

**II ENCUESTA DE
PERCEPCIÓN PÚBLICA SOBRE
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
URUGUAY, 2011**

**Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)
INFORME DE RESULTADOS**

**Ignacio Zuasnabar
Consultor**



Esta publicación ha sido coordinada por la Unidad de Evaluación de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Elaboración del Informe: Ignacio Zuasnabar

Procesamiento Estadístico de Cuadros en Anexos: María José Carboni

Coordinación del Estudio: Ruth Bernheim

Quedan autorizadas las citas y la reproducción total o parcial de la información presentada, con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.

Para la adaptación del formulario se consultó a distintos actores vinculados a la temática. Se agradece la colaboración de Judith Sutz, Carlos Bianchi, Marcos Segantini, Emiliano Rojido, Gabriela Casullo, y Gustavo Riestra.

Las afirmaciones contenidas en este documento son responsabilidad del autor y no representan necesariamente la posición de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación.

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Rincón 528 Piso 2.

C.P.: 11.000. Montevideo, Uruguay

Tel.: 598 2916 69 16

Fax: 598 2916 91 15

www.anii.org.uy

Índice

Prólogo.....	7
1. Introducción.....	9
2. Metodología.....	10
3. Conocimientos sobre ciencia, tecnología e innovación.....	13
3.1. Interés y niveles de información general sobre CTI.....	13
3.2. Imagen de la CTI y de los investigadores científicos.....	20
3.3. Conocimiento de instituciones, empresas y políticas que hacen CTI en el Uruguay.....	25
4. Actitudes y opiniones sobre ciencia, tecnología e innovación.....	34
4.1. Actitudes y visiones generales sobre la CTI.....	34
4.2. Diferentes públicos, diferentes miradas.....	42
4.2.1. Análisis en Componentes Principales.....	43
4.2.2. Otra mirada: tipologías en dimensiones específicas.....	46
4.3. Actitudes y opiniones sobre el estado y la evolución de la CTI en Uruguay.....	51
4.4. Otras actitudes sobre la CTI.....	58
5. Prácticas y comportamientos.....	65
5.1. Prácticas y comportamientos vinculados a salud y alimentación.....	65
5.2. Participación en actividades científico-culturales.....	66
6. Conclusiones.....	73
Anexos.....	79
Anexo i. Resultados Tabulados.....	79
Anexo ii. Cuestionario Utilizado.....	80

Índice de Cuadros

- Cuadro 1 :** Interés en Ciencia y Tecnología comparado con otros temas. Datos comparados 2008/2011.
- Cuadro 2 :** Nivel de información sobre Ciencia y Tecnología comparado con otros temas. Datos comparados 2008/2011
- Cuadro 3 :** Tipología de involucramiento con la Ciencia y la Tecnología.
- Cuadro 4 :** Tipología de involucramiento con la Ciencia y la Tecnología según variables básicas.
- Cuadro 5 :** Palabra que se asocia a la Ciencia
- Cuadro 6 :** Palabra que se asocia a la Tecnología.
- Cuadro 7 :** Palabra que se asocia a la Innovación
- Cuadro 8 :** Percepción sobre los Investigadores.
- Cuadro 9 :** Conocimiento de Instituciones que hacen investigación científica o desarrollo tecnológico en Uruguay.
- Cuadro 10 :** Conocimiento de Instituciones que apoyen el desarrollo de la Ciencia.
- Cuadro 11 :** Conocimiento de la ANII según variables básicas
- Cuadro 12 :** Conocimiento de empresas innovadoras
- Cuadro 12 :** Conocimiento de empresas innovadoras
- Cuadro 13 :** Ejemplos de políticas de Ciencia y Tecnología que busquen solucionar los problemas cotidianos de la población
- Cuadro 14 :** Problemas en los que la Ciencia y la Tecnología podrían contribuir
- Cuadro 15 :** Utilidad del conocimiento científico y técnico que han adquirido.
- Cuadro 16 :** Análisis en Componentes Principales de actitudes sobre Ciencia y Tecnología
- Cuadro 17 :** Tipología de públicos
- Cuadro 18 :** Tipología de públicos en dimensiones específicas
- Cuadro 19 :** Porcentaje de “Positivos fuertes” según variables básicas, en cada una de las dimensiones analizadas.
- Cuadro 20 :** Percepción de Áreas en las que destaca Uruguay. Datos comparados 2008/2011
- Cuadro 21 :** Percepción sobre potencial del país para realizar investigación científica.
- Cuadro 22 :** Percepción sobre utilidad que tiene hacer investigación científica en el país.
- Cuadro 23 :** Utilidad de hacer investigaciones en Uruguay.
- Cuadro 24 :** Percepción sobre la capacidad del empresariado uruguayo para introducir cambios.

- Cuadro 25** : Lugares a los que recurriría para recibir información sobre CTI.
- Cuadro 26** : Profesiones más atractivas.
- Cuadro 27** : Motivos de elección de la profesión.
- Cuadro 28** : Porcentaje de participación en actividades científico-culturales. Datos comparados 2007/08 – 2009/10.
- Cuadro 29** : Motivos de participación en actividades de CTI..
- Cuadro 30** : Motivos de no participación en actividades de CTI.
- Cuadro 31** : Tipología de involucramiento con la Ciencia y Tecnología según participación en la Semana de la Ciencia y la Tecnología y/o Ferias de Clubes de Ciencia.
- Cuadro 32** : Tipologías de opinión sobre CTI según participación en actividades de Ciencia y Tecnología.

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Motivos de la desinformación sobre Ciencia y Tecnología. .

Gráfico 2: Conocimiento de instituciones que hacen investigación científica y/o desarrollo tecnológico.

Gráfico 3: Conocimiento de Instituciones que apoyen el desarrollo de la Ciencia.

Gráfico 4: Conocimiento de la ANII.

Gráfico 5: Conocimiento de empresas innovadoras.

Gráfico 6: Opinión sobre la existencia de políticas de Ciencia y Tecnología que busquen solucionar los problemas cotidianos de la población.

Gráfico 7: Percepción sobre la Ciencia y la Tecnología.

Gráfico 8: Percepción acerca de los temas que pueden contribuir al desarrollo del país.

Gráfico 9: Percepción de la capacidad de los uruguayos para introducir cambios en distintas áreas.

Gráfico 10: Percepción sobre el impacto de la Ciencia y la Tecnología en el Medio Ambiente.

Gráfico 11: Valoración de la formación en Ciencias y Matemáticas.

Gráfico 12: Actitud del público ante información cotidiana sobre la salud.

Gráfico 13: Participación en actividades científico-culturales.

Prólogo

Este quinto número de la Colección “Indicadores y Estudios”, constituye la II edición de la Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación, aplicada en el Uruguay en su primera oportunidad durante el año 2008, y replicada en el 2011.

Este trabajo, coordinado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) ofrece una perspectiva comparada de un objeto de estudio hasta el momento abordado de forma parcial y no sistemática.

El nuevo enfoque muestra la necesidad de seguir construyendo ciudadanía, a partir del involucramiento de la población en torno a temas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) cada vez más presentes en la vida cotidiana. Las condiciones están dadas: existe una opinión pública estable, y construida desde una postura crítica, sin ingenuidad.

La apropiación y la participación son instrumentos de la democracia, pero también conforman mecanismos de inclusión social. En este sentido, el conocimiento de la percepción pública sobre la CTI y su seguimiento periódico, resultan una herramienta necesaria para solventar el diseño y la evaluación de políticas dirigidas al desarrollo social en su más amplia acepción.

Este resulta en última instancia el principal objetivo del presente estudio, y coincide con uno de los principales desafíos asumidos por la ANII, y el conjunto de instituciones y actores del Sistema Nacional de Innovación.



Lic. Ruth Bernheim
Unidad de Evaluación
ANII



Dr. RODOLFO SILVEIRA
PRESIDENTE
Agencia Nacional de Investigación
e Innovación

Dr. Rodolfo Silveira
Presidente del Directorio
ANII

1. Introducción

El presente documento contiene un informe sobre “*Percepciones públicas sobre Ciencia, Tecnología e Innovación en Uruguay, 2011*”, elaborado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).

El objetivo general de la investigación fue evaluar las principales percepciones del público sobre la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).

Los objetivos específicos que orientaron la investigación fueron:

- *Conocer los niveles de información e interés de la población sobre temas científicos y tecnológicos, a través del análisis de aspectos como el consumo, los contenidos y los grados de información a que acceden los ciudadanos.*
- *Conocer las actitudes generales de la población hacia la CTI, contemplando aspectos como la consideración científica de algunas disciplinas, la asociación de atributos a los conceptos de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como la asociación de valores a la Ciencia.*
- *Detectar una aproximación al patrón de actividades científico-culturales de los uruguayos.*
- *Detectar las percepciones de la población respecto al desarrollo de la CTI en Uruguay.*
- *Conocer las expectativas en torno a la investigación científica, contemplando aquellos ámbitos prioritarios de investigación.*
- *Establecer los segmentos de la población que se pueden definir entre los ciudadanos uruguayos, en función de sus percepciones, opiniones y actitudes ante la CTI, y definir el perfil de cada segmento considerando las variables socio-demográficas de sus componentes.*

El informe tiene como base fundamental una encuesta de opinión pública de alcance nacional realizada en 2011, cuyas características técnicas se presentan en el capítulo siguiente. Adicionalmente, el informe se alimenta de la edición del estudio realizada en 2008.

El informe tiene la siguiente estructura: luego de la Introducción y la descripción de la Metodología utilizada, se aborda un primer capítulo que analiza los niveles de conocimiento e involucramiento del público con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En el Capítulo 4 se abordan las principales actitudes y opiniones sobre la CTI, tanto en un sentido general y abstracto de la realidad local, como en cuanto a las percepciones concretas de la evolución de la CTI en Uruguay. En este capítulo se abordan además dos estrategias de análisis multivariado: un Análisis en Componentes Principales y una construcción tipológica orientada a dimensiones específicas. En el Capítulo 5 se analizan algunas prácticas y comportamientos vinculados a la CTI, tanto en áreas relacionadas con la salud y la alimentación, como en cuanto a la concurrencia a distinto tipo de actividades de Ciencia y Tecnología. Finalmente, en el Capítulo 6 se presentan las principales conclusiones del estudio.

2. Metodología

A continuación se presenta un resumen de la ficha técnica de la encuesta cuyo trabajo de campo se realizó entre los días 12 de febrero y 27 de marzo del 2011 por la empresa Interconsult.

Universo objeto de estudio

El universo objeto de estudio fue definido como toda aquella persona residente (en forma permanente) en el territorio nacional urbano, sub urbano y rural, de ambos sexos, perteneciente a todos los estratos socioeconómicos y que al momento de la encuesta se encuentre comprendido en el tramo etario mayor de 15 años.

Diseño muestral

El diseño muestral utilizado fue de tipo aleatorio estratificado con cuotas según sexo, área geográfica de residencia (Montevideo-Interior, urbano y rural) y estrato de edad del entrevistado. Se definieron 6 estratos de edad: 16 a 24; 25 a 34; 35 a 44; 45 a 54; 55 a 64 y 65 o más años. La muestra es representativa del universo objeto de estudio con un margen de error máximo de +/- 3% dentro de un intervalo de confianza del 95%. La base de datos incluye los factores de expansión de la muestra.

Asimismo la muestra incluyó localidades de diferente tamaño pertenecientes a todos los departamentos del país. La información poblacional fue tomada del último Censo Nacional realizado por el INE (2004).

Para la estratificación se realizó un “mapeo” socio económico de los conglomerados en aquellas localidades seleccionadas para el estudio. También se segmentó el universo regionalmente; Montevideo y 4 zonas del interior del país (este, norte, litoral oeste y centro sur), así como por tamaño de la localidad (incluyendo todas las localidades de más de 25 mil habitantes y un muestreo de aquellas localidades de 10 a 25 mil y menores a 10 mil). Se seleccionó una muestra de 1100 casos, obteniéndose un tamaño muestral efectivo de 996 hogares, admitiendo un error de muestreo máximo de 3,0% dentro de un intervalo de confianza del 95% para los resultados del total de la muestra.

Para el interior del país, los puntos fueron seleccionados en forma intencional, permitiendo que cubran adecuadamente las diferentes realidades del territorio nacional, para cada una de las zonas definidas. La asignación de tamaños muestrales para cada localidad no fue estrictamente proporcional lo que tuvo el objetivo de permitir una mayor amplitud territorial y de distintos niveles de urbanización. En total quedaron incluidas en la muestra 35 localidades.

Como unidad de muestreo se tomó la vivienda particular; y el universo abarcó a todas las personas del hogar mayores de 15 años de edad.

La selección de la muestra se realizó en tres etapas. En primera instancia, se seleccionaron manzanas para cada localidad por muestreo aleatorio ponderado. La segunda etapa, implicó la selección en campo de los hogares mediante muestreo sistemático, con punto de arranque aleatorio. Por último, dentro del hogar se seleccionó a la persona con fecha de nacimiento más próxima al día de la entrevista.

Para las zonas rurales, en una primera etapa se eligieron departamentos dentro de cada una de las 4 zonas del interior del país. Luego se seleccionaron zonas censales (INE) y dentro de éstas se seleccionaron aleatoriamente los hogares.

La técnica de recolección de datos utilizada fue la entrevista presencial mediante cuestionario estructurado y pre codificado (semi-cerrado) administrado en los domicilios de los entrevistados.

Algunas Precisiones Metodológicas

¿A partir de qué magnitudes los cambios entre una medición a otra pueden considerarse relevantes? Desde el punto de vista estadístico, cada una de las muestras analizadas (2008 y 2011) tiene un margen de error de aproximadamente 3% (dentro de intervalos de confianza del 95% y para p y $q=0,5$). Esto significa, que se requiere una diferencia mayor a 6 puntos para admitir propiamente una variación. Adicionalmente, es necesario tomar en cuenta posibles *“errores no muestrales”*, es decir errores *de carácter no estadístico*.

Dado este contexto, en este informe se asume que variaciones inferiores al 6% no resultan significativas; variaciones entre el 6 y el 12% se observan como moderadas; y variaciones por encima del 12% se admiten como importantes.

3. Conocimientos sobre ciencia, tecnología e innovación

En este primer apartado se resume la principal información sobre los niveles de conocimiento, y las visiones más generales que el público uruguayo tiene sobre la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

En un primer punto se analizan los niveles de interés y los niveles de información. En un segundo apartado se evalúan las principales asociaciones espontáneas que los entrevistados realizan con estos distintos conceptos, así como la imagen existente sobre los investigadores científicos. Por último, se exploran los niveles de visibilidad de instituciones, organismos y empresas que realizan investigación científica en Uruguay.

3.1. Interés y niveles de información general sobre CTI

Los temas de *“Alimentación y Consumo”* y los temas de *“Medicina y Salud”* concentran buena parte de los intereses de los uruguayos, mientras que los vinculados con *“Ciencia y Tecnología”* aparecen en un segundo escalón, algo por debajo de los *“Deportes”* y en el mismo plano que el *“Cine, Arte y Cultura”* y *“Economía y Empresas”* (Cuadro 1).

Por un lado, es interesante que los temas de Ciencia y Tecnología aparezcan, en el interés manifiesto, en un nivel similar al de otras áreas de fuerte interés nacional como el Deporte y por encima, por ejemplo, de la Política.

Por otro lado, resulta claro que Ciencia y Tecnología no están presentes como temas de interés prioritario para la mayoría de la población. Tres de cada cuatro (77%) no mencionó estos temas dentro de los tres que más le interesan.

No obstante, no hay que perder de vista que las respuestas a estas preguntas están vinculadas a lo que las personas entienden por *“Ciencia”* y *“Tecnología”*. Como se analiza más adelante, los significados que las personas más asocian a *“Ciencia”* tienen que ver con el mundo de la Medicina y la Salud (área de gran interés para los

uruguayos). En este sentido, las respuestas por el interés en “Medicina y Salud” incluyen probablemente un componente de interés en temas vinculados a la Ciencia.

Cuadro 1: Interés en Ciencia y Tecnología comparado con otros temas. Datos comparados 2008/2011.

"A continuación le voy a mostrar una tarjeta con una lista de temas. Me gustaría que me dijera que temas le interesan más".

Temas de interés	1ra Mención		Suma de las 3 menciones	
	2008	2011	2008	2011
Medicina y Salud	24	30	69	69
Alimentación y consumo	37	28	65	64
Deportes	9	10	24	30
Ciencia y tecnología	7	9	21	23
Economía y Empresas	5	7	21	22
Cine, Arte y Cultura	7	6	20	17
Medio Ambiente y Ecología	4	5	31	31
Política	3	3	16	12
Geografía, Vida Natural	*	2	*	10
Temas de famosos	1	1	4	5
Astrología y Esoterismo	1	**	3	**
No sabe	1	1		
Total	99	100		

(*Categoría únicamente válida para 2011)

(**Categoría únicamente válida para 2008)

Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

Los resultados son extremadamente similares a los registrados tres años atrás, mostrando estabilidad en la estructura de intereses de los uruguayos, tanto cuando se considera la primera respuesta como la suma de las tres primeras.

El interés que las personas muestran por los temas, no necesariamente guarda relación con los temas sobre los que se consideran informadas. Dos de cada tres afirma que tiene un alto nivel de información sobre “Alimentación y Consumo”, “Medicina y Salud” y “Deportes”, mientras que en cuanto al “Medio ambiente y la Ecología”, la “Política” y la “Vida natural” alrededor de la mitad se siente informado y la otra mitad no (Cuadro 2).

En un tercer escalón de niveles de conocimiento se ubica la *“Ciencia y Tecnología”*: uno de cada tres (35%) se considera informado, algo menos que sobre *“Cine, Arte y Cultura”* (40%) y algo más que sobre *“Economía y Empresas”* (29%). Por último, los *“Temas de famosos”* es el ítem sobre el cual la gente se manifiesta menos informada.

Política y Deporte son dos dimensiones en las cuales, en términos relativos, las personas manifiestan sentirse más informadas que interesadas.

Los niveles de información declarada sobre Ciencia y Tecnología aumentan entre 2008 y 2011 de forma moderada (de 27% a 35%), aumento que parece responder a un perfil general del conjunto de la población estudiada ya que se produce en varias de las temáticas analizadas.

Más allá de este aumento, la evidencia nuevamente muestra que la mayoría de la población (dos de cada tres uruguayos en este caso), no se siente particularmente informada sobre Ciencia y Tecnología.

Los motivos por los que las personas no están informadas sobre Ciencia y Tecnología son diversos. El más frecuente es que el tema no le despierta interés: una quinta parte del total de la población (21%) se ubica en esta posición. Si a estos se suma el 7% que manifiesta no informarse porque el tema no le gusta, se reúne un 28% de los uruguayos (más de la cuarta parte de la población) con barreras de entrada relativamente fuertes sobre el tema (Gráfico 1).

Cuadro 2: Nivel de información sobre Ciencia y Tecnología comparado con otros temas. Datos comparados 2008/2011.

"Ahora me gustaría que me dijera hasta qué punto se considera usted informado cada uno de estos mismos temas. ¿Diría que está muy informado, bastante informado, poco informado o nada informado?"

Temas de interés	Muy o bastante informado		Poco o nada informado		No sabe	
	2011	2008	2011	2008	2011	2008
Medicina y Salud	67	58	31	40	2	2
Alimentación y consumo	64	60	34	39	1	1
Deportes	63	52	33	46	3	2
Medio Ambiente y Ecología	51	46	46	53	3	2
Geografía, Vida Natural	45	*	51	*	4	*
Política	44	42	52	56	4	2
Cine, Arte y Cultura	40	29	57	70	3	1
Ciencia y tecnología	35	27	62	72	2	1
Economía y Empresas	29	31	64	68	6	2
Temas de famosos	21	27	70	71	10	2
Astrología y Esoterismo	*	14	*	83	*	3

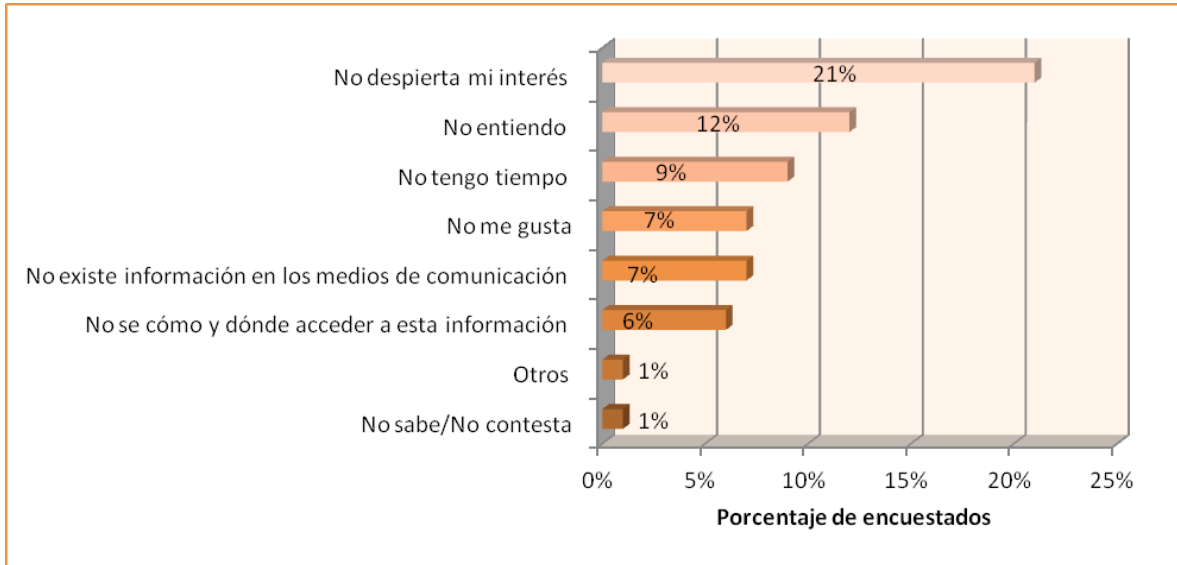
(*Las celdas vacías responden a los cambios de categorías de respuesta entre los dos años comparados)
Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

En un segundo lugar hay razones vinculadas a las capacidades de traducción, o a los obstáculos de la cotidianeidad: 12% de los uruguayos afirma que el principal motivo por el que no se informa sobre estos temas es porque "no los entiende" y además un 9% sostiene que no lo hace porque "no tiene tiempo".

