

La tergiversación de la divulgación científica



FOTO: Andrew Fox y Sam Cahir.

La demencia de Atenea

Por Mario Jaime

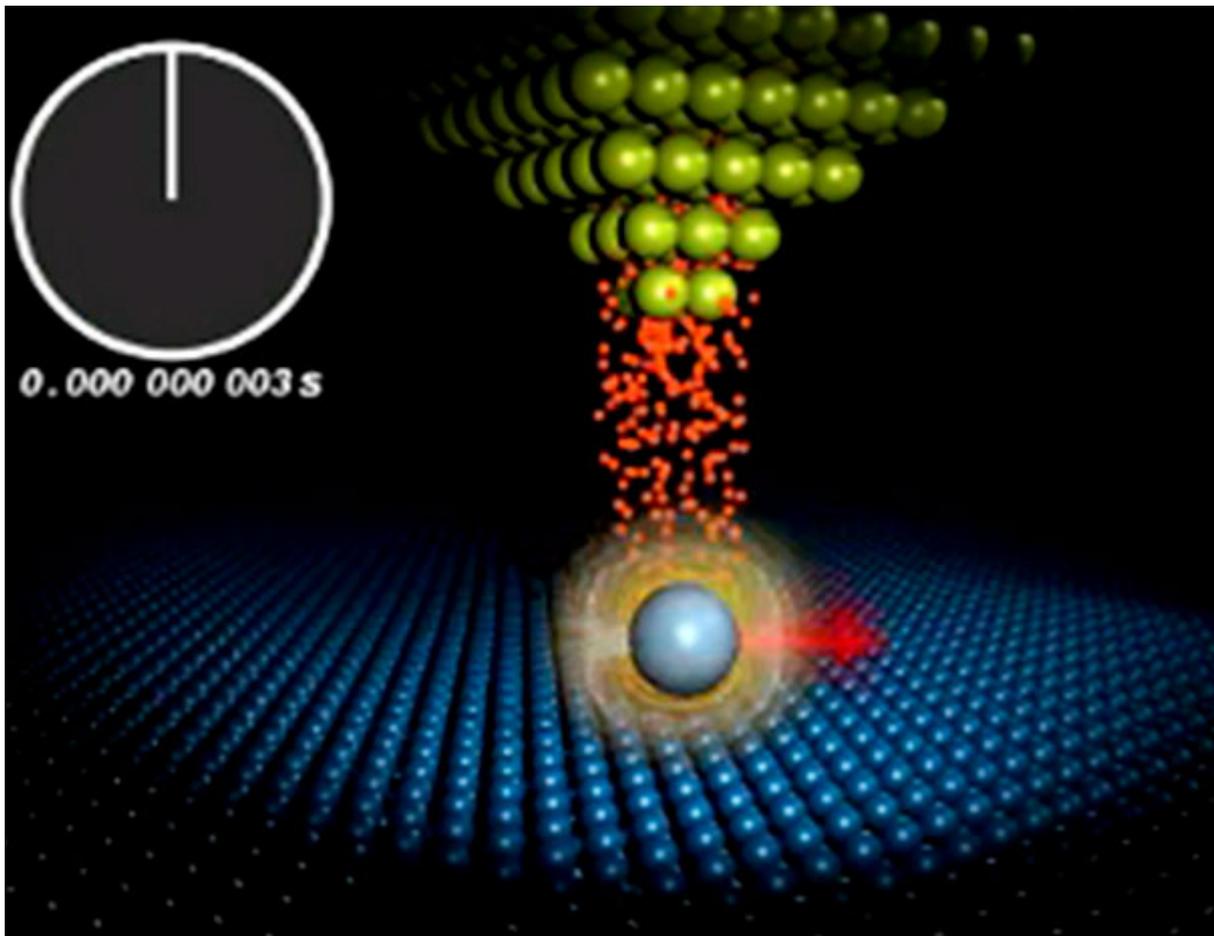
La Paz, Baja California Sur (BCS). En su novela *Solaris*, Stanislav Lem critica todos los aspectos posibles en que lo científico se convierte en ideológico. Uno de éstos es la **tergiversación** de los resultados científicos cuando son divulgados por los medios de comunicación. En su universo ficticio, los físicos que estudian el planeta *Solaris* formulan la siguiente hipótesis: “El océano es el resultado de un

