

Estudio Fundación BBVA de Cultura Científica en España

La mayoría de los ciudadanos españoles valora la ciencia como la fuente más fiable de conocimiento y como solución a retos fundamentales, y distingue el conocimiento científico de prácticas pseudocientíficas

- **La mayoría distingue la ciencia de prácticas que no lo son: un 92% puntúa el grado de científicidad de la medicina con un 8 o más (en una escala de 0 a 10)**, frente a las prácticas alternativas —en ocasiones revestidas con atributos propios de la ciencia— como la homeopatía (20%)
- **La ciencia obtiene una valoración claramente positiva y transversal a todos los grupos sociales, asociándose mayoritariamente a narrativas y atributos como el progreso y la salud (94% en ambos casos)**, el bienestar (86%) y la modernidad (82%), así como a la objetividad (82%) y la racionalidad (80%), mientras que su asociación con narrativas negativas como la destrucción de la naturaleza (36%) y la guerra (38%) es significativamente menor
- **En la dimensión cognitiva, la ciencia se percibe de manera generalizada como “el conocimiento más fiable y veraz que tenemos”**, mientras que es mayoritario el desacuerdo con que “estaríamos mejor si viviéramos sin tanta ciencia y tecnología”
- **La mayoría de los ciudadanos comparte las “promesas” (facetas e impactos positivos) de la ciencia (que obtienen una media de 73 en una escala de 0 a 100)**, mientras que las “reservas” (facetas e impactos negativos) son significativamente más bajas (media de 37,9 en la misma escala de 0 a 100), siendo todavía menores entre la población con un mayor nivel de conocimiento científico
- **Las expectativas sobre la capacidad de la ciencia para dar respuesta a necesidades y aspiraciones individuales y colectivas, como el abordaje de enfermedades, son muy altas** (el 88% cree que la ciencia hará posible la curación del cáncer), pero hay áreas en las que la población entiende que la ciencia no será suficiente, como frenar el cambio climático (un 46% cree que la ciencia lo hará posible) y, de manera más marcada, la reducción de la pobreza (28%)

La cultura científica de la población —integrada por el tríptico de los **conocimientos**, las **actitudes** y la **confianza** en la ciencia— es un activo intangible fundamental de una sociedad avanzada, con numerosos efectos duraderos en las esferas individual y colectiva. El dominio de la cultura científica no es algo encapsulado, sino que presenta áreas de solapamiento, de extensión variable, con la cultura del consumo, la del trabajo, la medioambiental, la que acompaña al despliegue y uso de las tecnologías digitales, con la ética, los valores, la cultura de los medios de comunicación y la cultura política. En particular, en el período más cercano, caracterizado por la devaluación cultural de la verdad (la correspondencia de las afirmaciones con la evidencia empírica) y de la veracidad (el criterio ético de decir la verdad) por parte de influyentes élites, los ataques abiertos y frontales al conocimiento validado propio de la ciencia están erosionando el ecosistema de creencias racionales, de valores y actitudes asociados a ellas, en el que operan las instituciones centrales de una sociedad avanzada, facilitadoras a su vez de los derechos y libertades individuales y la ampliación social del bienestar.

En un ecosistema en el que se apela a las emociones y se exaltan las creencias subjetivas y en el que la verdad y validez de los mensajes se asocian al poder coercitivo de quien los emite, la afirmación del conocimiento y la objetividad son fundamentales. En este marco, los mejores medios de comunicación están cumpliendo un papel esencial a través de las unidades de verificación que, en sintonía cultural con el modo de proceder de la ciencia, contrastan las opiniones y decisiones con la mejor evidencia, operando como laboratorios de contrastación y filtrado.

La Fundación BBVA ha llevado a cabo el **Estudio sobre Cultura Científica en España**, examinando un amplio conjunto de indicadores del grado de interés, cercanía y conocimiento respecto a la ciencia, así como sobre los valores y actitudes ante la misma. En una primera entrega se presentaron los resultados relativos a la cercanía y el conocimiento de la sociedad respecto a la ciencia. El segundo módulo, ofrecido en esta nota, ofrece las percepciones de la población respecto al perímetro de lo que se considera científico, el potencial explicativo de la ciencia, así como la asociación de la ciencia con narrativas o visiones culturales (*worldviews*) de amplio alcance. Se examinan también las actitudes de la sociedad hacia la ciencia, distinguiendo entre las “promesas” (facetas e impactos con valencia positiva) y las “reservas” (facetas e impactos con valencia negativa).

La gran mayoría de la sociedad española muestra una capacidad notable para demarcar los campos que se consideran científicos frente a prácticas que, aunque se presenten con atributos propios de la ciencia, no lo son o que, incluso, se oponen al conocimiento validado, como ocurre con algunas “terapias alternativas”. Para el público, la científicidad de las disciplinas que se ocupan de la vida, la salud y la materia es claramente superior de la percibida a propósito de las ciencias de la sociedad.

La ciencia tiene una valoración claramente positiva y transversal a todos los segmentos sociales, asociándose mayoritariamente a narrativas de progreso, modernidad, bienestar y salud, así como a atributos cognitivos fundamentales como la objetividad y la racionalidad.

Las expectativas sobre lo que podrá alcanzarse con la ciencia son mayoritariamente altas, especialmente en cuanto a su potencial para reducir y curar enfermedades y construir máquinas inteligentes que actúen sin supervisión directa de las personas, mientras que son moderadas respecto a su contribución a frenar el cambio climático y predominan las reservas sobre su potencial para reducir la pobreza.

Los datos se han obtenido a partir de dos encuestas telefónicas realizadas en noviembre de 2025 a dos muestras de 2.042 y 2.014 casos, respectivamente, a personas de 18 y más años, representativas de la población española. Cada cuestionario incluyó un bloque común de preguntas y otro específico, profundizando en el conocimiento científico en el primer caso, y en las actitudes ante la ciencia en el segundo.

