

La existencia de personas muy inteligentes que se creen afirmaciones sin fundamento demuestra que la inteligencia no previene contra la **CREDULIDAD**

Pensamiento crítico: más allá de la inteligencia

ÉLÉONORE MARIETTE Y NICOLAS GAUVRIT



GETTY IMAGES / MATAS MADZIC / ISTOCK

En síntesis: Algo más que el cociente de inteligencia

1 Las personas dotadas de un cociente de inteligencia elevado tienden a presentar un mayor pensamiento crítico, pero existen numerosas excepciones, entre ellas, incluso premios nóbel.

2 El pensamiento crítico depende de muchas capacidades cognitivas, algunas de las cuales no evalúan los tests de inteligencia. También influyen determinados rasgos de la personalidad.

3 Algunas de las estrategias que fomentan el pensamiento crítico pueden ejercitarse, como valorar la fiabilidad de la información. Ello favorece el éxito personal y profesional.

Roy Warren Spencer es un meteorólogo afiliado a la Universidad de Alabama. En 1991, la NASA le otorgó una medalla por su «trabajo científico excepcional». Este reconocimiento podría ser suficiente para pensar que se trata de una persona inteligente. Sin embargo, Spencer afirma que la comunidad de climatólogos se equivoca sobre el cambio climático; sostiene una tesis que está en contradicción flagrante con los datos científicos. En Francia, Claude Allègre y Vincent Courtillot, ambos exdirectores del Instituto de Física del Globo de París y miembros de la Academia de Ciencias, han adoptado posturas similares.

No son los únicos que reflejan esta paradoja: abundan los ejemplos de personas que han triunfado en una profesión intelectual y que, sin embargo, abrazan creencias extravagantes. Luc Montagnier, premio nóbel de medicina, critica las vacunas contra toda razón científica. François Mitterrand (1919-1996), antiguo presidente de Francia, consultaba a un astrólogo. ¿Cómo se explica que estas personas, con una inteligencia innegable, caigan en lo irracional? ¿O que entre los negacionistas que rechazan la existencia de la COVID-19 se encuentren médicos?

¿Qué es la inteligencia?

Tal vez la respuesta resida en la manera con que definimos y evaluamos la inteligencia. Los mejores instrumentos de que disponen los psicólogos para cuantificarla son los tests de inteligencia, los cuales resumen el funcionamiento mental de una persona mediante una escala: el célebre cociente de inteligencia (CI). Estos tests predicen el rendimiento escolar, académico y profesional, así como un buen número de otras características, como la elección de un estilo de vida más saludable. Todo ello indica que representan una medida fiable de la inteligencia. Sin embargo, no solo la inteligencia cuenta para evitar descarrilamientos intelectuales, sino la resistencia a las creencias irracionales; o, dicho de otro modo, el pensamiento crítico. Pero ¿mide el CI esta capacidad?

Pues bien, sí y no. De hecho, ambas facultades se encuentran relacionadas: las investigaciones demuestran que, por término medio, las personas con un CI elevado se adhieren menos a las creencias irracionales. Por otra parte, en los estudios que valoran simultáneamente el CI y el pensamiento crítico, la relación entre ambos aparece siempre positiva, con independencia de la edad. En 2009, Joyce VanTassel-Baska y otros científicos de la Universidad William and Mary, en Estados Unidos, lo comprobaron en niños de 9 a 12 años. En 2018, la investigadora Andreea Buzduga, de la Universidad Alexandru Ioan Cuza, en Rumanía, obtuvo un resultado similar con una muestra de más de 700 escolares y estudiantes.

Resulta bastante normal: el pensamiento crítico presupone un funcionamiento mental eficaz. No se puede valorar correctamente una información si no se es capaz de captarla, tratarla y comprenderla, lo cual requiere cierta inteligencia en el sentido del CI. Por otra parte, las personas que tienen un CI más alto tienden a resistir mejor los sesgos cognitivos.