En un tercer grupo, que suma un 13%, surgen elementos que tienen que ver con la disponibilidad de acceso a la información: 7% sostiene que esa información "no existe" en los medios y 6% que "no sabe dónde acceder" a la misma. Este segmento presenta una posible ventana de oportunidades para alcanzar niveles mayores de información sobre el tema aunque, nuevamente, se trata de porcentajes relativamente pequeños de la población.

Gráfico 1: Motivos de la desinformación sobre Ciencia y Tecnología. Datos 2011.

“¿Por qué se encuentra poco o nada informado en temas de Ciencia y tecnología?”



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

La combinación de ambas variables (interés e información) en una tipología¹, permite identificar segmentos de público con diferentes niveles de aproximación al tema: casi seis de cada diez uruguayos no muestra *ni* interés *ni* información por los temas de Ciencia y Tecnología, y aproximadamente uno de cada siete (16%) cumple con ambas condiciones, en lo que podría catalogarse como el segmento de mayor proximidad a estas cuestiones y al que se denomina en este informe como “*involucrados*” en temas de Ciencia y Tecnología (Cuadro 3).

¹ La tipología se construyó considerando como “interesados” a aquellos que mencionaron la Ciencia y Tecnología como una de las tres principales áreas de interés, y considerando como “informados” a aquellos que respondieron estar “mucho” o “bastante” informados sobre el tema.

Cuadro 3: Tipología de involucramiento con la Ciencia y la Tecnología.

TIPOS		Porcentaje
Interesados e informados sobre Ciencia y Tecnología ("involucrados")		16%
Interesados pero no informados o viceversa	Interesados pero no informados 7%	26%
	Informados pero no Interesados 19%	
Ni interesados ni informados sobre Ciencia y Tecnología		58%
TOTAL		100%

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

Cuadro 4: Tipología de involucramiento con la Ciencia y la Tecnología según variables básicas.

Características poblacionales	Interesados e Informados sobre Ciencia y Tecnología ("Involucrados")	Interesados pero no informados o viceversa	Ni interesados ni informados sobre Ciencia y Tecnología	Total
Sexo				
Hombre	22%	28%	50%	100%
Mujer	11%	25%	63%	100%
Edad				
Entre 16 y 24 años	23%	29%	47%	100%
Entre 25 y 34 años	17%	23%	60%	100%
Entre 35 y 44 años	18%	22%	60%	100%
Entre 45 y 54 años	15%	34%	51%	100%
Entre 55 y 64 años	17%	27%	56%	100%
65 años y más	9%	26%	65%	100%
Región				
Montevideo	17%	30%	53%	100%
Interior	15%	24%	61%	100%
Nivel educativo del entrevistado				
Primaria	4%	19%	77%	100%
Secundaria CB	14%	24%	61%	100%
Secundaria CB/Técnico	16%	23%	60%	100%

Terciario/Universitario	26%	37%	37%	100%
Persona con estudios universitarios en el hogar				
Si	27%	31%	42%	100%
No	11%	24%	65%	100%
NSE				
Alto	29%	40%	31%	100%
Medio Alto	24%	26%	50%	100%
Medio	17%	29%	55%	100%
Medio Bajo	13%	24%	63%	100%
Bajo	8%	22%	70%	100%

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

El involucramiento con la Ciencia y Tecnología tiene una asociación fuerte con algunas características socio-demográficas de las personas (Cuadro 4). La más significativa tiene que ver con la educación: la proporción de "involucrados" con la Ciencia y la Tecnología es mucho mayor entre los que tienen educación terciaria o universitaria (26%) que entre quienes cursaron educación primaria (4%). En el mismo sentido, los no involucrados (*"ni interesados ni informados"*) son una mayoría abrumadora entre los menos educados (77%) y representan poco más de un tercio (37%) entre los universitarios o terciarios.

También existe una relación importante con el nivel socio-económico. La categoría ABC1 (*"alto"* y *"medio alto"*) es, de todas las categorías socio-demográficas analizadas, la que registra mayor proporción de involucrados (29%), y la única en la que se encuentra un balance casi perfecto entre involucrados y no involucrados (29% y 31% respectivamente). Por el contrario, en los estratos D2 y E (*"bajo"*) los no involucrados representan una mayoría muy fuerte (70%).

El sexo muestra una relación más débil que las vinculadas a la educación y la estratificación social, pero igualmente fuerte: la proporción de involucrados entre los hombres (22%) duplica la que se encuentra entre las mujeres (11%).

La edad también discrimina el tipo de involucramiento con Ciencia y Tecnología, aunque menos intensamente que las variables anteriores. De hecho, el segmento etario que se diferencia más fuertemente del resto son las personas de 65 años y más (9% de involucrados), mientras que en el resto de los segmentos la proporción de involucrados varía entre 15% y 23%). Son precisamente los más jóvenes, menores de 24 años, los que muestran un involucramiento mayor, pero las diferencias con algunas generaciones intermedias no son tan fuertes como las que se registran entre las generaciones intermedias y los mayores. En definitiva, la relación entre el involucramiento con la CTI y la edad existe, pero no es una relación lineal, y las opiniones de las distintas franjas etarias lucen más homogéneas (exceptuando la generación mayor) de lo que las hipótesis previas sugerían.

Por último, no se encuentran diferencias fuertes por región geográfica. Si bien se registra en el interior una proporción mayor de “no involucrados”, la diferencia no parece tan fuerte, y además en la categoría más relevante (“involucrados”) las diferencias son estadísticamente irrelevantes: 17% en Montevideo y 15% en el interior.

3.2. Imagen de la CTI y de los investigadores científicos

¿Qué cosas tienen los individuos en su mente cuando piensan en Ciencia? Las principales palabras asociadas tienen que ver con el área de la “*Medicina*” (incluyendo salud, medicamentos, enfermedades, etc.), con la idea de “*Investigación*” (incluyendo inventar, creación, etc.), y con la noción de “*Progreso*” (avance, futuro, adelanto) (Cuadro 5).

Mientras tanto, la Tecnología se asocia al mundo de la “*Informática*” (computadoras, internet) y nuevamente a una idea más genérica de “*Progreso*” al igual que en el caso de la Ciencia (Cuadro 6).

Por último, las palabras más frecuentemente asociadas con Innovación tienen que ver con “*Algo nuevo*” (cambio, novedad, algo que hace falta), y también con la idea genérica de “*Progreso*” (Cuadro 7).

Cuadro 5: Palabra que se asocia a la Ciencia.

“Cuándo se habla de “Ciencia”, ¿cuál es la primera palabra en la que usted piensa? ¿Y la segunda?”

Palabras asociadas	1ª mención	2ª mención	Suma (1ª + 2ª mención)
Medicina/Salud/Medicamentos/Enfermedades	22%	6%	28%
Descubrir/Inventar/Investigación/Creación	14%	5%	19%
Progreso/Avances/Futuro/Adelanto	8%	6%	14%
Tecnología/Biotecnología	6%	2%	8%
Estudios	5%	2%	7%
Conocimiento/Educación	5%	1%	6%
Experimentos/Ensayos/Inventos	3%	2%	5%
Investigador/Científico	3%	1%	4%
Desarrollo/Evolución	2%	2%	4%
Laboratorio/Latu	3%	1%	4%
Medioambiente/Ecología/Naturaleza/Agua	2%	1%	3%
Informática/Computadoras/Redes	2%	-	2%
Innovación	1%	1%	2%
Mejoras/Bienestar/Permite vivir mejor	1%	1%	2%
Física	1%	1%	2%
Química	1%	1%	2%
Cambios/Cosas nuevas/Novedad	1%	-	1%
Matemáticas /Ecuaciones	1%	-	1%
Astronomía/Estrellas/Astrofísica/Planetas	1%	-	1%
Humano/Persona	1%	-	1%
Biología/Ciencias Naturales	1%	-	1%
Comunicación/Internet/Celular	-	1%	1%
Metodología específica/método	-	1%	1%
Otros	7%	7%	
No sabe/No contesta	12%	55%	
Total	100%	100%	

Fuente: ANII (2011): *“Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”*

Cuadro 6: Palabra que se asocia a la Tecnología.

Cuándo se habla de "Tecnología", ¿cuál es la primera palabra en la que usted piensa? ¿Y la segunda?

Palabras asociadas	1ª mención	2ª mención	Suma (1ª + 2ª mención)
Computadoras/Hardware/Internet/Informática	27%	6%	33%
Progreso/Avance/Futuro/Adelanto	15%	6%	21%
Celulares/Telefonía	5%	7%	12%
Equipos/Maquinaria/Robotización/Aparatos/Herramientas	6%	2%	8%
Comunicaciones/Telecomunicaciones	4%	2%	6%
Innovación/Crear algo nuevo/Nuevo	4%	1%	5%
Desarrollo/Evolución	2%	2%	4%
Bienestar/Eficiencia/Mejoras/Confort	2%	2%	4%
Televisión/Radio/PlayStation	2%	2%	4%
Moderno/Modernización	2%	-	2%
Ciencia	2%	-	2%
Conocimiento	1%	1%	2%
Medicación/Salud/Medicina	1%	1%	2%
Industrias	1%	-	1%
Electricidad/Electrónica	1%	-	1%
Técnica/Destreza	1%	-	1%
Investigación	1%	-	1%
Electrodomésticos	1%	-	1%
Estudio/Proyectos	1%	-	1%
Motor de autos/Automotriz/Autos	1%	-	1%
Renovación	1%	-	1%
Producción	1%	-	1%
Invento	1%	-	1%
Necesario	1%	-	1%
Facilidad	-	1%	1%
Otros	9%	9%	
No sabe/No contesta	10%	57%	
Total	100%	100%	

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

Cuadro 7: Palabra que se asocia a la Innovación.

¿Cuándo se habla de "Tecnología", ¿cuál es la primera palabra en la que usted piensa? ¿Y la segunda?

Palabras asociadas	1ª mención	2ª mención	Suma (1ª + 2ª mención)
Algo nuevo/Cambios/Que hace falta/Novedad	25%	5%	30%
Progreso/Avances/Futuro/Adelanto	12%	5%	17%
Creatividad/Creación/Inventiva	4%	2%	6%
Bienestar/Eficiencia/Comodidad/Mejor calidad de vida	3%	2%	5%
Renovar	3%	2%	5%
Desarrollo	2%	2%	5%
Tecnología	3%	3%	4%
Medicina/Salud	2%	1%	3%
Comunicaciones/Teléfono/Celular/Teleconferencia	2%	1%	3%
Software/Informática/Computadora	3%	-	3%
Equipos/Maquinaria/TV/Electrodomésticos	2%	1%	2%
Moderno/Modernización	1%	1%	2%
Conocimiento	1%	1%	2%
Investigación	1%	1%	2%
Ciencia	1%	-	1%
Educación/Cultura	1%	-	1%
Invento	1%	-	1%
Actualización	1%	-	1%
Industria	1%	-	1%
Internet	1%	-	1%
Original	-	1%	1%
Otros	9%	6%	
No sabe/No contesta	22%	68%	
Total	100%	100%	

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

De esta información se pueden realizar algunos comentarios relevantes. En primer lugar, cuando se analizan las palabras asociadas a estos conceptos ("Ciencia", "Tecnología" e "Innovación") en casi ningún caso las primeras referencias tienen que ver con elementos negativos. En general casi todas las palabras mencionadas tienen connotaciones positivas o al menos neutras.

En segundo lugar, los niveles de no respuesta ante estas preguntas son relativamente bajos: del entorno de 10% para "Ciencia" y "Tecnología" y del entorno del 20% para

"Innovación". Esto sugiere que la enorme mayoría de la población tiene algunas ideas (más o menos específicas o difusas según el caso) sobre el significado de estos conceptos. No surgen grandes equivocaciones en las palabras que se asocian a cada tema, más allá de que algunas referencias son bastante genéricas.

En tercer lugar, dentro de esta heterogeneidad parece bastante evidente una asociación más fuerte de la Ciencia con la *"Medicina"* y la salud, y de la *"Tecnología"* con la informática y sus áreas vinculadas, mientras que en la *"Innovación"* las referencias son más difusas o se basan en la utilización de sinónimos del propio concepto, aunque no necesariamente la idea de que la innovación es *"algo nuevo"* debe considerarse una respuesta poco elaborada.

En cuarto y último lugar, la idea de *"Progreso"* y sus términos asociados aparece con relativa fuerza como una idea vinculada a los tres ámbitos. Los avances científicos y tecnológicos, y también la innovación, están vinculados en el imaginario colectivo a uno de los conceptos centrales del paradigma de la modernidad: la idea de progreso.

Los *"investigadores científicos"* por su parte son descritos por la mayoría relativa como personas que *"tratan de averiguar cosas que no se conocen"* (43%) (Cuadro 8). El componente de investigación es el más enfático en este caso, por encima de una disciplina específica. En un segundo lugar se describe al investigador científico como *"alguien con una inteligencia por encima de lo normal"* (20%), y en menor medida como *"personas que trabajan en laboratorios"* (18%), apelando aquí a un área muy específica de la investigación científica, pero probablemente una de las más conocidas.

Cuadro 8: Percepción sobre los Investigadores. Datos 2011.

Descripciones sobre los investigadores científicos	1ra Mención	Suma de las 3 menciones
Personas que tratan de averiguar cosas que no se conocen	43%	75%
Personas que tienen una inteligencia por encima de lo normal	20%	32%
Personas que trabajan en laboratorios	18%	55%
Personas con un entrenamiento especial	9%	15%
Personas que trabajan en universidades	4%	28%
Personas que hablan de forma complicada	2%	8%
Otros	1%	1%
No sabe/No contesta	3%	65%
Total	100%	

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

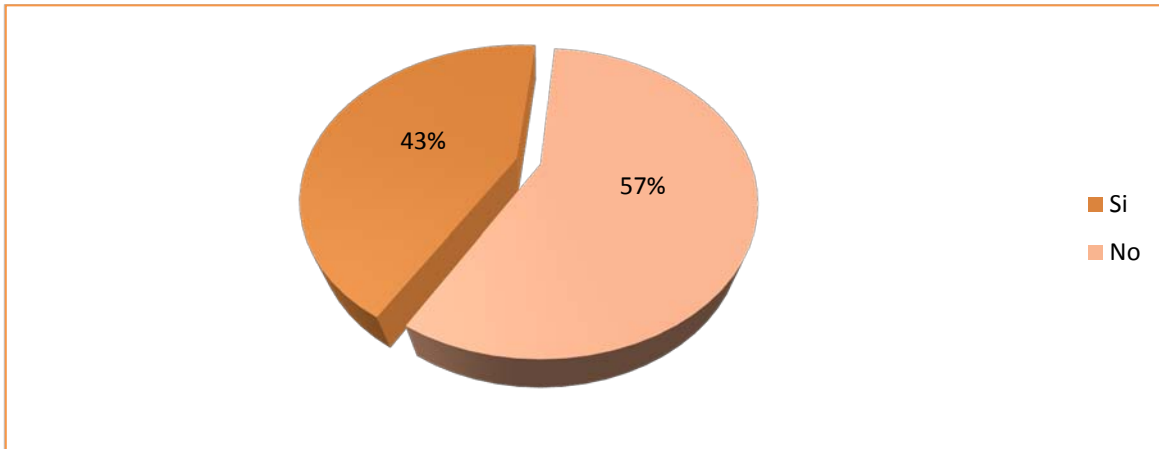
En síntesis: por un lado la mayoría de los uruguayos no está particularmente interesada ni informada en temas vinculados a la Ciencia y Tecnología. Pero esta aparente distancia con estos temas se discute a la luz de otros resultados. La mayoría de la población sí tiene conocimientos suficientes como para mencionar palabras asociadas a estas disciplinas, de forma generalmente acertada. Y además con connotaciones generalmente positivas.

3.3. Conocimiento de instituciones, empresas y políticas que hacen CTI en el Uruguay

Respecto a instituciones "que hacen investigación científica y/o desarrollo tecnológico" en el Uruguay, cuatro de cada diez (43%) menciona que conoce este tipo de instituciones (Gráfico 2). Este dato implica un incremento significativo en relación a los resultados obtenidos en la edición 2008 de la encuesta, donde un 29% de la población (14% menos que en esta nueva consulta) podía identificar instituciones con estas características.

Gráfico 2: Conocimiento de instituciones que hacen investigación científica y/o desarrollo tecnológico. Datos 2011.

¿Conoce alguna institución que haga investigación científica en nuestro país?



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

Si bien la pregunta utilizada en el año 2008 no incluía la dimensión de “desarrollo tecnológico” (específicamente era “¿Conoce alguna institución que se dedique a hacer investigación científica en nuestro país?”) lo cual puede resultar en que las preguntas no sean estrictamente comparables, hay elementos que apoyarían validar la variación.

En primer lugar, y como se analiza más adelante, el mismo fenómeno de crecimiento ocurre cuando se indaga por el conocimiento de empresas innovadoras. Esta pregunta no fue modificada y sin embargo la cantidad de población que conoce alguna empresa innovadora creció un 10% en relación a lo relevado en el año 2008.

Por otra parte, otro dato que permite validar la comparación es que, en ambas ediciones de la encuesta, coinciden las instituciones más recordadas espontáneamente por el público, lo que permite concluir que la inclusión de la dimensión de “desarrollo tecnológico” no aporta necesariamente la asociación a nuevas instituciones.

El *LATU* (16%), el *Instituto Clemente Estable* (7%), el *Instituto Pasteur* (5%) y la *Facultad de Ciencias* (4%) son las cuatro instituciones más recordadas espontáneamente por el público al igual que en la edición 2008, y sumadas,

representan casi las tres cuartas partes de las instituciones mencionadas (32% sobre un total de 44%) (Cuadro 9).

Cuadro 9: Conocimiento de instituciones que hacen investigación científica o desarrollo tecnológico en Uruguay. Datos 2011.

“¿Conoce alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y/o desarrollo tecnológico en nuestro país?”

Instituciones	1ra mención	Suma 3 menciones
LATU	16%	18%
Clemente Estable	7%	9%
Pasteur	5%	8%
Facultad de Ciencias	4%	7%
INIA	2%	3%
Universidades	1%	2%
UDELAR	1%	2%
Laboratorios	1%	1%
Hospital de Clínicas	1%	1%
Otros*	5%	8%
Ns/Nc/No recuerda	1%	56%

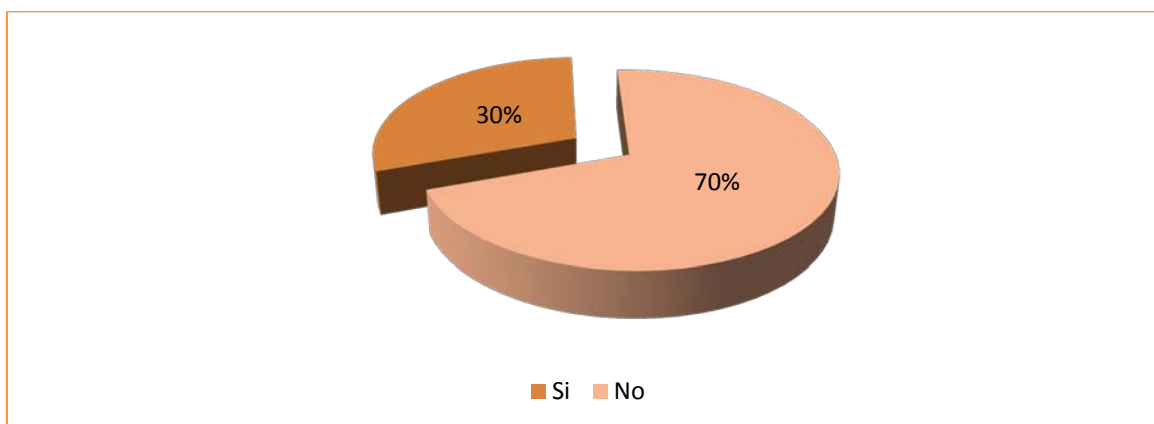
Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

* Otros: Facultad de Ingeniería, Comisión de Energía Atómica, Microsules, Laboratorio BPS, Parque tecnológico del Cerro, ANII, Centro de investigación, CUDIM, Instituto de Higiene, Instituto Nuclear, Clínica de Tabaré Vázquez, Fondo Nacional de Recursos, Instituto Domingo Basso, Hospital Tacuarembó, Laboratorio Roemmers, Fundación Francesa, Laetitia D'Aremberg, Manpower, Instituto Oncológico, Instituto Henry, Escuela Experimental Malvin, Banco de Tumores, Química Nuclear, Medicina Nuclear, UTU, Botnia\UPM, Parque industrial de tecnología, DINAMA, ANTEL.

