

CIENCIA Y PSEUDOCIENCIA

¿Hasta dónde llega la credibilidad?

Alumno: **BIGLIONE, Franco Agustín**

Escuela: Instituto Politécnico Superior General San Martín, Rosario, Santa Fe

Profesor Guía: FARINA, Juan Alberto

Introducción

Parece obvio decir que el elixir de la vida no existe y que tal vez nunca podamos encontrar a pie grande, pero la realidad es que aunque esto se muestre tan evidente, la sociedad está inmersa en teorías pseudocientíficas de las cuales se desconoce su falsedad y se las asume reales.

La mayoría de los seres humanos tienden a asociar sus dudas inexplicables con toda teoría que las satisfaga, solo por el hecho de no dudar más. De este modo muchas veces se crean nuevas teorías que no siempre van de la mano de la ciencia, mientras que en otros casos se realizan avances científicos. Pero aún así, ¿Elegimos que teoría considerar correcta? ¿Cómo sabemos que lo que pensamos está comprobado y no es otra teoría pseudocientífica? ¿De qué tratan realmente las pseudociencias?

Diferenciando métodos

Realmente la brecha que existe entre la ciencia y pseudociencia es muy marcada, más allá de que planteen cada una en una situación específica, las dos se rigen por ciertas características ineludibles. Entre estos dos “competidores” de la carrera que parece no terminar jamás, podemos encontrar a esas características dentro de “personalidades” totalmente opuestas.

Por un lado, la pseudociencia se muestra bajo ciertos conceptos que la tratan de formar como una roca, algo que se aplique sin importar la evidencia opuesta. Mientras que la ciencia, por más duras y rígidas que parezcan sus teorías, al aparecer nuevas explicaciones que se adapten mejor a los fenómenos, se desarma de a poco, para rearmarse de una forma completamente nueva, que le es de mayor utilidad al hombre. Para explicar aún mejor estas dos ramas, se necesita entender las bases en la que se sustentan.

En la pseudociencias, nos encontramos generalmente con la invocación de entes inmateriales o sobrenaturales, completamente inaccesibles mediante exámenes empíricos. Son teorías que no someten sus especulaciones a comprobación alguna, definiéndose como totalmente crédulas y dogmáticas, entendiéndose por dogmática el hecho de tener principios estacionales que no cambian cuando fallan, ni como resultado de nuevos hallazgos, quedando encerrada en un conjunto de creencias inamovibles. Muchas veces, el rechazo a la crítica y los nudos que se imponen para mantener los principios planteados, son tan fuertes que se mantiene la creencia en fenómenos incompatibles con algunas de las explicaciones más certeras de la ciencia.

Lejos de los conceptos anteriores se encuentra lo que llamamos ciencia, insertándonos en un “nuevo mundo” en el cual las dudas se responden mediante el desarrollo de un camino racional. La búsqueda de las respuestas y su formulación a partir de la racionalidad exige pruebas, fundamentos y la relación entre los mismos, siguiendo lo que se conoce como método científico. La existencia de teorías que hasta el momento se confirman como correctas puede cambiar de un momento hacia otro, ya que si surgen contradicciones se sustituye la idea planteada por otra que explique mejor la naturaleza del fenómeno.

Si bien para ambas manifestaciones que utiliza el hombre respondiendo sus dudas es necesario creer, son creencias totalmente diferentes. La ciencia necesita que las personas creen lo que plantea, pero desde un punto de vista racional y demostrado, en contraposición de la creencia pseudocientífica, donde sus practicantes creen en suposiciones sin un sustento teórico que surja a través de la investigación.

El fin de las preguntas y el principio de las respuestas

A simple vista el ser humano desde tiempos primitivos se preguntó de dónde viene y cómo funciona todo, teniendo como primer herramienta en la mano la creencia en lo teológico. Allí es cuando las pseudociencias entran en acción por primera vez, formando nuevas teorías de la creación y del todo, generalmente proponiendo un ser "supremo" al cual se le rinde culto y rige las reglas del porqué. Estas teorías se mantuvieron en el tiempo mientras que la humanidad evolucionaba y las respuestas necesarias a preguntas más complejas no estaban dentro del círculo de creencias propuesto. Para entonces el hombre "dividió el río a la mitad", por un lado se siguieron creando nuevas de estas teorías y por el otro surgieron nuevos pensadores filosóficos que le darían otro significado a las cosas, naciendo así lo que hoy llamamos ciencia y dando explicaciones "lógicas" a los interrogatorios, dejando lugar a "elegir" creer en lo pseudocientífico, lo científico o en ambas cosas.

