

Tendencias

¿A qué científico mencionan los españoles?



ALBERT EINSTEIN
31,6 %



ISAAC NEWTON
15,2 %



ALEXANDER FLEMING
6,4 %



THOMAS A. EDISON
5,8 %



SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL
4,8 %

Ignorancia científica

En España, sólo los jóvenes se acercan a la media europea en cultura sobre ciencia

ALICIA RODRÍGUEZ DE PAZ
Madrid

Suspense en cultura científica. Los españoles están a la cola en cuanto al conocimiento sobre ciencia y tecnología, el seguimiento de la información científica o la participación en actividades relacionadas con este ámbito. Según un estudio internacional de la Fundación BBVA, la distancia con otros países europeos y Estados Unidos sólo se reduce entre los más jóvenes (en especial, los que tienen entre 18 y 34 años).

El informe, basado en la opinión de 16.500 mayores de edad encuestados en España, Italia, Francia, Países Bajos, Alemania, Austria, República Checa, Polonia, Reino Unido, Dinamarca y Estados Unidos, analiza tanto el interés por la ciencia como el conocimiento de los ciudadanos. La encuesta, que se realizó a finales del 2011 –a razón de 1.500 entrevistas por país–, permite comparar la situación de la población española con otros estados de la Unión Europea y con Estados Unidos. “Se tiende a la convergencia con otros países pero sigue habiendo diferencias, incluso en las generaciones más jóvenes y los más educados”, advirtió ayer Jacques Maquet, analista del departamento de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la fundación.

No se trata de una cuestión menor, alertó Rafael Pardo, director de la Fundación BBVA. Pardo recordó que una población “sensibilizada y familiarizada con la ciencia” contribuye a una mejor toma de decisiones en el plano personal –desde el consumo, la salud, el medio ambiente o “la ciudadanía”– y también está “más dispuesta a innovar”.

Para evaluar el conocimiento “objetivo” aplicaron una prueba sobre conceptos y principios básicos: desde la gravedad de la Tierra al tamaño de átomos y electrones, pasando por la extracción de células madre o la aparición de

EN LA COLA DE EUROPA

Prueba de conocimiento científico objetivo integrado por 22 preguntas (0-22)

País	Puntuación
Media europea	13,4
Dinamarca	15,6
Países Bajos	15,3
Alemania	14,8
Rep. Checa	14,6
Austria	14,2
Reino Unido	14,1
Francia	13,8
Polonia	12,4
Italia	12,0
España	11,2
EE.UU.	14,3

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

	Alto	Medio	Bajo
En porcentaje			
Media España	21,9	54,2	23,9
POR EDADES			
18-24	22,6	64,4	13
25-34	34,2	55,7	10,1
35-44	30,4	56,4	13,2
45-54	19,9	64,1	23,9
55-64	14,9	55,8	29,3
65 y más	6,7	36,5	56,8

FUENTE: Fundación BBVA

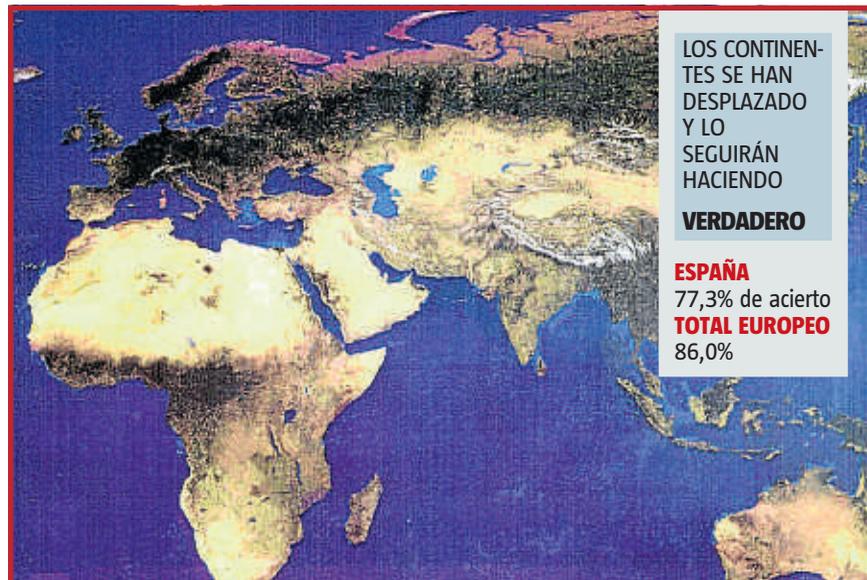
LA VANGUARDIA

los primeros seres humanos. En prácticamente todas las preguntas, el porcentaje de acierto de los ciudadanos españoles está por debajo de la media de los países europeos participantes. Tomando como base dichas respuestas –en una escala de 0 a 22–, España figura en el último puesto con una puntuación de 11,2. En el furgón de cola aparecen también Italia (12) y Polonia (12,4). Dinamarca y los Países Bajos –con un 15,6 y un 15,3– están a la cabeza, seguidos por Alemania (14,8) y la República Checa (14,6).