Es algo menor el conocimiento de instituciones “que se dediquen a apoyar el desarrollo de la ciencia” (30%), y las respuestas a esta pregunta son más heterogéneas (Gráfico 3). Las cuatro instituciones mencionadas en la pregunta anterior son las que nuevamente aparecen como las principales referencias en esta otra, con variaciones menores en las magnitudes. En esta pregunta la ANII surge con 1% de menciones (Cuadro 10).

Gráfico 3: Conocimiento de instituciones que apoyen el desarrollo de la Ciencia. Datos 2011.

“¿Conoce alguna institución que se dedique a apoyar el desarrollo de la ciencia?”



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

Cuadro 10: Conocimiento de Instituciones que apoyen el desarrollo de la Ciencia. Datos 2011

“¿Conoce alguna institución que se dedique a apoyar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en nuestro país?”

Instituciones	1ra mención	Suma 3 menciones
LATU	10%	10%
Clemente Estable	3%	3%
Pasteur	3%	4%
Universidad	1%	2%
Ministerios	1%	1%
Facultad de Ciencias/Química	4%	5%
ANII	1%	2%
ANTEL	1%	1%
Laboratorios	1%	1%
Otros*	5%	6%
No recuerda	1%	56%
Total	30%	

Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

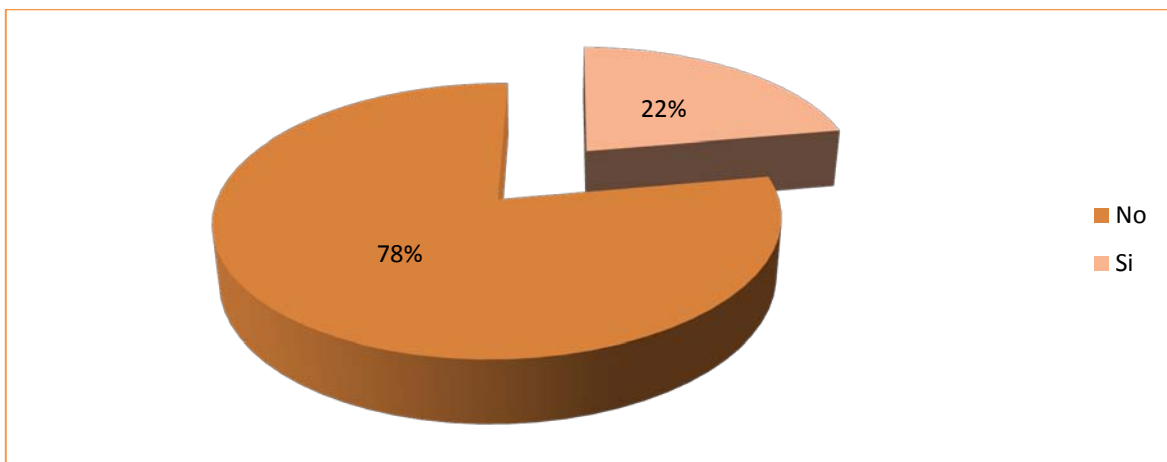
Sin embargo, cuando se consulta específicamente por el conocimiento de la ANII los niveles de visibilidad aumentan: algo más de la quinta parte de la población (22%) ha

escuchado hablar de la ANII (Gráfico 4). Esto no significa necesariamente un conocimiento de los fines, cometidos, proyectos y programas de la organización, pero sí un nivel básico de visibilidad de su existencia.

La pregunta guiada sobre conocimiento de la ANII no estaba incluida en el estudio anterior, por lo que no es posible realizar comparaciones estrictas. Sin embargo, esta pregunta sí se incluyó en otros estudios de opinión pública realizados durante 2008 a 2010, que mostraban resultados muy similares al actual.

Gráfico 4: Conocimiento de la ANII

“¿Ha escuchado hablar de la ANII?”



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

El conocimiento de la ANII es algo mayor entre hombres que entre mujeres, más fuerte en Montevideo que en el interior del país pero, sobre todo, discrimina fuertemente por educación. Entre las personas con educación terciaria o universitaria el conocimiento de la ANII llega a duplicar el conocimiento en el promedio de la población (Cuadro 11).

Cuadro 11: Conocimiento de la ANII según variables básicas.

¿Ha escuchado hablar de ANII?

Características	Si	No	Total
Sexo			
Hombre	25%	75%	100%
Mujer	19%	81%	100%
Edad			
Entre 16 y 24 años	18%	82%	100%
Entre 25 y 34 años	25%	75%	100%
Entre 35 y 44 años	22%	78%	100%
Entre 45 y 54 años	23%	77%	100%
Entre 55 y 64 años	26%	74%	100%
65 años y más	18%	82%	100%
Región			
Montevideo	27%	73%	100%
Interior	18%	82%	100%
Nivel educativo del entrevistado			
Primaria	11%	89%	100%
Secundaria CB	17%	83%	100%
Secundaria CB/Técnico	19%	81%	100%
Terciario/Universitario	41%	59%	100%
Persona con estudios universitarios en el hogar			
Si	34%	66%	100%
No	16%	84%	100%
NSE			
Alto	42%	58%	100%
Medio Alto	19%	81%	100%
Medio	26%	74%	100%
Medio Bajo	18%	82%	100%
Bajo	15%	85%	100%

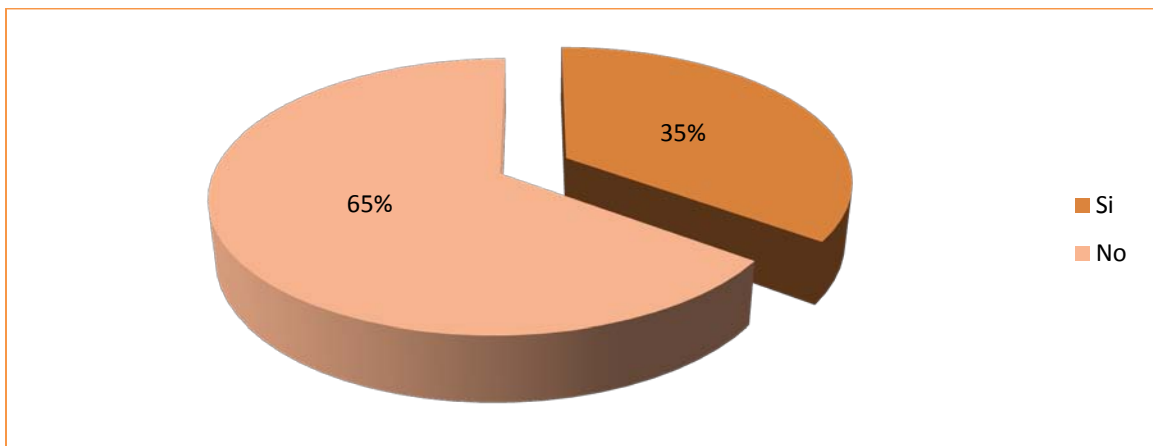
Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

Finalmente, el conocimiento de alguna “*empresa innovadora*” en Uruguay también es del entorno de la tercera parte de la población (35%) lo que implica un incremento

moderado en relación a la encuesta del año 2008 donde el porcentaje era del 25% (Gráfico 5). ANTEL (8%), CONAPROLE (5%), BOTNIA/UPM (4%), ALUR (2%) y CUTCSA (2%) son las más mencionadas, en un contexto de gran dispersión de las respuestas, donde aparecen con porcentajes muy pequeños una gran cantidad de empresas de distintos sectores de actividad (Cuadro 12).

Gráfico 5: Conocimiento de empresas innovadoras.

“¿Conoce empresas innovadoras en Uruguay?”



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

De cada 10 uruguayos, 4 (39%) visualizan que en el país existen políticas de Ciencia y Tecnología “que busquen solucionar los problemas cotidianos de la población” (Gráfico 6).

Entre las políticas más mencionadas aparece nuevamente el área de la salud y la medicina como un área privilegiada en las visiones sobre el tema: 17% afirma que hay políticas que buscan solucionar este tipo de problemas. La segunda área más importante mencionada por los uruguayos es el Plan Ceibal (10%), y luego surge un conjunto de problemáticas mencionadas por segmentos muy pequeños de la población (Cuadro 13).

Cuadro 12: Conocimiento de empresas innovadoras.

¿Conoce alguna empresa innovadora en el Uruguay? ¿Cuáles?

Empresas Innovadoras	1ª mención	Suma 3 menciones
ANCEL/ANTEL	8%	11%
CONAPROLE	5%	6%
BOTNIA/UPM	4%	4%
ALUR/ANCAP	2%	3%
CUTCSA	2%	2%
UTE	1%	1%
Polo Tecnológico de las Piedras	1%	1%
Empresas Zona Franca	1%	1%
LATU	1%	1%
Otros*	10%	22%
Total	35%	

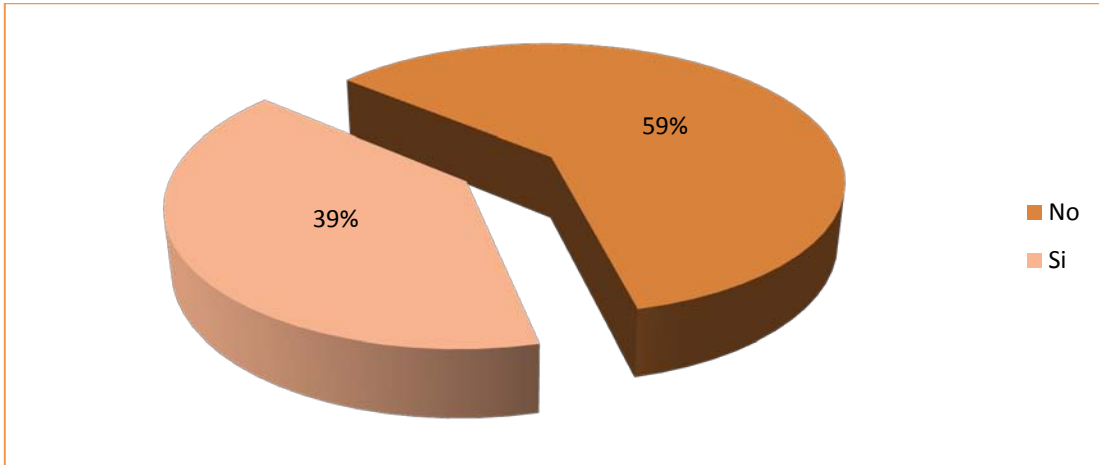
Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

*Otros: FUNSA, Tienda Inglesa, Frigorífico Pul, Artech, Frigoríficos, Laboratorios, Montevideo Refrescos, Coca Cola, Asaki, Wetherhouse, Nuñez, Montes del Plata, TATA Consulting, PLUNA, Otonello, PARMALAT, Fibratex, Lecueder/Shopping, FRIPUR, MOVISTAR, Canales de TV, Curtiembre Branaá, Logística, Molinos de Arroz, Living Company, World Trade Center, ANII, Círculo Láser.

Nuevamente, se trata aquí de un indicador no incluido en el estudio de 2008 por lo que no hay comparación estricta, aunque los resultados encontrados vuelven a ser consistentes con los encontrados en otros estudios de opinión pública de la ANII en este período.

Gráfico 6: Opinión sobre la existencia de políticas de Ciencia y Tecnología que busquen solucionar los problemas cotidianos de la población.

“¿Cree que hay políticas de Ciencia y Tecnología que busquen solucionar los problemas cotidianos de la población?”



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

Cuadro 13: Ejemplos de políticas de Ciencia y Tecnología que busquen solucionar los problemas cotidianos de la población.

“¿Cree que actualmente hay en el país políticas de ciencia y tecnología que busquen soluciones a problemas cotidianos de la población? ¿Podría mencionarme algún ejemplo?”

Ejemplos de políticas de ciencia y tecnología	2011
Salud/Medicina	17%
Plan Ceibal	10%
Instituciones público/privadas de investigación	1%
Energía eólica	2%
Internet/Comunicaciones	2%
Innovaciones en el agro	1%
Viviendas	2%
Mejorar condiciones de trabajo	1%
Industrias y fábricas	1%
Pobreza	1%
No sabe/No contesta	63%
Otras*	2%
Total	100%

(*Otras incluye todas las respuestas que no alcanzan a redondear el 1%)

Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

En síntesis, los resultados sobre conocimiento institucional y políticas sobre Ciencia y Tecnología muestran que la mayoría de los uruguayos no conoce instituciones que hacen investigación científica ni que apoyen investigación científica en el país, ni empresas innovadoras, ni políticas de ciencia y tecnología que estén efectivamente orientadas a satisfacer necesidades cotidianas. Estos resultados son consistentes con los niveles relativamente bajos de interés e información sobre Ciencia y Tecnología identificados anteriormente, más allá de que refieren a dos planos diferentes: el involucramiento al que se hacía referencia en el punto anterior tiene que ver con la aproximación a la Ciencia y Tecnología en forma abstracta (entendidas como áreas de conocimiento e interés), mientras que el conocimiento institucional refiere directamente a la realidad uruguaya.

Sin embargo, se verifica una mayor identificación de las organizaciones del país relacionadas con la CTI, por parte de la ciudadanía.

4. Actitudes y opiniones sobre ciencia, tecnología e innovación

En este capítulo se evalúan las principales actitudes y opiniones que los uruguayos tienen sobre la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En primer lugar se analizan las principales visiones del público sobre el tema a partir de su grado de acuerdo o desacuerdo con una gran cantidad de frases sobre CTI. En segundo lugar se intenta reducir la complejidad de esta información a partir de diferentes técnicas de análisis multivariado: un Análisis en Componentes Principales y un conjunto de tipologías de público en dimensiones específicas. El tercer punto se enfoca específicamente en las actitudes y opiniones sobre la CTI en Uruguay, evaluando cuáles son las percepciones de los uruguayos sobre su nivel de desarrollo y su potencial de futuro. Y finalmente el capítulo aborda otras actitudes y opiniones genéricas sobre la CTI, como las vinculadas con el Medio Ambiente, y las que tienen que ver con el grado de satisfacción con la información tecnológica recibida a lo largo de la vida.

4.1. Actitudes y visiones generales sobre la CTI

Las visiones de los uruguayos sobre la Ciencia, Tecnología e Innovación generan consensos mayoritarios en algunas áreas, pero en otras están llenas de contradicciones o aparentes contradicciones.

Hay fuerte acuerdo en el hecho de que *“la ciencia y la tecnología ayudan a curar enfermedades”* como el SIDA o el cáncer (86% comparte la afirmación), así como en que *“el desarrollo económico y social del país depende en buena medida de la innovación”* (81%) (Gráfico 7). Son dos afirmaciones con mayorías contundentes que muestran una visión positiva amplia sobre Ciencia y Tecnología la primera, y sobre Innovación la segunda. Y a su vez también existe un fuerte consenso en cuanto a que *“las aplicaciones de la Ciencia y Tecnología generan oportunidades de trabajo para las nuevas generaciones”* (80%), visión probablemente influida, entre otros aspectos, por la situación de pleno empleo del sector informático.

En este contexto, también aparece un fuerte consenso en torno a la idea de que *“la investigación científica y el desarrollo tecnológico deben ser apoyados por el gobierno, aún cuando los beneficios no son inmediatos”* (87%). Esto no necesariamente significa que estas cuestiones debieran tener prioridad frente a otras², pero la actitud sí refleja las visiones positivas que existen en nuestro país en torno a estas ramas de actividad, que son consideradas adecuadas para ser apoyadas por el gobierno.

En estas cuestiones hay escaso disenso: en las cuatro dimensiones analizadas, menos del 10% de los uruguayos mostró discrepancia con las ideas mayoritarias.

Sin embargo, no todas las actitudes que recogen mayorías son miradas positivas sobre la CTI. En paralelo a las cuestiones ya mencionadas, hay algunas áreas donde la población es escéptica respecto a los aportes que la CTI puede hacer para resolver problemas. Por ejemplo, menos de uno de cada cuatro (23%) cree que *“la ciencia y la*

² De hecho, como se puede ver en el anexo de este informe, ante un indicador en el que se pregunta a los uruguayos en qué sector del Estado incrementaría el gasto, las prioridades se concentran en *“Seguridad”*, *“Educación”*, *“Salud”* y *“Vivienda”*. Sectores minoritarios priorizarían la *“Ciencia y Tecnología”* o el *“Fomento de la innovación en la producción”*.

tecnología ayudarán a acabar con la pobreza y el hambre en el mundo". Por el contrario, 56% está en desacuerdo con esta afirmación. Y, por otra parte, casi siete de cada diez (68%) coinciden con que *"la ciencia y la tecnología aumentarán las diferencias entre los países ricos y los países pobres"*³

En otras dimensiones las visiones sobre la Ciencia, Tecnología e Innovación muestran un disenso bastante más amplio, y emergen posiciones bastante más confusas (incluso pudiendo aparecer algunas veces como contradictorias).

Por ejemplo, en materia educativa dos de cada tres (67%) están de acuerdo con que *"las computadoras en las escuelas e Internet mejoran el aprendizaje"* pero también una proporción relevante (40%) opina que *"las computadoras e Internet en las escuelas desalientan a los alumnos a esforzarse"*, siendo esta una de las frases con mayores niveles de disenso entre los uruguayos. ¿Discurso contradictorio? No necesariamente. Probablemente hay sectores de la población que perciben, al menos en este caso puntual, que la aplicación de ciencia y tecnología a la educación tiene aspectos favorables pero también aspectos criticables.

Algo similar ocurre con las visiones sobre el medio ambiente: 45% está de acuerdo, y 24% en desacuerdo con que *"la ciencia y la tecnología contribuyen a mejorar el medio ambiente"*. Pero curiosamente la frase *"las aplicaciones de la ciencia y la tecnología crean graves problemas para el medio ambiente"* genera adhesiones y rechazos casi idénticos a la frase anterior: (46% de acuerdo y 22% en desacuerdo). Nuevamente, aquí parecería apresurado leer como contradictorias estas visiones. Para una parte de la población las dos cosas son ciertas (la CTI mejora el medio ambiente y también la CTI genera problemas para el medio ambiente), quizá dependiendo del tipo de aplicación específica a la que nos estemos refiriendo o, incluso pensando en la misma aplicación, podrían visualizarse efectos positivos y negativos en simultáneo de la CTI sobre la calidad ambiental.

³ Aunque, como se verá más adelante, esta frase no necesariamente debe interpretarse como cargada de elementos negativos en las visiones de los uruguayos.

Gráfico 7: Percepción sobre la Ciencia y la Tecnología. Datos 2011.

"A continuación le voy a leer algunas afirmaciones. Me gustaría que me dijera si está muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, o muy en desacuerdo con cada una de ellas."



Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

Incluso, con relación a las dos afirmaciones que generaban más consenso, en el plano de la salud y en el plano de la generación de empleo, también emergen visiones contrapuestas cuando las preguntas se plantean en un sentido distinto.

En materia de salud, si bien el 86% estaba de acuerdo con que la CTI contribuye a *“curar enfermedades”*, la afirmación de que *“las aplicaciones de la ciencia y la tecnología generan importantes riesgos para la salud humana”* divide a los uruguayos en tercios: uno de cada tres está de acuerdo con esta afirmación, otro en desacuerdo y el tercero tiene posiciones neutras. Nuevamente, para una parte de la población, ambas cosas pueden ser ciertas: existen contribuciones a la cura de enfermedades, pero también existen riesgos.

Y en materia de empleo, la amplia mayoría estuvo de acuerdo en señalar que la CTI genera oportunidades laborales *“para las nuevas generaciones”*, pero también 49% afirmó que *“las aplicaciones de la ciencia y la tecnología hacen que se pierdan puestos de trabajo”*. Aquí la lectura es algo diferente a las anteriores porque, aunque no está explícito en la formulación de la segunda pregunta, es altamente probable que la creencia de pérdida de puestos de trabajo no esté asociada a las nuevas generaciones. Si esto es correcto, habría aquí subyacente una lectura generacional importante: la CTI representa una oportunidad para los más jóvenes, pero quizá una amenaza para el resto de la sociedad (o al menos para los que no son jóvenes).

Cuando se compara la estructura de las opiniones existentes en 2008 con la actual el cambio más significativo es el notorio aumento de la proporción que percibe la CTI como un área de oportunidad laboral para las nuevas generaciones (de 57% a 80%), probablemente explicable por la evolución del mercado de empleo en estas áreas de actividad (particularmente en el sector informático). No obstante, la estructura global de los juicios es relativamente estable.

Las actividades de CTI son percibidas consensualmente como un conjunto de actividades fuertemente asociadas al desarrollo del país, que configuran un conjunto de oportunidades –las más claras, vinculadas a la generación de empleo para las

nuevas generaciones y a la solución de problemas de salud- pero que, por otro lado implican riesgo o resultados duales. Por ejemplo, un retraso en el desarrollo de esta área probablemente nos acercaría más a los países pobres, y quizá por esto se percibe necesario un apoyo del gobierno a esta actividad más allá de los beneficios inmediatos. A la misma vez, se asume que la CTI puede contribuir a mejorar el medio ambiente, pero también a empeorarlo; puede mejorar la educación, pero desmotivar a los estudiantes; permitirá curar enfermedades, pero puede generar ciertos riesgos para la salud; proporcionará empleos a las nuevas generaciones pero implicará la desaparición de otros puestos de trabajo.