Nivel de científicidad de diferentes disciplinas (D. 7-10)¹

El prestigio general de la ciencia y la alta confiabilidad en sus resultados han motivado el que numerosas prácticas y campos alejados, o incluso contrarios al conocimiento científico, se presenten con etiquetas sugestivas de poseer los atributos y descansar en los procedimientos de validación característicos de la ciencia. Adicionalmente es de interés averiguar si está vigente en la cultura de la sociedad la tradicional partición entre conocimiento científico de la naturaleza y el de la sociedad, etiquetados con frecuencia como “ciencias duras” y “ciencias blandas”.

En el Estudio de Cultura Científica de la Fundación BBVA se ha buscado medir el nivel de científicidad percibida por el público de un amplio abanico de campos, disciplinas y prácticas, en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que la disciplina “no es científica en absoluto” y 10 que es “muy científica”. Frente a los estudios canónicos de cultura científica llevados a cabo en numerosos países y por la propia Comisión Europea (el Eurobarómetro), que, por lo general, han hecho equivaler, restrictivamente, la cultura científica a las ciencias de la naturaleza y de la vida — un supuesto que se corresponde con la práctica de los medios de comunicación generalistas de dar cuenta en las secciones de ciencia exclusivamente de los avances teóricos y resultados

¹ Las referencias marcadas como D XX hacen mención a la diapositiva de la presentación en la que aparece el dato citado.

empíricos del primer grupo de disciplinas—, el presente estudio ha incorporado en todos sus módulos el saber científico acerca de la sociedad y el comportamiento humano.

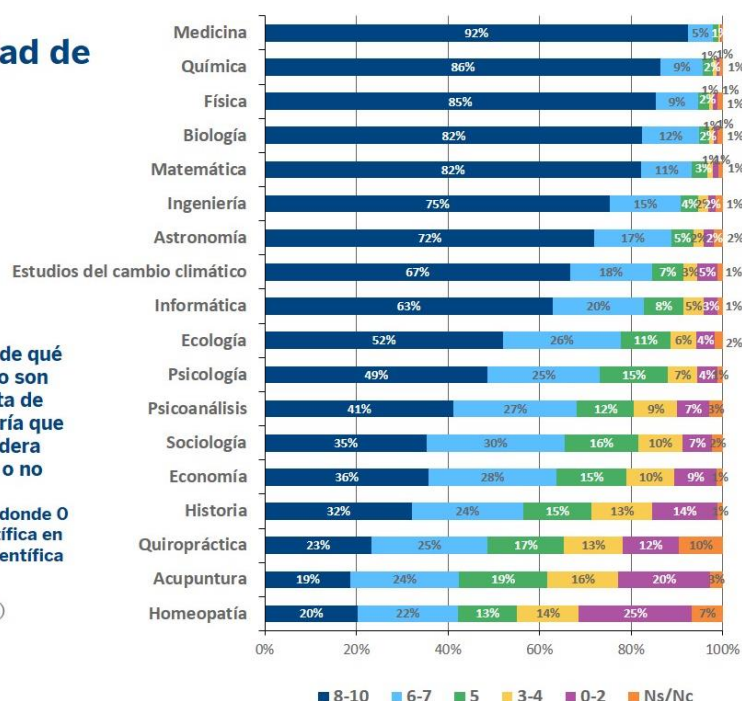
La mayoría de la población otorga los niveles más altos de científicidad a las ciencias de la salud y la naturaleza, representadas por la medicina, la química, la física, la biología y la matemática. La ingeniería y la informática aparecen en un segundo grupo y, a distancia significativa, los campos de las ciencias sociales —con la psicología en posición destacada por su científicidad percibida, seguida a distancia por la sociología, la economía y la historia—. La científicidad de terapias alternativas como la quiropráctica, la acupuntura y la homeopatía dividen las opiniones y solo 2 de cada 10 personas creen que son altamente científicas frente a más de 9 de cada 10 en el caso de la medicina. Es interesante notar que, en un contexto en el que se rechaza con frecuencia por parte de algunas influyentes élites y grupos de interés el valor científico del campo interdisciplinar del cambio climático, una amplia mayoría —67%— otorga los niveles más altos de científicidad (8 a 10) a esos estudios.

Nivel de científicidad de disciplinas

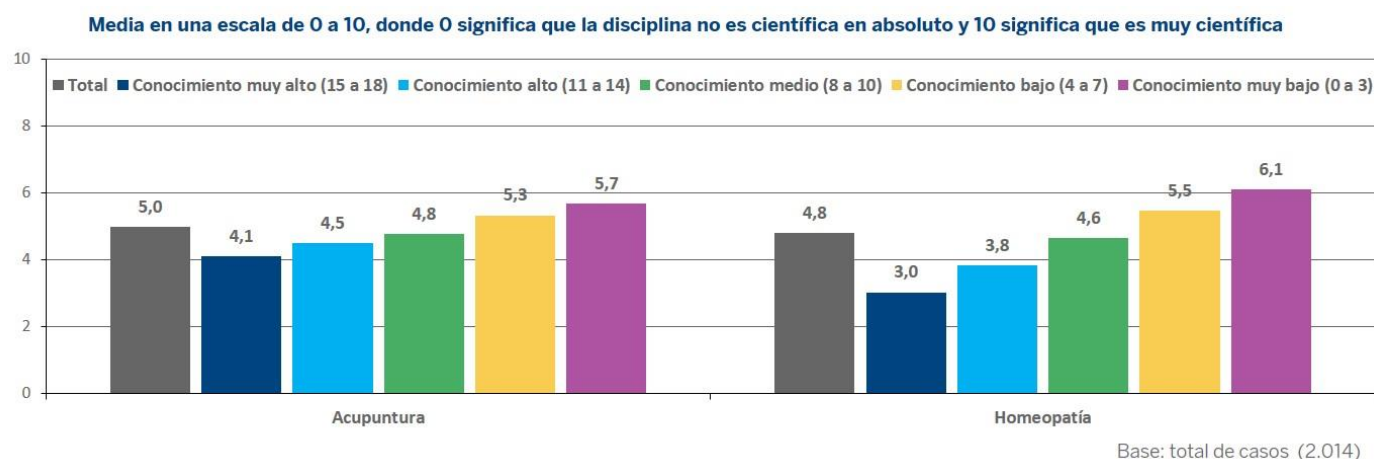
Hay diferentes opiniones acerca de qué áreas son científicas y cuáles no son científicas. Voy a leerle una lista de disciplinas y campos, y me gustaría que me dijera en qué medida considera usted que cada una de ellas es o no científica.