Sin embargo, ese solo es el caso para ciertos tipos de sesgos. Para empezar, veamos un ejemplo de error contra el cual protege un buen CI: usted tiene una baraja de 10 cartas, que incluye 7 rojas y 3 negras, y se le pide que adivine el color de la carta que se halla encima. Gana 100 euros si responde correctamente. Se repite el juego 10 veces, mezclando cada vez las cartas. ¿Por qué color apostaría la primera vez? ¿Y la segunda? ¿Y la tercera? ¿Y las siguientes?

Ante esta cuestión, muchas personas optarían por apostar siete veces por el rojo y tres veces por el negro. La respuesta no es absurda, pero dista de ser la mejor estrategia. Se tiene ventaja si se apuesta de manera sistemática por el rojo. Este problema esconde una trampa diseñada precisamente para que la mente se encuentre con sus disfunciones ordinarias. Así pues, resulta normal equivocarse, pero cuanto mayor sea el CI del participante, menos probable es que caiga en ella.

Veamos ahora otro tipo de sesgo, pero contra el cual el CI no puede hacer gran cosa: ¿estaría usted a favor o en contra de la prohibición de un modelo de coche que, según un estudio ministerial, octuplica las posibilidades de causar un accidente en comparación con otros modelos? El equipo de Keith Stanovich, de la Universidad de Toronto y experto en racionalidad, propuso esta cuestión

LOS AUTORES

Éléonore Mariette y Nicolas Gauvrit investigan en el laboratorio CHArt, de la Escuela Práctica de Estudios Avanzados de París.

a participantes estadounidenses. El modelo de coche fue descrito en unas ocasiones como fabricado en EE.UU. y, en otras, como de fabricación alemana. ¿Resultado? Los encuestados aceptaban la comercialización de un automóvil peligroso en función de si era de Estados Unidos o no. El CI no influía prácticamente en el resultado. Se trata de un sesgo de juicio, el cual nos impulsa a orientar nuestras conclusiones en función de los propios valores, ideologías o prejuicios.

Además, las puntuaciones obtenidas por los participantes en los tests que miden el pensamiento crítico (incluyen la capacidad de examinar los propios mecanismos del pensamiento, entre otros aspectos) predecían en gran medida sus respuestas. Así, cuanto más desarrollado estaba el pensamiento crítico, más tendían a dar una respuesta independiente de la «nacionalidad» de los automóviles. Por consiguiente, el pensamiento crítico y el CI se apoyan, en parte, sobre competencias comunes, pero también en sus especificidades. Por tanto, se puede ser inteligente y estar dotado de un pensamiento crítico deficiente (o incluso a la inversa).

Superinteligente y totalmente estúpido

Los psicólogos han identificado dos diferencias fundamentales entre inteligencia y pensamiento crítico. La primera se refiere al nivel de tratamiento de las informaciones. Es decir, el CI se concentra en elementos de «bajo nivel» que constituyen la base del pensamiento, mientras que el pensamiento crítico requiere competencias cognitivas de «alto nivel». Por ejemplo, cuando leemos el enunciado de un ejercicio, la primera etapa del análisis consiste en la percepción de las letras (tratamiento de bajo nivel). Por el contrario, cuando hemos de responder a la cuestión propuesta, nos apoyamos en múltiples tratamientos preliminares: percepción de las letras, pero también comprensión del texto, búsqueda en la memoria de los métodos que lleven a la solución, etcétera. Es una tarea de alto nivel.

Para medir el CI se utiliza un conjunto de tests referidos, sobre todo, a los procesos de bajo nivel: memoria a corto plazo, velocidad de ejecución de una tarea simple y recuperación en la memoria de conocimientos usuales, entre otros. Por el contrario, en los tests de pensamiento crítico con frecuencia se solicita a los participantes que redacten textos argumentativos, saquen conclusiones lógicas a partir de un relato elaborado, estimen la fiabilidad de las fuentes o expliquen su propio pensamiento. Se trata, pues, de poner de relieve capacidades mentales de alto nivel, más ricas y sofisticadas. El pensamiento crítico es, retomando una definición de la filósofa Elena Pasquini y de sus colegas, saber calibrar la confianza que se deposita en una información. Ello implica, entre otras cosas, identificar las hipótesis o los presupuestos de un discurso, evaluar los argumentos y las pruebas, además de elementos que no son directamente tenidos en cuenta por los tests de CI, demasiado genéricos.

