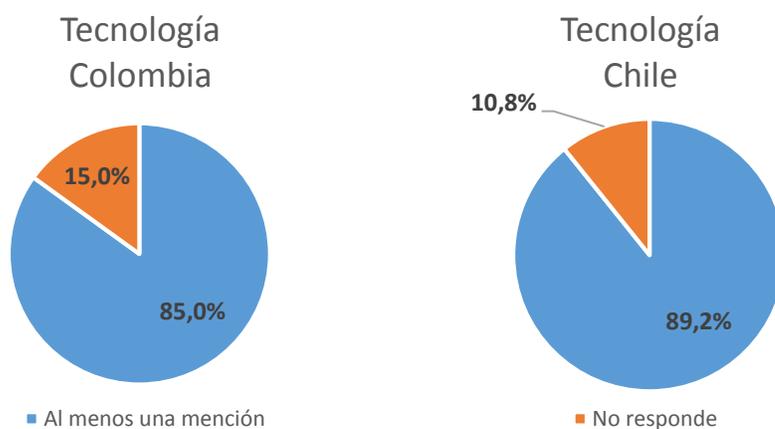
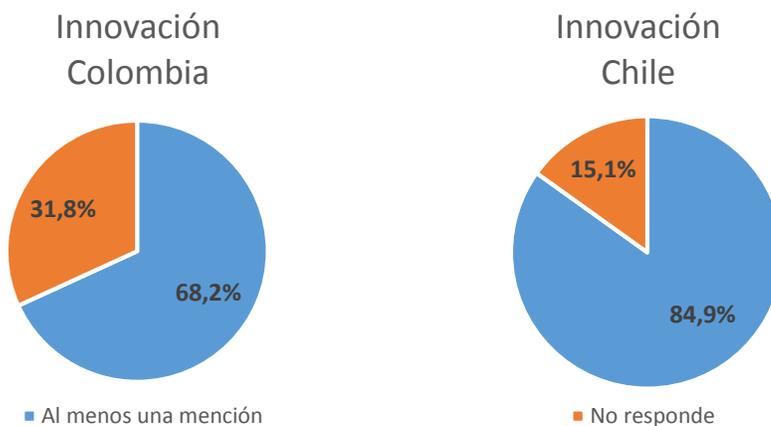


Gráfico 3: Cuando hablo sobre “innovación”, ¿qué se le viene a su mente?



Adicionalmente, la encuesta realizada en Reino Unido durante el año 2013, también pregunta sobre qué se le viene a la mente cuando se habla de “Ciencia”<sup>4</sup> y muestra que la población británica presenta mayor cercanía con el concepto, pues solo un 5,8% de los encuestados declaran no saber o no responden a la pregunta, lo cual es bastante más bajo que en el caso chileno, representando un tercio de los resultados chilenos (15,8%) en no responde/no sabe.

<sup>4</sup> Q1: When I talk about “science”, what comes to mind?

**P9. 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...**

La clasificación de una disciplina como científica o no científica según la percepción de la población, ofrece otra arista para conocer qué está entendiendo la población por ciencia y cuál es su imaginario sobre ciencia.

Países como España y México consideran también este indicador dentro de su medición, sin embargo, su escala de respuesta difiere de la medición chilena, para lo cual se debe realizar una homologación de respuestas que permitan realizar la comparación. La homologación reúne en la categoría “científico” a las sub-categorías: “algo”/”poco científico” hasta “muy científico”; en tanto, la categoría “no científico” se iguala a “nada científico”.

La comparación (*Gráfico 4*) muestra que tanto en España como en México la percepción de la población respecto a que si una disciplina es científica es mayor para todas las disciplinas comparables que la percepción de nuestro país, es decir estas sociedades creen en mayor medida que cada una de las disciplinas por las que se les pregunta son científicas que en Chile. Adicionalmente, se destaca que “Economía” en ambos países presenta sobre un 60% de la población que la considera científica mientras que en Chile solo un 37,7% de la población la considera científica. No obstante, Acupuntura para México también se considera altamente científica (70,9%) mientras que en nuestro país presenta un bajo nivel de percepción científica (38,9%).

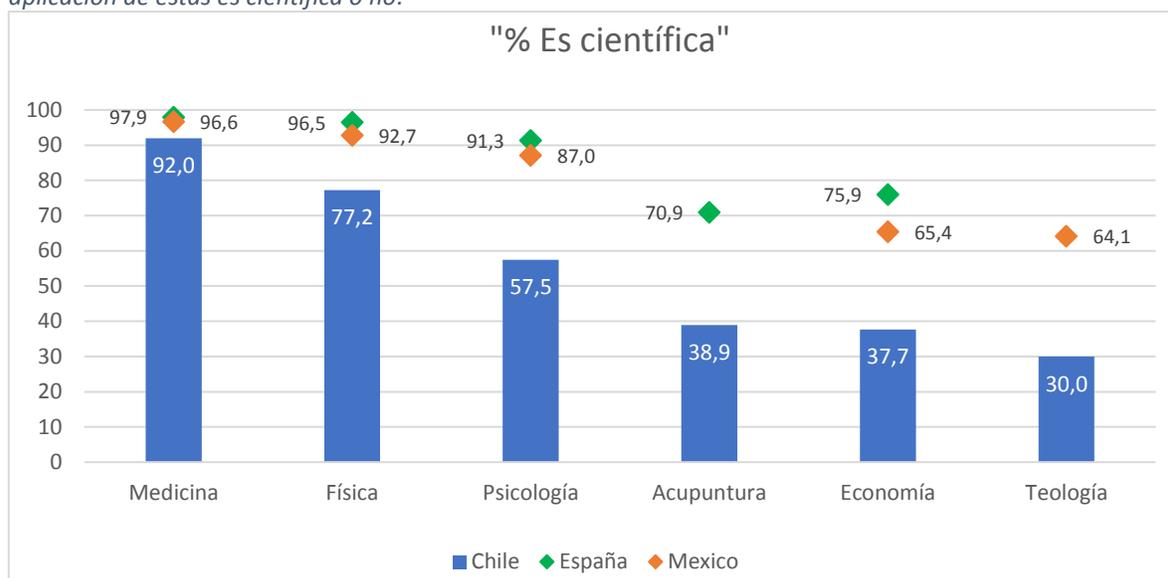
*Tabla 2: Comparación enunciados de preguntas 9, Chile, España y México*

<b>Chile</b>	<b>España<sup>1</sup></b>	<b>México<sup>2</sup></b>
P9: 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 <b>(Dicotómica)</b>	P28: La gente puede tener diferente opinión sobre lo que es científico y lo que no lo es. Le voy a leer una lista de temas. Para cada uno, dígame, por favor, en qué grado piensa que es científico, utilizando una escala de 1 a 5, donde el número 5 significa que es "Muy científico" y el número 1 significa que no es "Nada en absoluto científico". Con los números intermedios puede usted matizar la respuesta <b>(5 alternativas)</b>	P16: De las siguientes disciplinas, dígame si considera cada una de ellas como muy científica, científica, algo científica o nada científica; si no conoce alguna de ellas, indíquemelo así <b>(4 alternativas)</b>
Medicina	La medicina	Medicina
Teología	--	Teología
Ingeniería	--	--
Medicina ancestral	--	--
Física	La física	Física
Economía	La economía	Economía
Acupuntura	La acupuntura	--
Psicología	La psicología	Psicología

<sup>1</sup> : Incluye además biología, astronomía, historia, horóscopos, matemáticas, homeopatía

<sup>2</sup> : Incluye además biología, astronomía, historia, homeopatía, astrología, matemáticas, parasicología

Gráfico 4: 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.



**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?**

Otra pregunta que contribuye a la comprensión del imaginario que tienen las personas sobre los científicos, corresponde a las razones por las cuales creen que una persona se dedica a la ciencia. Dos países del conjunto en análisis, Colombia y Brasil, incluyen esta pregunta en sus encuestas. Aun cuando la metodología para las alternativas de respuesta son distintas a la chilena, ya que en ambos países se solicita la selección de tres o dos características de una lista, mientras que en el cuestionario chileno para cada característica de la lista se solicita que defina si cree o no (dicotómico) que son razones para dedicarse a la ciencia, sí es posible realizar una comparación respecto de aquellas características más nombradas, por lo tanto, la comparación no es numérica si no de posición de las características; es decir, de priorización de las razones por parte de los encuestados en cada país comparado.

Para Brasil, los principales motivos de los científicos corresponden a “Ayudar a la humanidad”, “Contribuir al avance del conocimiento” y “Contribuir al desarrollo científico tecnológico del país”, siendo ninguno de estos comparables con los resultados chilenos, ya que estas opciones no se encuentran en la encuesta. Sin embargo, en Brasil la opción “Ganar dinero” se posiciona en un 4° lugar por sobre la alternativa “Solucionar los problemas de la gente” la cual queda en un 6° lugar, resultados que son opuestos a los encontrados en Chile, donde la razón de la solución a los problemas de la gente está por sobre la razón de ganar dinero (Tabla 4).

Mayores similitudes se producen con Colombia, pues las dos principales razones son las mismas identificadas por la población chilena, esto es, “Vocación por la investigación” seguido de “Conocer la verdad”, las otras razones cambian de prioridad en un país y otro, no obstante la última razón identificada en ambos países para los científicos corresponde a “Tener poder” (Tabla 4).