Distribución en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que la disciplina no es científica en absoluto y 10 significa que es muy científica

Base: total de casos (2.014)



El nivel de conocimiento científico de los distintos grupos aparece asociado a la percepción de científicidad, mayor o menor, de la acupuntura y especialmente de la homeopatía, con las personas con un nivel bajo de conocimientos atribuyéndoles mayor científicidad.

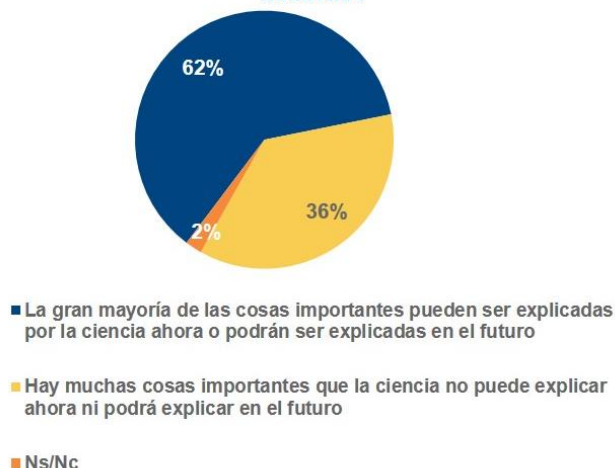


Capacidad explicativa de la ciencia (D. 11-12)

Complementariamente a la percepción del nivel de científicidad de distintas disciplinas acabado de dar, el estudio ha buscado estimar hasta qué punto la estratificación de campos (más y menos científicos) se deriva no tanto del estadio de desarrollo de cada campo de conocimiento sino del objeto (material y formal) al que se refiere cada uno de ellos, con algunos objetos o cuestiones accesibles a su tratamiento científico y otros, quizás, refractarios al modo de proceder de la investigación científica.

Una primera aproximación es saber si se cree que, con carácter general, la ciencia puede o podrá explicar el en futuro “la gran mayoría de las cosas importantes”. Un 62% cree en ese potencial frente a un 36% que tiene la percepción opuesta. La distribución de respuestas sobre la capacidad de la ciencia para explicar diversos objetos se corresponde con la percepción de científicidad de las disciplinas en el presente: la práctica totalidad (92%) considera que la ciencia entiende o podrá entender “el mundo físico y biológico”, “el clima” (89%), “la mente/el cerebro” (88%) y “el origen del universo” (84%). Claras mayorías, en orden decreciente, creen que el objeto de la psicología y campos afines, “el comportamiento/conducta de las personas”, también podrá ser entendido científicamente, apareciendo más reservas respecto al funcionamiento de “la sociedad” (65%) y de “la economía” (62%). Quienes se autoubican ideológicamente en la derecha (7 a 10, en una escala de 0, extrema izquierda, a 10, extrema derecha) expresan más reservas respecto al potencial explicativo de la ciencia en general, con un 55% frente a un 69% de quienes se ubican a la izquierda (0 a 3).

¿Con cuál de estas opiniones está usted más de acuerdo?



En su opinión, ¿la ciencia hace o no hace posible entender...? Porcentaje que responde afirmativamente



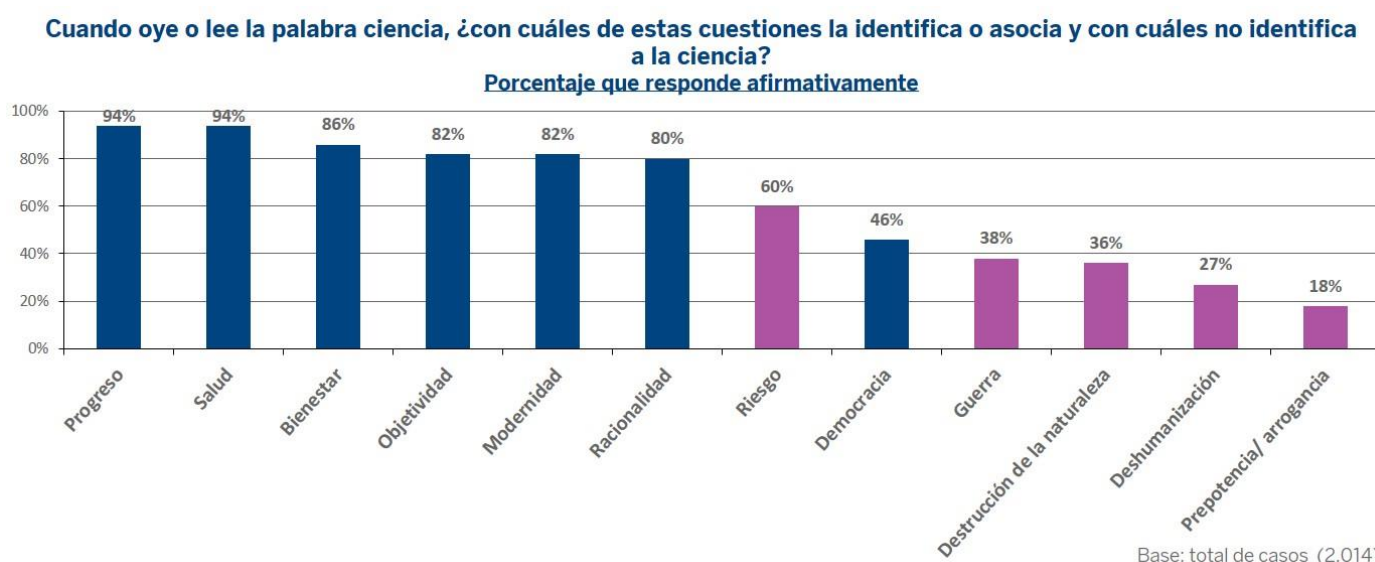
Asociación de la ciencia con grandes narrativas ('worldviews') (D. 14-15)