Para medir de una manera más afinada el conocimiento científico de los ciudadanos, los encuestados tuvieron que responder también a un caso práctico sobre la noción de probabilidad. En este caso, España, con un 45,7% de aciertos entre los participantes, aparece muy cerca de la media de los países europeos, aunque notablemente alejada de Dinamarca (81,4% de aciertos), Países Bajos (79,3%) y Estados Unidos (60,6%).

En España, los mejores resultados sobre cultura científica se dan en el colectivo de los adultos más jóvenes y entre aquellos que tienen un nivel de estudios más alto. El 13% de los que tienen entre 18 y 24 años arrastra un conocimiento bajo (un 9,5% en Europa), mientras que entre 25 y 34 años, supone el 10,1% (un 6,6% la UE). En general, en los otros países europeos analizados no existen tanta diferencia cuando se comparan los distintos grupos de edad. En cambio, en España, a medida que aumenta la edad, la brecha sobre el dominio de conceptos científicos hace cada vez más grande: más de la mitad de los encuestados (el 56,8%) presenta un nivel bajo de conocimiento científico, cuando en la media europea supone el 21,6%.

Por nivel educativo, casi el 45% de los españoles que abandonaron los estudios antes de los 16 años tiene unos conocimientos científicos bajos, frente al 27,2% de sus homólogos en el total de países europeos.



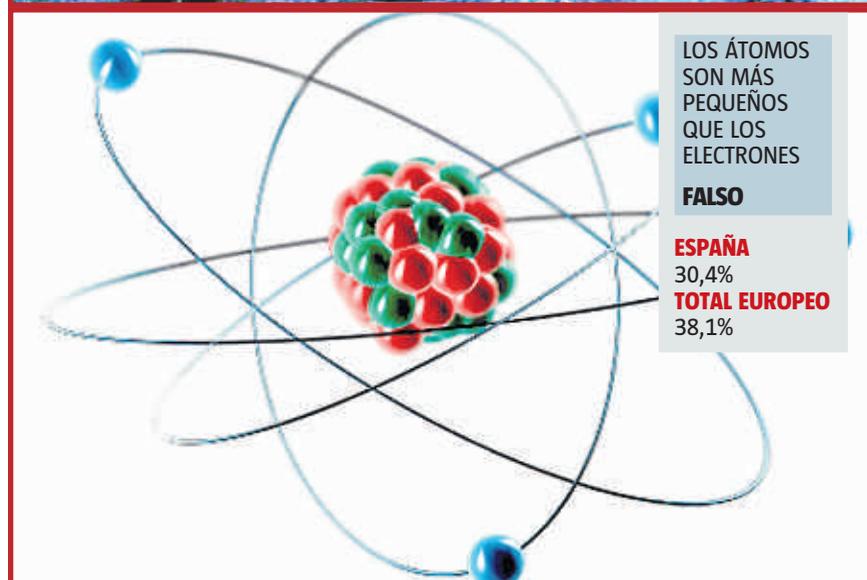
LOS CONTINENTES SE HAN DESPLAZADO Y LO SEGUIRÁN HACIENDO
VERDADERO

ESPAÑA
77,3% de acierto
TOTAL EUROPEO
86,0%



LAS CÉLULAS DE LOS SERES HUMANOS POR LO GENERAL NO SE DIVIDEN
FALSO

ESPAÑA
43,2%
TOTAL EUROPEO
62,5%



LOS ÁTOMOS SON MÁS PEQUEÑOS QUE LOS ELECTRONES
FALSO

ESPAÑA
30,4%
TOTAL EUROPEO
38,1%

El estudio de opinión revela así mismo una acusada ausencia de referentes del mundo científico en el imaginario de los españoles. Prácticamente el 46% de los encuestados no fue capaz de mencionar a tres científicos dignos de recibir la calificación de los más importantes de la historia. Le sigue –en el ranking de la ignorancia– Italia con un 30% de “no sabe, no contesta”. En el otro lado de la tabla, aparecen daneses y holandeses (con una negativa a contestar del 14,7% y 18,8%, respectivamente).

