

INFORME TÉCNICO SOBRE EL ANÁLISIS DE TENDENCIA DE LOS DATOS DE LA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Este documento tiene como principal objetivo describir de forma detallada la metodología seguida en el análisis de la evolución de los indicadores de la Encuesta de Percepción de la Ciencia y la Tecnología (EPSCT) entre la primera y la décima edición.

El análisis se desarrolló en cinco etapas: 1) Se identificaron los indicadores que formarían la base del análisis; 2) Se evaluó el diseño de la recogida de los datos para cada uno de los indicadores; 3) Se homogeneizaron las variables procedentes de las bases de microdatos de cada edición; 4) Se realizó el análisis de los indicadores segmentado por año y otras variables independientes.

1. Identificación de las variables

El primer del análisis consistió en identificar los indicadores que eran susceptibles de ser analizados de forma longitudinal. En principio, cualquier indicador contemplado en dos ediciones o más podría haber sido analizado. Sin embargo, para acotar el análisis, se procedió a identificar aquellas medidas que estaban presentes en la edición de 2020 y, al menos, alguna de las anteriores. Esta tarea se llevó a cabo utilizando los cuestionarios de las diez ediciones incluidas en el análisis.

2. Evaluación de la comparabilidad de las estimaciones

Para analizar la evolución de un indicador a lo largo del tiempo es preciso que las medidas tomadas en diferentes momentos sean comparables de forma que, si se observa un cambio en las estimaciones, este se pueda atribuir a un cambio real en las características de la población. Los cambios en el diseño de la encuesta o la propia pregunta del cuestionario entre mediciones pueden tener consecuencias negativas para la comparabilidad de las estimaciones, reduciendo la fiabilidad del análisis de la evolución del indicador.

La EPSCT se caracteriza por haber mantenido inalteradas las principales características de su diseño durante las primeras diez ediciones, incluyendo el modo de administración – encuesta presencial administrada por entrevistador –, la definición de la población y el diseño muestral. Por ello, el análisis de comparabilidad se centró en los aspectos relacionados con la medición.

Para analizar la comparabilidad se tomó como punto de referencia la edición de 2020. Como muestra la Tabla 1, el análisis de comparabilidad se llevó a cabo atendiendo a tres grupos de criterios:

- a) **Medición.** Incluye el fraseo de la pregunta (o ítem), las características de la pregunta y las categorías de respuesta.
- b) **Selección de la población.** Se consideró si las preguntas habían sido administradas a diferentes grupos de la población en las sucesivas ediciones mediante el uso de filtros en el cuestionario.

Tabla 1. Criterios utilizados en la evaluación de la comparabilidad de las estimaciones

Dominio	Elemento	Operacionalización
Medición	Pregunta	El texto de la pregunta o ítem presente en el cuestionario. Posición en el cuestionario.
	Categorías de respuesta	Las categorías de respuesta presentes en las preguntas del cuestionario. <ul style="list-style-type: none"> • Respuestas presentadas • Etiquetas de las respuestas utilizadas • Puntos en la escala • Uso de tarjeta • Aleatorización de opciones
	Tipo de pregunta	Tipo de pregunta en el cuestionario.
	Normas de codificación	Para preguntas abiertas y semiabiertas. Libro y reglas de codificación aplicadas.
Selección de la población	Filtros	Se ha utilizado o no filtro y tipo de filtro.

Para cada uno de los indicadores, se realizó un análisis de comparabilidad de la medida empleada en la edición de 2020 y las demás. En 31 de los 100 indicadores incluidos en el análisis, la evaluación resultó en la retirada de las medidas de algunas ediciones debidos a cambios en la metodología que podían afectar significativamente el análisis. En los restantes 69 indicadores, se incluyeron las medidas correspondientes a todas las ediciones en las que estaba disponible. El anexo de este documento ofrece un listado de los indicadores incluidos en el análisis así como de los que fueron descartados y un resumen del análisis de comparabilidad.

3. Homogeneización de las variables y construcción de la base de datos

Una vez identificadas las variables correspondientes a los indicadores comparables se procedió a construir una base de datos para el análisis partiendo de las bases de microdatos de las diferentes ediciones del estudio. El resultado fue una base de datos para poder realizar el análisis segmentado por año de los indicadores.

