

III ENCUESTA DE PERCEPCIÓN PÚBLICA SOBRE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN URUGUAY, 2014

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

Unidad de Evaluación y Monitoreo

Julio 2015

Análisis y elaboración del Boletín: Ruth Bernheim con colaboración de Mariana Vaz

Procesamiento Estadístico: Mariana Vaz

Relevamiento de Campo: Empresa Factum. Contraparte ANII Ruth Bernheim y Eugenia Sotelo

Para la adaptación del formulario se consultó a distintos actores vinculados a la temática. Se agradece la colaboración de Rodrigo Arocena, Mariela Bianco, Gabriela Casullo y Judith Sutz.

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

www.anii.org.uy

INTRODUCCIÓN

Este documento contiene una selección de resultados de la III edición de la Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación 2014, aplicada en el Uruguay en su primera oportunidad durante el año 2008, y replicada -con modificaciones- en 2011 y 2014.

El objetivo general de la investigación es evaluar las principales percepciones, hábitos y actitudes de la población sobre la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

FICHA TÉCNICA

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, comprendido en el tramo etario mayor de 15 años al momento de la encuesta.

Tipo de muestra: muestreo aleatorio estratificado con cuotas representativas por sexo, área geográfica de residencia (Montevideo-Interior, urbano y rural) y estrato de edad del entrevistado.

Tipo de encuesta: Cara a cara en los respectivos hogares de los encuestados.

Cantidad de casos total: 1100 casos.

Nivel de Confianza: 95,5% (2 sigmas)

Margen máximo de error estadístico para el total de la muestra: $\pm 3,0\%$.

La muestra total es representativa del universo objeto de estudio con un margen de error estadístico máximo de $\pm 3\%$ dentro de un intervalo de confianza del 95,5% (2 sigmas).

El relevamiento de Campo fue realizado por la empresa Factum entre el 24 de julio y el 9 de noviembre del 2014.

COMPARACIÓN DE DATOS ENTRE ENCUESTAS

De acuerdo a las estimaciones de Zuasnabar (ANII 2012) -especialista en Opinión Pública y responsable del análisis de resultados de la edición anterior de esta Encuesta- debido a la conjunción de errores muestrales y no estadísticos, no es prudente considerar propiamente una variación entre una encuesta y otra, si la diferencia entre los datos de las ediciones comparadas no es mayor a 6 puntos.

Adhiriendo a esas precisiones se mantiene el criterio de 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”¹.

¹ ANII (2012) Colección de Indicadores y Estudios N°5, *Informe de Resultados de la II Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación 2011*. Consultor Ignacio Zuasnabar En <http://www.anii.org.uy>

¿INVERTIR EN INVESTIGACIÓN?

- Es importante destacar que la población aumentaría el gasto estatal en educación (31% de la población) antes que en cualquier otro rubro incluyendo Salud (24%) y Seguridad (19%).
- Seguridad desciende como área preferida para incrementar el gasto estatal (del 32,3% al 18,9%) en relación a la última encuesta.
- Ciencia y Tecnología no es un ámbito que llame a la población a aumentar el gasto estatal sin embargo, 84% está de acuerdo en que “la investigación científica y el desarrollo tecnológico deben ser apoyados por el Gobierno, aun cuando los beneficios no sean inmediatos”.
- En congruencia, el 82% adhiere a la idea de que Uruguay puede hacer investigación científica propia y que vale la pena que lo haga.

Prioridades para el Gasto Público

(Si pudiese decidir sobre el dinero del Estado, de los siguientes sectores ¿en cuál o cuáles aumentaría el gasto, del más al menos importante?)