La segunda diferencia entre inteligencia y pensamiento crítico radica en que la primera se basa en el razonamiento, mientras que en el segundo interviene un aspecto psicológico. Tener un pensamiento crítico es un estado mental, casi un rasgo de la personalidad, que engloba el afán de conocer la verdad, la necesidad de disponer de pruebas, la tendencia a imaginar varias explicaciones posibles y una cierta apertura a las ideas contrarias. Es lo que el investigador Kurt Taube denomina «factor de disposición». A partir de una serie de evaluaciones llevadas a cabo en 1995 con 198 personas, este psicólogo demostró que se explican mejor los resultados obtenidos con los tests de pensamiento crítico cuando se integra esta dimensión a la personalidad en lugar de analizar solo las capacidades de razonamiento.

En concreto, los investigadores identificaron tres características principales que promueven el pensamiento crítico: la curiosidad, el deseo de encontrar la verdad y la humildad. En 2004, Jennifer Clifford, de la Universidad

Un yogui que sobrevive gracias a la energía solar

El 11 de mayo de 2010, el diario *Ouest-France* publicó un artículo sobre Prahlad Jani, un yogui indio que aseguraba que podía vivir 70 años sin beber ni comer. Con el fin de probar la seriedad de tal afirmación se mencionaba un estudio llevado a cabo por un equipo de investigadores y médicos que habían vigilado al sujeto durante 24 horas al día a lo largo de dos semanas. El hecho de sobrevivir sin comer dos semanas no tiene nada de imposible; además, el

hombre estaba autorizado a bañarse, por lo que tenía acceso al agua. Este trabajo no demuestra absolutamente nada, pero los experimentadores que lo organizaron buscaron explicaciones estrafalarias a la supervivencia del yogui; incluso llegaron a plantear que el individuo aprovechaba directamente la energía solar.

Por fortuna, en nuestra época de hipercomunicación es bastante fácil desmentir las informaciones que causan «ruido». Una regla básica

ante una afirmación que resulta extraña consiste en indagar si no ha sido refutada. En este caso, se podría escribir en el buscador de la Red: «Prahlad Jani fake». Este tipo de reglas y métodos para valorar la fiabilidad de una información (denominadas *mindware* por el psicólogo Keith Stanovich), pueden ayudar a desarrollar el pensamiento crítico.

Fuente: www.pseudo-sciences.org/Energies-renouvelables-le-yogi-solaire

Villanova, en Pensilvania, y sus colaboradores midieron de manera conjunta el CI, el pensamiento crítico y la personalidad de los una serie de personas. Hallaron una relación entre la apertura a las experiencias (rasgo de la personalidad que incluye la curiosidad y el afán por conocer cosas nuevas) y la puntuación del pensamiento crítico. ¡Y ello sin que importara el CI! Con otras palabras: usted puede ser poco inteligente pero estar dotado de un buen pensamiento crítico. Numerosos estudios, basados en un diseño similar, subrayan, asimismo, la importancia de este rasgo de la personalidad.

Más allá de la curiosidad, el ejercicio del pensamiento crítico, al exigir cierto esfuerzo intelectual, solo sucederá si la persona se centra en la búsqueda de la verdad. Se puede ser capaz de actuar con gran rigor, pero no poner en práctica esta capacidad a diario. En 2009, Kelly Ku e Irene Ho, de la Universidad de Hong Kong, valoraron el pensamiento crítico de 137 personas que habían sido interrogadas sobre su interés por la verdad a través de un cuestionario diseñado para ello. Por ejemplo, debían indicar su grado de acuerdo con cuestiones como: «Las soluciones correctas a los problemas deben ser determinadas por personas en función de la autoridad que tengan» o «La diversidad de puntos de vista crea confusión en vez de ayudar a clarificar las cosas». Cuanto más revelaba este test el deseo por la verdad (si se respondía, por ejemplo, que la autoridad sola no es suficiente para asegurar la pertinencia de una solución, o que la diversidad de puntos de vista no puede dañar la verdad, si es que existe), más aumentaba la puntuación de pensamiento crítico.

