



# OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## III ENCUESTA NACIONAL DE PERCEPCIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, COLOMBIA 2012

### *RESUMEN EJECUTIVO*



## INTRODUCCIÓN

La Política Nacional de Apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación de 2005 en su apartado cinco: “Promoción de seguimiento y evaluación de las actividades y programas de Apropiación Social de CT+I”, y la Estrategia Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en su plan estratégico, destacaron la necesidad de realizar encuestas nacionales de percepción pública de la ciencia y la tecnología de manera periódica. De hecho, esta última estrategia, plantea la realización de por lo menos una encuesta nacional como una de las metas para el periodo 2010-2014.

En respuesta a dicho mandato, en 2012 se aplicó la *III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología* (III ENPPCyT) la cual fue solicitada y patrocinada por el Departamento Administrativo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –Colciencias en el marco del Proyecto de fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –BID 2335/OC-CO. El Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) tuvo a su cargo el diseño, coordinación y análisis de la III ENPPCyT y para su aplicación en campo contó con la colaboración de la empresa Sistema Especializados de Información (S.E.I). Los resultados de la III ENPPCyT se pueden consultar en la página web del OCyT [www.ocyt.org.co](http://www.ocyt.org.co).

Esta es la tercera encuesta de este tipo que se realiza en el país y la que ha cubierto un mayor número de encuestados de manera presencial. Se espera que los resultados de esta encuesta no sólo sirvan a la investigación en temas de percepción y apropiación social de la ciencia y la tecnología sino que sustenten políticas y acciones encaminados a fortalecer la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia.

A continuación se muestran algunos de los resultados más sobresalientes de la encuesta a nivel nacional. En la página web del OCyT se podrán encontrar los resultados desagregados por estratos de IDH y por ciudad.

## OBJETIVO

Identificar la opinión y actitudes de los colombianos sobre la ciencia y la tecnología, y dar insumos para mejorar los procesos de apropiación social de la CT+I en Colombia.

## METODOLOGÍA

La encuesta se aplicó de manera presencial a 6.113 personas en once ciudades del país. Se basó en un formulario de 74 preguntas divididas en cuatro secciones: interés e información sobre ciencia y tecnología; actitudes y valoración; apropiación de la ciencia y la tecnología y políticas y participación ciudadana. El diseño muestral fue probabilístico, lo cual garantiza el cumplimiento de ciertas propiedades deseables, como la posibilidad de inferir los resultados y la estimación de los errores muestrales. La encuesta se estratificó según el Índice de Desarrollo Humano (IDH) por ser éste un indicador que incluye factores como el alfabetismo,

que son variables de interés para el análisis de las percepciones de los colombianos sobre la CTI. Es así como agrupamos las 32 ciudades capitales del país en seis estratos según su IDH: muy alto, alto, medio, bajo, muy bajo y no disponible, la encuesta permite inferir los resultados tanto a la población colombiana como a cada estrato de IDH.

## Ficha técnica

FICHA TÉCNICA	
Nombre de la investigación:	III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y Tecnología (III ENPPCyT)
Objetivo general:	Identificar la opinión y actitudes de los colombianos sobre la ciencia y la tecnología, y dar insumos para mejorar los procesos de apropiación social de la CT+I en Colombia así como las políticas en CyT
Tipo de investigación:	Encuesta por muestreo probabilístico
Entidad patrocinadora:	Departamento Administrativo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –Colciencias. <i>Proyecto realizado en el marco del Proyecto de fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –BID 2335/OC-CO</i>
Diseño y análisis:	Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)
Aplicación:	Sistemas Especializados de Información S.E.I
Diseño muestral:	Estratificado, multietápico, estratificado respecto a Índice de Desarrollo Humano (IDH)
Población objetivo:	Población civil mayor de 16 años residente en hogares particulares de la zona urbana de las 32 ciudades capitales del país
Precisión:	Se esperan estimaciones con coeficientes de variación inferiores al 10% para variables dicotómicas con una probabilidad de ocurrencia de al menos el 10%
Tamaño de la muestra	6.113 personas
Técnica de recolección:	Entrevista a informante directo
Ciudades seleccionadas:	Arauca, Bogotá, Cali, Cúcuta, Ibagué, Medellín, Montería, Pasto, Popayán San Andrés y Sincelejo
Fecha de recolección:	Julio-Octubre de 2012

## RESULTADOS

### 1. Información socio-demográfica

- El 54% de las personas encuestadas fueron mujeres, el 45,12% hombres y el 0,12% se declaró como otro.
- Los encuestados fueron en su gran mayoría personas jóvenes: el 14% entre los 16 y 20 años, el 23,10% entre los 21 y los 30 años; 16,81% entre los 31 y los 40 años; 18,52% entre los 41 y los 50 años; 12,63% entre los 51 y los 60 años y 14,95% 61 o más años.