4. Análisis de la evolución

Para el análisis de los datos se realizaron tablas cruzadas de porcentajes y medias cuya variable independiente eran las ediciones del estudio (tiempo). El análisis se segmentó por los grupos definidos por las variables sexo, edad, comunidad autónoma de residencia, educación y estatus social. En el análisis se tuvo en cuenta las ponderaciones incluidas en los microdatos de cada edición con el fin de equilibrar la muestra correspondiente a cada año.

ANEXO 1. INDICADORES INCLUIDOS EN EL ANÁLISIS

La base de datos está compuesta por 110 variables: un identificador único (*serial*), la variable año del estudio (*year*), la ponderación (*wt*), ocho variables sociodemográficas y 100 variables presentes en la encuesta sobre percepción de la ciencia de 2020 y, al menos, otra de las ediciones¹. A continuación de la tabla se ofrece el resultado de la evaluación de comparabilidad de cada indicador.

Tabla 2. Lista de variables incluidas en la base de datos

Var	Preg. 2020	Descripción
intcons	<u>P1</u>	Alimentación y consumo
intpar	<u>P1</u>	Fenómenos paranormales y ocultismo*
intsci	<u>P1</u>	Ciencia y tecnología
intcult	<u>P1</u>	Cine, arte y cultura*
intsport	<u>P1</u>	Deportes
inteco	<u>P1</u>	Economía y empresas
intedu	<u>P1</u>	Educación
inthlth	<u>P1</u>	Medicina y salud
intenv	<u>P1</u>	Medio ambiente y ecología
intpol	<u>P1</u>	Política
intevnt	<u>P1</u>	Sucesos
intterr	<u>P1</u>	Terrorismo
inttour	<u>P1</u>	Viajes/turismo
intcel	<u>P1</u>	Temas de famosos/as
intemp	<u>P1</u>	Trabajo y empleo
intcovid	<u>P1</u>	COVID-19 y situación residencias
intpen	<u>P1</u>	Pensiones
intreth	P1	Situación residencia de mayores
lintcon	<u>P2</u>	Grado de interés en alimentación y consumo*
lintsci	P2	Grado de interés en ciencia y tecnología*
lintcult	P2	Grado de interés en cien, arte y cultura*
lintsport	<u>P2</u>	Grado de interés en deportes*
linteco	<u>P2</u>	Grado de interés en economía y empresas*
linthlth	P2	Grado de interés en medicina y salud*
lintenv	<u>P2</u>	Grado de interés en ambiente y ecología*
lintpol	<u>P2</u>	Grado de interés en política*
lintcel	<u>P2</u>	Grado de interés en temas de famosos*
infsci	<u>P9</u>	Se considera informado ciencia y tecnología*
infhlth	<u>P9</u>	Se considera informado medicina y salud*

¹ Una excepción es la P.21 de 2020, en el que los datos de la última edición no han podido ser incluidos debido al uso de diferentes escalas de respuesta en esa edición. Sin embargo, los ítems correspondientes han sido incluidos para el período 2004-2018.