Desde su constitución, la ciencia ha aparecido asociada a grandes narrativas culturales legitimadoras de la función social de la investigación científica. Esa vinculación aparece imbricada en discursos, escritos de opinión y noticias en los medios de comunicación, en la literatura especializada, en declaraciones de la propia comunidad científica a través de sus instituciones, revistas, conferencias de divulgación y exposiciones científicas, en la literatura de ficción y en el cine, y en el presente en numerosas páginas web y redes sociales digitales.

La gran mayoría de esos marcos conceptuales son de carácter claramente positivo, conviviendo con algunos críticos asociados a efectos indeseados (supuestos o reales) de la ciencia y su aplicación. Una primera cuestión de interés es comprobar si algunas de las visiones de la época clásica de la ciencia, criticadas por las corrientes escépticas posmodernas, han caducado o no. Los datos de este estudio evidencian que cuatro componentes fundamentales de la envolvente cultural de la ciencia, las ideas de "progreso" (94%), "modernidad" (82%), "objetividad" (82%) y "racionalidad" (80%) están presentes en un grado altísimo en las percepciones de la población cuando escucha o lee la palabra ciencia, reforzadas por la asociación con "salud" (94%) y "bienestar" (86%). Es mucho más débil la asociación de ciencia con "democracia" (46%), quizás por la constatación en el pasado y, todavía más, en el presente de países con formas autoritarias de gobierno que son potencias científicas.

En la segunda mitad de los años sesenta del siglo XX se formularon una serie de críticas culturales a la ciencia, asociadas a algunos de los llamados "nuevos movimientos sociales", en particular un supuesto efecto "deshumanizador", de fomento de la "prepotencia o arrogancia" de los expertos,

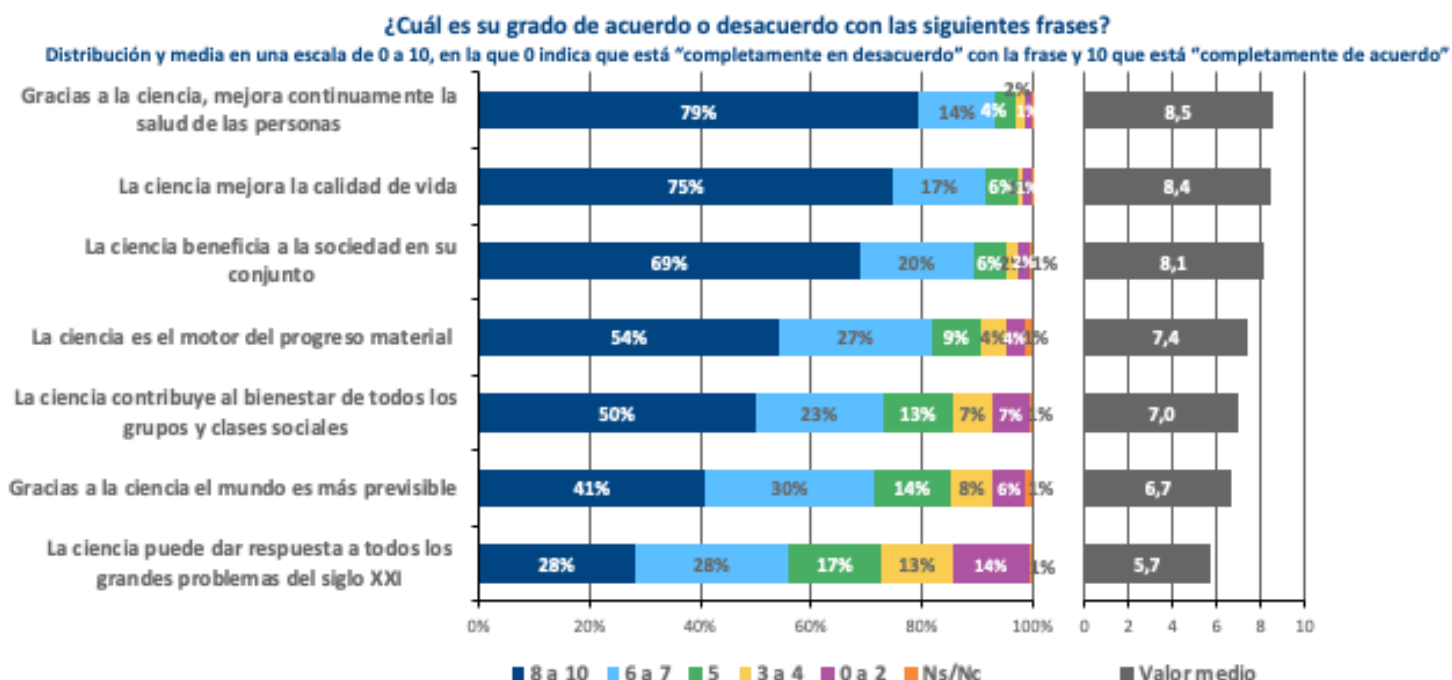
la “destrucción de la naturaleza”, el incremento del peligro de “guerra” y, en general, el aumento de “riesgos” (mereciendo esta última problemática atención especial a finales de los años ochenta y en la década de los noventa). Estas narrativas no han caducado en modo alguno, pero están presentes de una forma mucho más débil que las de valencia positiva. Solo la idea de riesgo es reconocida por la mayoría (60%), mientras que la prepotencia tan solo alcanza un 18%, un 27% la deshumanización, un 36% la destrucción de la naturaleza y un 38% la guerra.