- La mayor parte de los encuestados (45,18%) tiene como máximo grado de escolaridad educación secundaria, sólo el 14,96% educación universitaria, el 22,51% cuenta con educación primaria, el 2,77% no cuenta con ningún tipo de educación y el 1,71% con educación de posgrado.
- La principal ocupación del 49,86% de los encuestados es el trabajo, seguido por el 22,80% que se dedica a los oficios del hogar, el 13,05% se dedica a estudiar, el 8,23% está desempleado y el 4,64 pensionado.
- El 7,90% de los encuestados se declara indígena, el 7,23% afrodescendiente, el 0,18 raizal del archipiélago de San Andrés y Providencia y el 0,13% palenquero de San Basilio.
- El 52,06% de los colombianos se declaró religioso, el 22,43% muy religioso, el 19,60% poco religioso, el 4,88 nada religioso y el 1,03% antireligioso.

## 2. Interés e información

*Al igual que en las encuestas de percepción de CyT nacionales anteriores (1994, 2004) la televisión sigue siendo el medio preferido para informarse en CyT, sin embargo, si indagamos exclusivamente por estos temas no encontraremos mayor interés por parte de los colombianos en ellos, tendencia que cambia si preguntamos específicamente por salud o medio ambiente, que según el estudio son áreas de mayor atractivo para la población, sin embargo, pese a este interés y a la creciente oferta de este tipo de contenidos, principalmente gracias a los canales de suscripción, los colombianos no se perciben muy informados en temas relacionados con la salud y la medicina, y se perciben informados frente a tópicos ya tradicionales en las cuestiones del medio ambiente como la contaminación y el uso del agua.*

- Los medios favoritos por los colombianos a la hora de informarse en CyT son la televisión y el internet, posiblemente por la gran cantidad de personas afiliadas a Tv por suscripción y al creciente número de portales web que ofrecen este tipo de contenidos.
- Los temas de mayor interés para los colombianos son: Salud y medicina (78,8%), Educación (78,7%) y Medio ambiente (69,7%). Cabe anotar que entre las 12 opciones temáticas propuestas en la encuesta, la Ciencia ocupó el séptimo lugar como tema de interés.
- Frente a la Salud, son muy pocos los colombianos que afirman sentirse «muy informados» sobre ésta. Sin embargo, se perciben «informados» en nNutrición y alimentación, «poco informados» en Terapias y medicina alternativa, así como en enfermedades tropicales y «nada informados» en Salud Mental.

- En cuanto a los **temas del medio ambiente**, afirman estar «informados» sobre contaminación del aire y sobre el uso poco eficiente del agua. En tanto se sienten «poco informados» sobre los impactos ambientales por la construcción de carreteras y por la minería, y sobre productos y servicios ambientalmente amigables.
- Si a los colombianos se les dice que un *producto que consumen es perjudicial para la salud*, **siempre lo creen** si lo dice alguna asociación médica. Y **en algunas ocasiones lo creen** si lo dice una universidad o un medio de comunicación.

### 3. Actitudes y valoración

*Los colombianos asocian la ciencia y la tecnología fundamentalmente con tres grandes temas: las tecnologías de la información y la comunicación, el medio ambiente y la salud. En estos aspectos es donde más se interesan e identifican tanto beneficios como riesgos. La innovación aún es una palabra nueva que se percibe como algo positivo. Las ciencias sociales no se perciben muy claramente como parte de la ciencia y la tecnología. Se encontró que es grande la influencia que tienen los medios de comunicación sobre las percepciones de la ciencia y la tecnología entre los colombianos, en general son fuentes más confiadas que las instituciones gubernamentales o las mismas universidades. Las personas que hacen ciencia todavía son percibidas como más inteligentes o lejanas, y se declara que falta estimular más aspectos como la curiosidad o el pensamiento crítico en Colombia.*

