

Razonando

Volumen II – Número 8 – Revista de Divulgación Escéptica

Confiar en la ciencia

La fe sí hace milagros

Otra de charlatanes ¡Reloaded!

La mente de un creyente



Revista Razonando

Enero - Febrero 2011
Volumen II Número 8

Razonando es una revista que se publica de manera bimestral por el grupo de Escépticos.NET. Todos los artículos en este número son responsabilidad exclusiva de sus autores. Esta revista es de descargar y distribución gratuitas. Envía tus comentarios y colaboraciones a este link: http://razonando.com/contacto/
México, Enero 2011.

Directorio

Director General: Jorge Armando Romo

Diseño: Rafael Córdoba

Webmaster: Lalo Márquez

Consejo Editorial:
Lalo Márquez

Rafael Córdoba

Sergio Ricardo Monjáraz

Norman Cordero

Edgar Luis Gómez

Contenido

Editorial
Noticias
- Desmienten especialistas de la UNAM profecías mayas apocalípticas.
- México da la espalda a la cultura, dice encuesta, por Alberto Nájar.
- Mexicanos consideran "peligrosos" a científicos, por Nurit Martínez
- ¡Feliz Día del Escepticismo!, por Ezequiel del Bianco.

Frases Escépticas

Voces Escépticas

- ¿Es cierto que podremos ver 2 soles en el 2012? por Lalo Márquez
- Cómo aprender de los libros sin leerlos, por Sergio de Régules.
- Confiar en la ciencia, por Martín Bonfil Olivera.
- La fe sí hace milagros, por Luis González de Alba.
- Otra de charlatanes ¡reloaded!, por Sergio Ricardo Monjáraz.
- La mente de un creyente, por Jorge Armando Romo.

Charlando con un escéptico: Rafael Córdoba.

Razonando el cine
- Cuando las interpretaciones chocan, por Aryadna González

¡Visítalo!

Lecturas escépticas

Humor escéptico

Editorial

Llamémosles charlatanes. Esta palabra es mucho más clara y concisa y permite al lector receptivo descubrir con mayor rapidez que de lo que se está hablando es de gente que muestra un fraude que intenta hacerse pasar por ciencia. Al contrario de esto, la palabra "magufo" (derivada de mago y ufólogo y referida a los embusteros profesionales que venden pseudociencia) puede generar más de una confusión.

Los escépticos tendemos a ser combativos, bromistas e inteligentes. En un tono totalmente despectivo, hablamos de gente como Jaime Maussán o Carlos Trejo utilizando expresiones como "himbestigadores de lo para anormal" o refiriéndonos a la mencionada palabra de magufo. Es una buena sátira, aunque con un sentido un tanto local utilizado casi exclusivamente por nosotros.

Por eso, para evitar confusiones, proponemos que la palabra sea utilizada en nuestras bromas o en textos dirigidos a otros escépticos. Mientras tanto, para comunicarnos con el público en general, usemos la palabra "charlatanes": suena más contundente, más categórica y no deja dudas para expresar que quien es calificado como tal simplemente está engañando y merece toda nuestra desconfianza.

En este número 8 de la revista de divulgación escéptica Razonando, contamos con las secciones acostumbradas de Noticias y Frases Escépticas. En Voces Escépticas, Lalo Márquez nos ofrece sus primeras impresiones en torno a aquella noticia en la cual los mexicanos consideran peligrosos a los científicos. Sergio de Régules nos platica una interesante estrategia para aprender de los libros sin necesidad de tenerlos a mano. Martín Bonfil Olivera nos platica por qué hay que confiar en la ciencia. Luis González de Alba nos explica por qué la fe sí hace milagros. Sergio Ricardo Monjáraz nos cuenta por qué al ser escéptico, evitamos ser engañados. Jorge Armando Romo nos da su visión sobre la manera de pensar de los creyentes incondicionales a la magia y la superstición. Terminamos con nuestras secciones de Razonando el cine, ¡Visítalo!, Lecturas escépticas y Humor Escéptico.

¡Les deseamos un buen inicio de este año 2011!

Noticias

Desmienten especialistas de la UNAM profecías mayas apocalípticas [1]

El 22 de diciembre de 2012 no se acabará el mundo, ni ocurrirá una catástrofe; tampoco existe alguna profecía maya al respecto como se ha divulgado en algunas afirmaciones sin sustento científico, advirtieron especialistas del Centro de Estudios Mayas (CEM), del Instituto de Investigaciones Filológicas (IIFl) de la UNAM.



En su calendario, los mayas no describieron una profecía, sino el término de un ciclo de 13 bactunes, equivalentes a cinco mil 125 años, y el inicio de otra etapa, aclaró María del Carmen Valverde Valdés, coordinadora del CEM.

Esa cultura tenía una noción circular del tiempo, lo que significa que la historia, en algún momento se puede repetir, explicó la también historiadora y doctora en estudios mesoamericanos.

Para ellos, cuando se escriben los anales se hace una profecía, pues es una concepción cíclica donde los hechos se repiten; si se habla de sus vaticinios, en realidad se trata de lo que registraron de su propia historia, en una forma de escritura, la del maya yucateco, que es siempre críptica y simbólica, precisó.

El calendario maya se ha estudiado y descifrado desde finales del siglo XIX, entonces, se comenzó a desarrollar una analogía de las fechas de los calendarios maya y occidental. "En esa correlación hay varias discrepancias entre investigadores, que van de días hasta años", indicó.

Ciclos de 13 bactunes

Un bactún es una unidad de tiempo maya equivalente a 144 mil días del calendario occidental. Multiplicada por 13 bactunes, esa cifra arroja un ciclo de cinco mil 125 años, que concluirá el 22 de diciembre de 2012.

Entonces, acabará un periodo y comenzará otro, sin que ningún glifo se refiera al fin del mundo o de la humanidad. No existe nada así en las inscripciones de esa cultura, precisó Tomás Pérez Suárez, también investigador del CEM.

El 22 de diciembre de 2012, en el ciclo calendárico maya, terminará un ciclo de cinco mil 125 años y comenzará uno nuevo, pero en ninguna inscripción se menciona que vaya a ser el fin del mundo, reiteró el arqueólogo.



Si se cierra una etapa de 13 bactunes, inicia otra igual, y es lo único que va a suceder, los mayas jamás hablaron del Apocalipsis, de destrucción, ni de cataclismo.

Al respecto, Valverde Valdés destacó que el calendario ritual maya (distinto del solar, y de 260 días) es una combinación de 20 signos con 13 números, de los cuales los sagrados son el nueve, relacionado con el inframundo, y el 13, asociado al supramundo, equivalente al cielo para la concepción occidental.

Valverde consideró posible que haya algún tipo de celebración en diciembre de 2012, pues existe una corriente "neomaya", sobre todo en Guatemala, involucrada en esa festividad.

Existen grupos que conservan su calendario, pero una de las cosas que han hecho que esa cultura sobreviva es adaptarse a las circunstancias.

La ceremonia de 2012 es marketing, pero si ellos la hacen propia es auténtica, aunque no significa que sea una tradición prehispánica, pues han incorporado nuevos elementos y eso los ha ayudado a sobrevivir, concluyó.

Noticias

México da la espalda a la cultura, dice encuesta [2]
Por ***Alberto Nájar***

Según la encuesta, más de 41 millones de mexicanos tienen poco o ningún interés en la cultura.

A los mexicanos les interesa poco la cultura. Al menos eso es lo que sugiere una encuesta oficial, según la cual cerca de la mitad de los consultados nunca ha pisado una biblioteca, mientras que el 86% jamás asistió a una exposición de artes plásticas o visuales.