Tanto en España como en el resto de países participantes el nombre más repetido con dife-

rencia es el de Albert Einstein (lo citó el 42% de los europeos). “Todo un icono”, según los analistas. En el UE, destaca a cierta distancia Isaac Newton, Marie Curie, Louis Pasteur y Galileo Galilei. El estudio destaca que “los científicos asociados al dominio de la física tienen relativamente un alto número de menciones”, frente a los vinculados a descubrimientos o disciplinas más recientes. A diferencia de otros estados, los españoles apenas mencionan a científicos de su nacionalidad. En la lista sólo aparecen Santiago Ramón y Cajal (citado por el 4,8% de los encuestados) y Severo Ochoa (por el 2,5%).

LA CIENCIA EN LA VIDA COTIDIANA**Museos**

Dos de cada diez españoles han visitado una exposición sobre ciencia en el último año. En Europa, el 25%

Conferencias

El 5,7% de los encuestados en España han acudido a una charla sobre este ámbito, frente al 11,8% de los europeos

Tema de conversación

Más de la mitad de los españoles asegura que nunca habla sobre ciencia y tecnología con sus familiares y amigos

Cara a cara

El 22% de los españoles —el 40% en Europa— dice que **conoce** a un científico personalmente



MARIE CURIE
4,6 %



STEPHEN HAWKING
4,4 %



GALILEO GALILEI
4,0 %



LOUIS PASTEUR
4,0 %



CHARLES DARWIN
3,9 %



SEVERO OCHOA
2,5 %



EL OXÍGENO QUE RESPIRAMOS PROVIENE DE LAS PLANTAS
VERDADERO

ESPAÑA
76,8%
TOTAL EUROPEO
83,0%



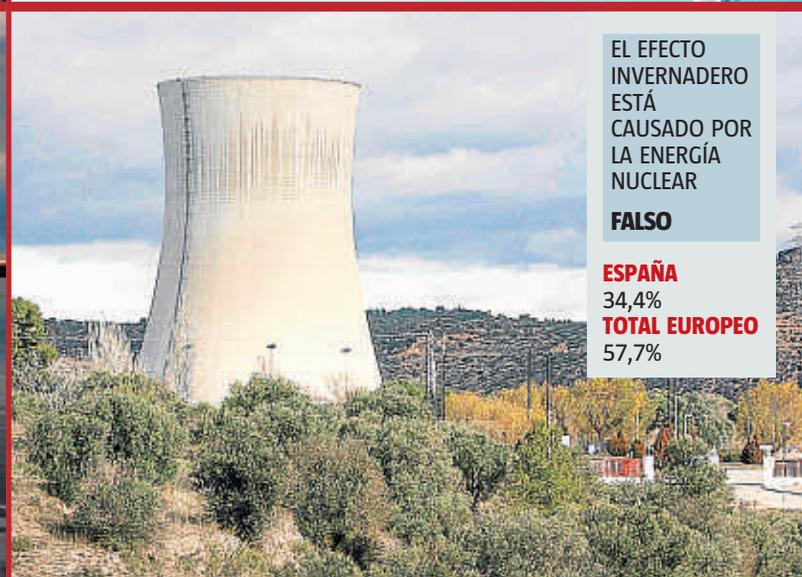
EL GEN ES LA UNIDAD BÁSICA DE LA HERENCIA DE LOS SERES VIVOS
VERDADERO

ESPAÑA
71,4%
TOTAL EUROPEO
82,0%



LA LUZ DEL SOL ESTÁ HECHA DE UN SOLO COLOR: BLANCO
FALSO

ESPAÑA
28,8%
TOTAL EUROPEO
44,2%



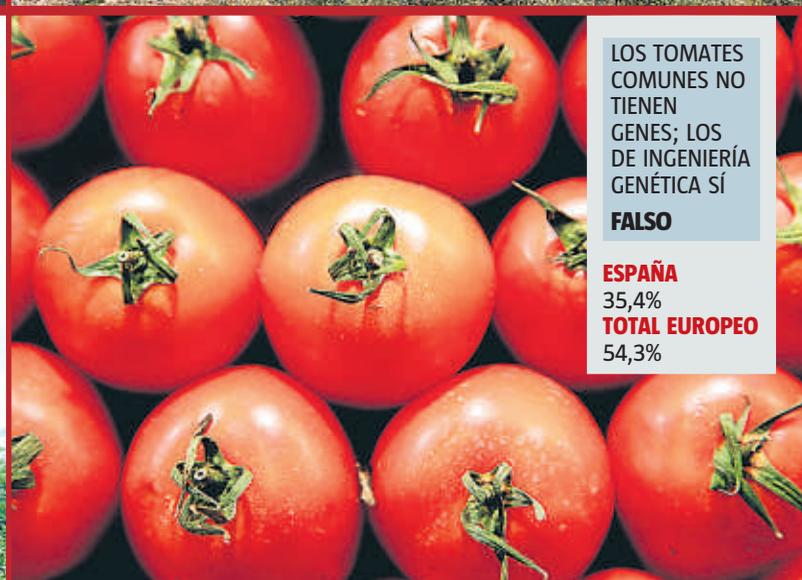
EL EFECTO INVERNADERO ESTÁ CAUSADO POR LA ENERGÍA NUCLEAR
FALSO

ESPAÑA
34,4%
TOTAL EUROPEO
57,7%



LOS PRIMEROS HUMANOS CONVIVIERON CON LOS DINOSAURIOS
FALSO

ESPAÑA
51,6%
TOTAL EUROPEO
61,0%



LOS TOMATES COMUNES NO TIENEN GENES; LOS DE INGENIERÍA GENÉTICA SÍ
FALSO

ESPAÑA
35,4%
TOTAL EUROPEO
54,3%

Los responsables del estudio remarcan que, para evaluar los datos sobre España, aparte del esfuerzo individual, resulta imprescindible tener en cuenta el “contexto”. En primer término, el papel del sistema de enseñanza y el nivel educativo de la población, y en segundo plano, “la cobertura más débil” sobre informaciones de ciencia en los medios de comunicación y la falta de “símbolos nacionales”, de investigadores preponderantes.

El análisis comparativo no sólo evalúa el saber de los ciudadanos, sino que se detiene también en su interés por la ciencia y la tecnología. A la hora de diseccionar el seguimiento de los ciudadanos a través de los medios de comunicación, tanto en los países europeos analizados como en Estados Unidos, sobresale la televisión (el 41% de los europeos y el 47,2% de los estadounidenses ve programas sobre ciencia y tecnología). Le sigue de cerca la prensa