Actitudes ante la ciencia (D. 16-21)

La asociación de la ciencia con grandes narrativas positivas y, más débilmente, con algunos efectos indeseados de aquella, encuentran reflejo en las actitudes o predisposiciones ante la ciencia, mayoritariamente de signo claramente favorable.

Amplias mayorías consideran que la ciencia “mejora continuamente la salud de las personas”, con un grado medio de acuerdo de 8,5 en una escala de 0 a 10; que “mejora la calidad de vida”, media de 8,4, así como que “beneficia a la sociedad en su conjunto”, con una media de 8,1. Estas actitudes positivas conviven con una percepción, algo menos extendida, sobre los límites de la ciencia a la hora de resolver “todos los grandes problemas del presente”. El grado medio de acuerdo baja a un 5,7 respecto a si “la ciencia puede dar respuesta a todos los grandes problemas del siglo XXI”, con una distribución más uniforme entre los grados de la escala.

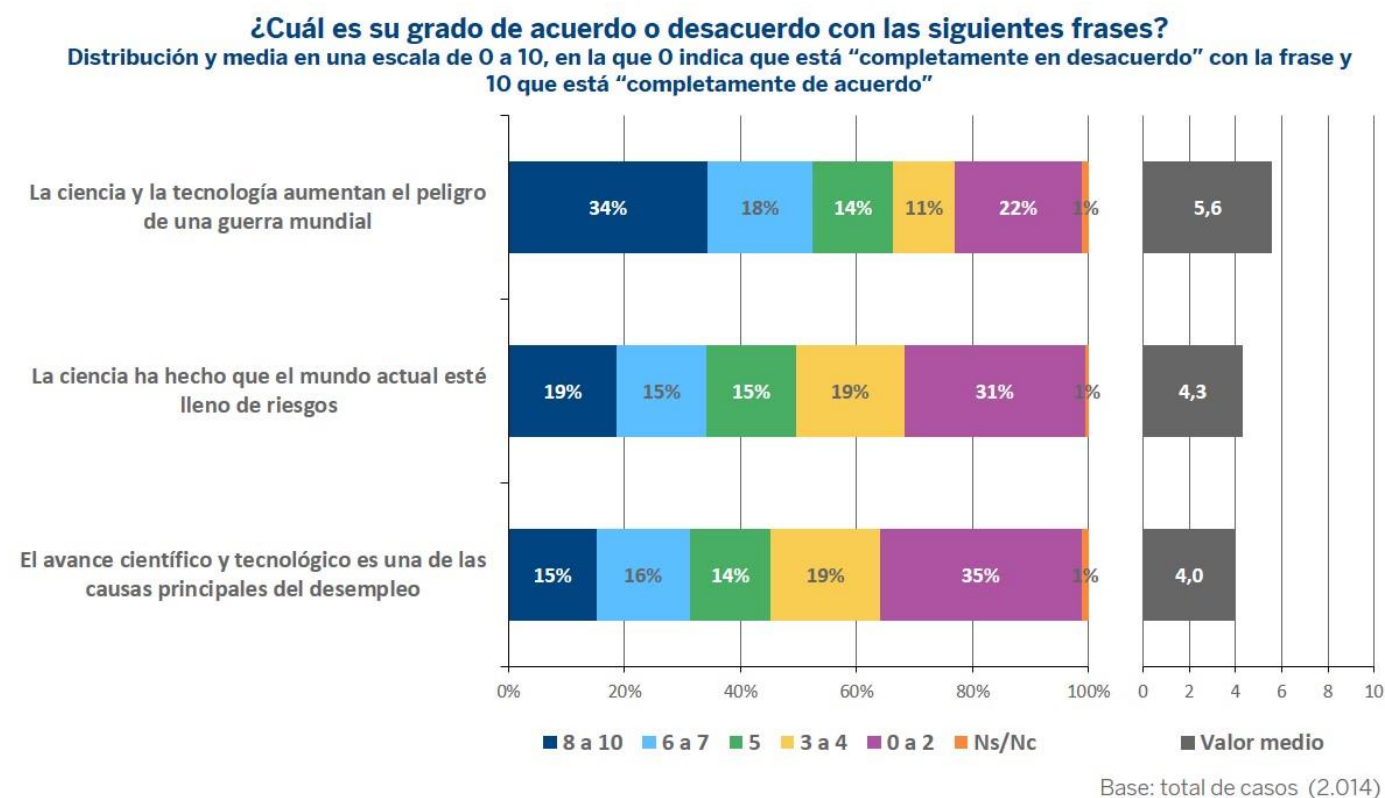


Si de la faceta de los impactos materiales se pasa a la estrictamente cognitiva, ésta recibe valoraciones muy mayoritariamente positivas, con una media de acuerdo de un 7,7 respecto a que es “el conocimiento más fiable y veraz que tenemos”, con un 62% que manifiesta su acuerdo con un 8 o más; la afirmación “gracias al conocimiento científico es posible separar lo que es verdadero de lo que es falso” obtiene una media de 7,1. Se rechaza la idea de que el conocimiento más fiable sea el de la gente común, no el de los científicos. Por otro lado, se considera que el potencial explicativo de la ciencia dista de haberse agotado, descartándose muy mayoritariamente la idea de que “las cuestiones fundamentales hayan sido descubiertas ya y que en lo sucesivo solo resten pequeños retoques en las teorías”.