De todo lo dicho se puede extraer otra conclusión importante: cuando se la analiza desde el plano de los efectos posibles, entre los uruguayos la CTI es vista como una actividad que está muy lejos de ser “neutra” o irrelevante. Por el contrario, se la percibe como un área de múltiples impactos en la vida del país y de las propias personas, como un área central, generadora de cambios sustantivos (algunos buenos, otros malos, otros ambivalentes) en la realidad social y económica.

En la misma línea: cuando se pregunta a los uruguayos cuáles de sus problemas o necesidades la ciencia y tecnología podrían solucionar, siete de cada diez dan una respuesta concreta en forma espontánea (Cuadro 14). Esto significa que el 70% de los uruguayos encuentra aspectos de su vida cotidiana que podrían ser mejorados a través de la Ciencia y la Tecnología. La mayoría de las respuestas (36% sumando las dos primeras menciones) tienen que ver con el mundo de la salud y la enfermedad, incluyendo la referencia a los medicamentos. Muy lejanamente, aparecen otras cinco dimensiones en torno a las cuales se perciben posibles impactos concretos de la CTI sobre la vida de la gente: en el mundo del trabajo (8%), proporcionando distintas soluciones a las formas con que las personas trabajan cotidianamente; en el mundo de la educación (8%); en la calidad de vida en general (8%); en el mundo de las comunicaciones (6%), donde son muy visibles los cambios tecnológicos y las muy diversas aplicaciones de CTI en la vida de la gente; y finalmente en el plano económico (5%).

Cuadro 14: Problemas en los que la Ciencia y la Tecnología podrían contribuir.

¿Cuáles de sus problemas, o sus necesidades percibe que la ciencia y la tecnología podrían colaborar a solucionar?

Áreas de intervención	1ª mención	Suma de las 2 menciones
Salud/Medicamentos/Enfermedad	30%	36%
Trabajo	5%	8%
Educación/Conocimiento	4%	8%
Calidad de vida	4%	7%
Comunicaciones	4%	6%
Económicos	3%	5%
Mejoras tecnológicas/informáticas	2%	3%
Vivienda	2%	3%
Ambientales	2%	3%
Seguridad	2%	3%
Actualización	1%	1%
Transporte	1%	1%
Más producción	1%	1%
Industria	1%	1%
Ninguno	8%	8%
Otras*	2%	4%
No sabe/No contesta	30%	
Total	100%	

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

*Otras incluye todas las respuestas que no alcanzan a redondear el 1%

Es interesante señalar que los temas que más preocupan a los uruguayos, o los que en estos tiempos se identifican como principales problemas del país -como seguridad y educación-, tienen figuraciones relativamente secundarias. Apenas 3% hace referencia a la seguridad, que es hoy el principal problema del país para los uruguayos según todas las encuestas conocidas⁴. Adicionalmente 8% menciona entre las dos primeras cosas que la Ciencia y la Tecnología podrían ayudar a solucionar temas vinculados con la educación. Esto sugiere que más allá del reconocimiento público del Plan Ceibal

⁴ Véase, por ejemplo, Latinobarómetro 2011 en www.latinobarometro.org.

como una iniciativa educativa con efectos básicamente positivos, la asociación espontánea de aplicaciones de Ciencia y Tecnología a ámbitos específicos (con la única excepción de la salud) está por construir.

Por último los uruguayos también reconocen que el conocimiento científico y técnico que han adquirido les resulta útil en distintas áreas de la vida: 74% afirma que le resulta “muy” o “bastante” útil en “el cuidado de la salud y prevención de enfermedades”, 63% lo considera útil o muy útil “en su comprensión del mundo” y 63% “en la preservación del entorno y el ambiente” (Cuadro 15) También es mayoritaria la proporción de uruguayos que considera que los conocimientos científicos y técnicos que ha adquirido le son útiles “en sus decisiones como consumidor” (58%) y “en su profesión o trabajo” (54%). Sin embargo, es menor la proporción que visualiza que este tipo de conocimiento le ha sido útil “en la formación de sus opiniones políticas y sociales” (42%).

Cuadro 15: Utilidad del conocimiento científico y técnico que han adquirido.

Datos 2011.

¿Hasta qué punto diría usted que el conocimiento científico y técnico le es útil en los siguientes ámbitos particulares de su vida? ¿Diría que tiene mucha utilidad, bastante utilidad o ninguna utilidad?

Utilidad del conocimiento científico y técnico	"Mucha/ Bastante"	"Poca/ Ninguna"	'No sabe/ No contesta"
En el cuidado de la salud y la prevención de enfermedades	74%	22%	4%
En la preservación del entorno y el ambiente	63%	31%	6%
En su comprensión del mundo	63%	30%	6%
En sus decisiones como consumidor	58%	36%	6%
En su profesión o trabajo	54%	34%	12%
En la formación de sus opiniones políticas y sociales	42%	49%	9%

Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

Más allá de los niveles relativamente bajos de conocimiento e interés por los temas de Ciencia, Tecnología e Innovación, la evidencia muestra que los uruguayos sienten a estas áreas como actividades de extrema relevancia e impacto en la sociedad actual lo

que puede explicar, entre otras cosas, los elevados niveles de acuerdo con que el gobierno apoye estas actividades en el mediano plazo.

En la visión de la población el impacto de la CTI es alto en cuestiones relativamente abstractas como *“el desarrollo del país”*, o el posible *“aumento de la brecha entre países ricos y países pobres”*, pero también en aspectos mucho más concretos. Nuevamente aquí, el mundo de la salud y la medicina es el privilegiado en estas visiones. Es de las áreas que más interés genera en los uruguayos, una de las áreas sobre las cuales están más informados, y también un área en la que sienten que la Ciencia y Tecnología podría contribuir de forma sustantiva.

4.2. Diferentes públicos, diferentes miradas

En el punto anterior se analizaba detalladamente un amplio conjunto de cuestiones vinculadas a la CTI, análisis del cual se extrajeron algunas conclusiones relevantes. En este punto se pretende combinar las respuestas de los uruguayos ante las diferentes afirmaciones planteadas, de forma de identificar segmentos de público con distintas constelaciones actitudinales⁵, simplificando de alguna manera la heterogeneidad del análisis conjunto presentado anteriormente.

Para llegar a este resultado se realiza un análisis a partir de dos estrategias independientes. Por un lado se realiza un Análisis en Componentes Principales, que permite identificar los principales factores que sostienen las opiniones sobre CTI relevadas en el estudio y los principales “patrones” de opinión que resumen el conjunto de forma más eficiente. Y en segundo lugar se realiza un ejercicio de

⁵ La construcción de un Índice Sumatorio Simple con las respuestas a las 13 frases evaluadas por los entrevistados (“normalizando” el puntaje de acuerdo al sentido positivo o negativo de la frase) fue una primera línea de trabajo en el análisis multi-variado. Esta línea fue primariamente descartada porque su debilidad es que no permite identificar y ponderar cuáles de las variables incorporadas en el análisis tiene efectivamente mayor importancia: a todas se le asignaba el mismo nivel de relevancia.

segmentación de públicos a partir de la combinación de opiniones positivas y negativas sobre la CTI en los diferentes ámbitos analizados: salud, ambiente, educación y empleo.

4.2.1. Análisis en Componentes Principales

Mediante el ACP (Análisis en Componentes Principales) se intenta explorar cuáles son las estructuras latentes de los juicios sobre CTI, que van más allá de las opiniones positivas y negativas.

El análisis conjunto de las 13 afirmaciones sobre CTI analizadas permitió identificar cuatro factores principales que, conjuntamente, explican el 55% de la varianza de las respuestas.⁶

El cuadro que se presenta a continuación (Cuadro 16) muestra la forma en que correlacionan los distintos factores identificados, con cada una de las 13 variables que integran el análisis.

El Factor 1, que es el de mayor capacidad explicativa, correlaciona fundamentalmente con las frases que destacan la CTI como un elemento “positivo e importante” para las sociedades, en un sentido relativamente genérico (poco vinculado a dimensiones específicas como la salud, la educación, el medio ambiente o el empleo). La idea de que la Ciencia y Tecnología generan “*más beneficios que perjuicios*”, de que “*el desarrollo del país depende de la innovación*”, de que estas actividades “*deben ser apoyadas por el gobierno*”, y de que estas actividades “*aumentarán las diferencias entre los países ricos y los países pobres*”, son las afirmaciones más vinculadas a este factor.

⁶ El KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) arroja un resultado de 0,74, que puede considerarse satisfactorio.

Cuadro 16: Análisis en Componentes Principales de actitudes sobre Ciencia y Tecnología.

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1. La ciencia y la tecnología aumentarán las diferencias entre los países ricos y los países pobres	0,63	0,44	0,04	-0,29
2. Los beneficios de la ciencia y la tecnología son mayores que los perjuicios que pueda provocar	0,62	-0,23	0,02	0,1
3. La investigación científica y el desarrollo tecnológico deben ser apoyados por el Gobierno, aún cuando los beneficios no sean inmediatos	0,61	-0,16	0,06	0,08
4. El desarrollo económico y social del país depende en buena medida de la innovación	0,59	-0,15	-0,01	0,09
5. Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología generan oportunidades de trabajo para las nuevas generaciones	0,43	-0,09	0,13	0,18
6. La ciencia y la tecnología ayudarán a curar enfermedades como el SIDA, el cáncer, etc.	0,34	0,06	0,09	0,31
7. Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología crean graves problemas para el medio ambiente	-0,11	0,72	-0,07	-0,06
8. Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología generan importantes riesgos para la salud humana	-0,15	0,7	-0,1	0,06
9. Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología hacen que se pierdan puestos de trabajo	-0,12	0,7	-0,04	-0,04
10. Las computadoras e internet en las escuelas desalientan a los alumnos a esforzarse	0,05	0,19	-0,9	-0,04
11. Las computadoras e Internet en las escuelas mejoran el aprendizaje	0,23	-0,01	0,72	0,22
12. La ciencia y la tecnología ayudarán a acabar con la pobreza y el hambre del mundo	0,08	0,03	0,11	0,88
13. La ciencia y la tecnología contribuyen a mejorar el medio ambiente	0,28	-0,31	0,15	0,45

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization

Todas reflejan importancia atribuida a la CTI, desde distintos ángulos. La primera de las frases mencionadas refleja una mirada básicamente positiva (desde una lógica costo/beneficio), mientras que las otras tres la sitúan como una actividad importante, a la que hay que atender y priorizar.

La idea de que los desarrollos de CTI pueden "aumentar las diferencias entre los países ricos y pobres" es un indicador fuerte de la importancia que el público atribuye a las mismas. Retomando una línea de análisis esbozada anteriormente en este informe,

tiene sentido que al menos en este factor, esta idea aparezca muy cercana a la que reclama que la actividad sea atendida por el gobierno, y a la que sostiene que el desarrollo del país depende en buena medida de la innovación.

La asociación entre estas visiones puede interpretarse por el lado positivo (suponiendo que el público visualiza “oportunidades” de desarrollo y por eso es relevante el apoyo gubernamental, o por el lado del temor (suponiendo que más bien se visualizan “riesgos” en el sentido de quedar más asociados a los “países pobres” si estas áreas no son suficientemente priorizadas). Pero, con una mirada o con la otra, parece claro que para una parte del público, si Uruguay no atiende el desarrollo de estas áreas, las consecuencias serán importantes en términos de desarrollo del país, y este Factor es el que mejor explica las posiciones públicas sobre CTI.⁷

El Factor 2 se vincula fundamentalmente con los temores. Muy marcadamente, aparecen asociados a este Factor las creencias sobre posibles efectos negativos de la ciudadanía en las dimensiones de medio ambiente, salud y mercado de empleo. Los temores sobre efectos negativos en materia educativa también aparecen asociados a este Factor, aunque mucho más débilmente (coeficiente 0,19). Pero aún así, parece bastante clara la existencia de un patrón actitudinal que se centra básicamente en torno a los efectos negativos (básicamente en dimensiones específicas) que la CTI puede provocar⁸.

El Factor 3, muy claramente, se vincula con el fenómeno educativo. Correlaciona fuertemente tanto con la visión positiva de que el uso de computadoras e internet mejora el aprendizaje, como con la visión negativa de que estos elementos desalientan a los alumnos a estudiar. La dimensión educativa, entonces, aparece como otro de los

⁷ Aún cuando, por sí mismo, este Factor explica una parte muy pequeña del total de la varianza.

⁸ La percepción de que la CTI “*umentará la brecha entre los países ricos y los países pobres*” también está asociada a este factor, aunque más débilmente que en el caso de los temores sobre dimensiones específicas. pero en cualquier caso, el que esta frase esté vinculada al factor temor alienta la interpretación formulada en el punto anterior respecto a la posible doble interpretación de esta variable.

ejes articuladores de las posiciones del colectivo sobre la CTI. No es posible saber en qué medida la conformación de un eje con tanta claridad en torno a la educación (a diferencia de otras áreas) tiene que ver con el proceso del Plan Ceibal y los debates en torno al mismo, pero dado el impacto público que este programa ha tenido en el público uruguayo, sería una interpretación plausible.

El Factor 4, por su parte, correlaciona fuertemente con la idea de que la Ciencia y Tecnología *“ayudarán a acabar con la pobreza y el hambre en el mundo”* y, en menor medida, con que contribuirán a mejorar el Medio Ambiente. Se trata, al igual que el Factor 1, de un factor con connotaciones positivas, aunque en este caso aplicadas a dimensiones distintas a las del primer factor, menos genéricas y por el contrario más focalizadas en dos aspectos básicos: el combate a la pobreza y el hambre y la mejora del medio ambiente.

En síntesis, estos cuatro ejes actitudinales son los que mejor explican el conjunto de las posiciones públicas sobre el tema, aunque es relevante no perder de vista que una buena parte de la varianza queda sin explicar aún con los cuatro factores combinados.

4.2.2. Otra mirada: tipologías en dimensiones específicas

La segunda estrategia analítica para reducir la complejidad de la información tiene que ver con el abordaje de las cuatro áreas específicas (salud, educación, empleo y medio ambiente) sobre las cuales –según lo analizado en puntos anteriores– parecen coexistir visiones positivas y negativas, optimistas y pesimistas (no necesariamente contradictorias) sobre los efectos de las aplicaciones de CTI.

A partir de los niveles de acuerdo y desacuerdo de los entrevistados con las frases que sostienen efectos “positivos” y “negativos” de la CTI, es posible identificar segmentos de público, con la lógica que se resume en el siguiente cuadro (Cuadro 17):

Cuadro 17: Tipología de públicos.

	Frase <i>positiva</i> sobre CTI		
	De acuerdo	Ni/Ni+NS/NC	En desacuerdo
De acuerdo	Mirada crítica	Temerosos	Temerosos
Ni/Ni+NS/NC	Positivos moderados	Resto	Temerosos
En desacuerdo	Positivos fuertes	Resto	Resto

Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

Por un lado, existe un conjunto del público que visualiza efectos positivos de la CTI y descarta de plano riesgos o amenazas. Este tipo de miradas pueden ser consideradas **“positivas fuertes”**⁹.

Un segundo grupo tiene miradas positivas (está de acuerdo con que la CTI tiene efectos favorables sobre el tema particular), y no tiene claro (no sabe, o asume posiciones intermedias) si también esta actividad implicará riesgos o no. A estos se les llama **“positivos moderados”**.

En tercer lugar, hay un segmento del público que afirma que la CTI tiene consecuencias positivas y deseables, pero también está de acuerdo con que implica efectos negativos o riesgos. Es un conjunto del público con una mirada positiva pero matizada con juicios negativos, por lo que constituye una **“mirada crítica”**.

⁹ Algunas interpretaciones podrían sugerir que en realidad el conjunto de público que sólo visualiza efectos “positivos” y rechaza los efectos “negativos” de la CTI sería un público básicamente *“ingenuo”* sobre el tema. La interpretación es plausible. Sin embargo, el análisis de estos segmentos muestra que, por un lado, es un público sensiblemente más instruido que el promedio, y por otro lado, que se asocia fundamentalmente a los sectores más “involucrados” (interesados e informados) sobre CTI, factores que desalientan (aunque no necesariamente anulan) la lectura sobre la *“ingenuidad”* de estas miradas.

Por último, existe un segmento de individuos que se podrían calificar de “*temerosos*”, porque no está de acuerdo con que la CTI tenga efectos positivos, y más bien está de acuerdo, o tiene dudas, respecto a que la CTI implique riesgos o amenazas.

Cuando se aplica la tipología a las cuatro áreas de actividad antes mencionadas, encontramos elementos adicionales en el análisis de la problemática. Lejos de tener distribuciones similares, las miradas de los uruguayos son bien diferentes en cada una de estas áreas (Cuadro 18).

Cuadro 18: Tipología de públicos en dimensiones específicas.

Tipología	Salud	Educación	Ambiente	Empleo
Positivos fuertes	29%	36%	15%	28%
Positivos moderados	29%	10%	14%	15%
Mirada crítica	27%	20%	16%	36%
Temerosos	7%	22%	34%	13%
Resto	7%	11%	21%	8%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

En el plano de la Salud, casi no existen públicos “*temerosos*”. Por el contrario, la mayoría percibe efectos positivos: hablando gruesamente, un tercio fuertes, un tercio moderados y un tercio con una mirada crítica o ambivalente.

Tampoco en materia de empleo parece haber un núcleo importante de “*temerosos*”. Más bien tiene un peso fuerte en esta materia la “*mirada crítica*” que asume que tanto la generación de empleos para los más jóvenes, como la pérdida global de empleos, son efectos que se producen en paralelo.

Donde los “*temerosos*” tienen un peso mayor es en cuanto al Medio Ambiente. Esta es la única dimensión en la que los “*temerosos*” superan a los “*positivos fuertes*” (de hecho los duplican). Más de un tercio (36%) percibe que la CTI genera riesgos para el medio ambiente y está en desacuerdo, o no está seguro, de que haya también beneficios.

Notoriamente, es la dimensión donde la tipología muestra una distribución de opinión menos favorable. Pero además, más de una quinta parte de la población (21%) está en la categoría residual de “*resto*”, reflejando que hay segmentos importantes sin juicios definidos (o con juicios relativamente neutros) respecto al vínculo de la CTI con la problemática del ambiente.

Por último, en educación aparece también un patrón diferente al de los anteriores. El segmento de mayor importancia aquí es el de los “*positivos fuertes*”: más de un tercio (36%) está de acuerdo con que en esta materia las aplicaciones de CTI tienen efectos positivos y discrepan con que tenga efectos negativos. Pero a su vez, en esta área también hay un fuerte componente (22%) de “*temerosos*”, que opina lo contrario. En resumen, el área educativa es donde, de acuerdo a esta tipología, parece haber menos matices, y más visiones polarizadas.

Esto es plenamente consistente con el hallazgo de que el tema educativo es uno de los ejes identificados por el ACP como los más relevantes para explicar las posiciones de los uruguayos sobre CTI. Una vez más, es posible que el impacto del Plan Ceibal (que hace muy visible una aplicación concreta, y viabiliza un debate a partir de elementos tangibles) sea una explicación de esta polarización de opiniones sobre el vínculo de Ciencia y Tecnología con educación.

Como se ha visto, entonces, los públicos con visiones más positivas o más temerosas sobre la CTI no son iguales en las distintas dimensiones analizadas. Sin embargo, sus perfiles sociodemográficos sí son razonablemente similares. Es decir: más allá de que en “*educación*” por ejemplo los “*positivos fuertes*” son más que en “*ambiente*”, las características sociodemográficas de unos y otros son relativamente parecidas.

El Cuadro 19 ilustra la proporción de “*positivos fuertes*” que existe en distintas categorías sociodemográficas en cada una de las dimensiones analizadas¹⁰. En primer

¹⁰ El análisis se concentra en la categoría “*positivos fuertes*” no solo porque quizá es la categoría conceptualmente más interesante para el problema en estudio sino también para reducir la complejidad de la información

lugar se aprecia que no existen diferencias por sexo: la proporción de “positivos fuertes” es similar entre hombres y mujeres, tanto en “salud” como en “educación”, como en “ambiente” como en “empleo”. Las diferencias no tienen un patrón claro cuando se las analiza según edad, y son bastante homogéneas según región (con una diferencia moderada en la dimensión de empleo).

Pero los patrones comunes más notorios tienen que ver, nuevamente, con la educación y el NSE. Como norma general (más allá de alguna variación porcentual particular), a medida que aumenta el NSE y el nivel educativo de las personas, se encuentran en todas las dimensiones mayores proporciones de visiones “positivas fuertes”.

De esta forma, estas variables están asociadas no sólo a mayores niveles de conocimiento e interés de CTI, como se analizaba en apartados anteriores sino, también, a juicios más positivos sobre los efectos de la CTI en las múltiples dimensiones analizadas.

Cuadro 19: Porcentaje de “Positivos fuertes” según variables básicas, en cada una de las dimensiones analizadas.