	2014	2011	2008
	1era Mención		
Educación	31%	23%	
Salud	24%	21%	
Seguridad	19%	32%	
Soluciones de Vivienda	14%	13%	
Desarrollo Industrial	5%		
Innovación en la Producción		4%	9%
Agricultura y Ganadería	1%		
Deportes	1%		3%
Ciencia y Tecnología	1%	4%	11%
Turismo	1%		
Cine, Arte y Cultura	1%		
Infraestructura y Logística	1%	2%	
Otro	1%	1%	75%
No sabe/ No Contesta	1%	0%	2%
Total	100%	100%	

(¿Cuán de acuerdo se encuentra con esta afirmación?)

La investigación científica y el desarrollo tecnológico deben ser apoyados por el Gobierno, aun cuando los beneficios no sean inmediatos			
De acuerdo y muy de acuerdo			
2014	2011	2008	
84%	87%	79%	

Potencial de Uruguay para hacer Investigación

(“Se discute si en Uruguay vale la pena tratar de hacer investigación científica y tecnológica propia ¿Cuál de las siguientes opiniones está más cerca de lo que Ud. piensa?”)

	2014	2011	2008
Uruguay puede hacer investigación científica propia y vale la pena que lo haga	82%	74%	80%
Uruguay puede hacer investigación científica propia, pero no vale la pena	7%	13%	6%
En Uruguay no se puede hacer investigación científica	3%	4%	4%
No sabe/ No contesta	8%	9%	10%

INTERÉS E INFORMACIÓN

- Acorde al contexto aumenta levemente el interés de la población en temas de Política, Medio Ambiente y Ecología, y Deportes.
- Los temas de Ciencia y Tecnología si bien no convocan un interés alto, lo hacen en iguales niveles que la Política, en pleno año electoral.
- Las áreas en las que los uruguayos se declaran más informados son- igual que en el período anterior- Deportes (58%), Alimentación y Consumo (54%) y Medicina y Salud (52%).
- Sin embargo la población se declara menos informada en todos los rubros con respecto al 2011. La única excepción la representa la Política, área en la cual los niveles de información prácticamente no varían. Economía y Empresas resulta otra de las áreas donde las variaciones (a la baja) caben en los márgenes de error, seguido de Ciencia y Tecnología donde el descenso es un poco más marcado.
- En relación a temas de Medio Ambiente y Ecología, el aumento del interés por una parte, y la disminución de la percepción de estar informados al respecto, podría leerse como una demanda de información en un área que en el período analizado ha cobrado importancia en los medios de comunicación y a través de acciones de concientización de la sociedad civil.

DESINFORMACIÓN

- La falta de interés (32%) y las dificultades de comprensión (20%) son los motivos más declarados en relación a la desinformación sobre temas de ciencia y tecnología.
- El desafío en este sentido es de comunicación, e implica buscar y crear formas y canales para que la información vinculada a ciencia y tecnología logre traducirse y resulte comprensible y atractiva para la población. Las áreas en que la población demanda información (podría ser el caso de medio ambiente) podrían resultar una eficiente vía de llegada.
- Importa que la falta de interés es mayor en el segmento de edad más joven (llegando a 45% en el grupo de 18 a 24 años), y que las dificultades de comprensión aumentan a medida que disminuye la educación (alcanzando en "primaria incompleta o menos" al 35%).

Interés en Ciencia y Tecnología comparado con otros Temas

(¿Qué temas de los siguientes le interesan más?)

1era Mención	2014	2011	2008
Medicina y Salud	26%	30%	24%
Alimentación y Consumo	22%	28%	37%
Deportes	13%	10%	9%
Medio Ambiente y Ecología	8%	5%	4%
Ciencia y Tecnología	7%	9%	7%
Política	7%	3%	3%
Economía y Empresas	7%	7%	5%
Cine, Arte y Cultura	6%	6%	7%
Geografía, vida natural	2%	2%	
Temas de Famosos	1%	1%	1%
No Sabe	2%	1%	2%
Total	100%	100%	100%

Información sobre Ciencia y Tecnología comparado con otros Temas

(¿Hasta qué punto se considera informado sobre cada uno de estos mismos temas?)