Tabla 3: Comparación enunciado pregunta 23, Chile, Colombia y Brasil

<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>	<b>Brasil</b>
<i>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?</i>	<i>P309: De la siguiente lista por favor seleccione las DOS características que usted considera describen mejor a una persona que hace ciencia</i>	<i>P59: Quais os principais motivos que levam os cientistas a realizarem suas pesquisas? (Citar 2 em ordem de importância)</i>
Ganar dinero	Ganar dinero	Ganhar dinheiro
Vocación por la investigación	Vocación por la investigación	--
Tener prestigio	Tener prestigio	Ter uma posição de prestígio
Solucionar los problemas de la gente	Solucionar los problemas de la gente	Solucionar os problemas das pessoas
Tener poder	Tener poder	Adquirir poder
Conocer la verdad	Conocer la verdad	--
Entender mejor el entorno	Entender mejor el entorno	--

Brasil incluye además "Ajudar a humanidade", "Atender os próprios interesses profissionais", "Contribuir para o avanço do conhecimento", "Ganhar prêmios importantes", "Satisfazer sua curiosidade" y "Contribuir para o desenvolvimento científico tecnológico do país".

Tabla 4: P23: De la siguiente lista, ¿cuáles cree Ud. que son las razones por las que una persona decide trabajar en ciencia?

<b>Razones</b>	<b>Chile<sup>1</sup></b>	<b>Colombia<sup>2</sup></b>	<b>Brasil<sup>3</sup></b>
Vocación por la investigación	87,9	75,6	--
Conocer la verdad	87,7	60,3	--
Entender mejor el entorno	86,4	46,2	--
Solucionar los problemas de la gente	78,6	57,3	5,1
Tener prestigio	69,1	16,5	1,3
Ganar dinero	64,2	33,8	6,3
Tener poder	49,2	8,0	5,2
Ayudar a la humanidad	--	--	36,0
Contribuir al avance del conocimiento	--	--	17,6
Contribuir al desarrollo científico tecnológico del país	--	--	14,2
Satisfacer los propios intereses profesionales	--	--	4,7
Satisfacer su curiosidad	--	--	3,6
Ganar premios importantes	--	--	1,7

<sup>1</sup> : % de respuesta "Sí" para cada razón

<sup>2</sup> : Colombia, % de menciones (selección de 3 razones)

<sup>3</sup> : Brasil, % de la primera mención (selección de 2 razones)

**Nota: Porcentajes solo referenciales y no comparativos.**

## Dimensión Práctica Operacional

### *P5. Me gustaría que me dijera si a usted le interesan o no le interesan los temas que leeré a continuación...*

Con el objetivo de conocer los intereses de las personas sobre ciencia y tecnología, se solicita que respondan sobre su nivel de interés en un set amplio de temas posibles. Para esto la encuesta de Chile ha seleccionado un set de seis temáticas para consultar si les interesan o no. Con el mismo objetivo, otras mediciones de países como Argentina, Brasil, España y México han realizado esta pregunta pero con distintos reactivos<sup>5</sup> y tipos de respuesta, que en los cuatro casos se basan en respuestas de escala.

Para realizar la comparación, se homologó asumiendo que quien declara interés por una temática es equivalente a quien declara “mucho interés” o “bastante interés”, además se debió agrupar las categorías Ciencia y Tecnología (la *Tabla 5* presenta el detalle de la pregunta para cada país).

Gráfico 5 presenta la comparación (parcial) con los países en análisis, evidenciando que Chile destaca al ser el país con mayor interés en los deportes. Sin embargo, en lo que respecta a “Ciencia y Tecnología” nuestro nivel de interés declarado (51,9%) es menor que el manifestado por Brasil (60,9%), casi al mismo nivel que el declarado por Argentina (52%) y está por sobre el nivel de interés declarado en España y México (40,1% y 35,6%, respectivamente).

Cabe destacar que la temática “Cine y Cultura” en todos los países comparados presenta similar nivel de interés con aproximadamente un 55% de la población, con excepción de Chile que presenta un interés levemente menor con un 51,5%.

*Tabla 5: Comparación enunciado pregunta 5, Chile, Argentina, Brasil, España y México.*

<b>Chile</b>	<b>Argentina<sup>1</sup></b>	<b>Brasil<sup>2</sup></b>	<b>España<sup>3</sup></b>	<b>México<sup>4</sup></b>
<i>P5: Me gustaría que me dijera si a usted le interesan o no le interesan los temas que leeré a continuación... (Dicotómica)</i>	<i>Nivel de interés en cada una de las temáticas. Muy interesado, bastante interesado, poco interesado o nada interesado (4 alternativas)</i>	<i>P15-23: Sobre esses assuntos, gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o seu grau de interesse em cada um deles, sendo (Nada interessado / Pouco interessado / Interessado / Muito interessado) (4 alternativas)</i>	<i>P2: Ahora me gustaría saber si Ud., está muy poco, poco, bastante, o muy interesado/a en los siguientes temas. (4 alternativas)</i>	<i>P1A: Por favor dígame si su interés por los temas que le mencionaré es muy grande, grande, moderado o nulo. (4 alternativas)</i>
Deportes	Deportes	Esportes	Deportes	Deportes
Ciencia y Tecnología*	Ciencia y tecnología	Ciência y Tecnologia	Ciencia y tecnología	“Nuevos descubrimiento científicos”- “Nuevos inventos y tecnología”*

<sup>5</sup> El reactivo se refiere al sub-índice de una pregunta, en general en modo de afirmaciones. Un conjunto de reactivos pueden conformar una pregunta.

Policial y delictual	--	--	--	--
Cine y Teatro	Arte y cultura	Arte e Cultura	Cine, arte y cultura	--
Política	Política	Política	Política	Política

\*: Chile y México preguntan por estas temáticas por separado, solo para la comparación se realiza la agrupación.

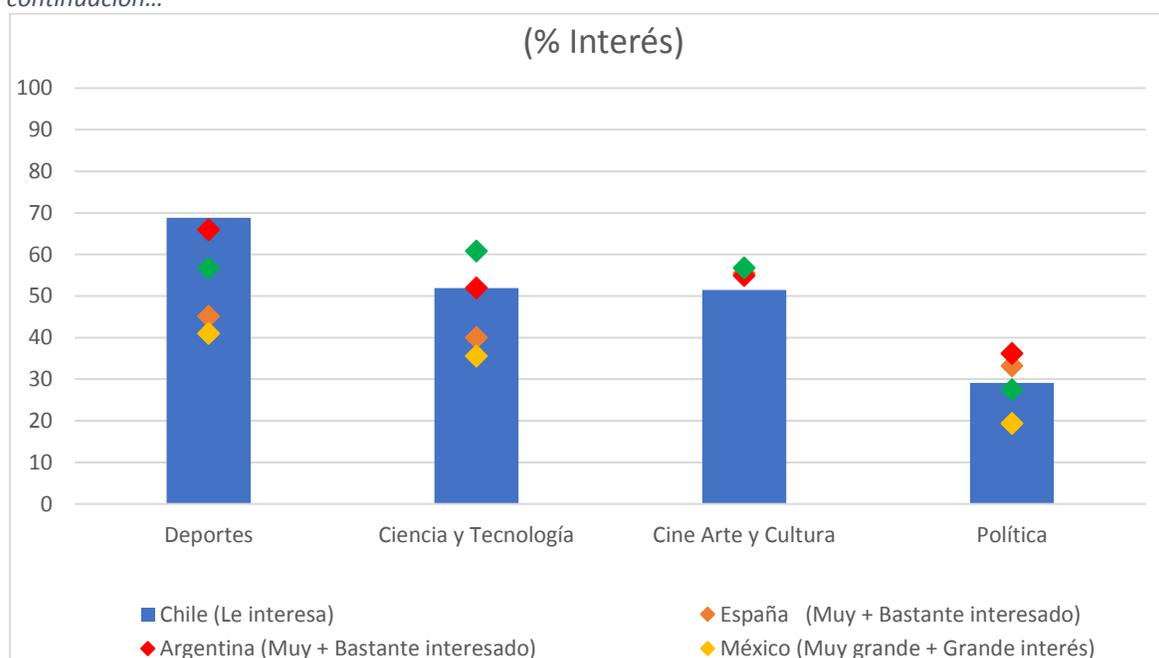
<sup>1</sup>: Incluye "Medicina y Salud", "Medioambiente y ecología", "Economía", "Religión"

<sup>2</sup>: Incluye "Medicina y Saúde", "Meio Ambiente", "Moda", "Economia", "Religião"

<sup>3</sup>: Incluye "Alimentación y Consumo", "Economía y empresas", "Medicina y Salud", "Medio ambiente y ecología", "Temas de famosos"

<sup>4</sup>: Incluye "Contaminación ambiental", "Sociales y espectáculos", "Economía y finanza"

Gráfico 5: Me gustaría que me dijera si a usted le interesan o no le interesan los temas que leeré a continuación...



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

Manteniendo el conjunto de temas usados para conocer el nivel de interés sobre ellos, luego se pregunta sobre el nivel de información que percibe el encuestado que tiene para cada una de los mismos temas, permitiendo con ello contrastar interés y nivel de información. Los mismos países del análisis anteriormente presentan esta pregunta, es decir, Argentina, Brasil, España y México.

La comparación con los países en análisis, muestra que Chile tiene la percepción más baja respecto al nivel de información en general para todos los temas consultados; además, esta diferencia es mayor para Ciencia y Tecnología, pues con Brasil tenemos cerca de 40 puntos porcentuales menos en percepción de nivel de información y la menor diferencia es con México con 6 puntos porcentuales menos (Gráfico 6).

Cabe destacar que en nivel de interés, Chile se posicionó como el más interesado en deportes, sin embargo, no es el que se percibe más informado al respecto, quedando en el mismo nivel que España y México y bajo el nivel de información declarado en Brasil.

Tabla 6: Comparación enunciado pregunta 6, Chile, Argentina, Brasil, España y México.