En contraste, el 90% de los encuestados reconoció que ve cotidianamente programas de televisión.



Los datos revelan las históricas deficiencias educativas y culturales de los mexicanos, así como el desinterés de las autoridades para remediar el problema, advierte el poeta Hugo Gutiérrez Vega.

"Muestran el fracaso del sistema educativo que es uno de los peores del mundo según las estadísticas", dice en conversación con BBC Mundo.

El sondeo se llama Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Culturales y fue patrocinado por el gubernamental Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta).

Servirá, afirma la presidenta del Consejo, Consuelo Sáizar, para evaluar y orientar las políticas públicas en materia cultural.

"Para que sepamos en qué invertir el dinero de los mexicanos", dijo a medios locales.

Es un asunto necesario, coinciden especialistas. Según la encuesta, más de 41 millones de mexicanos tienen poco o ningún interés en la cultura.

Música "grupera"
La encuesta sobre hábitos culturales se aplicó personalmente a 32.000 personas mayores de 13 años en todo el país. Es la más extensa de este tipo que se haya aplicado en México, afirma el Conaculta.

Para el gobierno mexicano la cultura no es una prioridad. Las actividades culturales no han recibido suficiente apoyo financiero.

El estudio abordó el interés sobre cine, danza, música, teatro, zonas arqueológicas, museos, artes visuales, bibliotecas, librerías y lectura, así como la visita a centros culturales, monumentos históricos o la exposición a los medios de comunicación, entre otros aspectos.

El resultado es un mapa detallado de las preferencias artísticas y el nivel cultural de los mexicanos.

Por ejemplo, la tercera parte de los encuestados reconoció haber asistido en el último año a un concierto musical en vivo, pero sólo el 2% fue a un evento de ópera.

La mayoría -48% de quienes fueron a eventos musicales- prefirió el género de banda o el llamado "grupero", donde con frecuencia se interpretan los llamados narcocorridos.

Además, el 79% de los mexicanos no ha comprado un libro en el último año, y de éstos la mayoría dijo que no le interesa leer. Más de la mitad de los encuestados reconoció no haber estado nunca en una librería.

Quienes sí compraron libros prefirieron los temas de superación personal y las novelas.

Desinterés

En México hay 176 zonas arqueológicas abiertas al público. Pero el 53% de los mexicanos nunca ha visitado alguna, y cerca de la mitad no conoce un museo.



El 53% de los mexicanos nunca ha visitado un sitio arqueológico.

La encuesta también revela que tres de cada cuatro encuestados asiste al cine, pero a ver películas de acción o infantiles. En el momento en que se realizó el sondeo -entre julio y agosto pasados- la película más vista fue "Toy Story 3".

Más allá de los números, la encuesta sobre hábitos culturales refleja el desinterés de las autoridades por la educación de sus ciudadanos, dice el poeta Gutiérrez Vega.

"Para el gobierno mexicano la cultura no es una prioridad. Las actividades culturales no han recibido suficiente apoyo financiero", insiste.

Por lo pronto, la presidenta del Conaculta dijo que la encuesta permitirá a las autoridades acercarse más a los ciudadanos, a partir de proyectos específicos que se conocerán el próximo año.

Más allá de los números, la encuesta sobre hábitos culturales refleja el desinterés de las autoridades por la educación de sus ciudadanos, dice el poeta Gutiérrez Vega.

Noticias

Mexicanos consideran "peligrosos" a científicos[3] *por* ***Nurit Martínez***

En la investigación sobre percepción pública de la ciencia y la tecnología, se concluye que los mexicanos confían "demasiado en la fe y muy poco en la ciencia". "Ignorancia" en materia de ciencia refleja fallas educativas, alerta senador.



Renovados. En el Zócalo de la ciudad de México es recurrente ver a ciudadanos en busca de limpias con incienso y hierbas para mejorar la suerte y la salud. (Foto: Archivo EL UNIVERSAL)

La mitad de los mexicanos considera que los científicos son peligrosos para el país. Por ello, ante la presencia de enfermedades que la ciencia no reconoce, más de una tercera parte de la población dice que hay otros medios adecuados, como las limpias, la homeopatía y la acupuntura.

El nivel cultural, educativo y de conocimiento científico que tienen los mexicanos hace que casi 38% afirme que algunos de los ovnis (objetos voladores no identificados) que "se han reportado, son en realidad vehículos espaciales de otras civilizaciones", o bien, confían en "los números de la suerte" y aceptan que "algunas personas poseen poderes síquicos".

De acuerdo con la Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México 2009, que elaboraron el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 83.6% de los mexicanos reconocen que "confiamos demasiado en la fe y muy poco en la ciencia".

La encuesta, que se aplica anualmente, concluye que 57.5% de los mexicanos considera que "debido a sus conocimientos, los investigadores científicos tienen un poder que los hace peligrosos".

Una cifra semejante dijo que el desarrollo tecnológico origina una manera de vivir "artificial y deshumanizada".

El presidente de la Comisión de Ciencia del Senado de la República, Francisco Castellón Fonseca, afirmó que esta percepción en torno a las aportaciones de la ciencia para el bienestar de la población refleja que hay "una falla estructural en el sistema educativo del país".

El legislador advirtió que a pesar de que esta idea es permanente, hasta ahora el sistema educativo "no tiene una estrategia para revertir que se privilegie el pensamiento mágico sobre el lógico y científico".

...83.6% de los mexicanos reconocen que "confiamos demasiado en la fe y muy poco en la ciencia"...

Desarrollo nacional, estancado

Rosaura Ruiz, directora de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y ex presidenta de la Academia Mexicana de Ciencias, afirma que "no es posible que ante los avances tecnológicos y de la ciencia que nos brinda el siglo XXI, en México, la población tenga como opciones, para resolver sus problemas, a los horóscopos, la magia, los números de la suerte, la lectura del café, o a señoras que salen en la televisión o brindan sus servicios por teléfono para resolver los mismo problemas de amor que de empleo o salud. Esto puede causar risa, pero es desesperante y grave para el desarrollo nacional".

La académica coincidió con el senador Castellón Fonseca al asegurar que esta concepción de los mexicanos sobre lo que es la ciencia es resultado de las "fallas del sistema educativo" y que se reflejan en los bajos resultados que se obtienen en las pruebas internacionales, como la que aplica la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

En los resultados de la encuesta son los consultados quienes se atribuyen, en promedio, conocimientos "regulares" sobre contaminación, calentamiento global, los alimentos modificados genéticamente, las medicinas que son producto de la ingeniería genética, la nanotecnología y los motores de energía por celdas.

Del total, 60% de los consultados se pronunció en contra de la clonación de animales.

A pesar de todas esas consideraciones, 77.6% dice que en México debería haber más personas trabajando en áreas de investigación, y que los mejores científicos se han ido a Estados Unidos o Europa.

De los consultados por Conacyt e INEGI, 82% comentó que entre una y 24 horas a la semana ve televisión, 47.4% que no lee periódicos, 66.9% que escucha menos de ocho horas las noticias, y 56.9% que tiene acceso a internet.