	Muy/ Bastante Informado		
	2014	2011	2008
Deportes	58%	63%	52%
Alimentación y Consumo	54%	65%	60%
Medicina y Salud	52%	67%	58%
Política	43%	44%	42%
Medio Ambiente y Ecología	41%	51%	46%
Geografía, vida natural	33%	45%	
Ciencia y Tecnología	30%	35%	27%
Cine, Arte y Cultura	28%	40%	29%
Economía y Empresas	28%	29%	31%
Temas de Famosos	17%	21%	27%

Motivo principal por el que se encuentra "poco" o "nada" informado en Ciencia y Tecnología

("Usted se declaró poco o nada informado en temas de ciencia y tecnología, ¿Por qué?")

	2014	2011	2008
No despierta mi interés	32%	32%	19%
No entiendo	20%	19%	23%

Base: 68%, 62% y 72% de los casos respectivamente. Si respondieron estar "poco" o "nada" informados sobre Ciencia y Tecnología.

PARTICIPACIÓN

- En el último período medido, los lugares más visitados resultan los espacios “verdes”: zoológico, jardín botánico y reservas naturales; con un aumento moderado respecto al año 2011 (11 puntos porcentuales).
- Si bien ciertas actividades directamente vinculadas a la CTI (Semana de la Ciencia y Tecnología, Clubes de Ciencia) son las que presentan una menor convocatoria, debe tenerse presente que estas no están activas todo el año, sino por períodos acotados, lo que genera menores oportunidades de participación. No obstante, las actividades del día del Patrimonio también de disponibilidad reducida, convocan porcentajes mayores de población.

Asistencia a Actividades Científico-Culturales

(Voy a leer una serie de locales o eventos públicos vinculados con ciencia y tecnología. Por favor, dígame si usted visitó y/o participó en alguno de ellos en los últimos 2 años)

	2014	2011	2008
Jardín Zoo, Jardín Botánico, Reservas Naturales Planetario	41%	30%	41%
Actividades Día Patrimonio	32%	40%	26%
Bibliotecas	25%	24%	23%
Ferias del libro	23%	30%	26%
Museos de Ciencia	20%	22%	
Semana de Ciencia y Tecnología	8%	12%	12%
Ferias de Clubes de Ciencia	7%	12%	10%
Museos			32%
Otros Eventos	2%		

CTI: ¿DE QUÉ SE HABLA?

- Cuando se habla de Ciencia, la población asocia el concepto fuertemente con una disciplina y área del conocimiento en particular: medicina y salud (27%). Además se verifica una leve tendencia creciente en torno a la figura del investigador en la Ciencia en comparación a los datos del 2011 (6% versus 3%). En cambio si se habla de Tecnología la mayor asociación se ubica en relación a la Informática y rubros afines (37%).
- Un dato a destacar respecto a innovación, que requiere de la atención de las políticas que se orienten a mejorar la cultura y la sensibilidad innovadoras en el país, es la baja asociación que la población realiza espontáneamente entre este concepto y el de ciencia (menor a 1%) probablemente reflejo de la débil articulación academia empresa.
- Ciencia, Tecnología e Innovación de forma independiente se asocian cada una a Progreso y Evolución. Sin embargo para todos los conceptos, la vinculación con Bienestar o aumento de la Calidad de Vida resulta muy baja (entre 2% y 3% alcanzando el mayor valor en Innovación). En este caso el desafío apunta a generar mecanismos para que la población se apropie de su capacidad de incidir en las políticas y fundamentalmente en la agenda de la CTI, y que como contrapartida, visualice el potencial de estas actividades para aportar a la resolución de los problemas de la sociedad.
- Las respuestas al próximo módulo muestran la misma tendencia aunque con mayor escepticismo respecto a la CTI: por una parte su asociación al desarrollo, y por otra la percepción de que no se guía por los intereses de las mayorías.