Chile	Argentina <sup>1</sup>	Brasil <sup>2</sup>	España <sup>3</sup>	México <sup>4</sup>
P6: Me gustaría que me dijera hasta qué punto se siente informado sobre una serie de temas que voy a leer... <b>(4 alternativas)</b>	Nivel de información en cada una de las temáticas. Muy informado, bastante informado, poco informado o nada informado <b>(4 alternativas)</b>	P24-28: O quanto você se informa pelos seguintes temas? Nada /Pouco/Mais ou menos – Razoável /Muito <b>(4 alternativas)</b>	P3: Ahora me gustaría que me dijera si Ud. se considera muy poco, poco, algo, bastante o muy informado/a sobre cada uno de estos mismos temas <b>(5 alternativas)</b>	P2A: ¿Considera que su nivel de información en torno a los mismos temas es muy buena, buena, moderada o nula? <b>(4 alternativas)</b>
Deportes	Deportes	--	Deportes	Deportes
Ciencia y Tecnología*	Ciencia y tecnología	Ciência y Tecnologia	Ciencia y tecnología	“Nuevos descubrimiento científicos”- “Nuevos inventos y tecnología”*
Policial y delictual	--	--	--	--
Cine y Teatro	Arte y cultura	--	Cine, arte y cultura	--
Política	Política	Política	Política	Política

\*: Chile y México pregunta por estas temáticas por separado, solo para la comparación se realiza la agrupación.

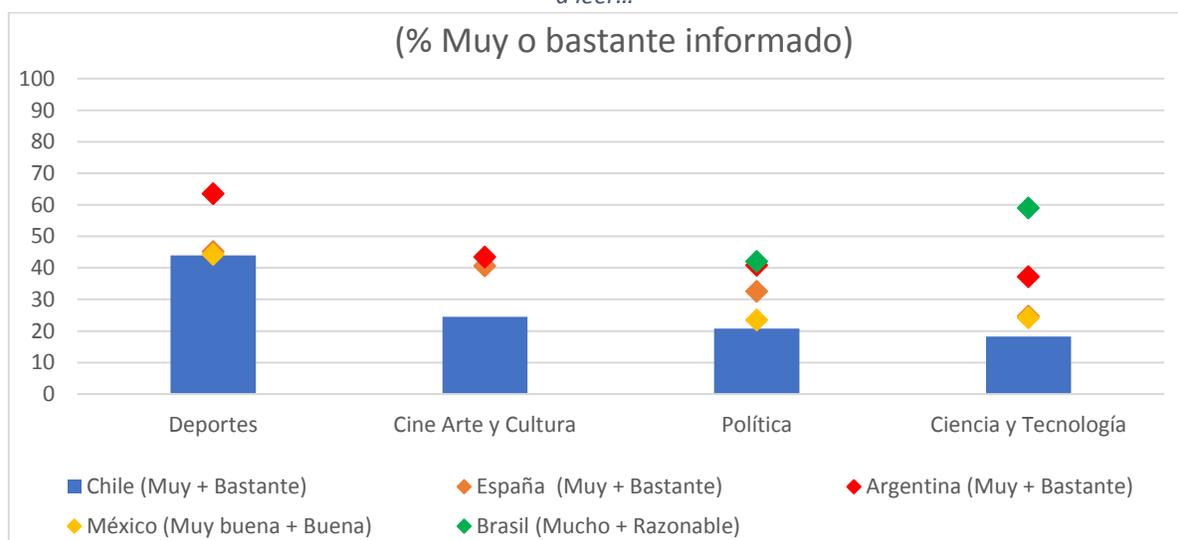
1: Incluye “Medicina y Salud”, “Medioambiente y ecología”, “Economía”, “Religión”

2: Incluye “Medicina y Saúde”, “Meio Ambiente”, “Religião”

3: Incluye “Alimentación y Consumo”, “Economía y empresas”, “Medicina y Salud”, “Medio ambiente y ecología”, “Temas de famosos”

4: Incluye “Contaminación ambiental”, “Sociales y espectáculos”, “Economía y finanzas”

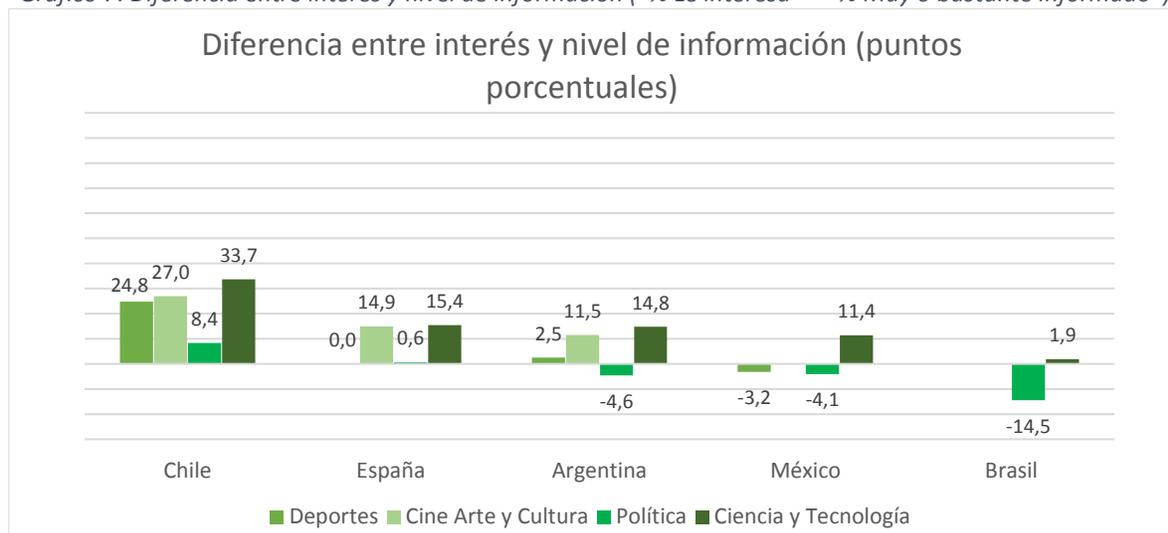
Gráfico 6: Me gustaría que me dijera hasta qué punto se siente informado sobre una serie de temas que voy a leer...



Adicionalmente se realiza una comparación entre el interés y el nivel de información declarado para cada temática y país, encontrándose que Chile presenta las mayores diferencias para todas las temáticas entre interés y nivel de información, estando siempre más interesado que informado (diferencia positiva).

La temática “Ciencia y Tecnología” corresponde a la de mayores diferencias en todos los países, y a su vez, en Chile presenta la mayor diferencia (33,7 puntos porcentuales), es decir, todos los países en análisis presentan un porcentaje mayor de interés por “Ciencia y Tecnología” que el porcentaje de percepción de “muy o bastante informado”. Cabe destacar que Brasil en “Política” presenta la mayor diferencia negativa, es decir, se sienten más informados que interesados en esta temática (Gráfico 7).

Gráfico 7: Diferencia entre interés y nivel de información (“% Le interesa” – “% Muy o bastante informado”)



Nota: Diferencias negativas indican mayor nivel de información que interés. Diferencias positivas indican mayor interés que nivel de información.

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

Con el objetivo de conocer los hábitos e intereses que tiene la sociedad, se mide qué actividades, de un conjunto predeterminado, ha realizado durante el último año. Distintas encuestas han realizado esta pregunta, entre ellas las de Argentina, Colombia, México, España, Brasil, Estados Unidos y Reino Unido, por lo que la capacidad de comparación es amplia, sin embargo, es necesario tener siempre presente que el análisis de resultados de esta pregunta debería estar altamente relacionada al nivel de ofertas de actividades disponibles en cada país.

El

Gráfico 8 presenta los resultados de cada actividad según país, evidenciando que en general para todos los países comparados, la actividad menos realizada del set disponible corresponde a visitar un museo de ciencia y tecnología. Se observa además que quienes más declaran realizar esta actividad son las poblaciones de Estados Unidos y Reino Unido. Opuestamente, países como Brasil,

Chile, España y México corresponden a los países con menos asistencia a museos de ciencia y tecnología (12%, 15%, 16% y 16% respectivamente).

La medición de Estados Unidos, además, destaca por el alto porcentaje de su población que declara haber ido a una biblioteca pública durante el último año, siendo ésta de un 64%. En esta temática Chile presenta el nivel más bajo de los países en análisis, con solo un 21% de los encuestados.

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

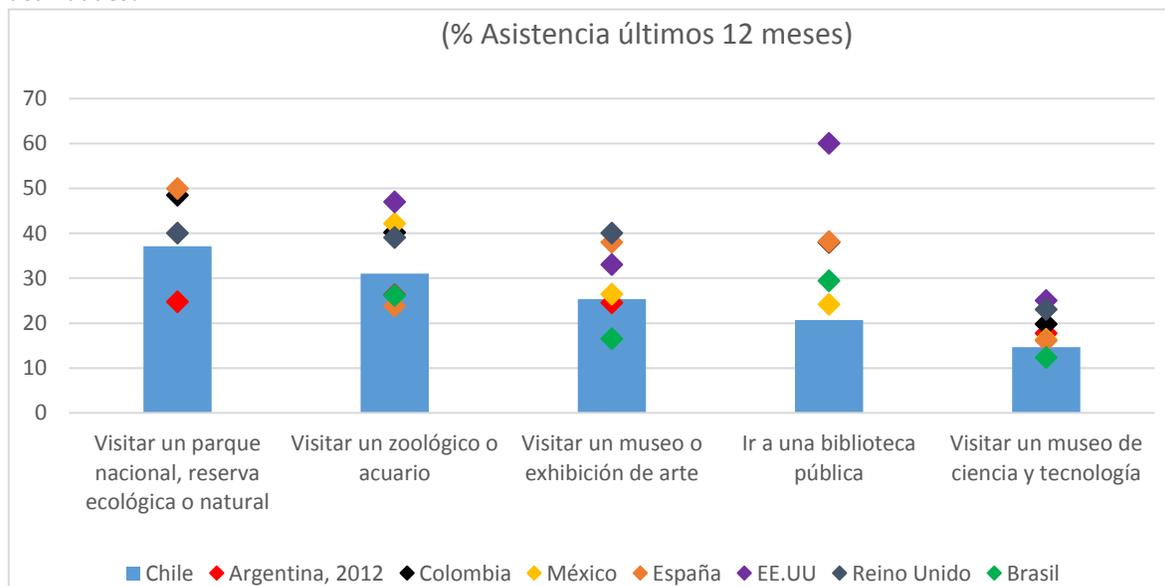


Tabla 7: Comparación enunciado pregunta 3, Chile, Argentina, Colombia, Brasil, España, Estados Unidos, México y Reino Unido.