México prefiere la magia a la ciencia

De acuerdo con la Encuesta sobre la percepción pública de la ciencia y tecnología en México, realizada por el CONACYT y el INEGI, la mayoría de la población desconfía y hasta teme de los científicos; cree además que los OVNIS son vehículos de otras civilizaciones espaciales

57.5 POR CIENTO piensa que los científicos puede ser peligrosos debido a sus conocimientos

83.6 POR CIENTO de los mexicanos "confiamos demasiado en la fe y poco en la ciencia"

38 POR CIENTO piensan que algunos OVNIS "son vehículos espaciales de otras civilizaciones"

cerca del 50 POR CIENTO aseguró que el desarrollo tecnológico origina una manera de vivir "artificial y deshumanizada"

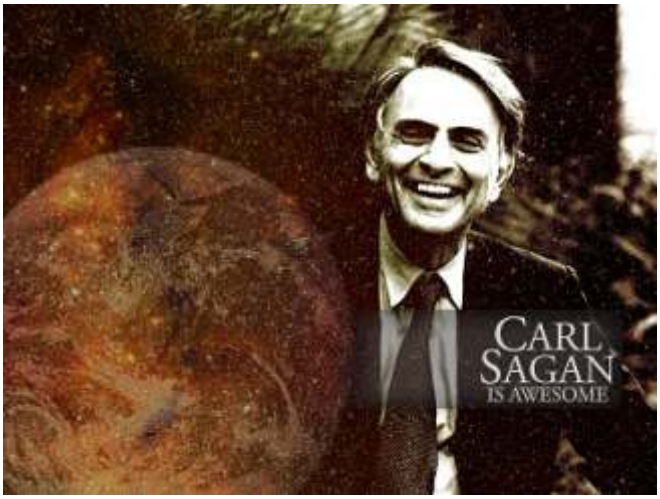
77.6 POR CIENTO dice que en México debería haber más personas trabajando en áreas de investigación

83.6 POR CIENTO de los consultados está en contra de la clonación de animales

Fuente: CONACYT

Noticias

¡Feliz Día del Escepticismo![4]
por ***Ezequiel del Bianco***



A estas alturas no tiene sentido volver a decir que muchos de nosotros debemos nuestro interés por la Ciencia al genio de Carl Sagan. Desde la serie Cosmos, y seguido por muchos de sus libros ha logrado encantar a muchas generaciones con las maravillas del Universo y la curiosidad por lo desconocido.

Y cuando digo *a muchas generaciones*, lo hago con pleno conocimiento de causa, ya que a mis veinte años, me brota una lágrima cuando escucho Heaven & Hell de Vangelis. Se entremezclan recuerdos de muchas imágenes del Universo, la pacífica voz de Sagan con esos atuendos que nunca llegué a ver en la calle y los primeros recuerdos de mi padre poniendo uno de esos VHS en la videocasetera. Tal vez mi experiencia personal sobre Cosmos esté sesgada y se exacerbe con los nostálgicos recuerdos de mi niñez, pero sigo encontrando a esta serie maravillosa y totalmente atemporal; y veo que los más grandes hacen lo mismo.

Tenía sólo seis años cuando una neumonía le arrancó la vida al Maestro Sagan, y realmente no lo recuerdo. Desconozco la tristeza que sentiría si me hubiera tocado vivirlo de más grande, pero por ejemplo, me sorprendió enterarme de que una de sus obras más importantes haya sido publicada en español de forma póstuma: **El Mundo y Sus Demonios.** Se trata del famoso libro donde nos explica (una vez más), la importancia de la Ciencia para el progreso de la Humanidad. Y pone especial atención en el **Escepticismo Científico**, explicando qué son las falacias lógicas, las pseudociencias, los prejuicios cognitivos, la navaja de Occam, y miles de herramientas fundamentales para evitar ser engañados por charlatanes y sobre todo, por nuestras propias mentes.

El Mundo y sus Demonios: La ciencia como una luz en la oscuridad fue publicado por primera vez en inglés a finales de 1995, y Carl apenas llegó a ver el éxito de su obra, ya que fallecería el 20 de diciembre de 1996.



El año pasado publiqué un breve artículo llamando a que conmemoremos cada 20 de diciembre como **Día del Escepticismo**, para continuar la pacífica lucha que se le fue prohibida a Carl por una tonta enfermedad.
Simplemente comentando en nuestros blogs, o el medio que tengamos a nuestra disposición, desde redes sociales a charlas con amigos: qué es el escepticismo científico, por qué es importante, qué es la ciencia, qué significa para el progreso de la humanidad, y cuanta cosa queramos. Un día para hablar un poco de historia, epistemología, astronomía y para recordar al Maestro.



En 2009, la idea corrió como pólvora y más de cuarenta blogs se sumaron a la iniciativa, publicando interesantísimos artículos ese día y los siguientes.

En este 2010, probablemente no pase lo mismo, pero esta fecha fue elegida cuidadosamente por un grupo de jóvenes argentinos que venimos diagramando un **Círculo Escéptico Argentino**. Y es que acá no existe ninguna organización que realice eventos de divulgación de este tipo, charlas en colegios y provea un ámbito de encuentro para debatir y organizarse.

Así que lo hicimos. En el apenas nacido Círculo Escéptico Argentino vamos a publicar un podcast semanal sobre el tema. El episodio piloto está listo (no pude participar, pero lo haré en el próximo), y además de un par de páginas con información básica sobre lo que pensamos, están los contactos para acudir a las reuniones en las ciudades de **Rosario** y **Capital Federal**.

También vamos a participar en el próximo Suicidio Homeopático (en estos pagos también tenemos posgrados en homeopatía en una prestigiosa Universidad). Pusimos un foro para debatir temas del ramo, y comenzaremos a realizar ciclos de divulgación en colegios secundarios ni bien empiece el año lectivo austral.

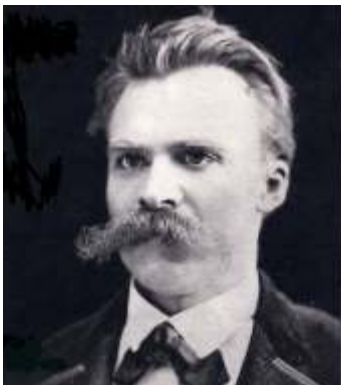
Más allá de la propaganda del **CEA**, quería animar a todos los interesados en una sociedad más democrática, justa y racional a que busquen participar activamente en este tipo de organizaciones, y si no las hay, las creen. Hablar de estos temas con nuestros amigos y colegas es muy importante, discutir con charlatanes puede ser divertido (y desgastante), pero brindar las herramientas a jóvenes antes de que hayan perdido la llama de la curiosidad, es fundamental.

Cada país debe tener sus discusiones políticas internas, problemas sociales y económicos propios, pero difícilmente podamos llegar a algo si no tenemos una base de conocimiento científico, lógico y racional. Y es por eso que debemos unirnos, organizarnos y *hacer algo.*

"[...] Si no podemos pensar por nosotros mismos, si somos incapaces de cuestionar la autoridad, somos pura masilla en manos de los que ejercen el poder. Pero si los ciudadanos reciben una educación y forman sus propias opiniones, los que están en el poder trabajan para nosotros. En todos los países se debería enseñar a los niños el método científico y las razones para la existencia de una Declaración de Derechos. Con ello se adquiere cierta decencia, humildad y espíritu de comunidad. En este mundo poseído por demonios que habitamos en virtud de seres humanos, quizá sea eso lo único que nos aísla de la oscuridad que nos rodea." *Carl Sagan en El Mundo y Sus Demonios.*

Este mensaje es mi humilde aporte para el segundo **Día del Escepticismo**. Espero que cada uno pueda aportar su grano de arena, y de a poco los cambios comenzarán a aparecer.

Frases Escépticas



¿Cómo? ¿Es el hombre sólo un desacierto de Dios? ¿O Dios sólo un desacierto del hombre?

Friedrich Nietzsche



Nunca predigo nada y nunca lo haré.