Características poblacionales	Tipología de públicos en dimensiones específicas			
	Salud	Educación	Ambiente	Empleo
Sexo				
Hombre	30%	37%	15%	29%
Mujer	29%	34%	16%	27%
Edad				
Entre 16 y 24 años	28%	39%	11%	25%
Entre 25 y 34 años	33%	35%	12%	28%
Entre 35 y 44 años	27%	44%	16%	25%
Entre 45 y 54 años	37%	43%	18%	32%
Entre 55 y 64 años	27%	33%	21%	28%
65 años y más	27%	22%	14%	27%
Región				
Montevideo	30%	34%	18%	32%
Interior	29%	36%	13%	24%

Nivel educativo del entrevistado

Primaria	21%	27%	17%	21%
Secundaria CB	31%	27%	13%	23%
Secundaria CB/Técnico	28%	38%	12%	25%
Terciario/Universitario	35%	50%	19%	41%

Persona con estudios universitarios en el hogar

Si	31%	41%	19%	36%
No	29%	33%	14%	24%

NSE

Alto	41%	51%	27%	52%
Medio Alto	31%	38%	15%	29%
Medio	24%	33%	17%	28%
Medio Bajo	32%	33%	13%	26%
Bajo	26%	31%	12%	18%

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

4.3. Actitudes y opiniones sobre el estado y la evolución de la CTI en Uruguay

En las visiones del público, Uruguay no se destaca especialmente en la región en actividades vinculadas a la CTI, resultado similar al de 2008.

Las áreas en las cuales se percibe a nuestro país en posiciones de claro destaque son el Turismo (82%), la Ganadería y Agricultura (71%) y los Deportes (69%) (Cuadro 20). En una situación intermedia se encuentran la Salud (56%) y la Educación (47%), y por debajo de estas se encuentran las actividades en las cuales quienes ven a Uruguay bien posicionado en la región en estas dimensiones son grupos minoritarios: la Tecnología (38%), la Industria (35%), el Cine, Arte y Cultura (33%), y todavía más abajo la Investigación Científica (20%) y la Innovación (20%).

Cuadro 20: Percepción de Áreas en las que destaca Uruguay. Datos comparados 2008/2011.

De acuerdo a su opinión, pensando a nivel regional, ¿Uruguay se destaca mucho, bastante, poco o nada en estas áreas?

Áreas	Mucho/Bastante		Poco/Nada		Balance	
	2011	2008	2011	2008	2011	2008
Turismo	82%	74%	15%	23%	67%	51%
Industria	35%	32%	59%	61%	-25%	-29%
Deportes	69%	45%	28%	25%	41%	-7%
Ganadería y Agricultura	71%	65%	23%	30%	47%	35%
Salud	56%	55%	40%	40%	16%	15%
Desarrollo en tecnologías	38%	34%	53%	55%	-15%	-21%
Cine, Arte y Cultura**	33%	42%	59%	47%	-26%	-5%
Investigación científica	20%	27%	65%	58%	-44%	-31%
Educación	47%	54%	50%	41%	-3%	13%
Innovación	20%	*	66%	*	-46%	*

Fuente: ANII (2011, 2008): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

** La categoría para 2008 es en realidad "Arte y Cultura"

* Las celdas vacías responden a los cambios de categorías de respuesta entre los dos años comparados

Cuando se comparan los resultados con los de 2008 el cambio más fuerte tiene que ver con un incremento en las menciones al Deporte como una actividad destacada (seguramente vinculado al éxito de la participación uruguaya en Sudáfrica 2010¹¹). Luego se producen tres variaciones de cuantía relativamente menor. Por un lado hay un crecimiento moderado (+8) del desempeño relativo del país en materia de Turismo. El éxito de las últimas temporadas de verano, y la visualización cada vez mayor de la capacidad del país para atraer turismo internacional, pueden ayudar a entender esta variación. Por otro lado, se registra una también moderada (-7) disminución de la valoración relativa del desempeño uruguayo en materia de educación, tema que también ha estado presente en la agenda pública de modo relativamente regular, y sobre la cual alguna evidencia discutida públicamente, como

¹¹ El trabajo de campo fue previo a la Copa América 2011

el desempeño del país en las pruebas PISA, ha mostrado severas falencias en el funcionamiento de la educación. La disminución del destaque percibido en Investigación Científica (de 27% a 20%) está por encima de la regla fijada para considerar que una variación es atendible. No obstante, a los efectos del análisis de la información, el registro de 20% o de 27% refleja la misma estructura de fondo de los juicios de la población sobre la calidad relativa de nuestra Investigación Científica: no es un área donde la mayoría perciba destaques respecto a otros países.

Sin embargo, los uruguayos confían en el potencial del país para realizar investigación científica: tres de cada cuatro (74%) afirma que *“Uruguay puede hacer investigación científica y vale la pena que lo haga”*, mientras que 13% sostiene que si bien nuestro país tiene las capacidades para hacerlo, en realidad no vale la pena (Cuadro 21). Sólo el 4% de la población cree que en Uruguay no puede realizarse investigación científica.

Cuadro 21: Percepción sobre potencial del país para realizar investigación científica.

Se discute si en Uruguay vale la pena tatar de hacer investigación científica propia. ¿Cuál de estas ideas está más cerca de lo que usted piensa sobre esto?

	2011
Uruguay puede hacer investigación científica propia y vale la pena que lo haga	74%
Uruguay puede hacer investigación científica propia y pero no vale la pena	13%
En Uruguay no se puede hacer investigación científica	4%
No sabe/No contesta	9%
Total	100%

Fuente: ANII (2011): *“Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”*

Y las opiniones también son positivas, aunque menos intensamente, sobre la utilidad que tiene hacer investigación científica en el país: más de la mitad (56%) cree que la investigación científica realizada en Uruguay es “muy” o “bastante” útil y un 27% opina que es “poco” o “nada” útil (Cuadro 22).

Cuadro 22: Percepción sobre utilidad que tiene hacer investigación científica en el país.

"¿Usted cree que, en general, lo que se investiga en Uruguay es útil para las necesidades del país?"

	2011
Mucho/Bastante	56%
Poco/Nada	27%
No sabe/No contesta	17%
Total	100%

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

La utilidad percibida de la realización de la investigación científica tiene que ver, básicamente, con el aumento de la producción en distintas áreas y con la cura de enfermedades, aunque en segunda instancia surgen (en la suma de menciones) referencias significativas a la utilidad que puede tener la investigación para mejorar la calidad de los productos uruguayos, y para mejorar la calidad de la educación (Cuadro 23).

Cuadro 23: Utilidad de hacer investigaciones en Uruguay. Datos 2011.

"¿Para qué cree usted que es útil hacer investigación científica en nuestro país?"

Utilidad	1ra mención	Suma de las 3 menciones
Para aumentar la producción (industrial, del campo, etc.)	24%	41%
Para curar/prevenir enfermedades de la población	19%	45%
Para mejorar la calidad de los productos uruguayos	5%	26%
Para mejorar la calidad de la educación	4%	23%
Para comprender mejor el funcionamiento de la naturaleza	1%	8%
Para mejorar el cuidado del medio ambiente	1%	12%
Para otras cosas	1%	1%
Ns/Nc	45%	
Total	100%	

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

La pregunta siguiente es cuáles son las áreas que los uruguayos consideran centrales para el desarrollo del país, y en cuáles perciben que existen capacidades efectivas para

introducir cambios. Esto permite identificar eventuales ventanas de oportunidades para las políticas de CTI.

¿Cuáles son las áreas más importantes para el desarrollo del país? Cuando se realiza a los uruguayos esta pregunta (entre un listado cerrado de áreas de actividad), hay tres áreas que tienen un lugar destacado: la *“Educación y el Desarrollo Social”*¹² es la mencionada como la más importante, y 68% la mencionó dentro de las tres más importantes, seguida por la *“Producción Agropecuaria y Agroindustrial”* (49% entre las tres más importantes), y la *“Medicina”* (52% entre las tres primeras) (Gráfico 8). Y en un segundo escalón, con proporciones de menciones significativamente menores, aparecen el *“Turismo”* (27%), la *“Informática y Comunicación”* (24%) y el *“Medio Ambiente”* (19%).

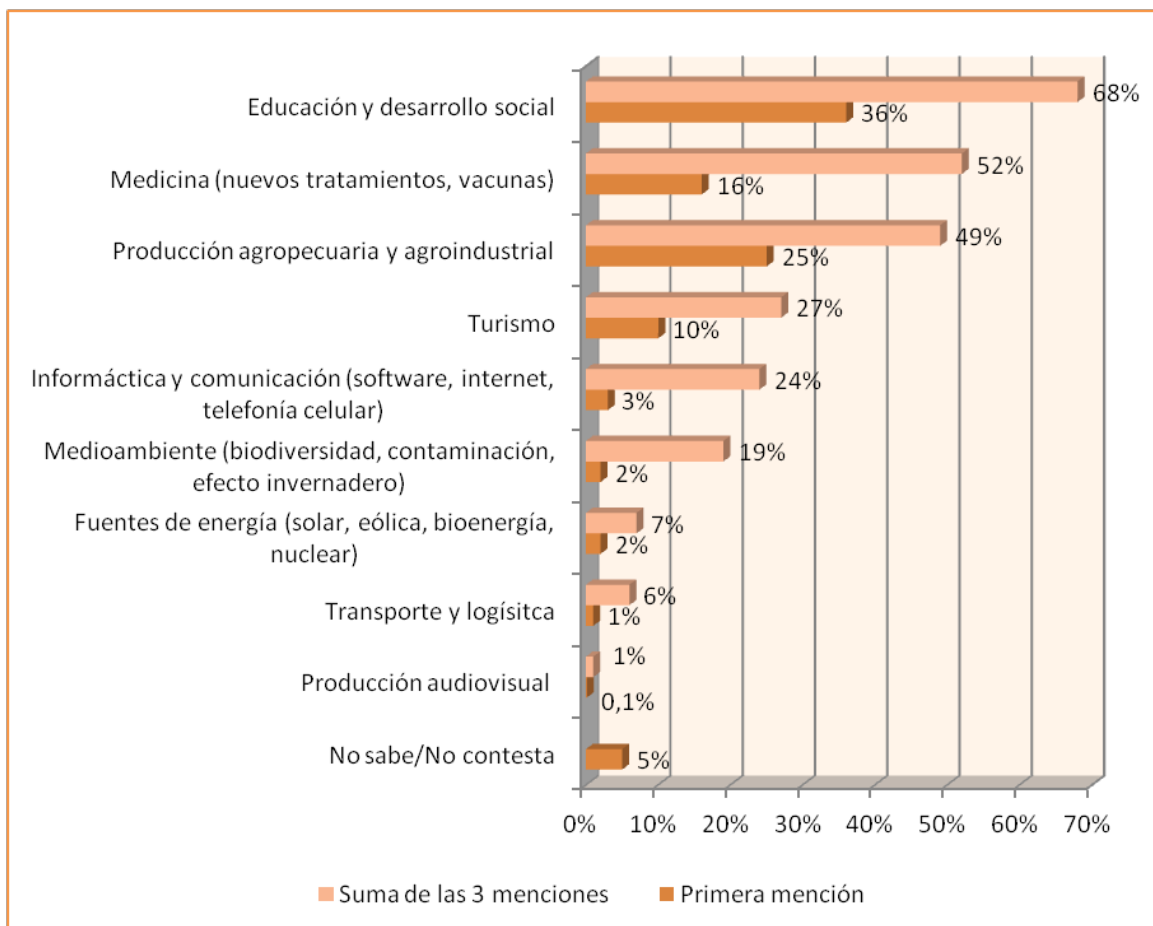
Es significativo que áreas de desarrollo consideradas centrales desde la mirada de las élites (como la energía, o el transporte y logística) apenas están consideradas dentro de la agenda de la opinión pública.

Sin embargo, no en todas las áreas que los uruguayos consideran prioritarias, visualizan capacidades efectivas para introducir cambios (Gráfico 9). El mundo de la Informática y Comunicaciones, el Turismo y la Agricultura y Ganadería son las que se perciben más abiertas en este sentido, quizá porque los tres son sectores que han tenido un gran dinamismo en los últimos años. Es particularmente interesante que la Agricultura y Ganadería reúne ambas condiciones: ser destacada como un área clave para el desarrollo del país, pero además se la percibe (quizá a diferencia de algunas décadas atrás) como un sector dinámico y donde existen capacidades para introducir cambios.

¹² La categoría “Educación y Desarrollo Social” resulta operacionalmente ambigua, en tanto reúne dos conceptos que no necesariamente están asociados. No es posible, con esta formulación del indicador, entender si la prioridad que los uruguayos dan a esta dimensión tiene que ver más con la “Educación” con el “Desarrollo Social”, o con ambas y, en ese caso, en qué grado cada una. Idealmente, deberían medirse por separado.

Gráfico 8: Percepción acerca de los temas que pueden contribuir al desarrollo del país. Datos 2011.

“¿Cuáles de estos temas cree usted que son más importantes para contribuir al desarrollo del país en los próximos años?”



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

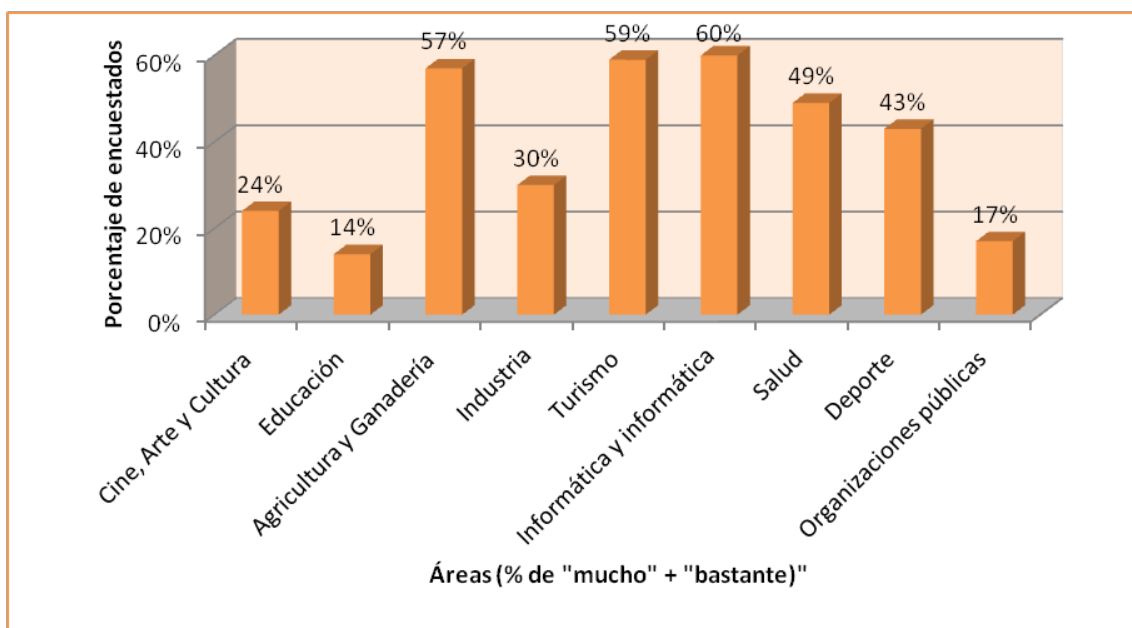
También resulta interesante que si bien el sector informático y el turístico son percibidos como dinámicos, ocupan un lugar secundario (particularmente el informático) como un sector clave para el desarrollo del país.

Por otra parte, la salud y la educación están en la situación inversa. Están mencionados fuertemente como factores centrales para el desarrollo del país, pero tienen una mediana visualización como áreas donde los uruguayos tienen capacidad de implementar cambios sustantivos.

Por último, también es llamativa la bajísima confianza en que las organizaciones estatales puedan introducir cambios, lo que muestra una débil imagen de la capacidad de innovación del sector público.

Gráfico 9: Percepción de la capacidad de los uruguayos para introducir cambios en distintas áreas. Datos 2011.

“En su opinión ¿La capacidad de los uruguayos para introducir cambios, mejoras o innovaciones es mucha, bastante, poca o ninguna en cada una de las siguientes áreas?”



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

También resulta curioso en este marco que, cuando se pregunta por la capacidad “del empresariado uruguayo” para introducir cambios, la confianza también es muy baja: menos de uno de cada tres (29%) cree que los empresarios uruguayos tienen muchas o bastantes capacidades para esto (Cuadro 24). La pregunta no estaba incluida en 2008 por lo que no se tiene información estrictamente comparable. El resultado hay que tomarlo con cautela, pero parece efectivamente interesante.

Cuadro 24: Percepción sobre la capacidad del empresariado uruguayo para introducir cambios.

"En general, ¿considera que la capacidad del empresariado uruguayo para introducir cambios, mejoras o innovaciones es mucha, bastante, poca o ninguna?"

	2011
Mucha	6%
Bastante	23%
Media	31%
Poca	28%
Ninguna	2%
No sabe	10%
Total	100%

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

¿Cómo se explica que exista una alta percepción de que es posible lograr cambios en el sector informático, el turismo y la agricultura y ganadería, y paralelamente que exista una baja percepción de que el empresariado uruguayo pueda lograr estos cambios?

Una hipótesis tiene que ver con la histórica mala imagen que los "empresarios" han tenido en Uruguay. Mientras que la primera pregunta está formulada en términos de sectores de actividad ("turismo", "informática", etc.), la segunda incorpora directamente al actor empresarial. Si es correcta la hipótesis de la imagen negativa, esta podría estar "contaminando" las respuestas.

En última instancia, lo que sugieren los datos es que en Uruguay no se percibe quién es el actor del cambio. Hay sectores de actividad visualizados como dinámicos y con capacidad de implementar cambios, pero no se visualiza al Estado, ni tampoco a los empresarios privados, como los agentes que impulsan el cambio.

4.4. Otras actitudes sobre la CTI

CTI y Medio Ambiente

El análisis de tipologías de público presentadas anteriormente en este informe mostraba con claridad que el área de Medio Ambiente es la que genera una mayor proporción de público "temeroso" sobre los posibles efectos negativos de la Ciencia y

la Tecnología sobre el ambiente. Si bien el público *“temeroso”* no es mayoritario, sí representa a un tercio de la población, y en ninguna otra dimensión se encontró un temor tan extendido.

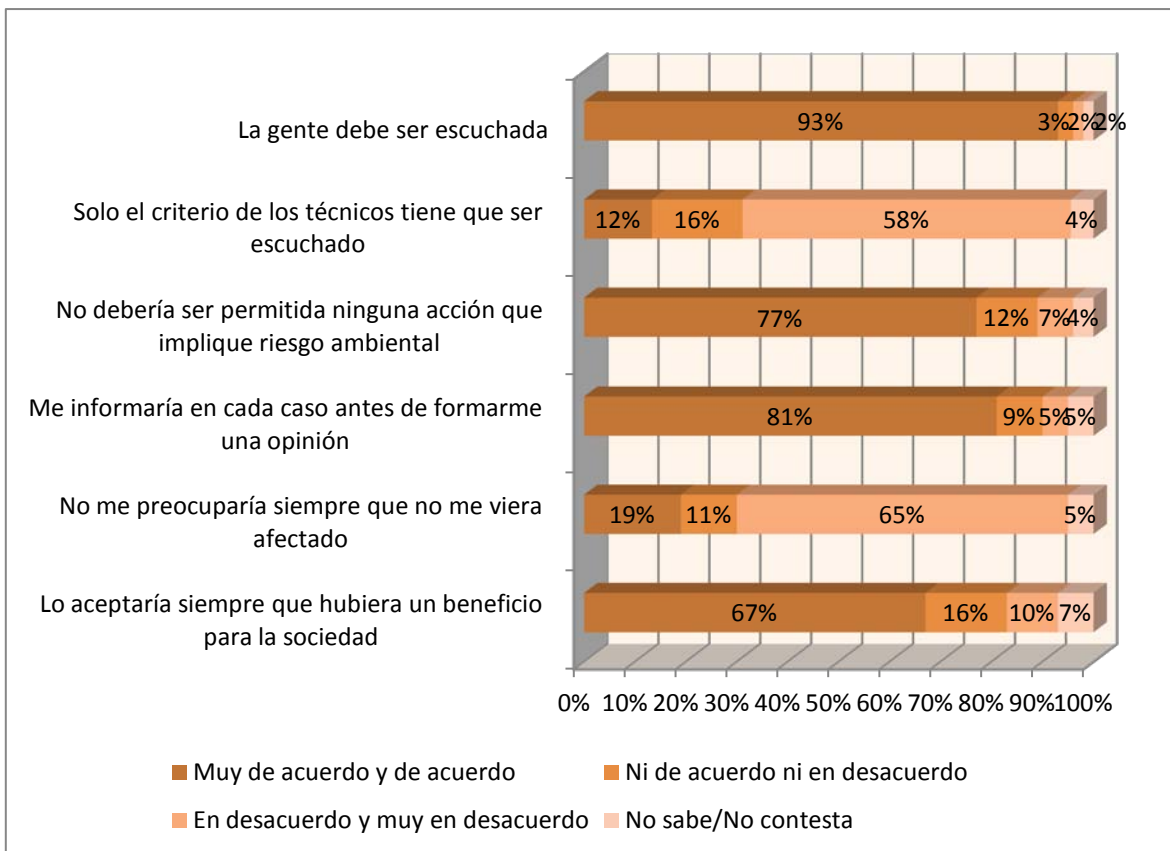
De ahí la relevancia de analizar con atención otros indicadores que el estudio incluyó particularmente sobre este tema. En primer lugar, se puede señalar que las percepciones sobre Ciencia y Tecnología y Medio Ambiente generan algunos consensos fuertes. El primero tiene que ver con la demanda de que la ciudadanía sea escuchada en estos temas, y con que la discusión no sea exclusivamente técnica: consultados por su acuerdo o desacuerdo con frases específicas 93% afirmó que *“la gente tiene que ser escuchada”* y 68% rechazó que *“sólo el criterio de los técnicos debe ser escuchado”* (Gráfico 10). O sea, hay un primer consenso fuerte que tiene que ver con una exigencia inicial de participar y ser escuchados.