Qué se entiende por Ciencia, Tecnología y por Innovación

(Cuando se habla de CIENCIA ¿cuál es la primera palabra en la que usted piensa? ¿Y la segunda?/ Cuando se habla de TECNOLOGÍA, ¿cuál es la primera palabra en la que usted piensa? ¿Y la segunda?/ Cuando se habla de INNOVACIÓN, ¿cuál es la primera palabra en la que usted piensa? ¿Y la segunda?)

	1era. Mención %					
	2014	2011	2014	2011	2014	2011
	Ciencia		Tecnología		Innovación	
Medicina - Salud	27	22	2	1	2	2
Computadoras / Hardware/ Internet/ Informática	2	2	37	27	2	3
Algo Nuevo / Cambios / Novedad					40	28
Descubrir Crear – Inventiva Creatividad	13	14			7	5
Progreso -Avances -Futuro Desarrollo -Evolución	9	10	16	19	16	16
Tecnología - Biotecnología	7	6			5	3
Investigador Científico	6	3				
Conocimiento - Educación Estudios - Ciencia	5	9			2	1
Medio Ambiente - Ecología	2	1				
Innovación	2	2	7	4		
Bienestar / Calidad de Vida	2	1	2	2	3	3
Equipos/Robotización/Aparatos/Maquinaria			7	6	1	2
Telecomunicaciones Comunicaciones / Celular			12	11	1	2
Ciencia			2	3	1	2
Otro	12	18	7	18	6	13
No sabe	13	12	9	10	15	21
Total	100	100	100	100	100	100

- Un elemento positivo a destacar es que desciende la no respuesta para el concepto de Innovación, que en la edición anterior era el único que superaba el entorno del 10%. Esto significa que cada vez son más quienes creen entender de qué se habla, cuando se habla de innovación.

EXPECTATIVAS

- Desarrollo de la CTI y desarrollo económico y social, aparecen fuertemente asociados en la percepción de la población, especialmente a través de la medicina, y de la generación de empleo para las generaciones futuras (acuerdos varios entre el 73% y el 78%). Como contrapartida, resulta igualmente fuerte la percepción de que el rezago de la CTI de un país puede generar pobreza (acuerdos varios entre el 73% y el 84%).

El desarrollo económico y social del país depende en buena medida de la innovación: 75%

La investigación científica y el desarrollo tecnológico deben ser apoyados por el Gobierno, aun cuando los beneficios no sean inmediatos: 84%

Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología generan oportunidades de trabajo para las nuevas generaciones: 78%

La ciencia y la tecnología ayudan a curar enfermedades como el SIDA, el cáncer, etc.: 78%

La ciencia y la tecnología aumentan las diferencias entre los países ricos y los países pobres: 73%

- Sin embargo, la población parece percibir que los intereses de la CTI no siempre se orientan a solucionar los problemas de las mayorías planetarias. Los valores más bajos de acuerdo sobre sus beneficios se ubican en torno a la contribución de la CTI a eliminar la pobreza y el hambre del mundo (28%), y a la mejora del medio ambiente (40%).
- Además, decrece el porcentaje de población que globalmente ubica mayores beneficios de la Ciencia y la Tecnología en relación a los prejuicios que pudiera provocar.

Valoración de la Ciencia y la Tecnología

<i>(¿Cuán de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?)</i>	De acuerdo y Muy de acuerdo		
	2014	2011	2008
La ciencia y la tecnología ayudan a curar enfermedades como el SIDA, el cáncer, etc.	78%	86%	86%
Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología generan importantes riesgos para la salud humana	31%	33%	30%
La ciencia y la tecnología contribuyen a mejorar el medio ambiente	40%	45%	42%
Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología crean graves problemas para el medio ambiente	47%	46%	47%
Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología generan oportunidades de trabajo para las nuevas generaciones	78%	80%	58%
Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología hacen que se pierdan puestos de trabajo	51%	49%	51%
Las computadoras e Internet en las escuelas mejoran el aprendizaje	60%	67%	67%
Las computadoras e Internet en las escuelas desalientan a los alumnos a esforzarse	47%	40%	34%
La ciencia y la tecnología ayudan a acabar con la pobreza y el hambre del mundo	28%	23%	24%
La ciencia y la tecnología aumentan las diferencias entre los países ricos y los países pobres	73%	68%	69%
El desarrollo económico y social del país depende en buena medida de la innovación	75%	81%	s/d
La investigación científica y el desarrollo tecnológico deben ser apoyados por el Gobierno, aun cuando los beneficios no sean inmediatos	84%	87%	79%
Los beneficios de la ciencia y la tecnología son mayores que los perjuicios que pueda provocar	52%	69%	62%