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

Chile	Argentina <sup>1</sup> , 2012	Colombia <sup>2</sup>	Brasil <sup>3</sup>	España <sup>4</sup>	EE.UU	México <sup>5</sup>	Reino Unido
P3: Durante el último año (los últimos 12 meses) ¿me podría decir si realizó alguna de las siguientes actividades? <b>(Dicotómica)</b>	P3: Dígame si durante este año hizo alguna de estas actividades <b>(Dicotómica)</b>	P401b: En el curso de los dos últimos años usted ha asistido a... <b>(Dicotómica)</b>	P29-35: Vou ler uma lista de locais de visitaçã o ou de acontecimentos públicos ligados a ciência e tecnologia. Diga qual deles você visitou ou de qual participou nos últimos 12 meses? <b>(Dicotómica)</b>	P4A: Voy a leerle ahora una serie de actividades. Dígame Ud. para cada una de ellas, ¿cuáles ha realizado alguna vez en los últimos 12 meses? <b>(Dicotómica)</b>	How many times have you visited a [item] during the last year? <b>(Frecuencia)</b>	P12: Leeré una lista de lugares para que usted me diga si los visitó durante el último año. <b>(Dicotómica)</b>	Q13: Which, if any, of the things on this list have you visited or attended in the last 12 months? Just read out the letter or letters that apply. <b>(Dicotómica)</b>
Visitar un mall o centro comercial	---	---		---	---	---	---

Ir al cine	---	---	---	Ir al teatro, cine, conciertos	---	Teatro	---
Ir al estadio a ver un partido o competencia deportiva	---	---	---	---	---	---	---
Visitar un museo o exhibición de arte	Visitar un museo o exhibición de arte.	---	Museu de Arte	Visitar museos o exposiciones de arte	Art Museum	Museo de Arte	Art Gallery
Visitar un museo de CyT	Visitar un museo o feria de CyT	Visitado museos de CyT	Museu de Ciência e Tecnologia ou Centro de Ciência e Tecnologia	Visitar museos de CyT	Science or Technology Museum	Museo de ciencia y tecnología	Science Museum
Visitar un parque nacional, reserva ecológica o natural	Visitar un parque nacional o reserva natural	Visitado Parques Naturales	Jardim Botânico ou Parque ambiental	Visitar parques naturales	--	---	Nature Reserve
Visitar un zoológico o acuario	Visitar un zoológico, botánico o acuario.	Visitado zoológicos o Acuarios	Jardim Zoológico	Visitar zoos o acuarios	Zoo or aquarium	Zoológico o acuario	Zoo or aquarium
Ir a una biblioteca pública	---	Acudido a Bibliotecas	Biblioteca	Acudir a bibliotecas	Public Library	Biblioteca Pública	---
Visitar un laboratorio o institución de ciencia y tecnología	---	---	---	---	---	---	---

<sup>1</sup>: Incluye además "Asistir a alguna actividad de la Semana Nacional de la Ciencia"

<sup>2</sup>: Incluye además "Asistido a la Semana de la Ciencia" y "Asistido a charla o conferencia académica"

<sup>3</sup>: Incluye además "Ferias de Ciencia /Olimpiadas de Ciencia o Matemática" y "Actividades de la Semana Nacional de la ciencia y Tecnología"

<sup>4</sup>: Incluye además "Visitar monumentos históricos" y "Acudir a alguna actividad de la Semana de la Ciencia"

<sup>5</sup>: Incluye además "Planetario", "Exposiciones tecnológicas o industriales", "Semana nacional de la ciencia y tecnología", "Parque de diversiones"

En relación a los hábitos de las personas en relación a actividades científicas, se les pregunta también sobre la frecuencia con que realizan un conjunto de actividades vinculadas a contenidos científicos y tecnológicos. El caso chileno es solo comparable con las encuestas de Argentina<sup>6</sup> y Brasil. Cabe destacar que los tres países consideran una escala de respuesta de tres opciones, resultando ser equivalentes.

El *Gráfico 9* contiene los resultados para cada actividad y país, mostrando que Chile presenta en todas las actividades predeterminadas el mayor porcentaje de respuestas "Siempre o casi siempre" realiza las actividades indicadas, en comparación a los otros dos países, con excepción de la actividad referida a "visitar museos, centros o exposiciones de Ciencia y Tecnología", en que Argentina se posiciona por encima de Chile.

<sup>6</sup> Corresponde a la medición del año 2012. La medición 2015 no reporta resultados sobre esta pregunta.

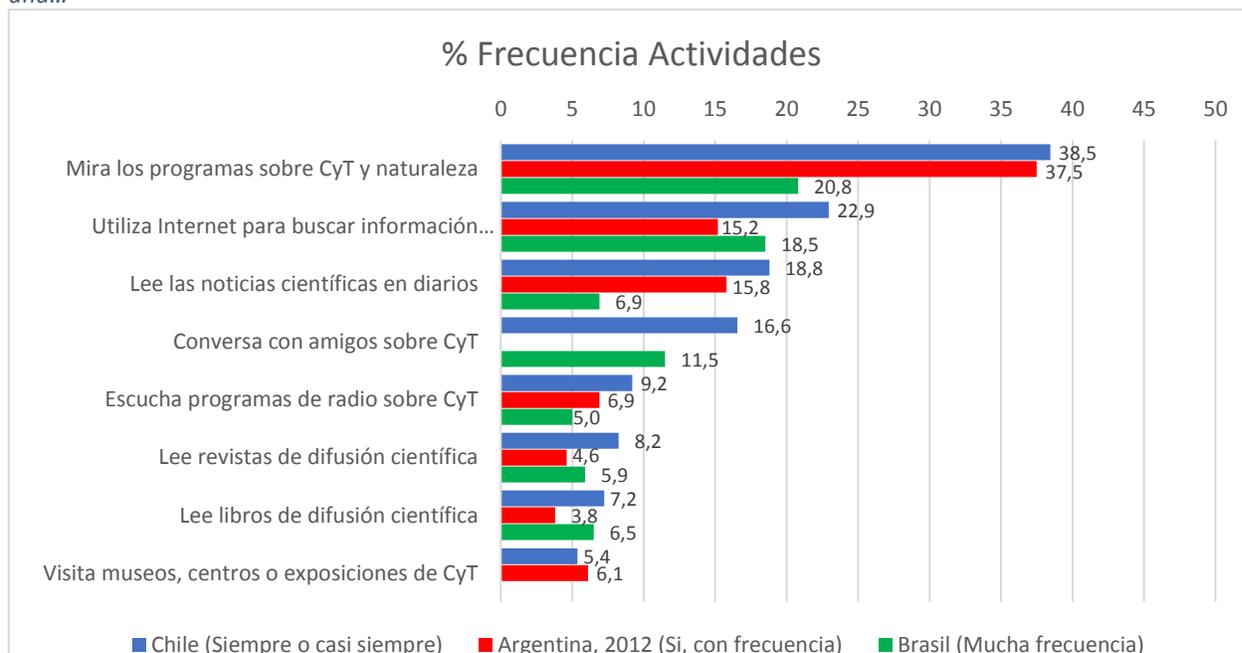
Se destaca que la actividad que más se realiza en los tres países es “Mirar los programas sobre Ciencia y Tecnología y Naturaleza”, sin embargo, es importante notar que en términos porcentuales Argentina y Chile presentan un similar comportamiento (38%), mientras que Brasil presenta un porcentaje bastante menor (20,8%). No obstante, este último país no incluye en su afirmación la “Naturaleza”, razón que podría haber incidido en un menor porcentaje en la categoría descrita.

Tabla 8: Comparación enunciado pregunta 4, Chile, Argentina y Brasil.

<b>Chile</b>	<b>Argentina, 2012</b>	<b>Brasil<sup>1</sup></b>
<b>P4: Para las siguientes actividades, le pediré que me señale con qué frecuencia usted realiza cada una... (3 alternativas)</b>	<b>P4: Le voy a leer algunas frases sobre distintos hábitos de información. Le pido que me responda en cada caso si usted se informa con frecuencia, de vez en cuando o nunca (3 alternativas)</b>	<b>P78-85: Para as seguintes questões, responda com que frequência você? Nunca ou quase nunca / Pouca frequência / Muita frequência (3 alternativas)</b>
Mira los programas sobre CyT y naturaleza	¿Usted mira los programas o documentales que pasa la televisión sobre ciencia, tecnología o naturaleza?	Vê programas de TV que tratam de ciência e tecnologia?
Lee las noticias científicas en diarios	¿Usted lee las noticias científicas que se publican en los diarios?	Lê sobre ciência e tecnologia em jornais impressos?
Escucha programas de radio sobre CyT	¿Usted escucha secciones o programas de radio que tratan sobre ciencia y tecnología?	Ouve programas de rádio que tratam de ciência e tecnologia?
Lee revistas de difusión científica	¿Usted lee revistas de divulgación científica?	Lê sobre ciência e tecnologia em revistas?
Lee libros de difusión científica	¿Usted lee libros de divulgación científica?	Lê sobre ciência e tecnologia em livros?
Utiliza Internet para buscar información científica	¿Usted utiliza internet para buscar información científica?	Lê sobre ciência e tecnologia em na internet ou nas redes sociais?
Visita museos, centros o exposiciones de CyT	¿Usted visita museos, centros o exposiciones sobre ciencia y tecnología?	--
Conversa con amigos sobre CyT	--	Conversa com seus amigos sobre ciência y tecnologia?