El segundo consenso fuerte tiene que ver con la afirmación de la gran mayoría (81%) de que *“me informaría en cada caso antes de formarme una opinión”*, frase que sugeriría la existencia de parte de la ciudadanía de una voluntad de informarse sobre estos temas.

Y el tercero se relaciona con la idea de que un impacto ambiental negativo debe ser rechazado aunque no me afecte personalmente: dos de cada tres uruguayos (65%) discrepa con la idea de que *“no me preocuparía si no me viera afectado”*.

Gráfico 10: Percepción sobre el impacto de la Ciencia y la Tecnología en el Medio Ambiente. Datos 2011.

“Existen hechos asociados con ciencia y tecnología que generan polémica social, como por ejemplo los relacionados con el cambio climático y el cuidado del medio ambiente. En esos casos, dígame, por favor, si usted está muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo o muy en desacuerdo con las siguientes afirmaciones.”



Fuente: ANII (2011): *“Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”*

Todas estas afirmaciones son compartidas por la amplia mayoría de los uruguayos. Sin embargo, estos niveles de consenso podrían ser relativizados. En todos los casos las respuestas mayoritarias fueron las que pueden considerarse socialmente correctas y, por lo tanto, pueden estar afectadas por el efecto de *“deseabilidad social”*. Es razonable que la ciudadanía aspire, en el discurso, a tener participación en las decisiones, y a tener la suficiente información como para poder formarse opiniones fundamentadas. Pero en los hechos las cosas funcionan de otro modo: generalmente

los ciudadanos muestran niveles relativamente importantes de apatía respecto a temas que no les impactan directamente, y especialmente si para involucrarse se ven obligados a obtener y procesar una gran cantidad de información. Por el contrario, los ciudadanos están llenos de atajos cognitivos que les permiten tomar posiciones en torno a temas, precisamente como forma de evitar los grandes costos que tiene informarse sobre diferentes temas.

En la misma línea, una fuerte mayoría (77%) comparte que *“no debería ser permitida ninguna acción que implique riesgo ambiental”*. Pero paralelamente a esta visión en apariencia intransigente respecto a tolerar riesgos ambientales, emerge una visión fuertemente pragmática. Dos de cada tres (67%) sostienen que *“lo aceptaría siempre que hubiera un beneficio para la sociedad”*. Una parte importante de la población, de hecho una mayoría¹³, parece tener conciencia respecto a la importancia de la protección ambiental y de intentar minimizar los riesgos en esta materia, pero simultáneamente también es capaz de salir de la posición intransigente para incorporar una visión más amplia que contemple los *trade-offs* (en términos de costos y beneficios) de cualquier actividad humana.

Si las personas desearan recibir información sobre cuidado del medio ambiente, recurrirían en general a cinco fuentes básicas (Cuadro 25). Las dos primeras son las *“Universidades y Centros de Investigación”* (28%) y los *“Medios de Comunicación”* (24%), en un segundo escalón aparecen las *“Asociaciones ecologistas y ambientales”* (17%), y en un tercer escalón *“Internet”* (9%) y el *“Gobierno”* (8%). En los públicos más educados y más jóvenes es mayor la proporción de confianza en las Universidades y Centros de Investigación como fuentes de información, mientras que en las personas mayores y de menor educación hay una mayor predisposición a utilizar los medios de comunicación.

¹³ La proporción de entrevistados que se manifiesta “de acuerdo” o “muy de acuerdo” simultáneamente con ambas frases es de 54%.

**Cuadro 25: Lugares a los que recurriría para recibir información sobre CTI.
Datos 2011.**

"Imagine que desea recibir información confiable sobre el cuidado del medio ambiente ¿a quién recurriría?"

Agentes que proporcionan información sobre el medio ambiente	1ª mención	Suma de las 3 menciones
Universidades y centros de investigación	28%	44%
Medios de comunicación	24%	42%
Asociaciones ecologistas y ambientales	17%	32%
Internet	9%	31%
Gobierno	8%	12%
Amigos o familia	3%	9%
Asociaciones de consumidores	1%	3%
Iglesia	1%	2%
Empresas	1%	6%
Sindicatos	1%	1%
Partidos políticos	0%	2%
No sabe	6%	73%
Total	100%	

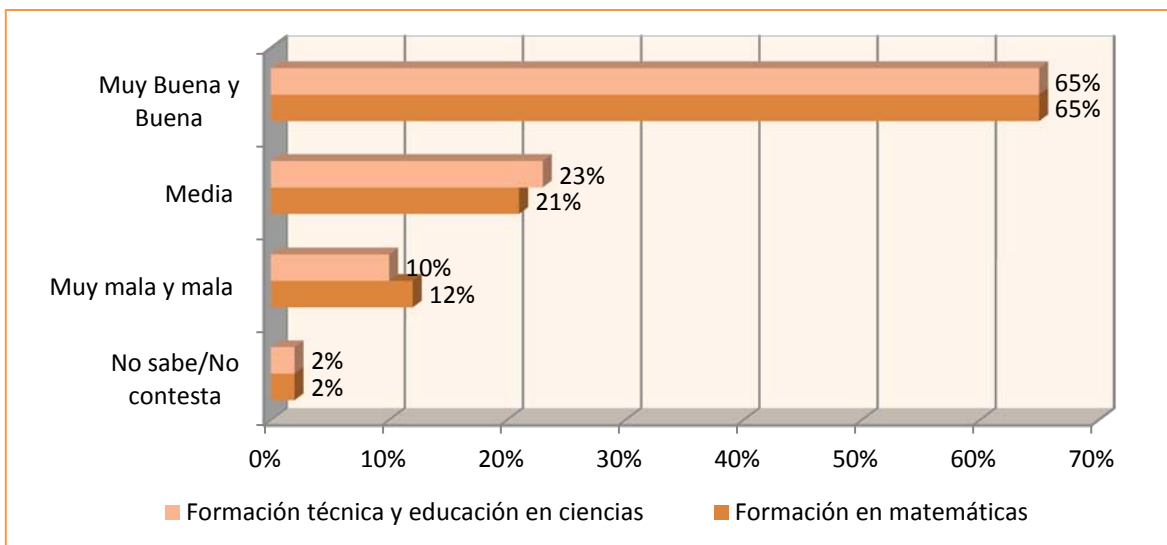
Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

Formación en Ciencias y en Matemáticas

Dos de cada tres uruguayos se sienten satisfechos con la formación recibida en "Ciencias" y lo mismo ocurre con la formación recibida en "Matemáticas". No hay diferencias significativas respecto a 2008 (Gráfico 11).

Gráfico 11: Valoración de la formación en Ciencias y Matemáticas. Datos 2011.

“¿Diría que la formación técnica y la educación en ciencias / matemáticas que recibió en la escuela, en la UTU o en el liceo fue...?”



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

Profesiones preferidas

Si los uruguayos tuvieran hoy que elegir una profesión, las elecciones que tomarían estarían fuertemente fragmentadas. Hay una gran cantidad de respuestas que emergen dentro de la muestra de entrevistados. Se mencionaron exactamente 100 profesiones o actividades diferentes. La más mencionada continúa siendo la actividad docente en general (12%), seguida por la medicina (8%) (Cuadro 26). Los resultados son extremadamente similares a los de 2008. Luego continúa una amplísima gama de respuestas que ninguna de ellas supera el 5% de la población.

Las profesiones “científico/químico/físico” aparecen en 2011 con 2% de menciones, cosa que no ocurría en 2008. Pero la pequeñez del porcentaje, tomando en cuenta el error muestral, impide afirmar en esto una variación significativa.

Cuadro 26: Profesiones más atractivas. Datos 2011.

"Si tuviera que elegir una profesión, ¿cuál sería la más atractiva?"

Profesiones	2011
Docente/profesor/maestra	12%
Medicina	8%
Ingeniería en computación/Sistemas/ Analista programador	5%
Abogada	4%
Psicólogo	3%
Ingeniería	3%
Enfermera	3%
Chef/ Cocinero/Gastronomía/ Repostería	3%
Veterinario	2%
Arquitecto	2%
Agrónomo	2%
Contadora	2%
Periodismo/ Locutor/ Publicista	2%
Científico/ químico/ físico	2%
Jugador de fútbol/ deportista	2%
Otras (ninguna alcanza al 1,5%)	32%
No sabe/No contesta	14%
Total	100%

Fuente: ANII (2008): *"Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"*

Los motivos de elección de las profesiones tienen que ver básicamente con tres aspectos: en primer lugar con el interés que despierta la actividad (69% la mencionó como una de las tres primeras); en segundo lugar con la salida laboral percibida (32%), y en tercer lugar con la remuneración económica asociada a la misma (23%) (Cuadro 27). Luego de estas tres aparecen otras más específicas como el "prestigio" asociado a dicha profesión (16%) o al hecho de que "la puedo estudiar en mi región (15%), respuesta mucho más frecuente en el interior del país.

Cuadro 27: Motivos de elección de la profesión:

"Por favor, indíqueme en esta lista por qué esa profesión le resulta atractiva"

Razones	Suma de las 3 menciones
Me resulta interesante	69%
Tiene salida laboral	32%
Es bien remunerada económicamente	23%
Tiene mucho prestigio	16%
La puedo estudiar/aprender en mi religión	15%
Vocación	10%
Se puede estudiar/aprender en poco tiempo	8%
No es una profesión costosa	8%
No es necesario cursar materias difíciles	6%
No sabe	2%

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

5. Prácticas y comportamientos

En este último capítulo se abordan algunas prácticas y comportamientos de la población relacionados con temas de Ciencia y Tecnología. En un primer punto se evalúan comportamientos vinculados a la salud y la alimentación, y en un segundo punto la participación en actividades científico-culturales.

5.1. Prácticas y comportamientos vinculados a salud y alimentación.

Los uruguayos suelen tener algunas prácticas y comportamientos en materia de conocimiento científico, aplicadas al plano de la salud y la alimentación.

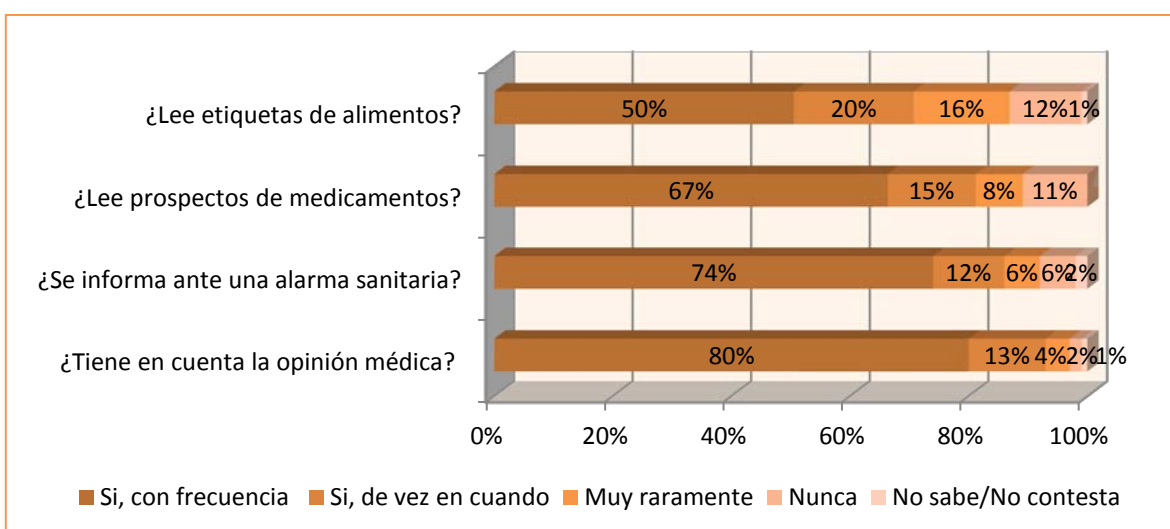
En primer lugar, el 80% tiene en cuenta la opinión médica. En sintonía con lo que se ha visto en el resto del informe, la actividad médica es una de las más visibles y probablemente más admiradas por los uruguayos, y la enorme mayoría sigue las recomendaciones de los médicos "con frecuencia" (Gráfico 12).

En la misma línea, tres de cada cuatro (74%) dice que con frecuencia "se informa ante una alerta sanitaria". También dos tercios de los uruguayos (67%) declaran que con frecuencia "lee los prospectos de los medicamentos", y una proporción menor a las

anteriores pero igualmente muy importante (50%) afirma que con frecuencia “lee las etiquetas de los alimentos”. Los resultados son prácticamente iguales a los de 2008.

Gráfico 12: Actitud del público ante información cotidiana sobre la salud. Datos 2011.

“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.”



Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

En la medida en que los temas vinculados a la salud y a los medicamentos son los que más interesan a los uruguayos, y sobre los que declaran estar más informados, no es extraño que en esta área introduzcan prácticas consistentes con estas actitudes.

5.2. Participación en actividades científico-culturales

De las actividades científico-culturales que más convocan a los uruguayos se destacan tres: contando la participación declarada de los últimos dos años¹⁴ las que reciben

¹⁴ Los estudios de opinión pública han mostrado la dificultad que representa para las personas poder dar referencias precisas de comportamiento dentro de intervalos de tiempo relativamente amplios (por ejemplo, el año 2010). Por lo general, hay una tendencia a recordar como más recientes hechos acontecidos hace más tiempo (efecto “telescopio”). De hecho, en los resultados

mayores participaciones son el *“Día del Patrimonio”* (40%), la *“Feria del Libro”* (29%), y la concurrencia a espacios como *“el Zoológico, Jardín Botánico, Planetario o Reservas”* que reúnen 30% (Gráfico 13). Con menciones menores surgen *“Bibliotecas”* (24%), y por debajo están los *“Museos de Ciencias”* (13%), las *“Ferias de los Clubes de Ciencia”* (12%) y la *“Semana de la Ciencia y Tecnología”* (12%).

Cuando se comparan estos niveles de participación con los de la medición anterior se aprecia una disminución moderada de la concurrencia al Zoológico, Reservas Naturales y Planetario, y a los Museos, y como contrapartida un aumento significativo de la participación en el Día del Patrimonio (Cuadro 28).

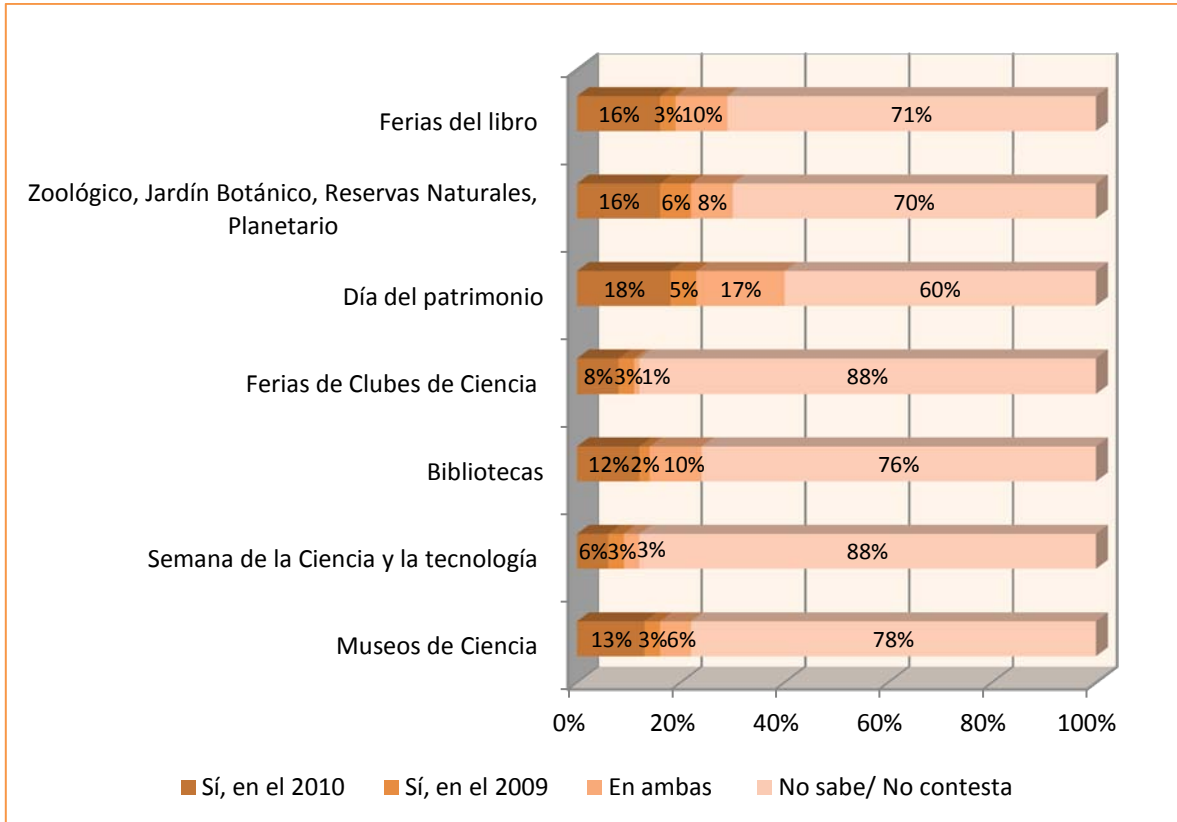
Con relación a las Actividades de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, la participación se mantiene en un 12% (acumulando los que fueron al menos una vez en los últimos dos años).

En su conjunto, si se acumulan ambas variables (participación en la Semana de la Ciencia y la Tecnología y en las ferias de los Clubes de Ciencia), el 20% de la población realizó alguna de las dos actividades en el último año; dato sin variaciones respecto a la edición anterior de la encuesta.

de esta encuesta se aprecia cómo la declaración de concurrencia “2010” supera ampliamente la que hoy se realiza sobre “2009” en todas las actividades medidas, por lo que es probable que esté ocurriendo algún efecto de este tipo. Por ello, la estrategia de análisis de esta variable será la de sumar toda la concurrencia declarada en el bienio, sin discriminar si la participación se produjo en 2009 o 2010.

Gráfico 13: Participación en actividades científico-culturales. Datos 2011.

Voy a leerle ahora una lista de locales o acontecimientos públicos vinculados con ciencia y tecnología. Por favor, dígame si usted visitó y/o participó en alguno de ellos en el correr de 2010. ¿Y en el año anterior (2009)?



Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

Cuadro 28: Porcentaje de participación en actividades científico-culturales.

Datos comparados 2007/08 – 2009/10.

"Voy a leerle ahora una lista de locales o acontecimientos públicos vinculados con ciencia y tecnología. Por favor, dígame si usted visitó y/o participó en alguno de ellos en el 2009 y en el 2010?"

Actividades	Asistió (2007/08)	Asistió (2009/10)	No asistió (2007/08)	No asistió (2009/10)	Total
Jardín Zoológico, Jardín Botánico, Re Naturales y/o Planetario	41%	30%	59%	70%	100%
•Museos	32%	22%	68%	78%	100%
Actividades del Día del Patrimonio	26%	40%	74%	60%	100%
Ferias del Libro	26%	29%	74%	71%	100%
Bibliotecas	23%	24%	77%	76%	100%
Actividades de la Semana de Ciencia y Tecnología	12%	12%	88%	88%	100%
**Club de Ciencia (como evaluador, mentor, orientador o participante)	7%		93%		100%
**Ferias Departamentales de Clubes de Ciencia	6%		94%		100%
**Ferias Nacionales de Clubes de Ciencia	4%		96%		100%
*Ferias de clubes de ciencia		12%		88%	100%

(**Categorías válidas únicamente para 2007/08)

(*Categorías válidas únicamente para 2009/10)

•En 2010 la categoría exacta es: "Museos de Ciencia (Ciencia Viva. Espacio Ciencia, Museo de la Historia Natural, entre otros)"

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

Los motivos de participación en la Semana de la Ciencia y la Tecnología y/o en las ferias de los Clubes de Ciencia tienen que ver con que resultan actividades "interesantes o divertidas" (14%), o con que "siempre se aprende algo" (15%), aunque también hay una parte del público que concurre "por curiosidad" (8%), y "por acompañar hijos, amigos o parientes" (7%) (Cuadro 29).

Cuadro 29: Motivos de participación en actividades de CTI.

"¿Por qué participó en la Semana de la Ciencia y la Tecnología y/o en Ferias de Clubes de Ciencia?"