Si se da una vuelta por las redes sociales para curiosear sobre el debate en torno a la homeopatía, se percibe la potencia de este factor. Se hallarán numerosos comentarios del tipo: «No me importan los estudios. La homeopatía me parece bien. Creo en ella, y punto». Esta postura no es necesariamente la de una persona superficial o modestamente inteligente: revela, simplemente, una forma de estar con el mundo. Para algunas personas, la decisión de creer no es algo absurdo, porque en el fondo

El cociente de inteligencia mide capacidades cognitivas «de bajo nivel», entre ellas, la memoria a corto plazo o la velocidad de ejecución de una tarea; el pensamiento crítico, en cambio, moviliza competencias de razonamiento y lógica sofisticadas

la verdad no les importa. Otras, en cambio, la aprecian y, en consecuencia, manifiestan una cierta «vigilancia epistémica» buscando pruebas en la medida de lo posible. Se trata de una de las bases del pensamiento crítico, independiente del CI. Se pueden desear pruebas, incluso si los medios disponibles para obtenerlas son limitados; y a la inversa, se puede estar muy capacitado para encontrar pruebas, pero no tener un deseo desmesurado de conseguirlas.

Finalmente, la humildad intelectual figura en lo alto de los factores que favorecen el pensamiento crítico. A quienes les falta, manifiestan una rigidez mental; ante pruebas adversas, no cambian jamás de opinión. Todo lo contrario que Mark Lynas, ambientalista y antiguo activista contra los transgénicos y ahora defensor de los cultivos genéticamente modificados. Después de sopesar ciertos aspectos científicos, renegó públicamente de sus afirmaciones iniciales. Se esté o no de acuerdo con él, debe reconocerse su modestia y coraje: para pensar de forma crítica se necesita dudar de sí mismo, no solo de los demás, y en ocasiones admitir que se está equivocado.

Entonces, ¿es la necesidad de ser «más inteligentes que los otros» lo que lleva a un médico como Montagnier a rechazar las vacunas o a un académico como Courtillot a negar el cambio climático? Solo ellos lo saben, o tal vez no, puesto que tal necesidad rara vez es consciente. Pero una cosa es segura: la ausencia de una o varias de las mencionadas características de la personalidad (apertura, ansia de verdad, humildad) puede desembocar en conductas irracionales en individuos con mentes muy ágiles.

Enseñar el pensamiento crítico

¿Cómo se puede desarrollar el pensamiento crítico? Parece difícil actuar sobre la personalidad, aunque no es imposible: las intervenciones tempranas pueden convertir a los niños en más curiosos, humildes y abiertos a los demás y, en consecuencia, desarrollar pensamiento crítico. Son las asociadas a la llamada inteligencia cristalizada, también conocida como «saberes adquiridos». Ello explica que las puntuaciones en los tests de pensamiento crítico aumenten con la edad: a medida que se envejece, se desarrolla la capacidad de argumentar, se aprende a desconfiar de ciertas cosas, se graban nuevas experiencias en la memoria, etcétera.

Para progresar en los procesos cognitivos de alto nivel, una palanca importante es desarrollar el *mindware*, según define el psicólogo Keith Stanovich. Se trata de un conjunto de reglas y métodos que se utilizan para contestar a una pregunta o valorar la fiabilidad de una información. Una parte de estas reglas son puramente lógicas (como «un ejemplo aislado no permite establecer una ley general»), pero otras son más prácticas («frente a una información llamativa encontrada en Internet es necesario verificar que no proceda de un sitio paródico»).

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

Compruebe su espíritu crítico

Ante una información que le resulta nueva o sorprendente, ¿hasta qué punto toma usted distancia? Evalúese a partir de los siguientes diez enunciados.