- Los colombianos asocian principalmente la palabra **ciencia** con asuntos relacionados con la **naturaleza y el medio ambiente**.
- La palabra **ciencia** también es asociada con la **investigación**, la **experimentación** y el **aprendizaje**. En tercer lugar, con **avances** y **adelantos**. Finalmente, asocian la palabra **ciencia** con temas de **medicina** y **salud**.
- Cuando los colombianos piensan en **tecnología**, la asocian con **adelantos y avances**, en segundo lugar con **computadores**, en tercer lugar con **innovaciones y descubrimientos** y en cuarto lugar con **internet y redes sociales**. Vemos entonces que prima una idea artefactual de la tecnología muy ligada a las tecnologías de la información y la comunicación.
- La **innovación** es asociada fundamentalmente con **algo nuevo o novedoso**, en segundo lugar con **cambio** y en tercer lugar con **creación**.
- 7 de cada 10 colombianos dicen estar interesados en ciencia y tecnología.
- Los **medios de comunicación** son el espacio que más ha despertado el interés en ciencia y tecnología entre los colombianos (24,52%) superando por poco, a la familia (23,03) y casi por bastante más al colegio ( 17,02)

- De la selección de carreras aportada, los colombianos siguen prefiriendo que sus **hijos e hijas** estudien medicina e ingeniería, las menos preferidas fueron la sociología y la física. Existen diferencias de género, en carreras como ingeniería, física y agronomía los padres prefieren que las estudien sus hijos, mientras las carreras de sociología y pedagogía prefieren que las estudien sus hijas mujeres.
- 7 de cada 10 colombianos está de acuerdo con la idea de que “lo importante a la hora de escoger una profesión es que en el futuro permita ganar un buen salario”.
- El 65,85% de los colombianos está de acuerdo con la frase “Si uno estudia una carrera de ciencias sociales en Colombia es más difícil encontrar trabajo”.
- Para los colombianos las características que mejor **definen a una persona que hace ciencia** son: apasionada por su trabajo (61,24%); Curiosa (44,57%) y con una inteligencia por encima de lo normal (41%).
- Las tres razones de la lista dada por las cuales los colombianos consideran que una persona decide hacer ciencia son: **vocación por la investigación** (75,60%); conocer la verdad (60,34%) y solucionar los problemas de la gente (57,28%).
- El 97,44% de los colombianos dicen que le inculcaron en su casa obediencia; el 96,98% disciplina mientras el 72,06% curiosidad y **solo el 60,88% pensamiento crítico**.
- Los colombianos creen que en los próximos veinte años la ciencia y la tecnología traerán **más beneficios que riesgos**.
- Los **beneficios** que los colombianos señalan que la ciencia y la tecnología le han traído a Colombia son mejoras en las comunicaciones, particularmente la telecomunicaciones, Internet, los celulares, los computadores y las mejoras en la salud y la medicina por la cura y tratamiento de ciertas enfermedades así como las vacunas.
- Los **riesgos** más sentidos por los colombianos en relación con la ciencia y la tecnología son aquellos que amenazan el medio ambiente, bien por la contaminación, la sobre-explotación de recursos naturales. También les preocupan los delitos informáticos particularmente aquellos a través de internet. En tercer lugar, se señalan las armas, la guerra y la violencia y en cuarto lugar efectos nocivos del uso de tecnologías sobre la salud.
- En relación con **las medidas preventivas para afrontar el invierno**, los colombianos confían más en aquellas que provienen de los medios de comunicación que en las ofrecidas por secretarías de salud o ambiente o de las universidades.



- Los colombianos creen que la **innovación** puede ser útil en todos los aspectos que se les señalaron, en particular, en las telecomunicaciones (90,91%), la salud (88,87%) y el desempeño de las empresas(85,72%) donde consideran que es menos útil del listado ofrecido es en la calidad de vida de las comunidades (83,45%).
- 3 de cada 10 colombianos, no buscaría información por su cuenta en caso de una enfermedad como hipertensión o cáncer.