¿UN GRAN CIENTÍFICO?

El 46% de los españoles no pudo citar un investigador relevante

NOTICIAS DE CIENCIA

Cuatro de cada diez europeos se informan sobre ciencia en TV, el 31% en los periódicos

EL CONTEXTO

En la cultura científica influyen la educación, los medios y los referentes

sa escrita, que utiliza para informarse el 31,7% de los europeos y el 33,7% de los norteamericanos.

En todo caso, España aparece a la cola, ya que sólo el 22,8% de los encuestados asegura que ve con frecuencia programas de televisión dedicados a la ciencia y el 17,4% lee ese tipo de noticias en los periódicos. Además, la cuarta parte de los europeos afirma que busca informaciones sobre estas cuestiones en internet. En Estados Unidos, usan la red con ese fin el 31,8%, mientras que en España sólo lo hace el 13,7%. Obviamente, el segmento de los más jóvenes hacen un uso más intensivo de internet, también cuando quieren seguir noticias sobre ciencia y tecnología.

Junto a Polonia, Italia y Chequia, los ciudadanos en España realizan pocas actividades relacionadas con la ciencia y tienen un vínculo muy limitado con la “carrera científica”.

Analfabetos y vulnerables

ANÁLISIS

Josep Corbella



A caso sorprende, en un país que no ha tenido ni un solo premio Nobel científico desde hace 106 años (Severo Ochoa no cuenta porque hizo sus investigaciones en el extranjero), que los ciudadanos tengan menos cultura

científica que en Francia, Alemania o Italia? ¿Lo sorprendente sería que tuvieran más!

Gran parte de esta ignorancia científica es inofensiva: no haber visto el bello azul de Neptuno es como no haber escuchado a Mozart; la vida es más pobre, pero se puede vivir sin arte. Después hay otro tipo de ignorancia que tiene consecuencias más graves. Más graves para uno mismo cuando se

desconocen hechos elementales para tomar decisiones sobre la propia salud, como en el caso de ese 75% de españoles encuestados que no saben que los antibióticos no destruyen los virus. Y más graves para el conjunto de la sociedad cuando se sostienen decisiones erróneas que guían la toma de decisiones colectivas, como en el caso del 64% que no entiende que los tomates transgénicos

no tienen más genes que los tomates comunes.

Cuanto más ignorante es una sociedad, más vulnerable es. Vulnerable a las amenazas externas y a las manipulaciones internas. Corregirlo, desde luego, es posible. Pero no es lo que va a ocurrir en un país donde el Gobierno ha decidido recortar un 25% en I+D+i, un porcentaje superior al recorte medio del gasto público.