desarrollo dialéctico que pasó de un salto a ser océano homeostático”. Un guiño claro al **materialismo histórico** considerado casi dogmático por los gobiernos comunistas. Lo cual, a su vez, es publicado por un medio no especializado con el siguiente titular: “El océano es un pariente de la anguila eléctrica”.

Esto no es banal; tergiversar el significado de los hallazgos o experimentos en aras de un título llamativo o vendible es dar ideas falsas sobre los mismos.

También te puede interesar: [De túneles. A 25 años del Eurotúnel](#)

Los ejemplos son legión. En marzo de 2019 un titular rezaba: *Físicos rusos revierten el tiempo con un ordenador cuántico*. Si un lector se queda con lo que sugiere tal enunciado pensaría en un descubrimiento casi divino, un nuevo paradigma digno de la totalidad. ¿Cómo revertir una intuición, algo que ningún filósofo ha podido definir con precisión? ¿El tiempo de pronto se volvió una realidad ontológica? ¿Es de pronto una cosa tangible y no una intuición que permite la posibilidad de las cosas, como pensó **Kant**? Si uno lee el artículo original cuyo primer autor es **Lesovik** titulado *Arrow Of Time And Its Reversal On The IBM Quantum Computer* publicado por *Scientific Reports*, se entera que los investigadores usaron una computadora cuántica para diseñar un modelo estadístico sobre cómo un electrón podría sufrir una involución termodinámica. Esto sólo dentro del marco de la mecánica cuántica y usando cúbits. Entiéndase que las computadoras cuánticas de cúbits se basan en conceptos abstractos que no llevan asociados ningún sistema físico concreto. Es decir, son modelos matemáticos, ideas, formas de la mente humana, pues. Eso es harto distinto de lo que reza el título divulgado.



Parece que los divulgadores tienen un grave problema al trasladar el rigor de lo científico a un lenguaje inteligible para el profano. Sin embargo, hay ocasiones en que la confusión tiene un objetivo económico y nada inocente.

*El cartílago de tiburón cura el cáncer y El cartílago de tiburón previene el cáncer son dos aseveraciones falaces utilizadas como publicidad. El negocio fraudulento que juega con la desesperación de miles de pacientes en el mundo se basa en una especulación realizada por **Brem y Folkman** a inicio de los años 70's. Concluyeron que el cartílago de tiburones del género *Squalus* podría inhibir en cierto porcentaje el desarrollo de vasos capilares que alimentan un tumor. Esto es bien distinto a afirmar que **el cartílago cura el cáncer**. En 1992 **William Lane y Linda Comac** escribieron el libro *Sharks Don't Get Cancer*. El propósito de Lane era que*

la FDA aprobara el **cartílago de tiburón** como medicamento, cosa que nunca sucedió. Sin embargo, logró aprobar una licencia para vender cartílago como suplemento alimenticio. A partir de ese momento, un sinnúmero de libros propagó el supuesto volviéndolo meme (partícula cultural) y la industria farmacéutica justificó su codicia.

Un embrollo particularmente nefasto y que lleva al **cientificismo** –entiéndase la sobrevaloración de las ciencias y de la tecnología como algo absoluto e incondicionalmente bueno en sí mismo–, es tratar a la ciencia como sujeto. Hay ciencias, pero no hay Ciencia. Cuando se usa este término no se refiere a algo, sino a una ideología decidida de antemano como un dogma muy pobre.