En cuanto a las reservas que suscita la ciencia, la mayoría está en desacuerdo con la idea de que haya provocado que el mundo esté lleno de riesgos (media de 4,3) o que sea la principal causa del desempleo (4,0). La percepción sobre la articulación entre ciencia y naturaleza también es predominantemente favorable, principalmente en términos de su comprensión (media de 8,5) y conservación (media de 7,0). Asimismo, aunque con mayor fragmentación en las opiniones, predomina la creencia de que la ciencia y la tecnología podrán contribuir a la resolución del problema del cambio climático (media de 5,9).

Se rechaza muy mayoritariamente, con distintos grados de intensidad, el que la ciencia haya aumentado “la complejidad” (media de 3,8) y de manera todavía más marcada que “estaríamos

mejor si viviéramos sin tanta ciencia y tecnología" (3,1), desmarcándose de dos críticas clásicas a la ciencia y su aplicación.



De manera recurrente, filósofos e historiadores de la ciencia han notado que uno de los más significativos efectos de la ciencia es de naturaleza estrictamente cultural, como "factor dominante en determinar las creencias de la población educada", teniendo "efectos intelectuales directos, como el abandono de muchas creencias tradicionales y la adopción de otras nuevas motivadas por el éxito del método científico" (Bertrand Russell, 1952). Efectivamente, una clara mayoría de la población está de acuerdo en que "la ciencia ha reducido las supersticiones y temores del pasado", rechazando la imputación tradicional de que "la ciencia destruya los valores morales de la gente" (media de grado de acuerdo de un 2,9).

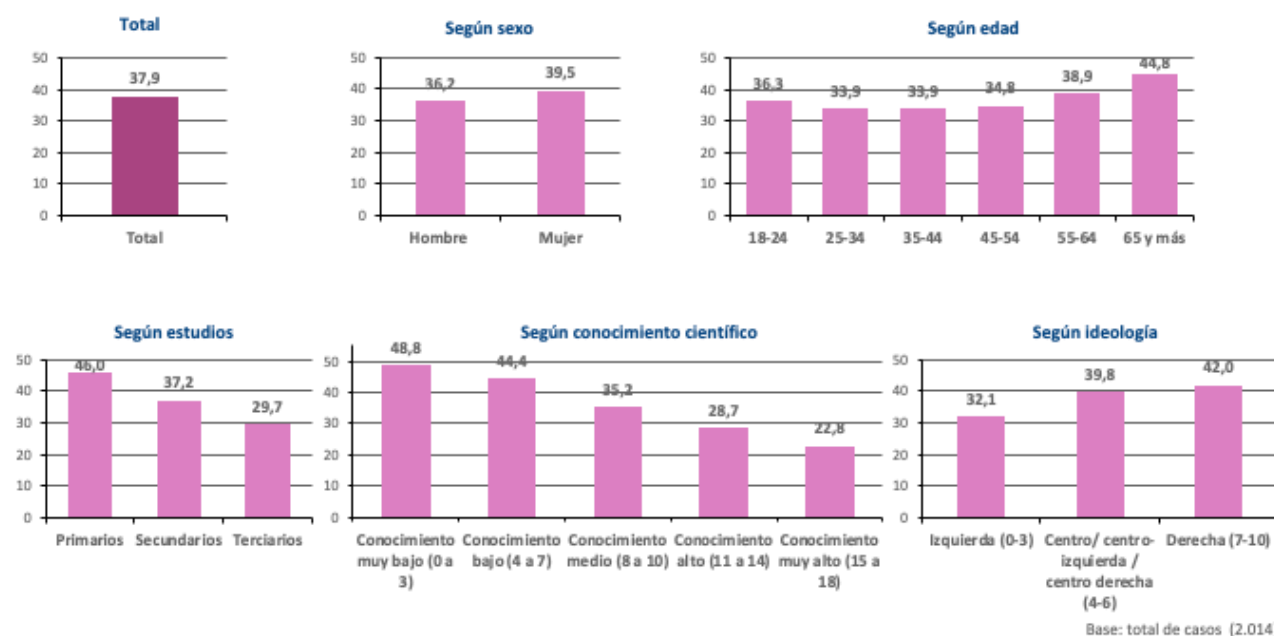
"Promesas" (facetas positivas) y "reservas" (facetas negativas) en las percepciones de la ciencia (D. 22-23)

Adicionalmente al examen de las actitudes ante los efectos de la ciencia en una serie de dominios discretos ("árboles") se puede obtener una imagen agregada ("bosque") de las predisposiciones ante la ciencia a través de dos escalas, etiquetadas en la literatura sobre cultura científica como "promesas" (actitudes positivas) y "reservas" (actitudes negativas), compuesta cada una de ellas

por 10 ítems o frases medidos en un rango de acuerdo de 0 a 10, pudiendo variar de manera sumada de 0 a 100.