<sup>1</sup>: Brasil incluye además “Assine/Participa de manifestações relacionadas a ciência e tecnologia”

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



**P1. ¿Me podría decir si usted cree, no está seguro de creer o no cree en...?**

Esta pregunta es una de las recomendaciones para indicadores de segundo y tercer nivel desarrollados recientemente por RICYT<sup>7</sup> en el Manual de Antigua 2015, que busca homogeneizar las encuestas en la región iberoamericana para facilitar la comparabilidad internacional. Sin embargo, dentro de los cuestionarios de Argentina y España (principales referentes de nuestro cuestionario) aún no han sido utilizadas. No obstante, México ha medido algunos reactivos de esta pregunta en sus últimas dos mediciones disponibles (2011-2013), permitiendo comparar parcialmente algunas afirmaciones con la medición chilena.

La pregunta de México relacionada a las pseudociencias contiene siete afirmaciones de las cuales solo dos pueden ser comparables. Para esta comparación es necesario considerar como supuesto que aquellas personas que declaran estar de acuerdo o muy de acuerdo con las afirmaciones (caso de México) son equivalentes a las personas que declaran creer en estas mismas afirmaciones (caso de Chile).

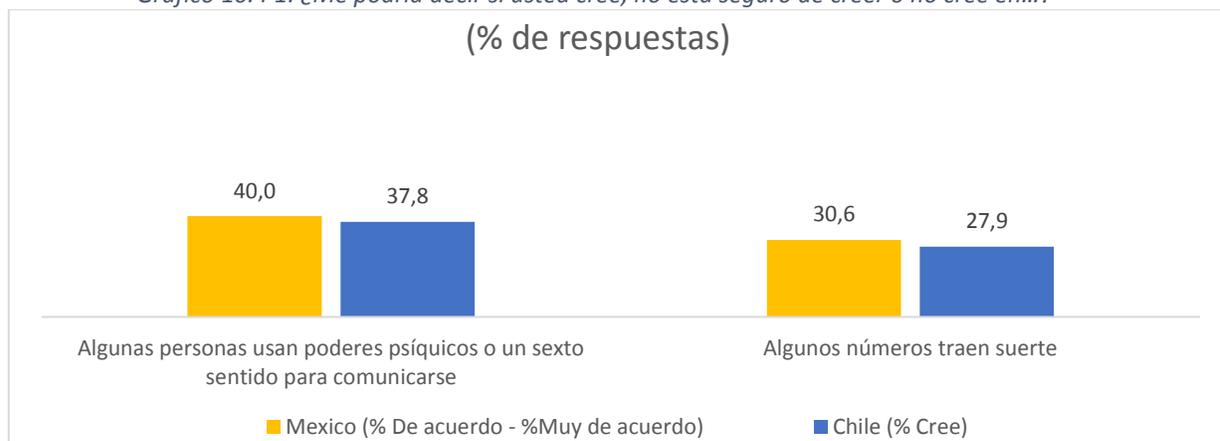
La comparación (Gráfico 10) de estas dos afirmaciones entre Chile y México entrega por resultado que en ambos países la percepción de las pseudociencias es similar, existiendo una diferencia de solo 2,2 y 2,7 puntos porcentuales, respectivamente. Se evidencia entonces, que tanto en Chile como en México la creencia de la “suerte de los números” y de que “las personas tienen poderes psíquicos” es similar en términos numéricos y abarcan cerca de un tercio de la población.

<sup>7</sup> Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología.

Tabla 9: Comparación enunciado pregunta 1, Chile y México.

Chile	México
<b>P1: 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 en...?:</b>	<b>P33.2: Voy a leer algunas afirmaciones como las que usted puede encontrar en un periódico o revista. Para cada una de ellas, dígame por favor si está muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo o muy en desacuerdo:</b>
- Algunos números traen suerte	- Algunos números son de la suerte
- Algunas personas usan poderes psíquicos o un sexto sentido para comunicarse	- Algunas personas usan poderes psíquicos o un sexto sentido para comunicarse

Gráfico 10. P1: ¿Me podría decir si usted cree, no está seguro de creer o no cree en...?



**P24. Dígame si cree que son verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones...**

Con el objetivo de contar con una aproximación al nivel de conocimiento en temas científicos de la población, Chile seleccionó un set de seis afirmaciones, de las cuales algunas son correctas y otras incorrectas. Cuatro de estas afirmaciones de contenidos científicos son utilizados también por la encuesta de México, por lo que es posible realizar algunas comparaciones. La *Tabla 10* evidencia que solo dos oraciones son totalmente iguales, mientras que los otros dos fueron levemente modificados, quedando en un país como afirmativa y en otro país como negativa, sin embargo, es posible invertir el análisis y realizar la comparación a través de las respuestas correctas.

Los resultados evidencian que la afirmación “El sonido viaja más rápido que la luz” en ambos países resulta ser confusa, generando porcentajes equivalentes de personas que responden verdadera y falsa. Pese a esta equivalencia, México presenta un porcentaje de respuestas correctas levemente mayor que los resultados de Chile (50,2% v/s 45,1% respectivamente).

La afirmación sobre la relación entre la lluvia ácida y los gases emitidos por los automóviles presenta una diferencia de 10 puntos porcentuales entre ambos países, si bien esta afirmación no es exactamente la misma, se pueden comparar los resultados correctos de ambos casos (para Chile la afirmación es verdadera y para México la afirmación es falsa dadas las formulaciones de las

afirmaciones). En este reactivo un mayor porcentaje de población contestó correctamente en Chile que en México.

La afirmación que dice relación con el origen del oxígeno presenta un comportamiento similar entre ambos países, pues un 69,8% de la población chilena contestó correctamente cercano al 72% de la población mexicana.

Por último, en la afirmación que tiene relación con el gen que decide si un bebe será niño o niña, los resultados evidencian que México contesta más correctamente, pues, un 62,4% cree que el gen del padre es el que decide, mientras que en Chile solo un 56,3% contestó correctamente, pues declaran más erróneamente que el gen de la madre sea el que decide.

Tabla 10: P24: Dígame si cree que son verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones

Chile			México		
<i>P24: Dígame si cree que son verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones</i>	Verdadera (%)	Falsa (%)	<i>P19: Dígame si son ciertas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones<sup>1</sup></i>	Verdadera (%)	Falsa (%)
Todo el oxígeno que respiramos viene de las plantas	<b>69,8</b>	26,2	Todo el oxígeno que respiramos viene de las plantas	<b>72,0</b>	25,7
El gen de la <i>madre</i> es el que decide si el bebé es niño o niña	26,7	<b>56,3</b>	El gen del <i>padre</i> es el que decide si el bebé es niño o niña	<b>62,4</b>	30,2
El sonido viaja más rápido que la luz	43,5	<b>45,1</b>	El sonido viaja más rápido que la luz	39,2	<b>50,2</b>
La lluvia ácida <i>tiene relación</i> con los gases producidos por los tubos de escapes de los automóviles	<b>63,4</b>	22,4	La emisión de gases de los escapes de los automóviles <i>no tiene</i> nada que ver con la lluvia ácida	30,9	<b>53,1</b>

<sup>1</sup>: México incluye 16 afirmaciones más sobre “alfabetización”.

**P2. A continuación voy a leer frases que describen comportamientos que las personas pueden adoptar en su vida diaria. Dígame que tan frecuentemente usted...**

Esta pregunta busca conocer la frecuencia con que las personas realizan ciertas acciones relacionadas a la actividad científica en su vida cotidiana. Países como Brasil<sup>8</sup> y España también miden estas características entre su población.

El

Gráfico 11 evidencia los resultados comparativos entre las afirmaciones que aplican para cada país, realizándose a través de los porcentajes asociados a las categorías de alta frecuencia (comparando los “siempre o casi siempre” de Chile, con los “muchísima frecuencia” de Brasil y los “sí, con frecuencia” de España).

El gráfico destaca que la actividad de “buscar información ante una alerta sanitaria” es realizada con mayor frecuencia por la población brasileña y española que por los chilenos, con una diferencia

<sup>8</sup> Última medición con esta pregunta durante el año 2010. Encuesta 2015 no presenta éste conjunto de afirmaciones.