CIENCIA Y SOCIEDAD

- Nuevamente, más de la mitad de la población consultada (51%) no logra reconocer un problema o necesidad en su vida cotidiana que pueda ser materia u objeto de atención de la CTI.
- Si bien –en abstracto- un 41% cree que en el país hay políticas de CTI que busquen solucionar problemas cotidianos de la población, un 24% de ese segmento no logra recordar ninguna. Más de la mitad de la población (60%), de forma directa responde que no cree o no sabe si existen en Uruguay tales políticas así orientadas.
- Las áreas para las que sí se identifica la intervención de políticas, guardan coherencia con las respuestas a las preguntas anteriores, destacando su incidencia sobre la salud, y la educación.

Problemas cotidianos que la CTI podrían contribuir a resolver² (*¿Cuáles de sus problemas, o de sus necesidades, cree que la ciencia, la tecnología, o la innovación podrían ayudar a solucionar?*)

	1era. Mención	
	2014	2011
Salud/ Medicamentos	20%	30%
Trabajo	6%	5%
Desarrollo Económico/Pobreza	3%	3%
Vivienda	3%	2%
Educación	3%	4%
Calidad de Vida	2%	4%
Acceso a la Información	2%	
Tecnología	1%	2%
Comunicación	1%	4%
Seguridad	1%	2%
Medio Ambiente/ Energía	1%	2%
Otros	5%	5%
Ninguno	27%	8%
No sabe	24%	30%
Total	100%	100%

Políticas de CTI orientadas a resolver problemas cotidianos (*¿Cree que actualmente hay en el país políticas de ciencia, tecnología o innovación que busquen soluciones a los problemas cotidianos de la población?*)

	2014	2011
Si	41%	40%
No	35%	59%
No sabe	24%	2%
Total	100%	100%

Ejemplos de políticas de CTI orientadas a problemas cotidianos

(Respecto a país políticas de CTI que existan en el país para solucionar problemas cotidianos de la población: "¿Podría mencionar algún ejemplo?")

	2014	2011
Salud - Medicina	24%	42%
Plan Ceibal/ Educación	15%	25%
Comunicaciones	7%	6%
Trabajo	5%	
Mejoras tecnológicas - Informáticas	5%	
Calidad de Vida	4%	
Vivienda	4%	3%
Económicos	4%	
Ambientales/energéticos	3%	4%
Seguridad	2%	
Otros	3%	13%
No sabe	24%	7%
Total	100%	100%

Base: 41% y 40% respectivamente. Si respondió que existen políticas de CTI para solucionar problemas cotidianos de la población.

² El módulo se incorpora en la edición del año 2011 de la Encuesta.

INVESTIGACIÓN EN URUGUAY

- En lo que refiere a la *Investigación que se realiza en Uruguay*, la mayoría (58%) la encuentra de gran utilidad en relación a las necesidades del país.
- Cuando se indaga en las áreas de utilidad, destaca la percepción de capacidad de la investigación nacional para incidir positivamente en la esfera productiva (38% entre quienes la ven útil para aumentar la producción y para mejorar la calidad de la misma, 29% y 9% respectivamente) superando en este ámbito incluso las expectativas depositadas en la medicina (35%). La educación también es señalada por un porcentaje importante, entre quienes encuentran la investigación útil para el país (17%)
- Los datos hasta aquí observados sugieren que cuando se aleja el foco de las necesidades cotidianas y se centra en las necesidades del país, el ámbito que cobra mayor espacio es el de la producción.