Suena totalmente irónico pensar en elegir en qué creer desde aquellos tiempos porque pseudociencias como la religión, persiguieron y censuraron a científicos, además de cegar los ojos de sus practicantes en contra de ellos. Hago referencia a la religión ya que además de ser la pseudociencia más conocida, en la historia se dieron períodos de censura y masacres debido a ésta. La brujería (pseudociencia que solo rendía culto a la fertilidad y nada de "mágico" tiene) se vio perseguida y atacada por el catolicismo y miles de mujeres murieron en las llamadas "cazas de brujas", lo cual dejó de ser un conflicto netamente de creencias cuando la gente que dirigía la masacre se dio cuenta de los beneficios económicos que traían aparejadas, obteniendo propiedades gratis. Mencionando la censura científica se dieron casos como el juicio a Galileo Galilei respecto a su postulado de que la tierra gira alrededor del sol y no es el centro del universo, donde la iglesia declaró "*La doctrina de que la Tierra no se halla en el centro del universo ni está inmóvil sino que gira, incluso en una rotación diaria, es absurda; es falsa desde el punto de vista psicológico y teológico y constituye, cuando menos, una ofensa a la fe.*"¹.

Positivamente, algunas pseudociencias permitieron descubrimientos científicos, la alquimia permitió ir conformando de a poco, mediante la experimentación y la búsqueda de alguna piedra filosofal o un elixir de vida eterna, patrones que fueron dando un nuevo sentido a la combinación entre ciertos elementos permitiendo dar sus primeros pasos a la química. Es evidente que no se consiguió transformar cualquier cosa en oro, o vivir mucho más que la expectativa calculada, pero de algo sirvió.

En la antigüedad no había tanto conocimiento respecto a las causas de los fenómenos, por ende era más comprensible poseer un pensamiento de creencias pseudocientíficas. La falta de formulación de ciertas teorías y por consiguiente la ausencia de algunas ciencias que aún no habían sido descubiertas, provocaba que determinadas pseudociencias no estén tan alejadas del ámbito científico, siendo que personas como Isaac Newton, además de ser grandes científicos, eran pseudocientíficos. Newton aparte de ser un respetado físico que en su juventud hizo importantes descubrimientos para la física tradicional, se dedicó la mayor parte de su vida a la alquimia, sobre la cual, según los libros biográficos que a él respectan, escribió gran cantidad de textos y tomos no conocidos hoy en día.

Estas tendencias de que algunos científicos crean en ciertas pseudociencias se dio hasta tiempos más modernos, Thomas Edison, quién sentía una fuerte atracción por el paranormalismo, declaró que estaba trabajando en la construcción de una máquina para comunicarse con "*el más allá*", algo que por supuesto falló en todos sus intentos.

Hoy en día, a diferencia de tiempos pasados, poseemos (no solamente las personas en campos científicos, sino la población en general) la información necesaria para justificar el por qué alejarse de las pseudociencias y comprender su falsedad. Aún así gran parte de las personas continúan optando muy seriamente por creer en lo sobrenatural e inexplicable, ¿lo real aburre?.

• ¹ Extraído de SAGAN, Carl (1994). Un punto azul en el espacio. Una visión del futuro humano en el espacio. 7ma Edición. Editorial Planeta.

Humanidad, tendencia y creencia

Tal vez la historia nos va abriendo los ojos, pero poseemos una tendencia a creer en lo pseudocientífico. Hoy estamos en un mundo donde tenemos un sinnúmero de respuestas lógicas pero al parecer mucha de la gente prefiere confiar en otros relatos antes que en los hechos, ¿estamos sentenciados a morir y no ser eternos porque comimos una manzana “prohibida”? ¿podemos comunicarnos por medio de *Telekinesia*? ¿hacemos oídos sordos a la teoría de evolución de Darwin sólo porque somos hijos de *Adán*? Cada vez se observa más y más tendencia al paranormalismo, junto con la búsqueda de la suerte por tarot y por predicciones de la astrología: “Júpiter se alineará con Venus, ganarás muchísimo dinero y encontrarás el amor en un largo viaje hacia el lugar que soñaste toda la vida por conocer” y casualmente todo eso se debe gracias a que soy “orangután de madera y entro en mi período de árbol”.

Analizando profundamente lo que sucede y en un contexto comunicacional, gran culpa de esto lo tienen los medios de comunicación y la tergiversación de los materiales de estudio. Las situaciones de paranormalidad e incompreensión llaman aún más la atención a la gente que los fenómenos que parecen estar ya comprobados, por esas razones se puede observar cómo canales televisivos que antes se dedicaban a transmitir programas científicos, ahora se dedican a crear documentales de encuentros alienígenas, de almas sin rumbo que quedaron en la tierra al morir el cuerpo que las contenía, o simplemente casos que los presentan como “reales” pero que no se pueden explicar desde un contexto científico.