Paul Gascoigne



La religión es la única área de nuestro discurso dónde es considerado noble el pretender estar seguro acerca de cosas de las que ningún ser humano tendría posibilidad de estar seguro.

Sam Harris



"El sueño de la razón produce monstruos".

Francisco de Goya

No puedo creer en el Dios de mis padres. Si hay una Mente que comprende todas las cosas, me comprenderá en mi descreimiento.

Gerald Kersh.



No hay nada más espantoso que una ignorancia activa.

Johann Wolfgang Goethe.



Por eso es que los religiosos están tan enloquecidos en contra de Internet, no por el contenido obsceno, sino porque ninguna religión puede soportar el acceso a la información.

Robert Carr.



Si observamos el proceso de regeneración que lleva la Naturaleza; si observamos el movimiento de todos los astros del Universo, nos percataremos de que todo esto lleva un ciclo bien definido, en el que interviene el movimiento gravitacional de los astros y no alguna presencia divina.

Paul Davies



La religión es el mejor camino para explicar todo lo que uno no puede o no quiere comprender.

Elia Barceló



Todo lo desconocido se tiene por grande.

Tácito.

Voces Escépticas

¿Es cierto que podremos ver 2 soles en el 2012? *por* ***Lalo Márquez*** [5]

Esta noticia está corriendo como reguero de pólvora, y si al momento de escribir este comentario aún no te has enterado, te aseguro que pronto tu buzón de correo y tu muro de Facebook estarán inundados de mensajes afirmando que en 2012 desde la Tierra veremos dos Soles, uno nuestro conocido Sol, y el otro una explosión Supernova de una estrella llamada Betelgeuse, que supuestamente será nuestro segundo sol, al menos por algunas semanas, similar a los soles gemelos de Tatooine en la película Star Wars. Pero ¿qué tan cierta es esta noticia? Sigue leyendo para saber más.



Las noticias de varios diarios importantes, incluyendo al Huffington Post, dicen que el Dr. Brad Carter, un Conferencista Senior de Física en la Universidad del Sureste de Queensland, en una entrevista para news.com.au, afirma que la estrella Betelgeuse en la nebulosa de Orión está perdiendo masa y que la explosión en supernova, decenas de millones de veces más brillante que nuestro Sol, creará un "nuevo sol" que podríamos ver en 2012 durante algunas semanas, convirtiendo las noches en días, y posiblemente creando una estrella neutrónica o incluso un agujero negro a 1300 años luz de la Tierra. Durante estas semanas, dijo Brad Carter, recibiremos una lluvia de partículas llamadas neutrinos que consistirán en el 99% de la energía expedida por la supernova, pero que dichos neutrinos no serán perjudiciales para nosotros, sino al contrario, son benéficos en la creación de materia en el Universo, tales como la creación de elementos pesados, incluyendo oro, plata y uranio.

Y aunque esta nota ya había visto la luz del día el año pasado, parece que otra vez está volviendo a los encabezados, y lo peor de todo: está siendo promocionada por los anunciadores del día final del 2012.



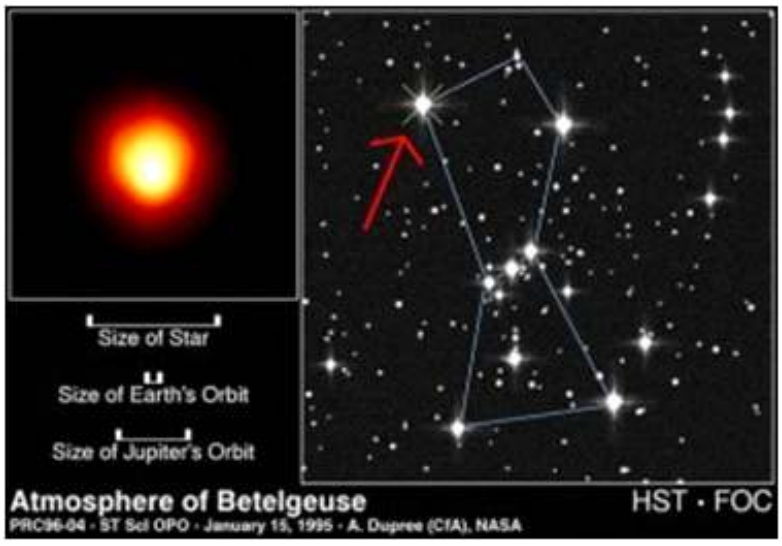
En realidad, la estrella Betelgeuse es una enorme estrella catalogada como supergigante roja, que está en la constelación de Orión a un poco más de 600 años luz de distancia de la Tierra y tiene una masa alrededor de 20 veces la masa de nuestro Sol. Y efectivamente, cuando a las estrellas de este tamaño se les acaba el combustible, explotan en forma de supernovas.

Pero de acuerdo a Phil Plait, el conocido Bad Astronomer que creó el famoso blog Bad Astronomy y quien ahora escribe para Discovery Magazine, y al astrónomo Ian O'Neill en su análisis titulado Que no cunda el pánico, Betelgeuse no explotará en 2012. La estrella Betelgeuse puede explotar en cualquier momento, desde hoy en la noche o hasta en el año 100,000. No lo sabemos, y anunciar que será el próximo año es simple y llanamente un rumor destartalado obviamente relacionado con el furor que existe sobre el 2012 del Calendario Maya. Eso es todo.

Lo que es peor, los artículos que han salido a la luz afirman que el mismo Dr. Brad Carter dio dicha fecha en el 2012, pero de acuerdo al Phil Plait, el artículo original no dice nada acerca de ninguna fecha, sino que la conexión la hizo el autor del artículo.

Dice Phil Plait: “Ok, bueno, les voy a decir que: Yo soy un científico real, y les voy a decir las probabilidades de que Betelgeuse explotará como supernova en el 2012 son de uno en muchos miles, mucho menos en Diciembre que es la supuesta fecha del día final de 2012.

No es imposible, simplemente es realmente, realmente, realmente, realmente, realmente, realmente, realmente improbable. En serio.”



Además, de acuerdo a Phil Plait, cuando realmente Betelgeuse explote, no será tan dramático como ha sido platicado en las notas rojas del momento. Una supernova tiene un radio de acción de unos 25 años luz dentro de los que sí seríamos un plato cocinado. Sin embargo, Betelgeuse está a al menos 25 veces dicha distancia de nosotros, lo que significa que su poder de hacernos daño se reduce por más de 600 veces menos. Y no es una estrella que emita rayos gama al explotar.

Entonces, a esa distancia, todavía la veremos muy brillante, más brillante que Venus, probablemente no tanto como la Luna llena, y quizá nos encandile si la vemos directamente, y quizá hasta provoque alguna sombra en el suelo, pero eso es todo. Jamás será tan brillante como el Sol, es más, ni siquiera será un 1/100,000 parte de esa brillantez.

En conclusión, es mentira que los científicos aseguren que Betelgeuse vaya a explotar en Diciembre de 2012, todo es un revuelo alarmista que tanto gustan hacer algunos periodistas sin escrúpulos.

...No es imposible, simplemente es realmente, realmente, realmente, realmente, realmente, realmente, realmente improbable. En serio.”

Voces Escépticas

Cómo aprender de los libros sin leerlos [6]
por ***Sergio de Régules***

Para conocer el mundo se recomienda siempre leer, leer y leer. Buen consejo. Lo malo es que no basta leer cualquier cosa. Los libros hay que escogerlos bien, o corremos el riesgo de meternos en berenjenales, internarnos en callejones sin salida y seguir pistas falsas.