infenv	<u>P9</u>	Se considera informado medioambiente y ecología*
ratdoc	<u>P10A</u>	Valoración Médicos/as
ratsci	<u>P10A</u>	Valoración Científicos/as
ratengi	<u>P10A</u>	Valoración Ingenieros/as
ratjudg	<u>P10A</u>	Valoración Jueces/Juezas
ratjour	<u>P10A</u>	Valoración Periodistas
ratenterp	<u>P10A</u>	Valoración Empresarios/as
ratteach	<u>P10A</u>	Valoración Profesores/as
ratrelig	<u>P10A</u>	Valoración Religiosos/as
ratpol	<u>P10A</u>	Valoración Políticos/as
ratsoc	<u>P10A</u>	Valoración Sociólogos/as
intsocm	<u>P10A2</u>	Consulta información acerca de ciencia y tecnología en internet en redes sociales (Facebook, Twitter, etc.)
intnws	P10A2	Consulta información acerca de ciencia y tecnología en medios digitales generalistas (El País, El Mundo, etc.)
intscimgz	P10A2	Consulta información acerca de ciencia y tecnología en medios de comunicación digitales especializados en ciencia y tecnología
intblog	<u>P10A2</u>	Consulta información acerca de ciencia y tecnología en blogs/Foros*
intpod	<u>P10A2</u>	Consulta información acerca de ciencia y tecnología en podcast/Radios por internet
intvid	P10A2	Consulta información acerca de ciencia y tecnología en videos (Youtube o páginas similares)*
intwiki	<u>P10A2</u>	Consulta información acerca de ciencia y tecnología en wikipedia
info1	<u>P10B1</u>	Principal medio por el que se informa acerca de ciencia y tecnología*
info2	<u>P10B1</u>	Segundo medio por el que se informa de ciencia y tecnología*
info3	<u>P10B1</u>	Tercer medio por el que se informa de ciencia y tecnología*
alttrt	<u>P10C1</u>	Uso de tratamientos alternativos
lalttrst	<u>P10C2</u>	La última vez que utilizó tratamientos alternativos....
resatrc	<u>P11B1</u>	La profesión investigadora es atractiva
rescomp	<u>P11B2</u>	La profesión científica compensa personalmente
reseco	<u>P11B3</u>	La profesión científica compensa económicamente
ressoc	<u>P11B4</u>	La profesión científica tiene reconocimiento social
trsthom	<u>P12</u>	Grado de confianza en la homeopatía
trstcvax	P12	Grado de confianza en las vacunas infantiles
trstreik	P12	Grado de confianza en el reiki
pospain	P13A	Posición de España en inversión en ciencia y tecnología
readpros	P13B	Frecuencia del comportamiento: lee los prospectos de los medicamentos
infhlthal	P13B	Frecuencia del comportamiento: trata de mantenerse informado ante una alarma sanitaria
scibudgov	P14A	El gobierno central debería invertir en ciencia y tecnología*
scibudreg	P14A	El gobierno autonómico debería invertir en ciencia y tecnología*
scibudlcl	P14A	La administración local debería invertir en ciencia y tecnología*
actimuse	P14B1	Actividades realizadas: museos

actidivul	P14B1	Actividades realizadas: divulgación
nactimuse	P14B2	Frecuencia visitas a museo
nactidivul	P14B2	Frecuencia actividades divulgación
rskgen	P13C	Riesgos: el cultivo de plantas modificadas genéticamente
rsknuke	P13C	Riesgos: la energía nuclear
rskgfrack	P13C	Riesgos: el fracking
rskanim	P13C	Riesgos: la experimentación animal con fines médicos
rskwnd	P13C	Riesgos: los aerogeneradores molinos de viento
rskai	P13C	Riesgos: la inteligencia artificial
rskrob	P13C	Riesgos: la robotización en el trabajo
bengen	P14C	Beneficios: el cultivo de plantas modificadas genéticamente
bennuke	P14C	Beneficios: la energía nuclear
bengfrack	P14C	Beneficios: el fracking
benanim	P14C	Beneficios: la experimentación animal con fines médicos
benwnd	P14C	Beneficios: los aerogeneradores molinos de viento
benai	P14C	Beneficios: la inteligencia artificial
benrob	P14C	Beneficios: la robotización en el trabajo
donsci	P15A	Donar dinero a la ciencia
hlthq	P18	Valoración de calidad del sistema de salud
teccons	P21	Si no se conocen las consecuencias de una nueva tecnología, se debería actuar con cautela y controlar su uso para proteger la salud o al medio ambiente*
scilaw	P21	Los conocimientos científicos son la mejor base para elaborar leyes y regulaciones*
citsci	P21	Los ciudadanos deberían tener un papel más importante en las decisiones sobre ciencia y tecnología que les afectan directamente*
scibal	P27	Balance de la ciencia y la tecnología*
scidec	P28A	Posición sobre la toma de decisiones en cuestiones científicas de interés social.
sciefe	P28B	Método para establecer eficacia de la medicina
impql	P28C	La calidad de vida en la sociedad*
impenv	P28C	La conservación del medio ambiente y la naturaleza*
impdis	P28C	Hacer frente a las enfermedades y epidemias*
impjob	P28C	La generación de nuevos puestos de trabajo*
impfree	P28C	El aumento de las libertades individuales*
impdat	P28C	Protección de los datos personales y la privacidad*
impine	P28C	La reducción de diferencias entre países ricos y pobres*
scibad	P30A	Las asignaturas de ciencia siempre se me dieron mal
sciund	P30A	La ciencia es tan especializada que me cuesta entenderla