Razones	1ª mención	Suma de las 3 menciones
Es interesante y/o divertido	8%	14%
Siempre se aprende algo	7%	15%
Por curiosidad	1%	8%
Por acompañar a hijos/amigos/parientes	3%	7%
Por casualidad	0%	1%
Otros	0%	1%
No sabe/No contesta	13%	48%

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

Por el contrario, la falta de tiempo (26%) y de interés (22%) son los motivos más esgrimidos de no concurrencia (Cuadro 30). En un segundo plano se encuentran el desconocimiento de las actividades (10%), la percepción de que las actividades quedan muy lejos de donde se vive (7%), o directamente que las actividades "no son para gente como yo" (5%).

Cuadro 30: Motivos de no participación en actividades de CTI.

"¿Hay alguna razón por la cual no ha participado en la Semana de Ciencia y Tecnología y/o en Ferias de Clubes de Ciencia en los últimos dos años?"

Razones	1ª mención	Suma de las 3 menciones
No tengo tiempo	26%	36%
No estoy interesado	22%	31%
No conozco esas actividades	10%	22%
Queda muy lejos	7%	15%
No tengo dinero	3%	9%
No son para gente como yo	5%	12%
Otros	4%	9%
No sabe/ No contesta	4%	32%

Fuente: ANII (2011): "Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación"

Con los datos disponibles es posible evaluar, aunque sea preliminarmente, si la participación en actividades específicamente vinculadas a CTI (Semana de la Ciencia y la Tecnología, Ferias de los Clubes de Ciencia) discriminan posiciones distintas sobre CTI, tanto en lo que refiere al interés y al grado de información sobre la misma, como en el plano de los juicios y creencias.

Para este ejercicio se toma el criterio más amplio posible construyéndose una variable que reúne a todos quienes han participado, en 2009 o 2010, ya sea en la Semana de la Ciencia y Tecnología o en las Ferias de los Clubes de Ciencia, grupo que representa el 20% del total de la población encuestada.

Cuando se vincula la participación en estas actividades con la tipología de involucramiento (que combina interés e información), se encuentra una relación relativamente débil entre las variables (Cuadro 31). Si bien entre los que participaron en actividades de CTI hay una mayor proporción de “*involucrados*” (interesados e informados) que en el grupo que no participó (21% a 15% respectivamente), las diferencias no parecen demasiado amplias.

Cuadro 31: Tipología de involucramiento con la CyT según participación en la Semana de la Ciencia y la Tecnología y/o Ferias de Clubes de Ciencia.

		Participación en la Semana de la Ciencia y Tecnología y/o Ferias de Clubes de Ciencia		
		No participó	Participó en alguna de ellas o en ambas	Total
Tipología interés e información en la ciencia y tecnología	Interesados e informados sobre CTI	15%	21%	16%
	Interesados pero no informados en CTI o viceversa	27%	25%	26%
	Ni interesados ni informados sobre CTI	58%	54%	58%
	Total	100%	100%	100%

Fuente: ANII (2011): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

Cuando se analiza la relación de la participación con el plano de las creencias y actitudes se encuentra que de las cuatro dimensiones analizadas, en tres de ellas (“Salud”, “Educación” y “Empleo”) el público que ha participado en estas actividades tiene visiones algo más positivas sobre la CTI que los que no han participado (Cuadro 32). Pero sólo en “Educación” y “Salud” las diferencias encontradas resultan suficientemente importantes como para destacarse, mientras que en “Empleo” las diferencias son menos notorias, y en “Medio Ambiente” no puede hablarse de diferencias en absoluto.

Por lo que, el vínculo de la participación en actividades de CTI con juicios y creencias parece limitado: limitado en su magnitud estadística, y limitado en tanto no se registra en todas las dimensiones analizadas sino más particularmente vinculada a la Educación.

Cuadro 32: Tipologías de opinión sobre CTI según participación en actividades de Ciencia y Tecnología.

	Participó	No participó	Total
Salud			
Positivos fuertes	37%	28%	29%
Positivos moderados	31%	29%	30%
Mirada crítica	23%	28%	27%
Temerosos	5%	8%	7%
Resto	4%	7%	7%
Total	100%	100%	100%
Educación			
Positivos fuertes	46%	34%	36%
Positivos moderados	12%	10%	10%
Mirada crítica	13%	22%	20%
Temerosos	20%	22%	22%
Resto	10%	12%	11%
Total	100%	100%	100%
Ambiente			
Positivos fuertes	16%	15%	15%
Positivos moderados	16%	13%	14%
Mirada crítica	16%	15%	16%
Temerosos	31%	35%	34%
Resto	21%	21%	21%

Total	100%	100%	100%
Empleo			
Positivos fuertes	32%	27%	28%
Positivos moderados	16%	15%	15%
Mirada crítica	34%	37%	36%
Temerosos	10%	14%	13%
Resto	8%	8%	8%
Total	100%	100%	100%

Fuente: ANII (2008): “Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”

En síntesis, el público que ha participado en estas actividades en los últimos dos años representa una porción significativa del total (20% de la población), aunque no parece haber cambiado significativamente respecto a 2008 (no es posible comparar con precisión ya que la forma de relevamiento del indicador cambió).

La participación no parece estar fuertemente vinculada a los niveles de involucramiento del público con estos temas: entre los participantes hay casi tantos desinteresados y desinformados sobre CTI como en el conjunto de la población, ni tampoco con los juicios y creencias sobre la CTI, con una excepción moderada en el ámbito de la Educación.

6. Conclusiones

La Ciencia, Tecnología e Innovación en Uruguay son actividades que concitan el interés de segmentos de público relativamente limitados, y sobre los cuales la mayor parte de la población no se siente particularmente informada. Uno de cada siete (16%) integra la categoría de “*involucrado*” (personas que se declaran interesadas e informadas) sobre Ciencia y Tecnología, grupo dentro del que se destaca la presencia de hombres, jóvenes, y de nivel educativo y socio-económico medio hacia arriba.

En este marco, también son moderados –aunque crecientes– los niveles de conocimiento sobre instituciones que investigan o promuevan la investigación, o de

empresas innovadoras, o de políticas gubernamentales que estimulen el desarrollo de estas actividades.

Sin embargo, Ciencia, Tecnología e Innovación son conceptos que tienen significado para la mayoría de la gente. Si bien estos significados pueden ser en muchos casos limitados y genéricos (prioritariamente asociados al mundo de la Medicina en el caso de la Ciencia, y al de la Informática en el caso de la Tecnología), son casi siempre positivos.

Entonces, una primera conclusión importante: quizá son temas que no interesan mucho, y sobre los cuales no necesariamente la gente hace el esfuerzo de informarse, pero son temas “buenos” (genéricamente hablando).

No solo son temas “buenos” sino que son temas de alto impacto. Casi todo el mundo entiende, sin mayor esfuerzo, que lo que ocurre en el plano de la Ciencia, Tecnología y la Innovación afecta y afectará de forma sustantiva el futuro del país (en términos de desarrollo), así como sus propias vidas (en el plano de la salud, en el plano de la educación, en el plano de la pobreza, en el plano de la calidad ambiental, y en el plano del empleo).

Estos efectos percibidos son positivos para algunos, negativos para otros, ambivalentes para un grupo importante, pero son efectos al fin. Se asume que el Uruguay no se destaca en esta materia, a diferencia de otras áreas, pero en general la población entiende que se puede, y se debe, apoyar esta actividad por parte del gobierno. No hacerlo implica sus riesgos: se reconoce que el desarrollo económico y social del país depende en parte de estas actividades, y que el tener éxito o no en políticas de CTI puede hacer que un país se parezca más a un país rico o a un país pobre.

Sin embargo, el reconocimiento de la importancia de la actividad, y la afirmación de que el gobierno debe apoyarla no significa que la población le asigne prioridad frente a otros temas. De hecho los temas prioritarios en la agenda de los uruguayos, de

acuerdo al estudio, tienen que ver con la seguridad, la educación, la vivienda, la salud y el agro.

La participación del público uruguayo en actividades vinculadas a la CTI, como la Semana de la Ciencia y la Tecnología, o las Ferias de Clubes de Ciencias, no es despreciable: uno de cada cinco ha participado en las mismas en los últimos dos años. Esta participación, curiosamente, no está fuertemente asociada a los niveles de involucramiento con el tema, y moderadamente a los juicios sobre esta actividad.

Las creencias, actitudes y opiniones respecto a la Ciencia, Tecnología e Innovación relevadas en este estudio presentan básicamente estabildades respecto a la medición de 2008. Los niveles de involucramiento, y las principales actitudes y comportamientos de los uruguayos sobre estos temas mantienen una estructura consistente a lo largo del tiempo. Esto no significa que esta estructura no tenga ciertas variaciones. Pero las variaciones encontradas se mueven dentro de parámetros razonablemente moderados, que sugieren que el objeto de estudio (*“percepciones públicas sobre....”*) no es un objeto gelatinoso y volátil sino que, por el contrario, luce razonablemente estable a lo largo del tiempo. En este sentido, un gran aporte del estudio 2011 respecto al de 2008 es que permite confirmar los grandes parámetros de opinión sobre los que se deben evaluar las variaciones en los estudios futuros.

Las visiones sobre la Ciencia, Tecnología e Innovación tienen algunos elementos en torno a los que se generan consensos importantes, y en otros existen niveles de acuerdo menores. Parece haber un acuerdo bastante extendido en que estas actividades son relevantes para el futuro del país y deben ser apoyadas por el gobierno, y también que en términos generales son actividades que conllevan más beneficios que perjuicios. El Análisis en Componentes Principales realizado muestra que estas actitudes mencionadas componen el Factor 1, el que mayor proporción de varianza explica sobre el conjunto de los juicios de los uruguayos.

Pero por otra parte, cuando se analizan las opiniones sobre los efectos de la CTI en dimensiones específicas, las homogeneidades son bastante menores. De hecho, en las

cuatro áreas temáticas abordadas en este estudio (Salud, Educación, Ambiente y Empleo), las opiniones de los uruguayos no se concentran en categorías mayoritarias sino que están razonablemente dispersas. Y, además, las opiniones en estas cuatro áreas no se parecen demasiado entre sí. Ergo: los uruguayos tienen visiones diferentes, con grados de independencia importantes, respecto a cómo la CTI puede impactar en estas distintas dimensiones.

En materia de Salud predominan las visiones “*positivas fuertes*” o “*moderadas*”. La mayoría de la población percibe que la aplicación de Ciencia y Tecnología en esta área conlleva beneficios, y son relativamente pocos los “*temerosos*” que opinan que los perjuicios pueden ser mayores que los beneficios. Desde una perspectiva más general el estudio confirma los altos niveles de preocupación, interés e información de los uruguayos sobre los temas vinculados a salud y enfermedad. Sienten además que la CTI puede incidir significativamente en la resolución de problemas cotidianos en estas áreas. Sin embargo, no es una de las áreas en las que los uruguayos consideren que nuestro país tiene mayores capacidades para introducir cambios significativos.

En materia de Educación también emergen juicios con sesgo fundamentalmente positivo, aunque con un nivel mayor de polarización. Por un lado, es la dimensión en que se registra un núcleo más importante de miradas “*positivas fuertes*”. Pero, por otra parte, también hay un conjunto importante de “*temerosos*”. Entonces, un segmento importante visualiza fundamentalmente efectos positivos de ciertas aplicaciones de CTI (internet y computadoras) en la educación, pero también un segmento importante visualiza principalmente los efectos negativos. Quizá por esto, los juicios del público sobre los efectos de la CTI en el plano educativo constituyen uno de los factores relevantes que emergen del ACP. Es posible que estas visiones estén influidas por la existencia de un programa específico muy visible (Plan Ceibal) que hace más tangible para las personas realizar evaluaciones concretas sobre los efectos de las aplicaciones de CTI.

En materia de ambiental es donde emergen los juicios de mayor temor. En esta dimensión un tercio de la población (34%) asume posiciones “*temerosas*”,

visualizando amenazas de las actividades de CTI sobre el medio ambiente, mientras que el grupo que sostiene visiones “*positivas fuertes*” es el menor de todas las dimensiones analizadas (15%). Esto explica que en primera instancia existan visiones relativamente intransigentes respecto a que no se debería autorizar ninguna actividad que dañe el ambiente. Sin embargo, en última instancia, la mayoría de la población es capaz de asumir posiciones pragmáticas, y aceptar el daño ambiental siempre y cuando existan beneficios para la sociedad. Entonces, si bien es cierto que en la dimensión ambiental es en la que se encuentran mayores niveles de visiones críticas sobre los efectos de la CTI, también es cierto que estas críticas o temores no se traducen en una visión negativa a ultranza.

Por último, en materia de empleo las actividades de CTI son vistas como actividades en las que aparecen combinados el efecto positivo y el negativo. Más de un tercio (36%) asume esta “*mirada crítica*”, estando de acuerdo por un lado con que las aplicaciones de CTI generan oportunidades de trabajo para los más jóvenes, pero al mismo tiempo también acordando con que estas aplicaciones hacen que se pierdan puestos de trabajo. Sin embargo, el sector de miradas “*positivas fuertes*” es mayor que el “*temeroso*”, por lo que en última instancia parece que los efectos positivos percibidos son mayores que los negativos.

Entonces, si bien es posible realizar (de hecho se realizaron en el marco de esta investigación) intentos de identificar segmentos “consistentemente positivos” o “consistentemente temerosos”, la variedad de las distribuciones en las cuatro dimensiones hace pensar que con una segmentación unificada se puede perder parte de la riqueza de la heterogeneidad.

El estudio ha mostrado un nivel relativamente bajo de involucramiento de la población con actividades de Ciencia y Tecnología. Y adicionalmente, una parte importante de la población (28%) tiene motivos bastante fundados (y difíciles de modificar) que sustentan su des-involucramiento: 28% explicita que no está informado sobre estos temas sencillamente porque no le interesan o no le gustan. Y

adicionalmente, si se le suma otro 12% que afirma que no los entiende, se alcanza a 4 de cada 10 con razones fuertes para su falta de involucramiento.

Hay una ventana de oportunidad en un público que alega motivos de desconocer dónde encontrar la información (13%), pero claramente este segmento es más pequeño que el que tiene barreras fuertes para involucrarse con estas áreas.

Por tanto, la información sugiere que el involucramiento de la población es posible que pueda mejorarse moderadamente con políticas continuas de popularización pero, en esta estructura actitudinal, es probable que las mejoras a esperar sean moderadas y paulatinas en el tiempo.

A su vez, este bajo involucramiento de la población representa, para las instituciones que trabajan en el área, un obstáculo importante para poder ser visibles y reconocidas. Si son áreas temáticas que despiertan un interés moderado en sí mismas, entonces es consistente que la ciudadanía no necesariamente preste su atención y su capacidad de registro, a las instituciones que se mueven dentro de las mismas.

Sin embargo, esto no parece ser una regla inmodificable. Parte del problema parece estar asociado a que una parte importante de la ciudadanía no visualiza desarrollos de Ciencia y Tecnología aplicados a los problemas o áreas de trabajo prioritarias para la población.

Como se mencionó anteriormente, los temas prioritarios en la agenda de los uruguayos son la seguridad, la educación, y con menor énfasis la vivienda, la salud y el agro. En la medida en que sean visualizadas las contribuciones de las actividades de la CTI para el desarrollo de estas áreas prioritarias, es razonable pensar que los niveles de interés e información sobre estos temas, y los niveles de visibilidad institucional, puedan mejorar incluso aceleradamente.

Anexos

Anexo i. Resultados Tabulados

Tabla 1	Hábitos de Consumo de Medios de Información. Año 2011
Tabla 2	Actitud del Público ante Información Cotidiana sobre la Salud. Año 2011
Tabla 3	Percepción Áreas en que Uruguay se Destaca. Año 2011
Tabla 4	Prioridades en la Distribución del Gasto Público. Año 2011
Tabla 5	Interés en CyT comparado con otros Temas. Año 2011
Tabla 6	Nivel de Información sobre CyT comparado con otros Temas. Año 2011
Tabla 7	Motivo principal por el que se encuentra “poco” o “nada” informado en CyT Año 2011
Tabla 8	Motivo principal por el que se encuentra “muy” o “bastante” informado en CyT. Año 2011
Tabla 9	Percepción sobre la Ciencia. Año 2011
Tabla 10	Percepción sobre la Tecnología. Año 2011
Tabla 11	Percepción sobre la Innovación. Año 2011
Tabla 12	Valoración de la Ciencia y la Tecnología. Año 2011
Tabla 13	Percepción de problemas que la Ciencia y la Tecnología podrían contribuir a resolver. Año 2011
Tabla 14	Identificación de políticas de CyT orientadas a resolver problemas cotidianos. Año 2011
Tabla 15	Ejemplos de políticas de CyT orientadas a resolver problemas cotidianos. Año 2011
Tabla 16	Participación en Actividades Científico-Culturales. Año 2011
Tabla 17	Percepción sobre los Investigadores. Año 2011
Tabla 18	Percepción de la Potencialidad de Uruguay para hacer Investigación. Año 2011
Tabla 19	Percepción de Utilidad de la Investigación realizada en Uruguay. Año 2011
Tabla 20	Percepción de la Aplicación de la Investigación realizada en Uruguay. Año 2011
Tabla 21	Conocimiento de instituciones de Investigación Científica y/o Desarrollo Tecnológico en Uruguay. Año 2011
Tabla 22	Percepción de Temas Relevantes para el Desarrollo de Uruguay. Año 2011
Tabla 23	Percepción de la Capacidad de los uruguayos para Innovar según Áreas. Año 2011
Tabla 24	Percepción de la Capacidad del empresariado uruguayo para Innovar. Año 2011
Tabla 25	Conocimiento de empresas innovadoras en Uruguay, Año 2011
Tabla 26	Percepción sobre el Impacto de la CyT el cambio climático y el cuidado del Medio Ambiente. Año 2011
Tabla 27	Fuentes de Información sobre Cambio Climático y Cuidado del Medio Ambiente. Año 2011
Tabla 28	Valoración de la Formación en Ciencias. Año 2011
Tabla 29	Valoración de la Formación en Matemáticas. Año 2011
Tabla 30	Percepción de la Utilidad del Conocimiento Científico-Técnico adquirido. Año 2011
Tabla 31	Profesión más atractiva. Año 2011
Tabla 32	Principales atractivos de las Profesiones. Año 2011

Anexo ii. Cuestionario Utilizado



ENCUESTA NACIONAL DE PERCEPCIÓN PÚBLICA SOBRE CTI 2011

“Buenos días. Somos de la consultora Interconsult y estamos haciendo una encuesta para consultar a la gente de todo el país sobre temas de actualidad”. Para determinar a qué persona del hogar se le aplicará la encuesta, por favor me puede indicar quienes componen su núcleo familiar CON MÁS DE 15AÑOS y cuál es la fecha de su cumpleaños

Nombre de los Integrantes del hogar	Fecha de nacimiento

ENCUESTADOR. SE DEBERA ENTREVISTAR A AQUELLA PERSONA, CON MÁS DE 15 AÑOS CUYA FECHA DE CUMPLEAÑOS SE ENCUENTRA MÁS CERCANA A LA FECHA DE LA ENTREVISTA.

Con el informante: “Estamos haciendo una encuesta para consultar a la gente de todo el país sobre temas de actualidad. Le pido su colaboración durante unos 20 minutos. Le garantizo que sus opiniones serán anónimas y estarán amparadas en las leyes del secreto estadístico. Muchas gracias.

Para comenzar...”

P.1 Voy a leerle una lista de distintos medios de comunicación ¿A través de qué medios se informa usted generalmente?

Leer. Señalar hasta 3 opciones en orden de PRIORITY, SIENDO “1” LA QUE CONSIDERA MÁS IMPORTANTE (0: no contesta)

a Televisión	
b Diarios y Revistas	
c Radio	
d Internet	
e Otras personas	
f Otros (especificar)	
g Ninguno	
8. No sabe	

P.2 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. **LEER FRASES. ROTAR.**

- 1 Sí, con frecuencia
- 2 Sí, de vez en cuando
- 3 Muy raramente
- 4 Nunca
- 8 No sabe
- 11. No contesta o No Aplica

1 Lee los prospectos de los medicamentos antes de hacer uso de los mismos.	
2 Lee las etiquetas de los alimentos o se interesa por sus cualidades.	
3 Tiene en cuenta la opinión médica al seguir un tratamiento.	
4 Trata de mantenerse informado ante una alarma sanitaria (como por ejemplo dengue, aftosa, hidatidosis).	

P.3 De acuerdo a su opinión, pensando a nivel regional, ¿Uruguay se destaca mucho, bastante, poco o nada en estas áreas?

ROTAR TEMAS. LEER Y VALORAR UNO A UNO. UNA SOLA RESPUESTA POR ÍTEM.

	1.Much ho	2.Bastan te	3. Poc o	4.Na da	8.N o sab e
1 Turismo					
2 Industria					

3 Deportes					
4 Agricultura y Ganadería					
5 Salud					
6 Desarrollo de Tecnologías					
7 Cine, Arte y Cultura					
8 Investigación Científica					
9 Educación					
10 Innovación					

P.4 Imagínese por un momento que usted pudiese decidir sobre el dinero del Estado. A continuación le voy a mostrar una tarjeta con una serie de sectores. Me gustaría que me dijera, del más importante al menos importante, en cuál o cuáles de ellos incrementaría el gasto.