## 4. Apropiación de la ciencia y la tecnología

*Aunque los colombianos están muy interesados por la ciencia y la tecnología y preocupados por los asuntos del medioambiente y la salud, esto no se refleja de forma tan evidente en sus prácticas cotidianas. Así mismo, hay una asistencia baja a los espacios para la comunicación y la apropiación de la ciencia. La decisión frente a los consumos de bienes y servicios no siempre está tan bien informada y en muchos casos, no es muy alta la preocupación por asuntos ambientales o de salud.*

- Aunque la oferta no es mucha los colombianos asisten poco a escenarios existentes para la comunicación y la apropiación de la ciencia y la tecnología. Sólo el 48,44% dice haber asistido a un parque natural en los dos últimos años, el 40,15% a un zoológico o acuario, el 38% a bibliotecas, el 19,74% a museos o centros de ciencia.
- Aunque los colombianos se preocupan mucho por el medioambiente y la salud sólo el 25% se fija siempre en las etiquetas de los productos que compran que éstos no contengan sustancias nocivas para el medio ambiente y sólo el 35% se fija siempre en que no contengan sustancias nocivas para la salud.
- El 83% de los colombianos dice fijarse en las instrucciones cuando compra un aparato o un electrodoméstico, el 76,63% lee los consumos del mes en los recibos de servicios públicos y sólo el 43,83% averigua los riesgos antes de hacer una dieta.
- Aunque el 78,42% de los colombianos se siente responsable de los daños al medioambiente, solo el 68% ha disminuido sus consumos de agua, el 59,39% ha dejado de consumir ciertos productos, el 22,42% participa en campañas ecológicas y el 11% ha denunciado personas o empresas que contaminen.
- Pensando en el desarrollo de investigaciones el 65,50% de los colombianos donaría muestras de sangre, el 54,83% su historia clínica y el 52,42% tejidos de una operación.

## 5. Políticas y participación

*En lo que respecta a la ciencia nacional aún falta mayor reconocimiento del Sistema Nacional de ciencia y tecnología, sus actores, instituciones y funciones. Solo las universidades son reconocidas como los entes productores de conocimiento para el país y es de destacar que los colombianos consideran que el mayor cuello de botella para el*

*desarrollo de la ciencia y la tecnología es la falta de apoyo estatal. En general, la tendencia nos muestra que los colombianos perciben que la ciencia y la tecnología pueden contribuir al desarrollo del país en particular a temas asociados con la contaminación ambiental, las epidemias y la sobre-explotación de recursos naturales.*

- Los colombianos coinciden que en Colombia se hace Ciencia (75%) y Tecnología (72%). Principalmente desarrollada por las Universidades. Los colombianos que afirman que en Colombia no se hace CyT, dicen que es porque hace falta apoyo estatal.
- La percepción que hay sobre la importancia de hacer Ciencia en Colombia es que habría mayor desarrollo y menos dependencia de otros países. Y de hacer Tecnología, además de lo mencionado anteriormente, es que se podría generar mayor empleo en el país.
- Los colombianos afirman que el desarrollo de la ciencia podría contribuir «mucho» en reducir la contaminación ambiental, las epidemias y la sobre-explotación de recursos naturales; mientras contribuiría «poco» en el conflicto armado y el desplazamiento forzado.
- Es de notar que la mayoría de los colombianos afirma no saber qué es Colciencias (78%), y los que dicen saber, hace mención que se dedica a hacer investigación sobre CyT (90%), evalúa proyectos de CyT (88,5%) y financia la CyT (74%).
- Al preguntarles por **quién debería regular la Ciencia**, los colombianos afirman que deberían ser los Comités éticos (31,3%), las asociaciones médicas (17%) y las universidades (16,3%) en tanto, **solo un pequeño porcentaje menciona a Colciencias** (1,10%).
- Los colombianos **priorizarían la Salud y la Educación** en la asignación de presupuesto público como primera opción.
- **Estarían dispuestos a dar un impuesto voluntario para la investigación** sobre el Cáncer (74%) y sobre enfermedades tropicales como el Dengue y la Malaria (67%).

## INFORMES

Marcela Lozano Borda

Líder de Apropiación Social de Ciencia y Tecnología

Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT

[www.ocyt.org.co](http://www.ocyt.org.co)

Tel: (57-1) 3235059. Ext.104