Otra cosa sería si pudiéramos leer todos los libros del mundo, pero eso es imposible.

O casi. En noviembre de 2007, el joven matemático Erez Lieberman Aiden se presentó en las oficinas de la compañía Google. Quería permiso para usar la base de datos Google Books en una investigación.

Aiden tenía la intención de aplicar métodos de análisis estadístico a los libros de esa base de datos para extraer información acerca de muchas cosas: tendencias culturales, historia de las palabras, ires y venires de ideologías, modas y personas y todo lo que puedan reflejar los libros. Google Books es un proyecto de digitalizar todos los libros del mundo, en todos los idiomas, desde la Biblia de Gutenberg de 1450 hasta los últimos best-sellers (y tan avanzado va que incluso se pueden encontrar tres de mis libros).

El proyecto es motivo de controversia, porque no se puede ofrecer gratis en internet libros que están sujetos a derechos de autor. Por ese motivo Google Books presenta los libros con páginas entresacadas. Aiden, empero, quería acceso a los libros completos. El equipo no vio motivos para negárselo.

Luego el matemático se reunió con sus colegas Jean-Baptiste Michel y Yuan Kui para desarrollar un programa que analizara los libros. Usando métodos estadísticos tomados de la biología evolucionista, los amigos escribieron un programa llamado *Bookworm* (que en español equivale a "rata de biblioteca"). Esta rata de biblioteca opera en una base de datos formada por más de cinco millones de libros en siete idiomas (cerca de 4 % de todos los libros que se han publicado). Para evitar problemas de derechos de autor, los libros están codificados en forma de tablas que relacionan cada palabra con sus vecinas más próximas. La base de datos es imposible de leer, no sólo por estar en clave, sino por extensa. Si uno quisiera leer tan sólo los libros correspondientes al año 2000 a razón de 200 palabras por minuto y sin interrupciones, se tardaría 80 años. La base de datos contiene 361,000 millones de palabras en inglés, 45,000 millones de palabras en español, y números parecidos en francés, chino, alemán, ruso y hebreo (cada idioma forma un "corpus" separado de la base de datos).

Google Books es un proyecto de digitalizar todos los libros del mundo, en todos los idiomas, desde la Biblia de Gutenberg de 1450 hasta los últimos best-sellers

Con esta base de datos y el programa *Bookworm* (ambos disponibles aquí en www.culturonomics.org), Aiden y sus colaboradores (entre los que se cuentan el equipo de Google Books y el célebre psicólogo y lingüista canadiense Steven Pinker) afirman haber creado una nueva disciplina: la *culturonomía.* En un artículo publicado ayer (16 de diciembre de 2010) en la revista *Science* y titulado "Análisis cuantitativo de la cultura por medio de millones de libros digitalizados", el equipo explica que la culturonomía es la primera forma cuantitativa de llevar a cabo estudios culturales en general.

El proyecto de Aiden *et al.* es una manera de aprender mucho de los libros sin tener que leerlos (buenas noticias para los malos lectores, pero me imagino que no hay muchos en este blog). Con el programa se puede analizar la frecuencia con la que aparece cualquier palabra, o secuencia de hasta cinco palabras, en el idioma y el periodo elegidos.

El programa cuenta cuántas veces aparece la palabra o frase y las divide entre el número total de palabras. El resultado es una gráfica de frecuencia que sube y baja con la popularidad de la palabra a la que corresponde. Por ejemplo, la palabra *slavery* ("esclavitud") tiene máximos de frecuencia (en los libros en inglés) alrededor de 1860 (época de la Guerra Civil de Estados Unidos) y entre 1955 y 1968 (periodo que corresponde al Movimiento de los Derechos Civiles en ese país).

Era previsible, sí, pero los autores nos dan otras muestras de los alcances de su análisis: toman el "corpus" alemán y calculan la frecuencia con que aparecen los nombres de distintos intelectuales y artistas judíos. En la gráfica que arroja el programa se ve claramente que la frecuencia desciende durante el periodo nazi, indicio de censura antijudía en esa época.

Con esta técnica, Aiden y sus colaboradores han confirmado la censura contra nombres bien conocidos, pero también han descubierto posibles casos de censura de la obra de otros personajes de los que no se tenía noticia de que la hubieran padecido. Otras muestras de la utilidad del proyecto: los investigadores encontraron 500,000 palabras en inglés que no están en ningún diccionario *(deletable, slenthem)* y mostraron que en los últimos años el nombre de Darwin ha empezado a aparecer con más frecuencia que el de Freud en los libros publicados en inglés.

En un rato de ociosidad (lujo asaz escaso), me puse a hacer mis propias investigaciones. A los mexicanos nos gusta mucho insultar al prójimo diciéndole "pendejo", palabra sonora y melodiosa que resuena en las calles de la Ciudad de México, llenas de individuos que se la merecen. Pues bien, la bonita palabrita figura muy poco en los libros publicados en español antes de 1930, pero en esa década tiene un pico (sigo investigando). Luego, a partir de 1960, crece decididamente en frecuencia hasta hoy; me imagino que esto se debe a que los editores se han ido sacudiendo la ñoñería de evitar palabras que ofenden a las viejitas. Pero, cuidado: como siempre en la ciencia, hay que ser cauteloso con la interpretación de los datos. "Pendejo" no quiere decir lo mismo en Argentina, donde se aplica a personas inexpertas por jóvenes, ni en Perú, donde significa "individuo avispado".

A los mexicanos nos gusta mucho insultar al prójimo diciéndole "pendejo"

El horrible e innecesario neologismo "accesar" (calca abyecta y servil del inglés) no figura en los libros en español antes de 1970, crece tremendamente después de 1980 y alcanza un pico a mediados de la década de los 90, era de la proliferación de todo lo relacionado con las computadoras. Después decrece un poco, quizá porque algunos editores pendejos (en el sentido peruano del término) les pusieron el freno a los autores pendejos (en el sentido mexicano). La palabra "internet", como es de esperarse, sube como la espuma a partir de 1991, más o menos; pero tiene una pequeña y misteriosa joroba alrededor de 1900 (sigo investigando).

Mencioné que Aiden y amigos examinan las vicisitudes de los nombres de Darwin y Freud en los libros en inglés. Freud rebasa a Darwin alrededor de los años 40, pero, luego de un máximo en 1992, empieza a bajar drásticamente. Creo que esto puede deberse a que, conforme más sabemos del funcionamiento del cerebro, menos prestigio tiene el célebre psiquiatra vienés, por lo menos entre los científicos, que han escrito muchos libros sobre la mente y el cerebro en los últimos 20 años. Puse los mismos nombres, pero en el corpus de libros en español. Sorpresa: desde los años 50 en nuestra cultura Freud va confiadamente por encima de Darwin (que se ha mantenido en la misma frecuencia desde 1880), sin ninguna intención de retroceder. Para mí esto es indicio de que no nos hemos enterado de lo último en investigación sobre la mente (y que caiga sobre mí la furia de los freudianos, que son muchos).

Mi último experimento fue poner "crisis económica" y buscar en los libros publicados en español desde 1850. La frase, como era de esperarse, tiene un pico en 1987. Tendría otro a partir de 2008, pero los datos no llegan hasta ahí.



Hay quien ha dicho que Aiden y sus colaboradores exageran con lo que esperan de su "culturonomía". Puede ser. Lo que no es exagerado es decir que usar su base de datos y su programa es divertidísimo. Prueben. Pongan su nombre, palabra preferida, su palabra más odiada; comparen los nombres de distintas personas. Si la culturonomía no despega como ciencia, por lo menos puede ser un divertido juego de salón.