- Acerca de las áreas en las que destaca el país, lo más importante en la evolución de la percepción pública, es el significativo aumento de población que considera que Uruguay destaca mucho o bastante en **Innovación** (23% más en relación a 2011).
- Según la percepción de más de la mitad de la población, los temas que proporcionan mayor visibilidad al país resultan Deporte, Agricultura y ganadería, y Turismo (este último con una disminución moderada respecto a la medición anterior) seguidos con una distancia importante por Salud y Soluciones de Vivienda .
- Ciencia y Tecnología, Desarrollo industrial, e Innovación son así evaluados por entre un 43% y un 49%.

Utilidad de la Investigación uruguaya

(¿Usted cree que en general lo que se investiga en Uruguay es útil para las necesidades del país?)³

	2014	2011
Mucho/Bastante	58%	56%
Poco	24%	21%
Nada	5%	6%
No sabe/No contesta	14%	17%
Total	100	100

Percepción de la aplicabilidad de la Investigación realizada en Uruguay

(¿Para qué cree usted que es útil hacer investigación científica y tecnológica en nuestro país?)

	1era Mención	
	2014	2011
Para curar/prevenir enfermedades de la población	35%	20%
Para aumentar la producción	29%	25%
Para mejorar la calidad de la educación	17%	4%
Para mejorar la calidad de los productos uruguayos	9%	5%
Para mejorar el cuidado del medio ambiente	6%	1%
Para comprender mejor el funcionamiento de la naturaleza	2%	1%
Para otras cosas	1%	1%
No sabe/ No contesta	1%	42%
Total	100%	100%

Base: 58,4% y 56,1% del total respectivamente Solo si respondió que es "muy" o "bastante" útil realizar investigación en nuestro país.

Percepción Áreas en que Uruguay se Destaca

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

	2014	2011	2008
	Mucho/Bastante		
Deportes	76%	69%	45%
Agricultura y Ganadería	74%	71%	65%
Turismo	71%	82%	74%
Salud	53%	56%	56%
Soluciones de Vivienda	50%		
Ciencia y Tecnología	49%		
Desarrollo industrial	46%	35%	32%
Educación	46%	47%	54%
Innovación	43%	20%	
Cine, Arte y Cultura	39%	33%	41%
Infraestructura y Logística	35%		
Seguridad	20%		
Desarrollo de Tecnologías		38%	34%
Investigación Científica		20%	27%
Otro	1%		

³ El módulo se aplicó en 2008 en un formato no directamente comparable.

INSTITUCIONALIDAD DE LA CTI

- El 32% de la población sostiene que en el país existen instituciones dedicadas a apoyar el desarrollo de la CTI.
- Algo menos de la mitad de este segmento puede mencionar alguna institución específica.
- Dentro de este segmento un 5% menciona espontáneamente a la ANII entre las instituciones que apoyan el desarrollo de la CTI.

Conocimiento de Instituciones que apoyan el desarrollo de la CTI ⁴

“¿Usted sabe si en el país existe un Ministerio, Secretaría, Dirección o Agencia dedicado a apoyar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación? ¿Cuáles conoce?”

	2014	2011
	1era Mención	
MEC	10%	
Ministerios	8%	2%
MIEM	7%	
ANII	5%	4%
LATU	4%	31%
Universidades/Facultades	4%	18%
Ministerio de Ciencia y Tecnología	1%	
Clemente Estable		10%
Pasteur		11%
Antel		3%
Laboratorios		3%
Otros	8%	14%
No Sabe/ No Contesta	53%	3%

Base 32% y 31% de los casos respectivamente. Si cree que existen Instituciones que apoyen el desarrollo de la CTI.

⁴ El módulo se incorpora en la edición del año 2011 de la Encuesta.

