

Lógyca: Pensamiento crítico para el uso diario

Critical thinking for everyday use

Mónica Rodríguez (1969-española- Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica -INAOE, México)
mrodri@inaoep.mx

Resumen

Estamos rodeados de información, la cual es generalmente abundante y a menudo contradictoria. Es difícil moverse entre tantos datos, especialmente cuando los expertos están en desacuerdo y debemos tomar decisiones críticas. Argumento que el uso de herramientas similares a las usadas en el método científico y, en particular, la aplicación del pensamiento crítico a nuestra vida diaria, puede ayudarnos a encontrar la verdad, o acercarnos a ésta, en todas estas situaciones. Las habilidades necesarias podrían fomentarse desde la escuela, construyendo además un cuerpo de conocimientos con la información más relevante para comprender mejor el mundo en que vivimos.

Palabras clave: conocimiento científico, educación.

Recibido: 12-11-2011 → **Aceptado:** 18-11-2011

Cítese así: Rodríguez, M. (2012). Pensamiento crítico para el uso diario. *Boletín Científico Sapiens Research*, 2(1), 21-22.

Abstract

We are surrounded by information, which is generally abundant, and often contradictory. It is difficult to move among so many data, especially when experts disagree and our decisions are critical. I argue that the use of tools similar to those used in the scientific method and, in particular, the application of critical thinking to our daily lives, can help us to find the truth, or to approach it, in all these situations. The required abilities could be built up from school on, at the same time constructing a knowledge base that includes all the information relevant for a better understanding of the world we live in.

Key-words: education, scientific knowledge.

Vivimos tiempos complejos. Recibimos o tenemos a nuestro alcance una gran cantidad de información sobre los temas más diversos y, a veces, resulta crítico que entendamos bien algún tema en concreto, ya sea para ejercer nuestros derechos en una sociedad democrática o para tomar una decisión: si vacunamos a nuestros hijos o no, si buscamos un tratamiento médico alternativo al que nos propone un doctor, si invertimos nuestros ahorros en un cierto esquema, o simplemente para entender el estado del mundo: hambre, guerras, contaminación, cambio climático, crisis económicas. ¿Por qué suceden estas cosas? ¿Podemos personalmente contribuir en algo para evitarlas? Ya sea por responsabilidad propia o porque nos importa el tipo de mundo que heredarán los hijos de nuestros hijos, debemos decidir sobre nuestro comportamiento. Sin embargo, esto es difícil cuando estamos rodeados de tanta información, errónea en algunos casos, manipuladora en otros, mal explicada en su mayoría. ¿A quién creer cuando las opiniones son contradictorias?

La solución a este problema no es fácil, pero existe un procedimiento que sabemos que funciona para encontrar la verdad, o para acercarse a la

misma: el método científico. No se puede negar su validez. Vemos cada día muchos de sus resultados a nuestro alrededor. Si el método científico no sirviera para encontrar descripciones cada vez acertadas del mundo, no funcionarían las aplicaciones que se basan en nuestra ciencia: teléfonos, electrodomésticos, los satélites, las computadoras, Internet. Tampoco tendríamos algunos de los problemas mencionados arriba, pero probablemente tendríamos otros peores.

Aquí debemos entender el método científico no como un conjunto de pasos preestablecidos que sigue toda investigación científica exitosa sino como algo más general, el conjunto de técnicas y procedimientos que nos ayudan a progresar en nuestro conocimiento del mundo y que se apoya en dos bases fundamentales: reproducibilidad (cualquiera que tenga la preparación y el equipo necesario puede repetir la observación o experimento) y falsabilidad (nuestras teorías o hipótesis deben predecir resultados que, de no producirse, negarían su veracidad).