El horrible e innecesario neologismo "accesar" (calca abyecta y servil del inglés) no figura en los libros en español antes de 1970, crece tremendamente después de 1980 y alcanza un pico a mediados de la década de los 90, era de la proliferación de todo lo relacionado con las computadoras.

Voces Escépticas

Confiar en la ciencia [7]
por ***Martín Bonfil Olivera***

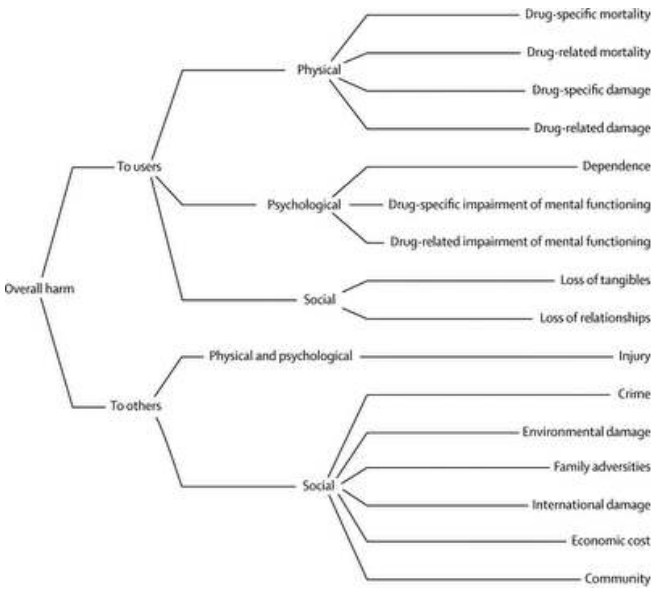


Considere usted los siguientes tres casos:

1) Astrónomos del Instituto Max Planck, en Alemania, descubrieron, usando el telescopio del observatorio de La Silla, en Chile, el primer planeta de origen extragaláctico (hasta ahora se habían descubierto casi 500 planetas girando alrededor de otras estrellas, pero todas en nuestra galaxia, la Vía Láctea), a unos 2 mil años luz de la Tierra. La noticia se difunde globalmente, causando asombro e interés.

2) Escucho en un programa de radio a una experta "grafóloga", que trabaja con autoridades judiciales mexicanas, explicar cómo, viendo que el locutor pone puntos encima de sus letras, puede asegurar que él padece de migrañas. La misma "experta" asesora a empresas para contratar personal, y ha testificado en numerosos juicios acerca de la salud mental de los acusados, todo ello con base en el análisis "científico" de su escritura. El locutor no comenta nada; a mí la piel se me eriza.

3) La revista médica *The Lancet,* probablemente la más prestigiada del mundo, publica los resultados de una investigación que llega a la conclusión de que el consumo de alcohol es un tercio más dañino que el de heroína, y 2.6 veces más que el de cocaína. El resultado aparece en los medios, pero surgen comentarios incrédulos. Un colega columnista de *Milenio Diario,* por ejemplo, argumenta ("El alcohol no tiene la culpa", *Analecta de las horas,* por Ariel González Jiménez, 6 de noviembre de 2010), luego de decir "Disculpen, queridos sabios…", que, aunque "está respaldado por un conjunto de aspectos metodológicos que impresionan ampliamente, como suele suceder con todo lo que goza de la etiqueta de científico, a los medios de comunicación (…) sus puntajes me parecen francamente sospechosos. ¿Cómo es posible que en una escala de 100 el alcohol tenga una puntuación de 72 y la heroína apenas 55 y el crack incluso menos: 54?, ¿cómo sustancias altamente adictivas pueden ser menos peligrosas que el alcohol?". "Me parece una suerte de invitación a su consumo despreocupado", concluye.

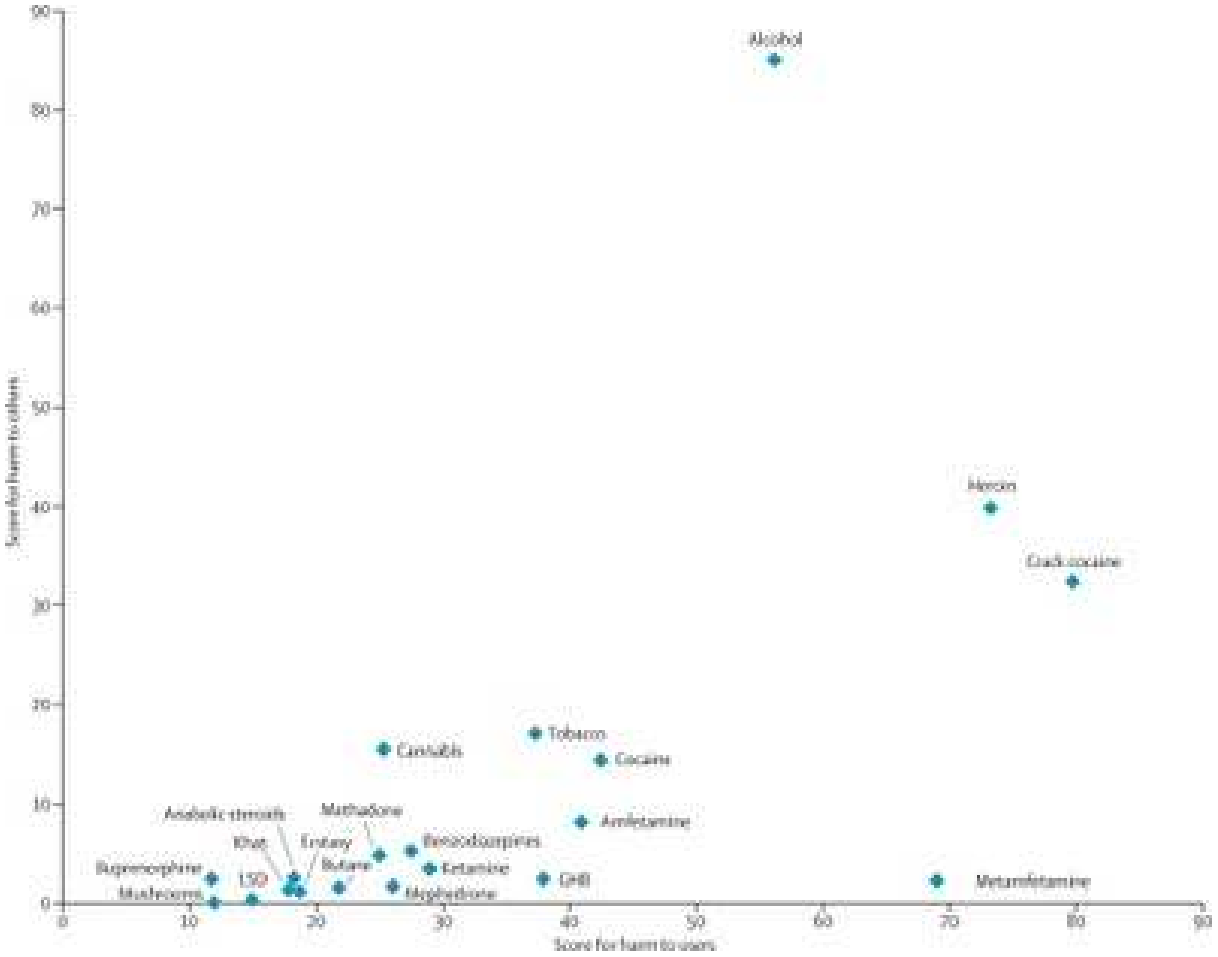


La pregunta interesante es: ¿por qué en algunos casos confiamos plenamente en lo que se nos presenta como ciencia (el planeta extragaláctico); otras afirmaciones las descartamos sin más trámite como charlatanería, aunque se digan “científicas” (grafología), y ante otras mantenemos una actitud de desconfianza (estudio sobre drogas)?