Para cada una de las frases, indique la respuesta que se ajusta más a su manera de pensar:

	Totalmente en desacuerdo	Más bien no	Más bien sí	Totalmente de acuerdo	Puntos
1. Para mí, la verdad es más importante que la felicidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Creo lo que quiero creer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Para mí, es importante entender lo que piensan los demás.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Me enfado con mis amigos cuando no estamos de acuerdo sobre detalles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Me molesta que las personas utilicen malos argumentos para defender buenas ideas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Tiendo a hacerme muy rápidamente una idea precisa sobre temas que me resultan novedosos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Sea cual sea el tema, siempre quiero saber más.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. No me interesa saber el funcionamiento de algo si ya funciona.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Pienso que incluso los expertos a veces son víctimas de sus propios prejuicios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Para mí, cada problema tiene una solución mejor que todas las demás. Depende de nosotros encontrarla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

RESULTADO

CALCULE SU PUNTUACIÓN

Indique en la columna de la derecha su puntuación para cada uno de los enunciados.

Cuestiones impares (1, 3, 5, 7 y 9): 0 puntos por la respuesta «Totalmente en desacuerdo», 1 punto por «Más bien no», 2 por «Más bien sí» y 3 por «Totalmente de acuerdo».

Cuestiones pares (2, 4, 6, 8 y 10): 3 puntos por «Totalmente en desacuerdo», 2 por «Más bien no», 1 punto por «Más bien sí» y 0 por «Totalmente de acuerdo».

Sume los puntos para calcular su calificación global.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Entre 0 y 9 puntos: No parece que la verdad sea lo fundamental para usted. Más bien tiende a mover sus capacidades de razonamiento y pensamiento crítico solo en los casos en los que resulta verdaderamente indispensable.

Entre 10 y 19 puntos: Se encuentra en un término medio. Aunque intenta adoptar cierto pensamiento crítico, no es un racionalista inveterado.

20 o más puntos: Al parecer, su estilo de pensamiento es particularmente crítico. Concede mucha importancia a la verdad, maneja de manera espontánea el arte de la duda y es abierto, pero desconfiado.

Las cuestiones de este test valoran los elementos que, según los psicólogos, son relevantes en la disposición del pensamiento crítico: importancia que se otorga a la verdad (enunciados 1 y 2), apertura de pensamiento (3 y 4), pensamiento espontáneamente analítico o racional (5 y 6), afán por buscar la verdad (7 y 8) y madurez cognitiva (9 y 10, que se corresponden con una visión equilibrada de la realidad y su complejidad). A través de los resultados en los distintos pares de cuestiones, usted puede hacerse una idea de su manera de proceder en relación a cada uno de los tres mencionados factores del pensamiento crítico.

Nota: Este test no ha sido objeto de una valoración científica como tal, pero se inspira en un proyecto dirigido por los psicólogos Virginie Bagneux, Katia Terriot, Sylvain Delouvé y Nicolas Gauvrit en el marco de un convenio con la DEPP (siglas en francés de «Dirección de Evaluación, Prospectiva y Actuación») del Ministerio de Educación de Francia).

Los investigadores han identificado tres rasgos de personalidad que favorecen el pensamiento crítico: la curiosidad, el afán por conocer la verdad y la humildad

Por otra parte, aprender a reconocer situaciones de riesgo resulta un elemento clave para una buena defensa intelectual. En ciertos casos, ello se ejecuta de forma más o menos automática, sobre todo si la información parece inverosímil. Pero podemos ir más lejos educando el sistema de alerta interna que nos indica la necesidad de realizar algunas verificaciones. Por ejemplo, debemos ser cautelosos ante las informaciones que implican un riesgo grave pero poco probable para nuestra salud: por muy inteligente que sea nuestra intuición, exagerará el peligro. Así, cuando se leen los efectos secundarios en el prospecto de un medicamento que se está tomando, de pronto, se piensa que la propia salud está en peligro; incluso si la probabilidad del efecto nocivo es mínima. Antes de dejar de consumir ese fármaco es preferible tomarse un tiempo para profundizar en ese razonamiento y pensar en los riesgos y beneficios de su consumo.