Todos y cada uno de nosotros estamos bajo la recepción de información tergiversada, peor aún, tendemos a admitirla como correcta sin comprobar su veracidad. Uno de los casos tal vez más conocidos es el desencadenamiento de sucesos catastróficos el 21 de diciembre de este año (de hecho, hasta se realizó una película respecto a eso). Según la información de la cual somos receptores, esto sucederá debido a ciertas simultaneidades: en dicha fecha es cuando se llevará a cabo el solsticio de verano del hemisferio sur y la finalización del calendario maya (los cuales se dice que “predijeron” el fin del mundo para entonces), cuando se produzca la alineación de los planetas y la del sol con el agujero negro del centro de la galaxia, cuando se inviertan los polos magnéticos y un planeta desconocido colisione con la tierra. Lamentablemente, lo único que esto provocará no es el apocalipsis ni nada similar, sino que, llegado el momento, se intensificarán las divulgaciones por los medios de comunicación, trayendo consigo el suicidio de personas extremistas con información tergiversada (así como sucedió con la llegada de nuevos milenios) y terror en otros tantos habitantes terrestres. Todo esto no es debido a que personalmente no tenga ese pensamiento, sino que la información de astrónomos dice que no habrá alineación planetaria alguna, que todos los años el sol pasa frente al centro de la galaxia, que en la historia de la tierra ya ha habido otras inversiones del campo magnético y no está previsto el cambio para este año (considerando que es un proceso muy lento que se da cada 1000 millones de años aproximadamente) y finalizando con que ningún planeta desorbitado se dirige hacia la tierra en este preciso instante.

La tendencia a la credibilidad pseudocientífica es muchas veces manipulada para un beneficio económico propio a partir de un engaño. Para ciertas personas el creer pseudocientíficamente va más allá de la razón y se ven tentadas por productos o servicios que se venden a muy alto precio como algo que en realidad no son. Si realmente lo razonamos ¿podemos adelgazar a partir de un anillo magnético?, ¿podemos curar una enfermedad a partir de *sanación psíquica*?, yo creo que no.

Posiblemente se considere a la humanidad como una sociedad constituida en gran parte por personas que buscan la inestabilidad de las leyes naturales descubiertas y a la cual le “aburren” los procedimientos metódicos y científicos, y tal vez siempre sintamos la necesidad de conectarnos con “*el más allá*”, pero ¿qué tipos de creencias nos permiten avanzar, las pseudocientíficas o las científicas?

Pensar: lo más importante

Lo que distingue al ser humano de cualquier otra especie es el pensamiento, el razonar, aprender de nuestros errores y no repetirlos. Gracias a esto, hoy podemos darnos cuenta respecto a este tema, que los grandes errores de nuestra historia fueron el sometimiento y los conflictos que terminaron con vidas, ¿hace falta para expresar una ideología atentar contra los demás?. A diferencia del pasado aprendimos que cada uno, individualmente, tiene el derecho a pensar libremente y expresar sus ideas y cualquier acto de represión sería perder la razón. Por más científico o pseudocientífico que cada uno sea, en definitiva todos somos seres humanos.

Tenemos que dejar que el otro analice desde ambos puntos de vista la situación, y luego elija dejar esa pizca de creencia en lo que le parezca correcto, respetando y teniendo en cuenta que las ideologías se expresan y se escuchan, no se imponen.

“Yo no estoy de acuerdo con lo que usted dice, pero me pelearía para que usted pudiera decirlo”

Voltaire

Bibliografía consultada

- MOLEDO, Leonardo (2008). Los mitos de la ciencia. Editorial Planeta.
- SAGAN, Carl (1996). El mundo y sus demonios. La ciencia como una luz en la oscuridad. 5ta Edición. Editorial Planeta.
- GARDNER, Martin (2001). ¿Tenían ombligo Adán y Eva?. La falsedad de la pseudociencia al descubierto. Editorial DEBATE.
- MARRACÓ, Hugo. La astrofísica, la astrología, otras pseudociencias y algunas creencias populares.
- <http://www.biocab.org/Pseudociencia.html> . “Pseudociencia (Falsa ciencia)”, Mario Bunge (1999)
- <http://www.escepticospr.com/Archivos/seudociencias.htm> “¿QUÉ SON LAS SEUDOCIENCIAS?”, Mario Bunge.
- <http://www2.ib.edu.ar/aia09/2012.shtml>. “2012”, Guillermo Abramson.
- SAGAN, Carl (1982). El cerebro de broca. Reflexiones sobre el apasionante mundo de las ciencias. Biología y psicología de hoy, serie mayor. Ediciones Grijalbo.
- GOLLAN, José. La piedra filosofal. El origen de la Química, la Alquimia.
- CHALMES, Alan F.(1988) ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?. Editorial SIGLO XXI
- SAGAN, Carl (1994).Un punto azul en el espacio. Una visión del futuro humano en el espacio. 7ma Edición. Editorial Planeta.