La respuesta es sencilla: por cómo se averiguó lo que se afirma. Los astrónomos utilizaron el bamboleo que el planeta causa en su estrella, medido minuciosamente, para localizarla y estimar su tamaño. En el estudio sobre drogas, se tomó en cuenta una serie de parámetros (análisis multidimensional, dicen los autores) que incluyen los daños físicos, psicológicos y sociales que el consumo de drogas causa tanto en los usuarios como en su comunidad.

Además, el estudio se diseñó con la colaboración de expertos de diversas instituciones especializadas en el tema. En cambio, la grafología es una seudociencia , basada en suposiciones sin fundamento, y que ha fracasado repetidamente en pruebas controladas (¡por eso es espeluznante que se la siga usando para contratar personal o como prueba en juicios!).

La esencia de nuestra confianza en la ciencia radica en su método, que parte de datos verificables. Aunque a veces las conclusiones a las que llega no nos agraden, como ocurre con los riesgos del alcohol.



Voces Escépticas

La fe sí hace milagros [8] *por* ***Luis González de Alba***

Son muchos los reportes que indican una inesperada correlación entre salud y religión: la gente que tiene alguna creencia religiosa, la que sea no importa, es más saludable que quienes se declaran no creyentes. También es más feliz según su propia autoevaluación. El dato siempre me ha resultado desagradable, pero allí está. No tiene importancia cuál religión se tenga: católico guadalupano, protestante, musulmán, hindú; si los dioses son muchos o uno. Lo importante es creer.



Ahora un estudio en *American Sociological Review* revela "el ingrediente secreto" de la religión: "Descubrimos que las amistades construidas en las congregaciones religiosas son el ingrediente secreto que hace más feliz a la gente", dice Chaeyoon Lim, de la Universidad de Wisconsin, quien encabeza la investigación. No puede uno dejar de sorprenderse de que los investigadores no mencionen la etimología misma, re-ligare, del término: poner en relación, comunicar, relacionar.

"Nuestro estudio ofrece evidencia de que son los aspectos sociales de la religión, más que la teología o espiritualidad, lo que produce satisfacción en la vida." Y se conoce bien la relación entre el sentimiento de felicidad y la calidad de nuestro sistema inmunitario. No es un mito que una depresión derive en gripa, la muerte de un ser querido nos tumbe en cama con algo que no parece relacionado.

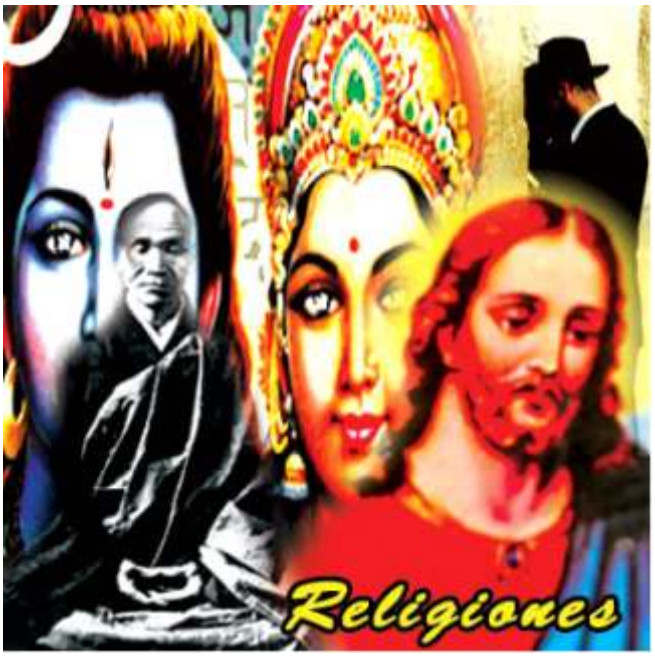
El campeón de esta postura fue Wilhelm Reich, discípulo heterodoxo de Freud, para quien el cáncer tiene siempre contenidos inconscientes y por eso llega a órganos involucrados en esos aspectos y adquiere significación de metáfora. Freud mismo, creador de la "terapia por la palabra" desarrolló un cáncer de paladar: no vejiga, no hígado: boca. Cuando Reich se puso a envasar "orgón", un misterioso fluido, energía cósmica, acabó no sólo en la cárcel, sino en el manicomio. Y tiramos al niño junto con el agua sucia, porque en un aspecto tenía razón: la inmunidad sigue los vaivenes del estado de ánimo. Podemos hablar de psico-neuro-inmunidad.

Galeno, griego de Pérgamo, de quien formamos el epónimo galeno para los médicos, ya lo había intuido en el siglo II d.C. Fue quien primero observó la relación, en mujeres, entre la depresión y el cáncer. En la segunda mitad del siglo XX supimos que la cortisona, producida en las glándulas suprarrenales, y liberada en mayor cantidad durante períodos de estrés, tiene efecto supresor de la inmunidad. Así es como el estrés abre la puerta a la enfermedad.

No hay magia alguna, Karen Bulloch, de la Universidad Estatal de Nueva York, descubrió que algunas fibras nerviosas penetran en la médula ósea y en la glándula timo, donde producimos las células del sistema inmunitario; la T de los linfocitos T les viene de que se producen en el timo. Son la presa favorita del VIH. A los animales adultos con la edad se nos reduce esa glándula. De ahí que esa delicia que los franceses llaman ris de veau, mollejas de ternera, sólo puedan ser de ternera, vaca joven.

El estudio de *Lim et al.,* titulado "Religion, Social Networks and Life Satisfaction", descubre que un 33 por ciento de la gente que asiste a servicios religiosos cada semana (viernes musulmán, sábado judío o domingo cristiano) y hace de tres a cinco amigos cercanos en su congregación se reporta como "extremadamente satisfecha" con sus vidas.

Sólo un 19 por ciento de quien asiste a servicios religiosos pero no hace allí amigos cercanos se reporta con "extrema satisfacción". El mismo porcentaje de quienes no asisten jamás a servicios religiosos. "Para mí, la evidencia sustantiva es que no importa en realidad ir a la iglesia y escuchar sermones o rezar lo que hace a las personas más felices, sino el hecho de hacer amigos y construir redes sociales íntimas". Nos gusta ese sentimiento de pertenencia a una comunidad.
Durante mi primer año en el DF, iba a la misa de 12 en Bosques de Echegaray porque al salir nos juntábamos los amigos. La reunión se hacía de manera espontánea en el atrio de la iglesia y conforme se iban retirando los amigos perdía encanto.



Los investigadores no lo señalan, pero es exactamente el proceso que une a las pandillas juveniles: toman un nombre, un sentido de pertenencia y un número de reglas y obligaciones. El proceso es tan antiguo y conocido que ha entrado a la poesía: En *Myres, Alejandría del 340 d.C.,* de Kavafis, muere un joven cristiano y dice su mejor amigo:

De entre todos el más licencioso en los placeres;
esparcía pródigamente su dinero en diversiones.
Indiferente a su reputación en el mundo,
echaba con diligencia pleito de noche por las calles
cuando al azar nuestro grupo
se topaba grupo contrario.
Jamás hablaba de su religión.

En estos tiempos de delincuencia cada vez más joven es algo que se debe tener presente.