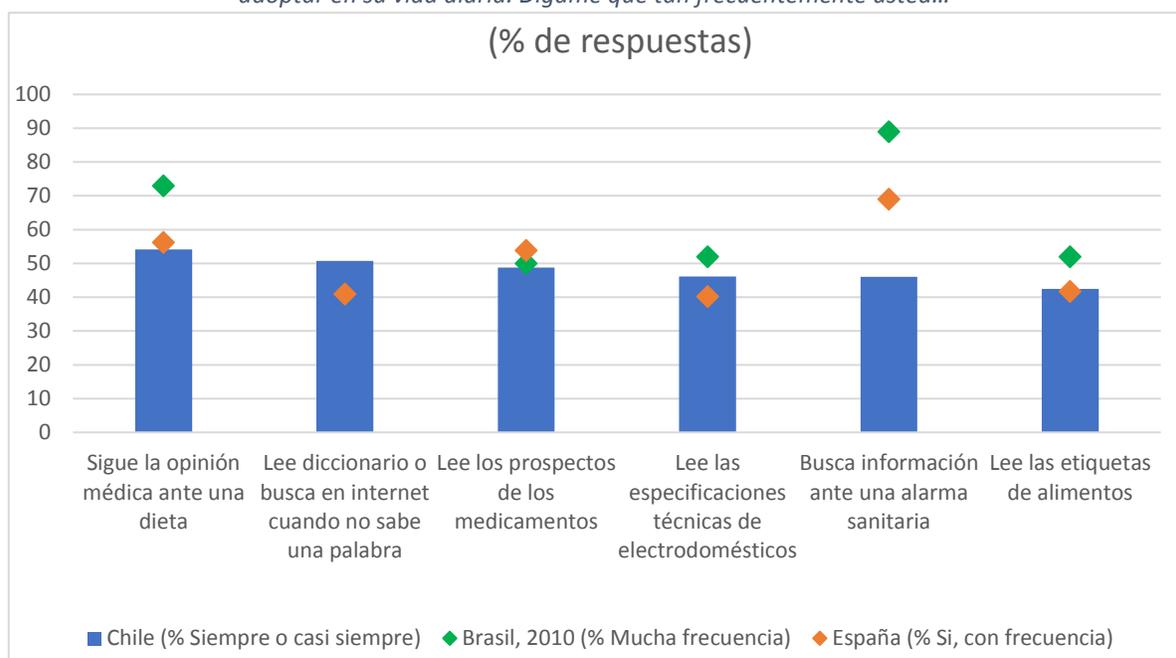
mayor a los 20 puntos porcentuales (89%, 69% y 46% respectivamente). Sin embargo, la actividad de “leer los prospectos médicos” presenta mayor similitud en el nivel de frecuencia entre la población chilena, brasileña y española con 48,8% y 50%, 53,8%, respectivamente.

En tanto, los chilenos presentan un comportamiento similar a los españoles para “leer las etiquetas de los alimentos”; y estos dos países, presentan 10 puntos porcentuales menos que los resultados de Brasil en relación a la frecuencia con que realizan éste hábito informativo. Para el caso de “leer las especificaciones técnicas de los electrodomésticos”, los resultados de Chile (46,1%) resultan ser más altos que España (40,2%) pero más bajos que Brasil (52%), siendo en ambas situaciones diferencias de seis puntos porcentuales.

Tabla 11: Comparación enunciado pregunta 2, Chile, Brasil y España.

Chile	Brasil, 2010	España
<b>P2: A continuación voy a leer frases que describen comportamientos que las personas pueden adoptar en su vida diaria. Dígame que tan frecuentemente usted...</b>	<b>Comportamento em relação às informações disponíveis</b>	<b>P29: A continuación voy a leerle frases que describen comportamientos que las personas pueden adoptar en su vida diaria. Para cada una de ellas dígame, por favor, si describe algo que usted suele hacer con frecuencia, de vez en cuando o muy raramente</b>
Sigue la opinión médica ante una enfermedad	--	--
Sigue la opinión médica ante una dieta	Segue as orientações dos médicos ao fazer um tratamento ou dieta	Tiene en cuenta la opinión médica al seguir una dieta
Lee diccionario o busca en internet cuando no sabe una palabra	--	Consulta el diccionario cuando no comprende una palabra o término
Lee los prospectos de los medicamentos	Lê as bulas de remédios	Lee los prospectos de los medicamentos antes de hacer uso de ellos
Lee las especificaciones técnicas de electrodomésticos	Verifica as especificações técnicas dos eletrodomésticos ou dos manuais dos aparelhos	Presta atención a las especificaciones técnicas de los electrodomésticos o de los manuales de los apartados
Busca información ante una alarma sanitaria	Mantém-se informado quando ocorre uma epidemia (dengue, gripe, etc.)	Trata de mantenerse informado ante una alerta sanitaria
Lee las etiquetas de alimentos	Lê informações nas embalagens dos alimentos	Lee las etiquetas de los alimentos o se interesa por sus cualidades

Gráfico 11: A continuación voy a leer frases que describen comportamientos que las personas pueden adoptar en su vida diaria. Dígame que tan frecuentemente usted...

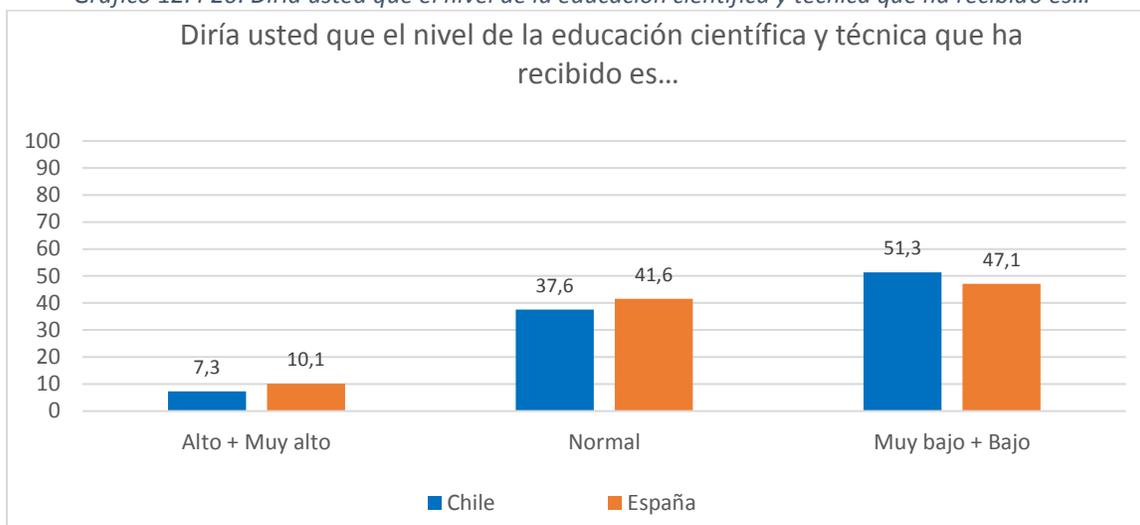


**P26. Diría usted que el nivel de la educación científica y técnica que ha recibido es...**

Conocer la opinión de la población sobre cómo percibe el nivel de educación científica y técnica que ha recibido, es un comprensivo indicador de contexto y entrega información respecto a la percepción de una relación de largo plazo que han tenido las personas hacia la ciencia y la tecnología, entregando interesantes inputs para la contextualización de los resultados.

De los otros países en análisis, solo España realiza esta pregunta, permitiendo con ello una comparación textual de los resultados. El Gráfico 12 evidencia que Chile y España se comportan de manera similar para las agrupaciones representadas, pequeñas diferencias se observan entre las categorías con no más de 4 puntos porcentuales entre ambos países, presentando la población española una percepción general levemente más positiva de la calidad de la educación recibida.

Gráfico 12. P26: Diría usted que el nivel de la educación científica y técnica que ha recibido es...



## Dimensión Evaluativa Valorativa

**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?**

**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?–**

La percepción acerca de beneficios y riesgos que traerá la ciencia y la tecnología en los próximos años, contribuyen a conocer la valoración que tiene la población sobre el desarrollo científico y tecnológico y sus impactos.

En esta encuesta, se consulta de forma paralela sobre los riesgos y beneficios que creen que traerá la ciencia y tecnología en los próximos veinte años, con una escala de respuesta de “muchos”, “bastante”, “pocos” o “ningún riesgo/beneficio”. De la misma forma Argentina<sup>9</sup> y Colombia han realizado esta consulta, sin embargo, este último país presenta una pequeña modificación en sus respuestas<sup>10</sup> lo que impide realizar la comparación de todas ellas, limitando solo a comparar las respuestas “Muchos Beneficios”/”Muchos Riesgos”.

El Gráfico 13 muestra que la percepción de beneficios es mucho más alta en Colombia, lo que puede estar relacionado a su modificación de respuesta, ya que no cuentan con la alternativa “bastantes”, a su vez los riesgos también son más percibidos por Colombia que por Chile.

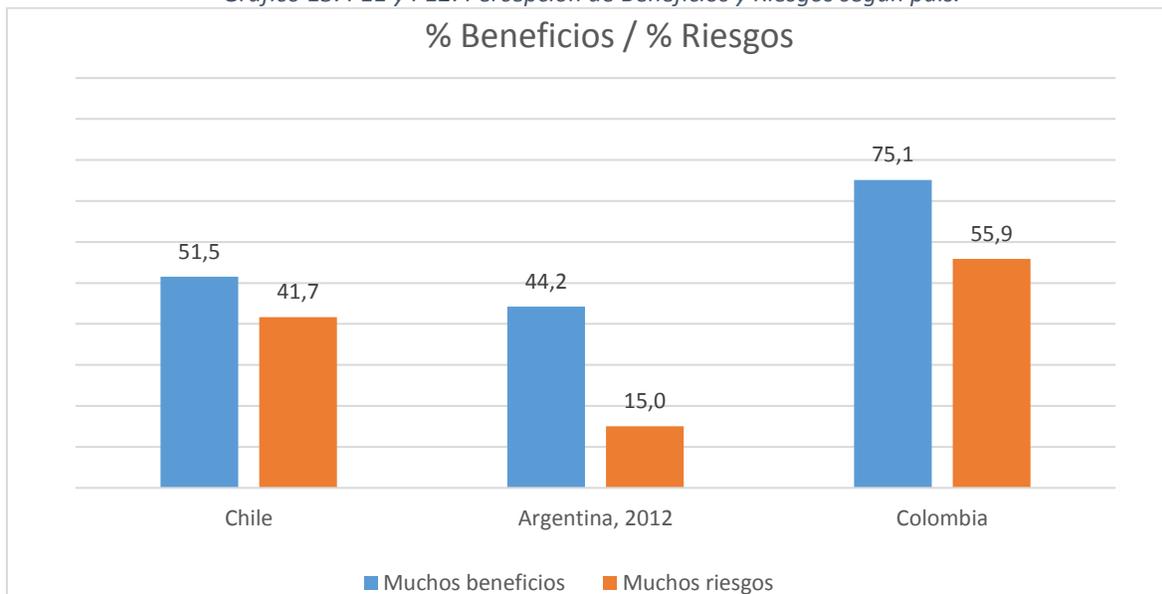
Con respecto a Argentina, con quien la comparación es más precisa, el vecino país presenta los niveles más bajos de percepción, tanto en muchos beneficios como en muchos riesgos, siendo estos últimos señalados muy por debajo de Chile y Colombia (solo 15% de la población Argentina). A su

<sup>9</sup> No reporta resultados para la última medición de Argentina, por lo que la comparación se realizó con la Tercera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia 2012.