Por supuesto, el método científico y nuestro entendimiento del mundo no son perfectos ni completos. Tampoco sabemos si algún día llegarán a serlo. Uno de los problemas es nuestra propia falibilidad. Pensar con claridad no es fácil y podemos ser bastante irracionales (solo hay que recordar la última vez que nos dejamos llevar por la ira o la penúltima vez que nos enamoramos). La irracionalidad también nos ataca por sorpresa y sin avisar; basta con echarle un vistazo a una lista de los sesgos cognitivos a los que somos susceptibles para darse cuenta de ello. Por ejemplo, todos, científicos incluidos, tendemos a otorgarle mayor credibilidad a aquellas informaciones y evidencias que están de acuerdo con nuestra visión del mundo o sistema de creencias que a aquellas que los contradicen, lo cual lleva a resultados tan extraños (pero que, si lo pensamos bien, explican tanto) como que los desacuerdos entre personas se vuelven más extremos después de que ambas partes hayan recibido la misma información o evidencia sobre el tema del desacuerdo. Los sesgos cognitivos están también detrás de nuestras supersticiones y prejuicios y es muy difícil librarse de éstos aunque estemos prevenidos. En particular, mencionaré el sesgo del punto ciego, que es nuestra tendencia a considerarnos menos sesgados que los demás...

Sin embargo, como la ciencia es una empresa colectiva, lo que no ha visto un investigador puede verlo otro, y así se va construyendo sobre lo anterior, a veces perdiendo el camino, pero finalmente alcanzando descripciones cada vez mejores de los fenómenos estudiados. Además, muchos de los sesgos pueden corregirse si uno está pendiente de los mismos y utiliza su pensamiento crítico.

¿Podríamos usar algo parecido al método científico y al pensamiento crítico en nuestra vida diaria? Pocas personas discreparían sobre la necesidad de pensar y razonar a la hora de tomar alguna decisión importante, pero es probable que muchas quisieran ponerle límites al alcance de la razón. Al fin y al cabo, la razón es algo fría y poco reconfortante. ¿Real-

mente queremos aplicarla a todas las facetas de nuestra vida? En mi opinión, dado que estamos describiendo la razón como una herramienta para buscar la verdad, esto es equivalente a decidir en qué aspectos de la vida queremos engañarnos a sí mismos. Todos tendemos a querer ignorar algún aspecto de la realidad (y muchas veces nos funciona, hasta que la realidad alargue la mano y nos abofetea). Pero tal vez la razón no alcance para todo: ¿puede la ciencia decirnos algo sobre la existencia de un dios, creador de nuestro universo?

Mi respuesta es que no, al menos por el momento. Es cierto que suele haber choques y roces entre ciencia y religión, pero en mi opinión son casos en los cuales la religión se ha extralimitado, intentando imponer una visión sobre el funcionamiento del mundo basada solo en dogmas y creencias sobre la forma en que debería funcionar. En realidad, ciencia y religión llegan a sus conclusiones usando métodos totalmente opuestos, y cuando se enfrentan a algún pulso, generalmente la ciencia sale victoriosa. ¿Será siempre así? ¿O pueden ciencia y religión tener roles complementarios? Creo que sí es posible, pero siempre que la religión realice afirmaciones sobre las cuales la ciencia no puede pronunciarse.

Las cosas pueden cambiar en el futuro, si, por ejemplo, la ciencia encuentra resultados que nos nieguen el libre albedrío o que expliquen por qué nuestro universo tiene características físicas que han permitido que en éste surjan seres vivos como nosotros. Mientras esto no suceda, hay algunas cosas, como la existencia de un ser superior, sobre las cuales podemos decidir qué queremos creer; pero, eso sí, deberíamos mantener los ojos bien abiertos, sabiendo que lo que hacemos es un salto de fe. Podemos decidir que existe un dios porque si no lo hay, estamos solos en un universo frío y oscuro, o porque en ese caso sería absurdo que exista el universo mismo. O podemos decidir que no existe, porque si existiera, sería él mismo demasiado absurdo como para que nos valiera la pena reconocerlo. O podemos ser agnósticos, si nos perdemos entre tanto absurdo.

Volviendo a cosas más mundanas, ¿cómo podemos entrenar nuestra capacidad crítica para poder obtener información más fiable sobre el mundo que nos rodea? Por su capacidad para llegar a muchos, haría énfasis en la educación. Una asignatura impartida desde la escuela primaria en adelante podría centrarse en mejorar nuestro entendimiento del mundo ejerciendo el pensamiento crítico. Con acceso a internet y aprovechando el interés de la mayoría de la gente en contribuir a mejorar la enseñanza, sería posible conseguir colaboraciones de aquellos investigadores de todo el mundo que están haciendo estudios relevantes y que saben cómo comunicarlos. Así sería factible construir una base completa de materiales educativos que pudiera usarse desde cualquier lugar.