Esta forma de examinar la matriz de datos sobre las actitudes permite desvelar, en primer lugar, que el valor medio de la escala de promesas asciende a 73,0 (sobre 100), mientras que la media de las reservas es sensiblemente más baja, con un 37,9, documentando que la visión favorable es claramente predominante. En segundo lugar, y no menos importante, si se examinan las diferencias en esas dos escalas atendiendo a variables sociodemográficas (sexo, edad, estudios...), se ve que mientras las “promesas” son compartidas por toda la población, sin diferencias marcadas, se observa mayor variabilidad en las reservas, siendo más acusadas entre los grupos de mayor edad, menor nivel de estudios y alineados ideológicamente con la derecha. El nivel de conocimiento científico de la población aparece también asociado de manera inversa a la percepción de reservas. Quienes saben más de ciencia tienden a percibir menos reservas: las personas con conocimiento muy alto (15 a 18 puntos en el test de conocimiento referido en la entrega anterior del estudio) se sitúan en una media de 22,8 sobre 100, mientras que aquellas con conocimiento muy bajo (0 a 3 en el mismo test) alcanzan un 48,8 en esta escala. La influencia del nivel de estudios y de la ideología también es significativa, aunque menor: la media en la escala de reservas es de un 29,7 para las personas con estudios terciarios, y un 46,0 para aquellas con estudios primarios. Entre las personas de izquierda, las reservas son menores (32,1) que entre las de derecha (42,0).

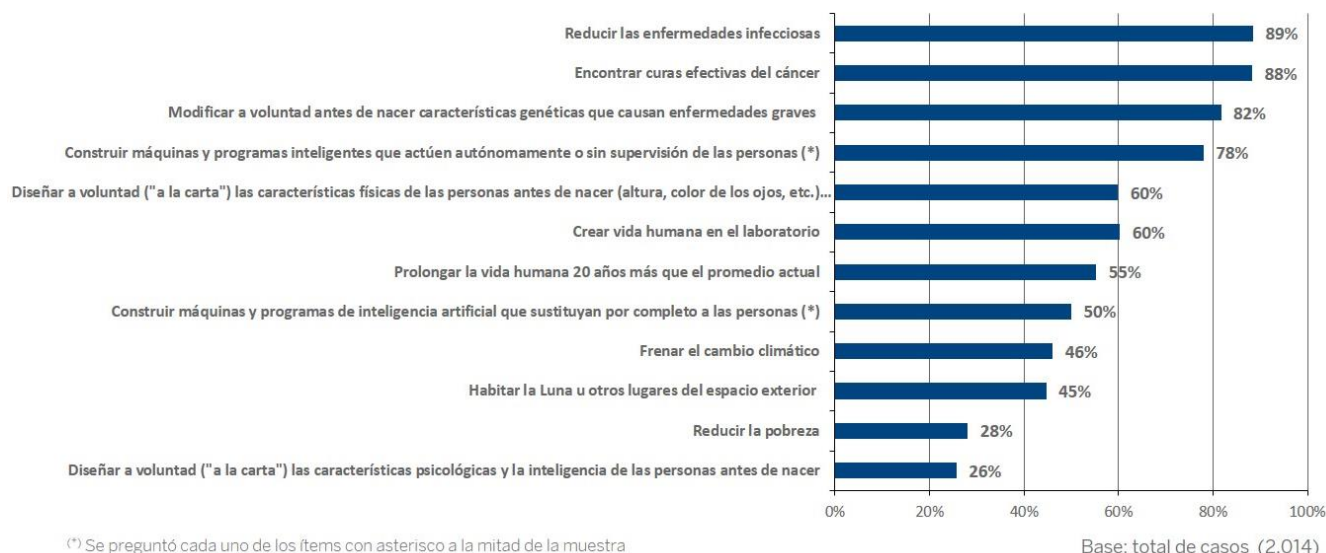
Reservas hacia la ciencia



Altas expectativas hacia la ciencia (D. 24-25)

En un marco de altas expectativas hacia la ciencia, la población es capaz de discriminar el potencial de aplicación del conocimiento científico actual y futuro –en los próximos 25 años– a la resolución de distintos problemas y la consecución de objetivos. Las expectativas son especialmente altas en distintas áreas de la salud (enfermedades infecciosas, con un 89%, cáncer, con un 88%, modificación genética para eliminar características genéticas asociadas a enfermedades graves, un 82%), mientras que, aun siendo elevadas, se moderan respecto a la capacidad para “diseñar a voluntad (‘a la carta’) las características físicas de las personas antes de nacer (altura, color de los ojos, ...)”, con un 60%, la capacidad de “crear vida humana en el laboratorio”, también con un 60% y “prolongar la vida humana 20 años más que el promedio actual”, con un 55% que lo cree probable. En el extremo opuesto se sitúan la “reducción de la pobreza” gracias (exclusivamente) a la ciencia, con un 28% y el “diseño a voluntad (‘a la carta’) de las características psicológicas y la inteligencia de las personas antes de nacer”, con un 26%. En un lugar intermedio se sitúan, en orden decreciente de probabilidad, “frenar el cambio climático” con un 46% y “habitar la Luna u otros lugares del espacio exterior”, con un 45%. Especialmente interesante es la dual expectativa de la posibilidad de “construir máquinas y programas inteligentes que actúen autónomamente o sin supervisión de las personas”, afirmado por un 78%, que, sin embargo, desciende a un 50% a propósito de construir “máquinas y programas de inteligencia artificial que sustituyan por completo a las personas”.

¿Cree usted que dentro de 25 años la ciencia habrá o no habrá hecho posible cada una de las siguientes cosas?
Porcentaje que responde afirmativamente que habrá hecho posible

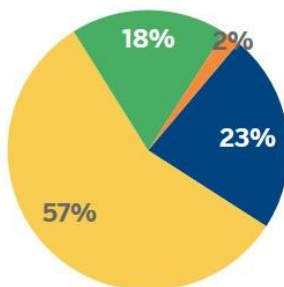


Facetas institucionales de la ciencia (D. 27-31)

El estudio también examina las percepciones de los ciudadanos respecto a la finalidad de la ciencia —si se valora el conocimiento en sí mismo o en función de los beneficios a corto plazo— y quién debe controlar la investigación, así como la valoración del nivel científico y tecnológico en España.