<sup>10</sup> Colombia no considera como respuestas “Bastante Beneficios” si no que utiliza la opción de “Ni muchos ni pocos beneficios”, la misma escala de respuesta utiliza para la pregunta sobre los riesgos.

vez Argentina corresponde al país que presenta la mayor diferencia entre estos (muchos beneficios-muchos riesgos), alcanzando una diferencia de 29,2 puntos porcentuales, percibiendo un mayor porcentaje de beneficios que de riesgos, seguido de Colombia con 19,3 puntos porcentuales donde su población también percibe más beneficios que riesgos, y por último Chile con una menor diferencia de solo 9,8 puntos porcentuales, reflejando con ello que de los tres país en análisis presentamos la mayor coexistencia de estas dos características en forma simultánea.

Gráfico 13: P11 y P12: Percepción de Beneficios y Riesgos según país.



**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...**

Otra manera de conocer la valoración que le asignan las personas al desarrollo científico y tecnológico, se desarrolla en la encuesta a través de la consulta por afirmaciones que caracterizan a la ciencia y la tecnología vinculándola a la vida cotidiana y aspectos más cercanos y concretos a las personas.

La mayoría de los países en análisis para la comparación, con excepción de Colombia, incluyen un set similar de afirmaciones, lo que permite realizar comparaciones de resultados para algunas de las afirmaciones que conforman el set chileno. La tabla 20 presenta todos los países y las afirmaciones que resultan comparables con Chile.

La *Tabla 13* presenta cada uno de los resultados comparados, evidenciando que en general los porcentajes de personas que declaran estar de “muy de acuerdo o de acuerdo” con las afirmaciones son similares entre países, lo que indica que existen tendencias similares respecto a cómo se entienden los impactos de la ciencia y la tecnología en aspectos de la vida cotidiana entre las poblaciones de los países comparados.

Sin embargo, se destaca que la percepción de Chile sobre la utilidad del desarrollo científico y tecnológico en la disminución de las desigualdades sociales es el menor tanto dentro del país (29%) como entre los países con que se compara en esta afirmación (Argentina y Brasil, 35% y 52%

respectivamente). Adicionalmente, somos el país que más consideramos que “dependemos demasiado de la ciencia y no lo suficiente de la fe” con un 65% de acuerdo, mientras que Brasil presenta un 44% y Reino Unido solo un 30% de acuerdos con esta afirmación.

El responsabilizar a la ciencia y la tecnología de la mayor parte de los problemas medioambientales es una actitud similar en Chile, Argentina y Brasil, evidenciando resultados de 55%, 57% y 57% de acuerdos respectivamente.

Tabla 12: Comparación enunciado pregunta 13, Chile, Argentina, Brasil, Estados Unidos, México y Reino Unido.

Chile	Argentina	Brasil	EE.UU.	México	Reino Unido
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... <b>(5 alternativas)</b>	P29: Para ir finalizando la encuesta, a continuación le voy a leer algunas afirmaciones. Me gustaría que me dijera si está muy de acuerdo (MA), de acuerdo (A), ni de acuerdo ni en desacuerdo (NA/ND), en desacuerdo (D), o muy en desacuerdo (MD) con cada una de ellas. <b>(5 alternativas)</b>	P41-57: Vou a ler algumas afirmações relacionadas a ciência e tecnologia. Diga em que medida você concorda ou discorda de cada uma delas: <b>(4 alternativas)</b>	I’m going to read to you some statements like those you might find in a newspaper or magazine article. For each statement, please tell me if you strongly agree, agree, disagree, or strongly disagree. <b>(4 alternativas)</b>	P33.2: Voy a leer algunas afirmaciones como las que usted podría encontrar en un periódico o revista. Para cada una de ellas, dígame por favor si está muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo o muy en desacuerdo. <b>(4 alternativas)</b>	Q29; Q12: Here are some statements about how science is communicated and discussed. For each, please could you tell me the extent to which you agree or disagree? <b>(5 alternativas)</b>
La CyT son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad	La ciencia y la tecnología son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad	A ciência e tecnologia são responsáveis pela maior parte dos problemas ambientais atuais	--	--	--
El desarrollo científico tecnológico ayudará a disminuir las desigualdades sociales	El desarrollo científico-tecnológico ayudará a disminuir las desigualdades sociales.	O desenvolvimento científico e tecnológico levará a uma diminuição das desigualdades sociais do país	--	--	--
La CyT están haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas	La ciencia y la tecnología están haciendo que nuestras vidas sean	--	--	--	--

	más fáciles y cómodas.				
Los científicos se esfuerzan poco en informar al público sobre su trabajo	Los científicos no se esfuerzan demasiado en informar al público sobre su trabajo.	--	--	--	Scientists put too little effort into informing the public about their work
La CyT están produciendo un estilo de vida artificial	La afirmación de Argentina es "La CyT están produciendo un estilo de vida artificial e inhumano"	--	--	La CyT están produciendo un estilo de vida artificial y deshumanizada	--
La ciencia hace que nuestro modo de vida cambie demasiado rápido	--	--	Science makes our way of life change too fast	La aplicación de la ciencia hace que nuestro modo de vida cambie demasiado rápido	--
Dependemos demasiado de la ciencia y no lo suficiente de la Fe	--	Nossa sociedade depende DE MAIS da ciência, e pouco da fé religiosa	--	--	We depend too much on science and not enough on faith

Tabla 13. 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... - Muy de Acuerdo + De Acuerdo %

Afirmación	Chile	Argentina	Brasil	EE.UU	México	Reino Unido
La CyT son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad	55	57	57	--	--	--
El desarrollo científico-tecnológico ayudará a disminuir las desigualdades sociales	29	35	52	--	--	--
La ciencia y la tecnología están haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas	74	84	--	--	--	--
Los científicos se esfuerzan poco en informar al público sobre su trabajo	62	47	--	--	--	58
La CyT están produciendo un estilo de vida artificial	71	38	--	--	56	--
La ciencia hace que nuestro modo de vida cambie demasiado rápido	77	--	--	42	78	--
Dependemos demasiado de la ciencia y no lo suficiente de la Fe	65	--	44	--	--	30

**P15. ¿Hasta qué punto diría Ud. que el conocimiento científico y tecnológico es útil en los siguientes ámbitos particulares de la vida?...**

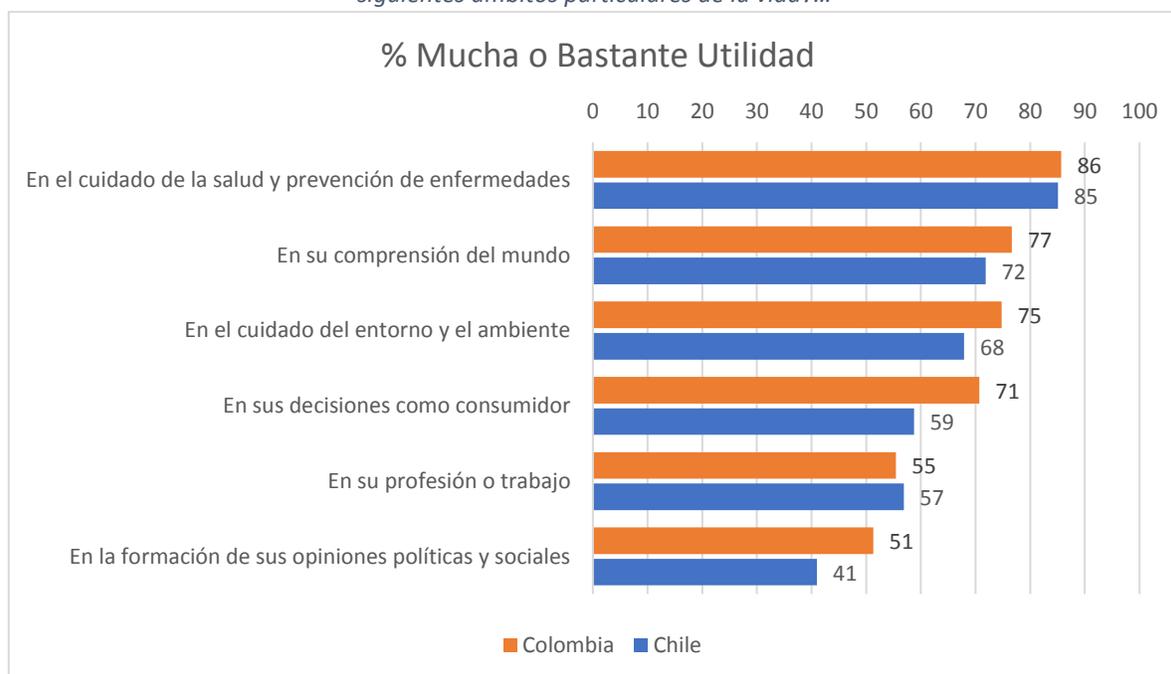
Otro aspecto sobre la valoración del desarrollo y conocimiento científico y tecnológico corresponde a la utilidad que le asignan las personas para resolver problemas a nivel particular y global, para ello

se presentó un set de afirmaciones que abordan distintas problemáticas con una escala de respuesta de cuatro alternativas que van desde “muchísima utilidad” hasta “ninguna utilidad” e incluyen también “bastante” y “poca” utilidad.