MOstrar TARJETA N° 1. SEÑALAR HASTA 3 OPCIONES EN ORDEN DE PRIORIDAD, SIENDO “1” LA QUE CONSIDERA MÁS IMPORTANTE Y ASÍ SUCESIVAMENTE (SI NO SABE: 8, SI NO CONTESTA 0)

a Seguridad	
b Ciencia y Tecnología	
c Vivienda	
d Salud	
e Fomento a la Innovación en la Producción	
f Educación	
g Infraestructura	
h Otro (especificar)	
.....	

P.5 A continuación le voy a mostrar una tarjeta con una lista de temas. Me gustaría que me dijera qué temas le interesan más

MOstrar TARJETA 2. SEÑALAR HASTA 3 OPCIONES EN ORDEN DE PRIORIDAD, SIENDO “1” LA QUE CONSIDERA MÁS IMPORTANTE Y ASÍ SUCESIVAMENTE (SI NO SABE: 8, SI NO CONTESTA 0)

a Alimentación y Consumo	
b Ciencia y Tecnología	
c Cine, Arte y Cultura	
d Deportes	
e Economía y Empresas	
f Medicina y Salud	
g Temas de Famosos	
h Medio Ambiente y Ecología	
i Geografía, vida natural	
j Política	

P.6 Ahora me gustaría que me dijera hasta qué punto se considera usted informado sobre cada uno de estos mismos temas. ¿Diría que está muy informado, bastante informado, poco informado o nada informado?

ROtar TEMAS. LEER Y VALORAR UNO A UNO. UNA SOLA RESPUESTA POR ÍTEM.

	1. Muy inform	2. Bast ante	3. Poco	4. Nada	8. No sabe
a Alimentación y Consumo					
b Ciencia y Tecnología					
c Cine, Arte y Cultura					
d Deportes					
e Economía y Empresas					
f Medicina y Salud					
g Temas de Famosos					
h Medio Ambiente y Ecología					
i Geografía, vida natural					
j Política					

SI SE CONSIDERA “POCO” O “NADA” INFORMADO EN TEMAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA)

P.7a Usted se declaró poco o nada informado en temas de ciencia y tecnología ¿Por qué? LEER. SEÑALAR EL MOTIVO PRINCIPAL

1 No entiendo	
2 No tengo tiempo	
3 No me gusta	
4 No despierta mi interés	
5 No sé cómo o dónde acceder a este tipo de información	
6 No existe información en los medios de comunicación	
7 Otra (especificar):	
98 NS/NC (no leer)	

SI SE CONSIDERA “MUY” O “BASTANTE” INFORMADO EN TEMAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, ITEM b DE PREGUNTA 7)

P.7b Usted se declaró muy o bastante informado en temas de ciencia y tecnología ¿Por qué cree que otros están poco o nada informados? LEER. SEÑALAR EL MOTIVO PRINCIPAL

1 No entienden	
2 No tienen tiempo	
3 No les gusta	
4 No les interesa	
5 No saben cómo o dónde acceder a este tipo de información	
97 Otra (especificar):	

P.8 Cuando se habla de “Ciencia”, ¿cuál es la primera palabra en la que usted piensa? ¿y la segunda?

ESPONTANEA. NO LEER. RELEVAR Y REGISTRAR RESPUESTA TEXTUAL

1ª Respuesta Textual	
----------------------	--

2ª Respuesta Textual	
----------------------	--

P.9 Cuando se habla de “Tecnología”, ¿cuál es la primera palabra en la que usted piensa? ¿y la segunda?

ESPONTANEA, NO LEER. RELEVAR Y REGISTRAR RESPUESTA TEXTUAL

1ª Respuesta Textual	
2ª Respuesta Textual	

P.10 Cuando se habla de “Innovación”, ¿cuál es la primera palabra en la que usted piensa? ¿y la segunda?

ESPONTANEA, NO LEER. RELEVAR Y REGISTRAR RESPUESTA TEXTUAL

1ª Respuesta Textual	
2ª Respuesta Textual	

P.11 A continuación le voy a leer algunas afirmaciones. Me gustaría que me dijera si está muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, o muy en desacuerdo con cada una de ellas.

LEER Y VALORAR UNO A UNO.

	1. Muy acuerdo	2. Acuerdo	3. Ni ni	4. Desacuerdo	5. Muy desac
a La ciencia y la tecnología ayudan a curar enfermedades como el SIDA, el cáncer, etc.					
b Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología hacen que se pierdan puestos de trabajo					
c La ciencia y la tecnología ayudarán a acabar con la pobreza y el hambre del mundo					

d Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología crean graves problemas para el medio ambiente					1ª Respuesta Textual			
e Las computadoras e Internet en las escuelas mejoran el aprendizaje					2ª Respuesta Textual			
f Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología generan importantes riesgos para la salud humana					P.13a ¿Cree que actualmente hay en el país políticas de ciencia y tecnología que busquen soluciones a problemas cotidianos de la población?			
g Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología generan oportunidades de trabajo para las nuevas generaciones					1. Sí 2. — —	No		
h La ciencia y la tecnología aumentarán las diferencias entre los países ricos y los países pobres					P.13b Si respondió “Sí”; Podría mencionarme algún ejemplo? ESPONTANEA, NO LEER. RELEVAR Y REGISTRAR RESPUESTA TEXTUAL			
i La ciencia y la tecnología contribuyen a mejorar el medio ambiente								
j Las computadoras e Internet en las escuelas desalientan a los alumnos a esforzarse					1. — Salud/Medicina 2. — Plan Ceibal 3. — Instituciones publico/privadas de investigación 4. — Energía eolica 5. — Internet/Comunicaciones 6. — Biocombustibles 7. — Innovaciones en el agro 8. — STM 9. — Viviendas 97. Otros			
k La investigación científica y el desarrollo tecnológico deben ser apoyados por el Gobierno, aún cuando los beneficios no sean inmediatos					98. No sabe (no leer) 0. No contesta (no leer)			
l Los beneficios de la ciencia y la tecnología son mayores que los perjuicios que pueda provocar					P.14 Voy a leerle ahora una lista de locales o acontecimientos públicos vinculados con ciencia y tecnología. Por favor, dígame si usted visitó y/o participó en alguno de ellos en el correr de 2010. Y en el año anterior (2009)? LEER Y VALORAR UNO A UNO.			
m El desarrollo económico y social del país depende en buena medida de la innovación						1 Si, en el 2010	1 Si, en 2009	9 NS/NC (no leer)
P.12 ¿Cuáles de sus problemas, o de sus necesidades, percibe que la ciencia y la tecnología podrían colaborar a solucionar? ¿Alguno más? ESPONTANEA, NO LEER. RELEVAR Y REGISTRAR RESPUESTA TEXTUAL						1 Museos de Ciencia (Ciencia Viva. Espacio Ciencia, Museo de la Historia Natural, entre otros)		

2 Actividades de la Semana de Ciencia y Tecnología			
3 Bibliotecas			
4 Ferias de Clubes de Ciencia			
5 Actividades del Día del Patrimonio			
6 Jardín Zoológico, Jardín Botánico, Reservas Naturales y/o Planetario			
7 Ferias del Libro			

PARA AQUELLOS QUE PARTICIPARON EN ACTIVIDADES DE LA SEMANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y/O EN FERIAS DE CLUBES DE CIENCIA (P 14.2 Y/O 14.4)

P.15 ¿Por qué participó en la Semana de Ciencia y Tecnología y/o en Ferias de Clubes de Ciencia? (EN LA PREGUNTA MENCIONAR DE ESTAS ACTIVIDADES LA(S) QUE CORRESPONDA(N))

LEER. SEÑALAR HASTA 3 OPCIONES EN ORDEN DE PRIORIDAD, SIENDO “1” LA QUE CONSIDERA MÁS IMPORTANTE

- 1 Es interesante y/o divertido
- 2 Siempre se aprende algo
- 3 Por curiosidad
- 4 Para acompañar hijos/ amigos/ parientes
- 5 Está cerca de casa
- 6 Por casualidad
- 7 Otros (especificar)
- 8 No sabe (no leer)
- 0 No contesta (no leer)

PARA AQUELLOS QUE NO PARTICIPARON EN ACTIVIDADES DE LA SEMANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y/O EN FERIAS DE CLUBES DE CIENCIA (P 14.2 Y/O 14.4)

P.16 ¿Hay alguna razón por la cual no ha participado en la Semana de Ciencia y Tecnología y/o en Ferias de Clubes de Ciencia en los últimos dos años?

LEER. SEÑALAR HASTA 3 OPCIONES EN ORDEN DE PRIORIDAD, SIENDO “1” LA QUE CONSIDERA MÁS IMPORTANTE

1 No tengo tiempo para ir	
2 No estoy interesado	

3 No conozco esas actividades	
4 Quedan muy lejos	
5 No tengo dinero	
6 No son actividades para gente como yo	
7 Otros (especificar)	
8. No sabe	
0.No contesta	

P.17 ¿Cuáles de las siguientes descripciones corresponden mejor a la idea que usted tiene de los investigadores científicos?

LEER. SEÑALAR HASTA 3 OPCIONES EN ORDEN DE PRIORIDAD, SIENDO “1” LA QUE CONSIDERA MÁS IMPORTANTE. MOSTRAR TARJETA 3

Agregar NS y NC separados

1 Personas que tienen una inteligencia por encima de lo normal	
2 Personas que trabajan en laboratorios	
3 Personas que hablan de forma complicada	
4 Personas que tratan de averiguar cosas que todavía no se conocen	
5 Personas que trabajan en Universidades	
6 Personas comunes con un entrenamiento especial	
7 Otras, especifique	
8.No sabe	
0.No contesta	

P.18 ¿Conoce alguna institución que se dedique a hacer investigación científica y/o desarrollo tecnológico en nuestro país?

1. No
Si, ¿Cuáles?

a:.....

b:.....

c:.....

98. No sabe (no leer) 99. No contesta (no leer)

P.19 ¿Conoce alguna institución que se dedique a apoyar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en nuestro país?

1. No
Si, ¿Cuáles?

a:.....

b:.....

c:.....

98. No sabe (no leer) 99. No contesta (no leer)

(SI NO MENCIONÓ A LA ANII EN P.19)
P.20; Ha escuchado hablar alguna vez de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)?

1. Si
2. No
8. No sabe

0. No contesta

P.21 Se discute si en Uruguay vale la pena tratar de hacer investigación científica propia. ¿Cuál de estas ideas está más cerca de lo que usted piensa sobre esto? LEER

- 1 Uruguay puede hacer investigación científica propia y vale la pena que lo haga
- 2 Uruguay puede hacer investigación científica propia, pero no vale la pena
- 3 En Uruguay no se puede hacer investigación científica _____
- 4 Otros (especificar)

.....
8 No sabe (no leer)
0. No contesta (no leer)

P.22 ¿Usted cree que, en general, lo que se investiga en Uruguay es útil para las necesidades el país? LEER

1 Mucho
2 Bastante
3 Poco
4 Nada
8 No sabe (no leer)
09 No contesta (no leer)

SOLO PARA LOS QUE RESPONDEN “Mucho” y “Bastante” en la pregunta 22

P.23 ¿Para qué cree usted que es útil hacer investigación científica en nuestro país?

LEER. SEÑALAR HASTA 3 OPCIONES EN ORDEN DE PRIORIDAD, SIENDO “1” LA QUE CONSIDERA MÁS IMPORTANTE MOSTRAR TARJETA 4

- 1 Para aumentar la producción (industrial, del campo, etc.)
- 2 Para curar/prevenir enfermedades de la población _____
- 3 Para comprender mejor el funcionamiento de la naturaleza
- 4 Para mejorar la calidad de los productos uruguayos
- 5 Para mejorar el cuidado del medio ambiente
- _____
- 6 Para mejorar la calidad de la educación
- 7 Para otras cosas, especifique
- 8 No sabe (no leer)
- _____
- 9 No contesta (no leer)

P.24 A continuación le voy a mostrar una tarjeta con una lista de temas de investigación. ¿Cuáles de estos temas cree usted que son más importantes para contribuir al desarrollo del país en los próximos años?

MOSTRAR TARJETA 5. SEÑALAR HASTA 3 OPCIONES EN ORDEN DE PRIORIDAD, SIENDO “1” LA QUE CONSIDERA MÁS IMPORTANTE

1 Producción Agropecuaria y agroindustrial	
2 Transporte y logística	
3 Turismo	
4 Educación y desarrollo social	
5 Medicina (nuevos tratamientos, vacunas...)	
6 Medio ambiente (biodiversidad, contaminación, efecto invernadero, ...)	
7 Informática y comunicación (software, Internet, telefonía celular, ...)	
8 Fuentes de energía (solar, eólica, bioenergía, nuclear, ...)	
9 Producción Audiovisual	
10 Salud animal (tratamientos veterinarios, vacunas...)	
98 No sabe (no leer)	
99 No contesta (no leer)	

P.25 En su opinión ¿La capacidad de los uruguayos para introducir cambios, mejoras o innovaciones es mucha, bastante, poca o ninguna en cada una de las siguientes áreas? LEER Y VALORAR UNO A UNO. UNA SOLA RESPUESTA POR ÍTEM

- 1 Mucha
- 2 Bastante
- 3 Media
- 4 Poca
- 5 Ninguna
- 8 No sabe
- 0.No contesta

1 Cine, Arte y Cultura	
2 Educación	
3 Agricultura y Ganadería	
4 Industria	
5 Turismo	
6 Informática y Comunicaciones	
7 Salud	
8 Deporte	
9 Organizaciones Públicas	

P.26 En general, ¿considera que la capacidad del empresariado uruguayo para introducir cambios, mejoras o innovaciones es mucha, bastante, poca o ninguna?

- 1 Mucha
- 2 Bastante
- 3 Media
- 4 Poca
- _____
- 5 Ninguna
- 8 No sabe
- No contesta

P.27a ¿Conoce alguna empresa innovadora en el Uruguay?

1. No
- Si, ¿Cuáles?**
- a:.....
- _____
- b:.....
- _____
- c:.....
- _____
98. No sabe (no leer) 99. No contesta (no leer)

(SI EN P.27a MENCIONA SOLO INSTITUCIONES PÚBLICAS)

P.27b ¿Conoce alguna empresa privada innovadora en el Uruguay?

1. No

Si,¿Cuál?:.....

.....

98. No sabe (no leer) 99. No contesta (no leer)

P.28 Existen hechos asociados con ciencia y tecnología que generan polémica social, como por ejemplo los relacionados con el cambio climático y el cuidado del medio ambiente. En esos casos, dígame, por favor, si usted está muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo o muy en desacuerdo con las siguientes afirmaciones ROTAR ITEMS. LEER Y VALORAR UNO A UNO. UNA RESPUESTA POR ÍTEM

- 1 Muy de acuerdo
- 2 De Acuerdo
- 3 Ni acuerdo, ni en desacuerdo
- 4 Desacuerdo
- 5 Muy en desacuerdo
- 8 No sabe
- 9. No contesta

a La gente debe ser escuchada y su opinión tenida en cuenta.	
b Sólo el criterio de los técnicos tiene que ser escuchado.	
c No debería ser permitida ninguna acción que pudiera implicar riesgo ambiental importante	
d Me informaría en cada caso antes de formarme una opinión	
e No me preocuparía siempre que no me viera personalmente afectado.	
f Lo aceptaría siempre que hubiera un beneficio para la sociedad	

P.29 Imagine que desea obtener información confiable sobre cambio climático y cuidado del medio ambiente ¿a quién recurriría?

MOSTRAR TARJETA 6. PUEDE ELEGIR HASTA TRES OPCIONES POR ORDEN DE PRIORIDAD, SIENDO “1” EN QUIEN MÁS CONFÍA Y ASÍ SUCESIVAMENTE (0.No menciona

a Gobierno	
b Universidades y centros de investigación	
c Partidos políticos	
d Sindicatos	
e Medios de comunicación	
f Iglesia	
g Amigos o familia	
j Asociaciones de consumidores	

k Asociaciones ecologistas y ambientalistas	
l Empresas	
m Internet	
n Otros (especificar):	

8.No sabe	
0. No contesta	

P.30 ¿Diría que la formación técnica y la educación en ciencias que recibió en la escuela, en la UTU o en el liceo fue...? LEER

1. Muy buena
2. Buena
3. Media (no leer)
4. _____ Mala
5. Muy mala
8. No sabe (no leer)
0. No contesta (no leer)

P.31 En particular, ¿diría que la formación en matemáticas que recibió en la escuela, en la UTU o en el liceo fue ..? LEER

1. Muy buena
2. Buena
3. Media (no leer)
4. _____ Mala
5. Muy mala
8. No sabe (no leer)
09. No contesta (no leer)

P.32 ¿Hasta qué punto diría usted que el conocimiento científico y técnico le es útil en los siguientes ámbitos particulares de su vida? ¿Diría que tiene mucha utilidad, bastante utilidad, poca utilidad o ninguna utilidad? ROTAR ITEMS. LEER Y VALORAR UNO A UNO.

- 1 Mucha utilidad
- 2 Bastante utilidad
- 3 Poca utilidad
- 4 Ninguna utilidad
- 8 No sabe
- 0 No contesta

a En su comprensión del mundo	
b En el cuidado de la salud y prevención de enfermedades	
c En la preservación del entorno y el ambiente	
d En sus decisiones como consumidor	

e En la formación de sus opiniones políticas y sociales	
f En su profesión o trabajo.	

P.33 Si tuviera que elegir una profesión, ¿cuál le resultaría más atractiva?

Profesión:
.....

98. No sabe (no leer) __
99. No contesta (no leer) __

P.34 Por favor, indíqueme en esta lista por qué esa profesión [NOMBRAR LA QUE CONTESTÓ EN P.33] le resulta atractiva. Puede elegir hasta tres opciones, por orden de importancia.

MOSTRAR TARJETA 7. SEÑALAR HASTA TRES OPCIONES EN ORDEN DE PRIORIDAD, SIENDO “1” LA QUE CONSIDERA MÁS IMPORTANTE (0. SI NO MENCIONA)

a Es bien remunerada económicamente	
b Tiene mucho prestigio	
c Se puede estudiar/ aprender en poco tiempo	
d Me resulta interesante	
e No es necesario cursar materias difíciles	
f Tiene salida laboral	
g La puedo estudiar/ aprender en mi región	
h No es una profesión costosa	
i Otro, especificar	
98 No sabe (no leer)	
99 No contesta (no leer)	

P.35. Para finalizar, le haré unas preguntas a efectos de clasificar a los encuestados: ¿me puede decir su edad _____ años

P.36..¿Qué nivel de instrucción alcanzó Ud.? ¿Y su padre o madre? EN EL CASO DEL PADRE O MADRE INDIQUE EL QUE TENGA MAYOR NIVEL DE ESCOLARIDAD (detallar, nivel, orientación en secundaria, UTu secundario y terciario y en todos los casos completa o incompleta)

	Entrevistado	Padre o madre
Nivel		
Orientación/opción (secundaria)		
Completa o no		

P37. ¿Usted cursa actualmente algún estudio? LEER

1. SI
2. _____ NO
3. No sabe
9. No contesta

P38. ¿En su hogar hay alguna persona que haya realizado o realice estudios universitarios?

1. SI
2. NO
8. No sabe
0. No contesta

P39. Indique cuál es su situación ocupacional

1. Ocupado
2. Desocupado
3. Estudiante
4. Amo de casa
5. Jubilado o pensionado
6. Sin ocupación

P40. Indique cuál es su ocupación habitual

1. Hace changas
2. Obrero/a
3. Empleado/a
4. _____ Trabajador/a independiente
5. Micro empresario (hasta 5 empleados)
6. Pequeño empresario (hasta 19 empleados)
7. Mediano/ gran empresario (20 o más empleados ocupados)
97. Otra (especificar) _____

P41. ¿Cuál es la ocupación del Jefe de Familia? (Detallar)

SI ES DESOCUPADO O JUBILADO PREGUNTAR POR OCUPACION ANTERIOR Y MARCARLA. SOLO DEBE MARCARSE LA OPCION DESOCUPADO SI LA PERSONA NUNCA TRABAJÓ

.....

P42. ¿Cuántas personas perciben (tienen) ingresos en su hogar?

1. Un perceptor
2. Dos perceptores
3. Tres perceptores
4. Más de tres perceptores

8. No sabe (no leer)
9. No contesta (no leer)

P43. ¿Accede a Internet?

1. SI
2. NO
8. No
- sabe

P44. (Si respondió SI en P43) Indique desde dónde accede a Internet (marque todas las opciones que corresponda) (LEER)

Hogar	
Lugar de trabajo	
Casa de amigos, familiares	
Lugar de estudio	
Cyber	
Lugares públicos	
No sabe	
No contesta	

P45. ¿Tiene servicio doméstico en su hogar (con o sin cama)?

- LEER**
1. SI
 2. NO
 8. No
 - sabe

P46. ¿El hogar tiene Automóvil?

1. No tiene
2. Uno
3. Más de uno

P47. ¿Son usuarios de alguna tarjeta de crédito internacional?

1. No tiene
2. Tiene una
3. Tiene más de una
8. No sabe

P48. ¿Qué cantidad de baños hay en su vivienda? LEER

1. Uno o ninguno
2. Dos
3. Más de dos

P49. Ingreso mensual promedio del hogar por todo concepto (MOSTRAR TARJETA 8)

1. Menos de \$4.500
2. Entre \$4.500 y \$7.999
3. Entre \$8.000 y \$13.999
4. Entre \$14.000 y \$19.999
5. Entre \$20.000 y \$29.999