*Algunos títulos son bastante ridículos, escojo los siguientes ejemplos: “La ciencia descubre a Dios”, “La ciencia lo confirma, los mejores amigos se hacen en la Universidad”, “La ciencia confirma que los perros reconocen a sus dueños”, “La ciencia descubre porque las mujeres viven más que los hombres”, “La ciencia descubre porque la voz de Freddy Mercury era única”, y así, un aluvión de sandeces. **Pues no, la ciencia no es una señora todopoderosa que confirma ni descubre.** Hay ciencias, muchas, con métodos distintos, con bases diferentes, algunas idealistas como las matemáticas, otras realistas como la física, las más materialistas como la biología o ciertas ramas de la química. Amén de eso, tales tesis parecen bromas mal hechas para analfabetos funcionales. Las ciencias son construcciones operatorias que justifican sus saberes mediante metodologías y funcionan con elementos materiales. El científico modela y descubre, propone hipótesis y realiza experimentos. Sus resultados nunca son conclusiones absolutas sino nuevas hipótesis que se acumulan y desechan. A partir de los resultados surgen los conocimientos.*

Confundir la gimnasia con la magnesia es muy común cuando se quieren consignar respaldar nociones metafísicas vinculadas con doctrinas religiosas. Un titular rezaba: "El alma entra en el feto a los 49 días por la glándula pineal según un científico". Esta desproporcionada inferencia parte de una hipótesis que desarrolló **Rick Strassman** basada en un artículo aparecido en la revista *Biomedical Chromatography* en donde se registran moléculas de DMT (dimetiltriptamina) en glándulas pineales de... iratas vivas! El DMT actúa como un neurotransmisor vinculado a la ensoñación y a las alucinaciones. ¿Qué tiene que ver esto con una supuesta alma humana? El alma es una entelequia idealista que nada tiene que figurar en resultados de experimentos bioquímicos.

A veces, la falacia de ligar hechos a un principio general hace pensar en que la realidad depende de una explicación. Eso causa sandeces de todo tipo cuando se ligan hechos a supuestos principios científicos. Un ejemplo que puede encontrar en la página web llamada "Ciencia e Islam", donde se relaciona el giro de los fieles musulmanes en sentido contrario a las manecillas del reloj alrededor de la Kaaba, tal como enseñó el profeta Mohamed con la rotación de los electrones en sus órbitas alrededor del protón. ¡Vaya analogía!

En el mismo tenor el rabino Iosef Bittón clama en su libro "Big Bang y Judaísmo" (desde el título ya prevemos la falacia!): "La **teoría del Big Bang**, abre las puertas para la idea de un Creador. Lejos, muy lejos de que el Big Bang sea una teoría de exclusión de Dios, es una teoría que confirma el Génesis". ¿Sabrá el rabino diferenciar modelos matemáticos basados en teorías como la de relatividad y la mecánica cuántica de mitos consignados en un libro del siglo VII a. C?

Ejemplos sobran, y parece que estamos entre la estupidez, la ignorancia y la malicia. ¿Qué hacer? Estudiar, ir a las fuentes, entender el rigor que exigen las ciencias, separar la paja del diamante, entender los principios epistemológicos, metodológicos y filosóficos de cada ciencia, describir lo más

preciso que se pueda los resultados de las investigaciones y no inferir más allá de lo que se registra en ellas. Puede ser arduo para los mediocres, gris para los tontos e insuficiente para los fanáticos, pero es la única manera de ser congruentes y honrados en una época donde lo fácil nos tiene sumidos en un medioevo contemporáneo.

La demencia de Atenea

Por Mario Jaime



Doctor en Ciencias Marinas. Recibió el Premio Internacional de Divulgación Científica “Ruy Pérez Tamayo” en 2012. Entre sus libros sobre temas científicos destacan “Tiburones, supervivientes en el tiempo” y “Ensayos en Filosofía Científica” en coautoría con David Siqueiros.