Chile incluye esta pregunta de forma textual usando como fuente el cuestionario de Colombia, permitiendo con ello una comparación directa entre cada una de sus afirmaciones y respuestas. El *Gráfico 14* presenta los resultados obtenidos en ambas mediciones para la agrupación de “muchísima o bastante utilidad” y muestra que el conocimiento científico y tecnológico resulta de mucha y bastante utilidad en relación a temas de salud y enfermedades de forma similar entre ambos países, con un 85% de la población que cree que son muy o bastante útiles en esos ámbitos.

En tanto, siguiendo con Colombia y Chile, se observan mayores diferencias entre ambos países para afirmaciones sobre la utilidad en las decisiones como consumidor y en la formación de opinión, donde los encuestados colombianos presentan porcentajes mayores a los resultados chilenos (12 y 10 puntos porcentuales respectivamente), es decir, la población colombiana percibe mayor utilidad del desarrollo científico y tecnológico a la hora de tomar decisiones como consumidor y formarse opiniones de carácter político y social que la población chilena.

*Gráfico 14: P15. ¿Hasta qué punto diría Ud. que el conocimiento científico y tecnológico es útil en los siguientes ámbitos particulares de la vida?...*



## Dimensión Sistema Institucional

### ***P19. ¿Quién piensa que aporta más dinero para la investigación científica y tecnológica en el país?***

Esta pregunta busca conocer la imagen de las personas respecto a quienes son las instituciones que mayormente financian la investigación científica y tecnológica. Para el caso de Chile, esta pregunta identifica al Estado como la entidad que aporta más dinero para estos fines (30%), seguido de las Universidades (22%) y Fundaciones Privadas (18%)<sup>11</sup>.

Para el caso de Argentina, la serie histórica demuestra que la imagen del gobierno como ente financiador ha ido aumentando con los años, posicionándose actualmente en el primer lugar, reuniendo sobre el 40% las menciones de la población del sector que aporta más dinero, seguido por las Universidades, fundaciones privadas y empresas con porcentajes mucho menores, que se mueven entre el 13% y 15% de la población<sup>12</sup>.

Distintos son los resultados de Reino Unido, pues la medición del año 2014 detectó que un 70% de las menciones identifican que la investigación científica y tecnológica se financia gracias a los impuestos, es decir, al Estado, seguido por un 36% de menciones que nombran a las empresas privadas. Sin embargo, tal como menciona el reporte de resultados de la encuesta, esta apreciación no sería del todo correcta, pues estudios oficiales indican que más de la mitad de los recursos provienen de empresas privadas<sup>13</sup>.

### ***P27. ¿Conoce alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y tecnológica en nuestro país?***

La pregunta respecto al conocimiento que tiene la población sobre instituciones que se dediquen a realizar investigación científica y tecnológica, es incluida en los cuestionarios de Chile, Argentina y Brasil.

De los tres países, en Argentina conocen mayormente a alguna institución que se dedique a hacer ciencia y tecnología, con un 25% de la población que señala conocer alguna, seguido por Chile con un 17% de los encuestados que declara conocer alguna institución y, por último, se encuentra Brasil con menor porcentaje, siendo solo un 12% de la población brasileña que declara recordar alguna institución dedicada a hacer investigación científica en el país.

<b>País</b>	<b>Pregunta</b>
Chile	P27: ¿Conoce alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y tecnológica en nuestro país?
Argentina	P9: ¿Conoce alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y tecnológica en nuestro país?
Brasil	P71: Você se lembra de alguma instituição que se dedique a fazer pesquisa científica no país?

<sup>11</sup> Resultados en base a la primera mención.

<sup>12</sup> “Cuarta Encuesta Nacional de percepción pública de la Ciencia: la evolución de la percepción pública de la ciencia y la tecnología en la Argentina, 2003-2015”, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2016.

<sup>13</sup> Reporte principal y técnico: “Public Attitudes to Science 2014”, Ipsos Mori.

***P29. Antes de esta encuesta ¿Usted conocía la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT?***

Otra pregunta que agrega información respecto al conocimiento del sistema institucional de la ciencia y la tecnología, corresponde a consultar sobre si conoce o no a CONICYT.

En esta pregunta los resultados de Chile indican que solo un 10% de la población conocía a la institución antes de realizar la encuesta, mientras que en Colombia el conocimiento sobre la institución correspondiente (COLCIENCIAS) alcanza un 22% de la población. En México los resultados aumentan, pues un 49% de la población declara saber o haber oído sobre la institución de su país (CONACYT). Sin embargo, es importante notar que la pregunta de este país es más amplia pues no necesariamente es conocer, si no “haber oído sobre la Institución”, enfoque más ambiguo que podría influir en los resultados más altos obtenidos.

<b>País</b>	<b>Pregunta</b>
Chile	P29: Antes de esta encuesta ¿Usted conocía la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT?
Colombia	P615: ¿Sabe qué es COLCIENCIAS?
México	P1V. ¿Sabe qué es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) o al menos ha oído hablar de él?

## Fuentes

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica - CONICYT /Comisión de Trabajo Cultura Científica. (2014). *“Consideraciones para la definición y medición de la Cultura Científica en Chile. Propuestas para la Primera Encuesta Nacional de Cultura Científica y Tecnológica en Chile”*. Disponible en <http://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2014/07/Informe-de-Resultados-Comisi%C3%B3n-Nacional-en-Cultura-Cient%C3%ADfica.pdf>

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica - CONICYT (2016). *“Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología en Chile”*. Disponible en <http://www.conicyt.cl/blog/2016/07/conicyt-presenta-resultados-de-la-encuesta-nacional-de-percepcion-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-en-chile/>

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2015) *“Dossier Informativo: VII Encuesta de Percepción Social de la Ciencia”*. Disponible en: <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.edc7f2029a2be27d7010721001432ea0/?vqnextoid=352640b427aec410VqnVCM1000001d04140aRCRD&vqnextchannel=8bc79b75fa076210VqnVCM1000001d04140aRCRD>

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2015) *“Informe Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2014. Informe de resultados”* Disponible en: <http://icono.fecyt.es/informesypublicaciones/Paginas/Percepcion-Social-de-la-Ciencia.aspx>

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2015) *“Informe Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2014. Fichero de datos en \*.sav.”* Base de Datos disponible en: <http://icono.fecyt.es/informesypublicaciones/Paginas/Percepcion-Social-de-la-Ciencia.aspx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI (2014) *“Encuesta Nacional sobre la Percepción pública de la Ciencia y la Tecnología 2013. ENPECYT. Síntesis metodológica”*. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825065317>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI (2014) *“Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología (ENPECYT) 2013. Datos tabulados disponibles en:”* <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/enpecyt/2013/>

Ipsos MORI (2014) *“Public Attitudes to Science 2014: Main Report”* Disponible en: <https://www.ipsos-mori.com/Assets/Docs/Polls/pas-2014-main-report.pdf>

Ipsos MORI (2014) *“Public Attitudes to Science 2014: Technical Report”* Disponible en: <https://www.ipsos-mori.com/Assets/Docs/Polls/pas-2014-technical-report.pdf>

Ipsos MORI (2014) "Public Attitudes to Science 2014: Technical Report" DATA: The 2014 main and booster survey SPSS data files. Disponible en: <https://www.ipsos-mori.com/researchpublications/researcharchive/3357/Public-Attitudes-to-Science-2014.aspx>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva – MINCYT (2014) "La Percepción de los Argentinos sobre la Investigación Científica en el País. Tercera Encuesta Nacional, 2012". Disponible en <http://www.mincyt.gov.ar/estudios/tercera-encuesta-nacional-de-percepcion-10521>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva – MINCYT (2015) "Cuarta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia. La evolución de la percepción pública de la ciencia y la tecnología en la Argentina, 2003-2015" Disponible en <http://www.mincyt.gov.ar/estudios/tercera-encuesta-nacional-de-percepcion-10521>

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação –MCTI (2015) "Percepção pública da ciência e tecnologia 2015 - Ciência e tecnologia no olhar dos brasileiros". Disponible en: <http://percepcaocti.cgge.org.br/>

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação –MCTI (2015) "Percepção pública da ciência e tecnologia 2015 - Ciência e tecnologia no olhar dos brasileiros" Gráficos disponibles en: <http://percepcaocti.cgge.org.br/faca-sua-analise/>

National Science Board. 2014. Science and Engineering Indicators (2014). Arlington VA: National Science Foundation (NSB 14-01). Chapter 7: "Science and Technology: Public Attitudes and Understanding"; Disponible en: <https://www.nsf.gov/statistics/seind14/index.cfm/chapter-7/c7h.htm>. Texto completo disponible en: <https://www.nsf.gov/statistics/seind14/content/etc/nsb1401.pdf>

Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCYT (2014) "Percepciones de las ciencias y las tecnologías en Colombia: Resultados de la III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología" Disponible en: <http://ocyt.org.co/es-es/Libros/ArtMID/543/ArticleID/237/Percepciones-de-las-ciencias-y-las-tecnolog237as-en-Colombia-Resultados-de-la-III-Encuesta-Nacional-de-Percepci243n-P250blica-de-la-Ciencia-y-la-Tecnolog237a>

Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología – RICYT (2015) Manual de Antigua: indicadores de percepción pública de la ciencia y la tecnología /- 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <http://www.ricyt.org/novedades/308-nueva-publicacion-manual-de-antigua>