Aceptar que no se sabe

Sin embargo, esta etapa de verificación y profundización ulterior puede resultar delicada: tal vez no solo se apoya en una experiencia elevada, sino también en las facultades cognitivas dependientes del CI que se sabe que son relativamente poco sensibles a la educación. Tal vez es necesario aceptar que ciertos problemas y determinadas evaluaciones de la información siempre nos serán inaccesibles porque son demasiado complejos. ¡Qué importa! Saber que no se sabe supone un gran paso hacia el pensamiento crítico. Y, si es necesario, existen otras estrategias que nos permiten sortear las propias limitaciones: identificar las fuentes de información fiables y remitirse al juicio de expertos —en el caso del calentamiento global, por ejemplo, es fácil observar que el consenso científico es abrumador, incluso cuando algunas personas adopten una posición marginal—.

En todo caso, desarrollar el pensamiento crítico vale la pena, puesto que las capacidades de razonamiento de alto nivel que ello implica son transferibles a muchas áreas. Según un estudio dirigido por Heather Butler, de la Universidad de Claremont en California, un pensamiento crítico y agudo se asocia con una menor frecuencia de acontecimientos negativos en la vida (perder el trabajo al cabo de una semana de iniciarlo, comprar ropa y no usar-

la, ser acusado de provocar un accidente de tráfico, etcétera). Asimismo, parece favorecer mejores decisiones.

Para ilustrar los reveses a los que conduce la falta de pensamiento crítico en la vida diaria, Butler cita el ejemplo de los consumidores que en su día compraron zapatillas de baloncesto Reebok atraídos por una publicidad que anunciaba que dicho calzado «tonifica los glúteos hasta un 28 por ciento más que las zapatillas de baloncesto ordinarias, simplemente marchando con ellas». Los compradores recibieron una indemnización por parte de los fabricantes después de que un estudio del Consejo Estadounidense del Ejercicio (asociación que se dedica a difundir las prácticas deportivas que benefician la salud), desmintiera tal afirmación. Pero ¿no hubiera sido mejor que los usuarios pensarán un poco más para evitar el engaño?

El pensamiento crítico también se relaciona con un mejor rendimiento académico, como demuestra un metanálisis llevado a cabo en 2017 por Carl Fong y sus colegas de la Universidad Estatal de Texas a partir de 23 estudios y un total de 8233 participantes. Otros trabajos sugieren que el pensamiento crítico conduce a una mayor eficiencia en ciertas ocupaciones que requieren habilidades analíticas. La investigadora Sara Elson y sus colegas constataron tal suposición en 2018 en un estudio con empleados de varios departamentos gubernamentales.

En resumen, el desarrollo del pensamiento crítico no es solo una necesidad social impuesta por la explosión de las noticias falsas (*fake news*) y rumores perjudiciales, sino que también es un camino hacia el éxito personal y profesional. ★

PARA SABER MÁS

On the relative independence of thinking biases and cognitive ability. K.E. Stanovich y R.F. West en *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 94, n.º 4, págs. 672-695, 2008.

A longitudinal study on enhancing critical thinking and reading comprehension in Title I classrooms. J. VanTassel-Baska et al. en *Journal for the Education of the Gifted*, vol. 33, n.º 1, págs. 7-37, 2009.

A meta-analysis on critical thinking and community college student achievement. C. J. Fong et al. en *Thinking Skills and Creativity*, vol. 26, págs. 71-83, 2017.

Des têtes bien faites. Défense de l'esprit critique. Nicolas Gauvrit y Sylvain Delouée. Prensa Universitaria de Francia (PUF), 2019.

EN NUESTRO ARCHIVO

La educación científica del siglo XXI: Retos y propuestas. Neus Sanmartí Puig e Iván Marchán Carvajal en *IyC*, octubre de 2015.

Ilusiones y sesgos cognitivos. Helena Matute en *IyC*, noviembre de 2019.

¿Por qué confiamos en mentiras? Cailin O'Connor y James Owen Weatherall en *IyC*, noviembre de 2019.