Los temas pueden hacerse muy atractivos, incrementando así su impacto. Incluiría los experimentos más interesantes realizados por psicólogos sobre lo irracional que puede ser nuestro comportamiento (ver, por ejemplo, Ariely, 2008; Chabris & Simons, 2010) o sobre cómo aparecen nuestros prejuicios; algunos de estos experimentos podrían ser reproducidos por los mismos estudiantes. Además, comentaría la forma en que funciona nuestro cerebro, ilustrada con los extraños casos neurológicos que se producen tras lesiones cerebrales (por ejemplo, Sacks, 1985). Otro tema se basaría en las técnicas de mercadotecnia y publicidad que se usan para manipularnos, a estudiarse con ejemplos sacados del entorno. Podría discutirse la forma en que se realizan test clínicos antes de apro-

bar medicamentos y hablar del efecto placebo, o contar la historia de la erradicación de la viruela en el mundo (como nos la revela el director de la iniciativa de la OMS: Henderson, 2009). También resultaría relevante contar las historias de magos como Houdini o Randi que han usado sus conocimientos sobre la magia para destapar los fraudes cometidos por supuestos médium o videntes. Y uno de los temas estrella se enfocaría en la evidencia disponible sobre ovnis y extraterrestres en nuestro planeta, la historia del descubrimiento de planetas alrededor de otras estrellas y el significado y las implicaciones de encontrar o no vida en otros mundos (véase por ejemplo, Webb, 2002). Incluso la forma en que funciona la economía mundial y los conocimientos estadísticos más necesarios para entender nuestro entorno podrían explicarse de forma simple y accesible.

Por todo lo que estamos descubriendo sobre el mundo en que vivimos y sobre nuestro lugar en el universo, la ciencia puede considerarse la mayor aventura en la que la humanidad se haya embarcado nunca. Todos estos descubrimientos forman parte del patrimonio de la humanidad y hay que buscar la forma de que lleguen al mayor número de personas posible. Fomentar el pensamiento crítico ayudaría a conseguir este objetivo, ya que es una herramienta que nos facilita el encontrar, entre toda la paja informativa que nos rodea, las ideas más claras, brillantes y ciertas, aquellas que tienen el potencial de arrojar luz sobre cualquiera de los rincones oscuros del mundo.

Comentario del editor Nicola Caon: el artículo de Mónica se enfoca en el uso del método científico, y del pensamiento crítico, como herramientas poderosas para filtrar la enorme cantidad de información que recibimos a diario y tomar las decisiones más racionales en muchísimos temas prácticos (invertir ahorros en uno u otro esquema, vacunar o no a nuestros hijos, etc.). Por supuesto, el método científico no es infalible, e incluso los investigadores más prestigiosos pueden dejarse llevar por la irracionalidad. Sin embargo, la verdadera fuerza de la ciencia es que es una empresa colectiva, donde no hay ninguna verdad absoluta, sino teoría y modelos que pueden cambiar en cada momento según lleguen nuevos datos, o se presenten nuevas teorías que expliquen mejor los fenómenos observados. Comparto plenamente la opinión de Mónica frente a que el pensamiento crítico se debería enseñar a partir de la escuela primaria: las nociones de ciencia son en sí importantes, pero es imprescindible que los niños aprendan también a ejercer su razón y capacidad crítica, aprovechando su curiosidad y sed de aprender innatas (dudar de la existencia de "Papá Noel" quizá sea su primer uso del método científico...)

Referencias bibliográficas

- Ariely, D. (2008). *Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions*. New York: Harper Collins.
- Chabris, C., & Simons, D. (2010). *The Invisible Gorilla*. New York: Crown Publishers.
- Henderson, D. A. (2009). *Smallpox: The Death of a Disease*. New York: Prometheus Books.
- Sacks, O. (1985). *The Man who Mistook his Wife for a Hat and Other Clinical Tales*. New York: Touchstone.
- Webb, S. (2002). *If the Universe is Teeming with Aliens ... Where is Everybody?: Fifty Solutions to the Fermi Paradox and the Problem of Extraterrestrial Life*. New York: Springer.