La mayoría de la población (57%) considera que se debería financiar con fondos públicos la investigación aplicada a resolver necesidades prácticas inmediatas frente a la investigación básica, mientras que un 23% da prioridad a esta última y un 18% cree que ambas merecen financiación. Entre las razones para financiar la investigación que no produce beneficios prácticos inmediatos figuran de manera destacada la posibilidad de que lo haga en el futuro, además de su potencial para impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías e innovaciones. Una de cada cuatro personas (24%) que contesta que la investigación básica debería recibir financiación pública cree que debe hacerse porque satisface la curiosidad humana y el avance del conocimiento.

¿Cuál de los siguientes tipos de investigación científica cree usted que debería recibir financiación pública?

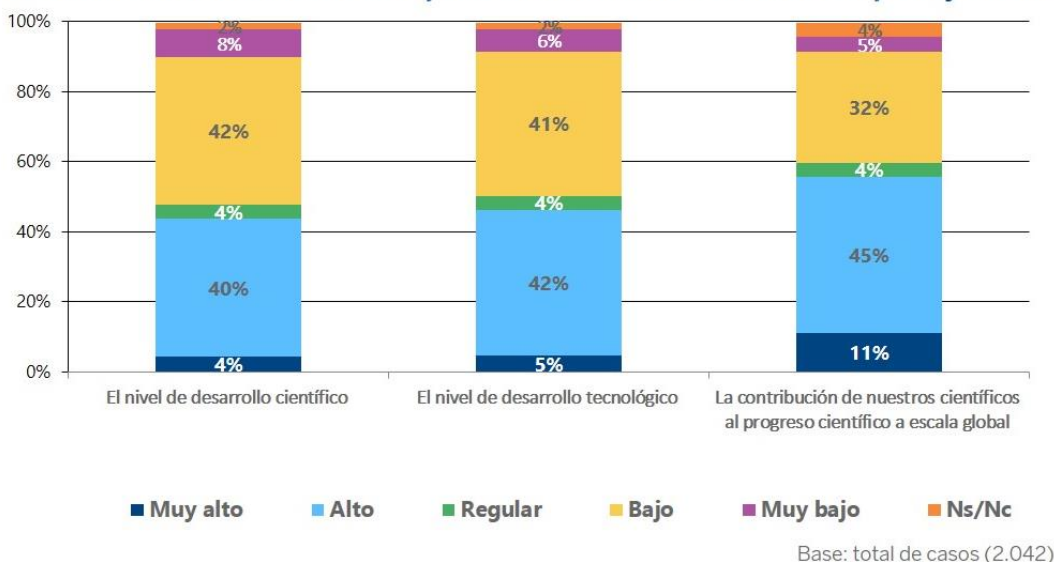


- La investigación básica que hace avanzar el conocimiento, aunque no produzca beneficios prácticos inmediatos
 - La investigación aplicada a resolver necesidades prácticas inmediatas
 - Ambas deben ser financiadas (NO LEER)
 - Ns/Nc
- Base: total de casos (2.042)

En cuanto a quien debe controlar la investigación científica, un 44% opina que deben ser los propios científicos y un 37%, la sociedad, mientras que solo el 15% considera que la investigación debe estar controlada por el Estado.

La contribución de los investigadores españoles al progreso de la ciencia a escala global se valora como alta o muy alta por más de la mitad de la sociedad (56%). Sin embargo, la valoración sobre el nivel de desarrollo científico y tecnológico de España divide a la población: un 44% considera que el nivel de desarrollo científico es alto o muy alto y un 50%, que es bajo o muy bajo. En cuanto al nivel de desarrollo tecnológico, un 47% lo considera alto o muy alto y el mismo porcentaje, bajo o muy bajo.

¿Cómo valora el nivel existente en España, en cada una de las cuestiones que voy a leerle?



La mayoría de los españoles considera que el apoyo de diferentes actores a la ciencia es bajo. Apenas un 12% considera que es alto el apoyo de los poderes públicos, aumentando este porcentaje en el caso de la sociedad hasta un 29% y a 32% en el caso de las empresas. Respecto a la percepción del grado de apoyo de los poderes públicos a través de la orientación política de los gobiernos, cuatro de cada diez creen que los gobiernos de izquierda apoyan más a la ciencia, frente a dos de cada diez que creen que ese mayor apoyo proviene de gobiernos de derecha. El resto de la población se reparte entre quienes no perciben diferencias entre ambos y quienes no saben o no pueden responder a esta cuestión.

Ficha técnica

- Ámbito geográfico del estudio: España.
- Universo: población general de 18 años y más.
- Método: encuesta telefónica.
- Tamaño y distribución de la muestra: dos encuestas basadas en una muestra de 2.014 y 2.042 casos respectivamente. Distribución de la muestra aleatoria y con selección del individuo según cuotas de sexo y edad. El cuestionario incluye un bloque común y un bloque específico que se ha aplicado a cada muestra.
- Error de muestreo: el error muestral estimado con un nivel de confianza del 95.5% y en el caso más desfavorable ($p=q=0,5$) es de $\pm 2,2$ para cada encuesta de 2.000 casos.
- Fecha de realización del trabajo de campo: noviembre de 2025.
- El trabajo de campo ha sido coordinado y ejecutado por Imop Insight.

7 de febrero de 2026

- El diseño del cuestionario y el análisis de los datos se han llevado a cabo por el Departamento de Estudios Sociales y Opinión Pública de la Fundación BBVA.

CONTACTO:

Departamento de Comunicación y Relaciones Institucionales

Tel. 91 374 52 10 / 91 374 31 39

comunicacion@fbbva.es

Para información adicional sobre la Fundación BBVA, puede visitar:

<https://www.fbbva.es/>