El Estado laico no ha creado un sistema de integración similar. Y ya lo dijo Serge Moscovici: "Los hombres no pueden vivir bajo un cielo vacío".

Un siglo de cuántica en: *Maravillas y misterios de la física cuántica* (Cal y Arena, 2010).

"Para mí, la evidencia sustantiva es que no importa en realidad ir a la iglesia y escuchar sermones o rezar lo que hace a las personas más felices, sino el hecho de hacer amigos y construir redes sociales íntimas". Nos gusta ese sentimiento de pertenencia a una comunidad.

Voces Escépticas

Otra de charlatanes ¡reloaded! *por* ***Sergio Ricardo Monjáraz***

Resulta que, a pesar de lo que ya les había hablado en el número pasado acerca de la vidente Gladis y de cómo huyó de la ciudad después de timar a varias personas, a pesar de que fue un caso que muchos comentamos, de que se habló mucho del caso por la radio local (ya no tenemos canal de televisión local), incluso hicimos chistes al respecto, hoy, leyendo el periódico, me encuentro con que la historia se repitió, aunque al menos ahora detuvieron al charlatán.



La cosa es que la víctima estaba en su casa dedicada a sus labores domésticas y el charlatán llega y toca su puerta. Cuando ella abre el fulano le dice que es un "mago" y que era un "enviado del señor" para ayudarla por que él sabía que estaba en momentos de necesidad (no hay que ser un genio para saber que casi todos en la ciudad estamos en crisis). Desgraciadamente la señora lo invitó a entrar a la casa y el magufo siguió envolviendo a la víctima con sus mañas.

Cuando la señora estaba totalmente atarantada con la historia del mago, él le dijo que le podía demostrar sus poderes, y para eso necesitaba… ¡adivinen qué! Dinero, el cuál ella misma guardaría en un pañuelo especial que le mostró. Posteriormente ella le entregó, al menos, $1,700 pesos, los cuales el enviado del señor colocó en el mencionado pañuelo, después lo cubrió y le pidió a la víctima que cerrara los ojos para que hicieran una oración especial.

Terminada la oración, el brujo dobló el pañuelo de manera "especial" y se lo entregó a la mujer, diciéndole que debía abrirlo en 8 días, para que el hechizo funcionara. Además, ya encarrerado el ratón, el mago le pidió a la mujer su teléfono celular, por que él podía bendecirlo para que recibiera la llamada para un trabajo muy bueno. Sin reparos, ella se lo dio.

Entonces, al día siguiente, la señora empezó a despertar, es decir, empezó a dudar del "enviado de los ángeles", como el mismo ladrón se autonombró. Revisó el pañuelo mágico y se dio cuenta de que (adivinen otra vez) estaba vacío. El dinero no estaba. Afortunadamente la señora no se lo atribuyó a algún efecto secundario del hechizo y se dio cuenta de que le vieron la cara y procedió a denunciarlo, con vergüenza y todo, a las autoridades.

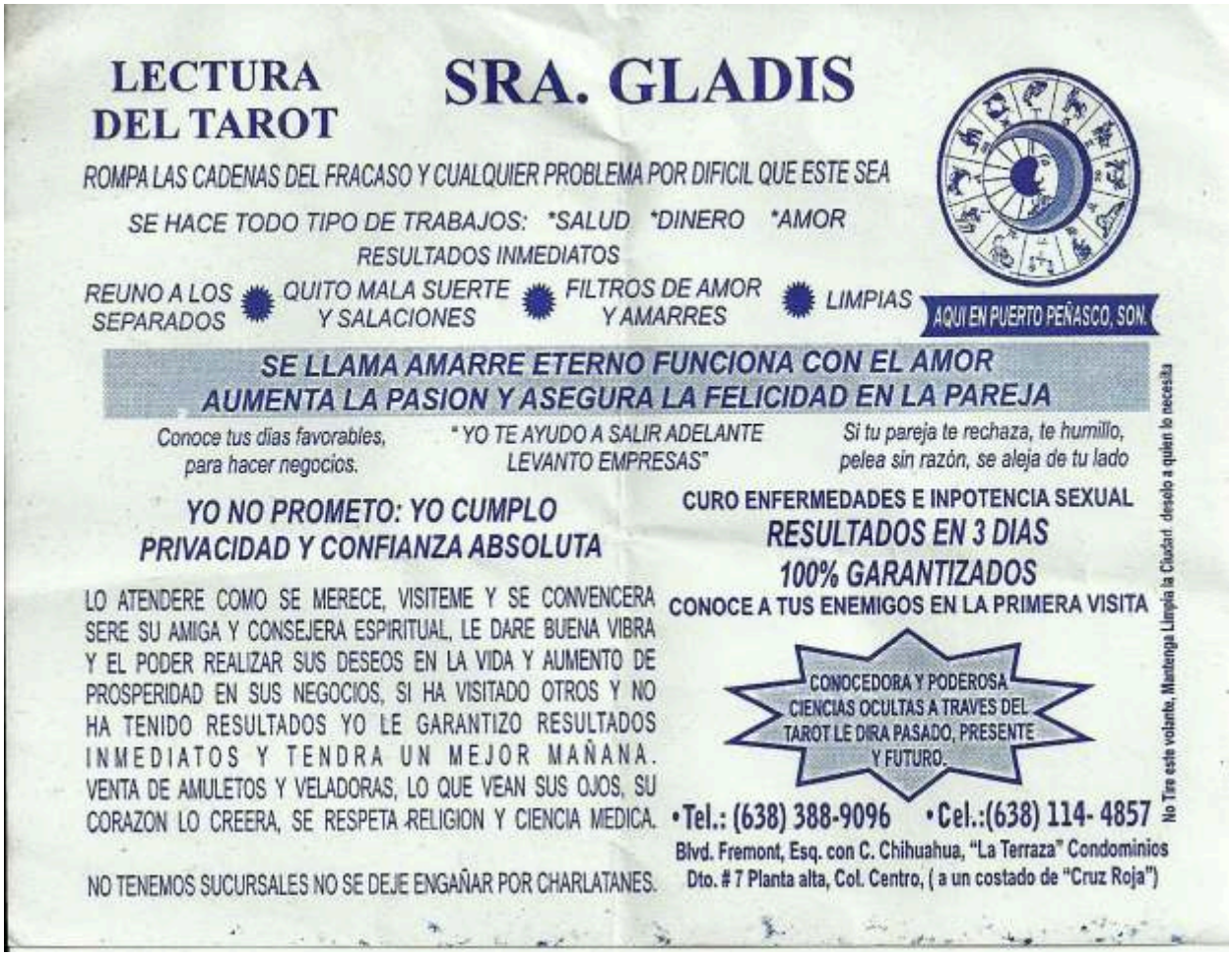
Afortunadamente, los policías lograron encontrarlo y presentarlo al juez calificador (el vidente no los vio venir). Entonces el mensajero de los dioses dijo llamarse Miguel Ángel Franco Galindo, de 52 años de edad. Dijo no tener trabajo (y tanto que insiste Carlos Trejo diciendo que lo que hace es un trabajo), y por eso de vez en cuando la hacía de adivino para sacar dinero para sus vicios (así lo dijo). Después de esto, procedieron a llevarlo a las instalaciones del penal local. Desgraciadamente no se ha aclarado qué pasó con el dinero no con el teléfono.

Así las cosas. A pesar de todos los anuncios, de las advertencias, hasta de las burlas, hay gente que sigue cayendo en las mañas de los charlatanes como éste Miguelito, el mandadero de los dioses. Y sigo pensando también en las consecuencias que tiene el no pensar de manera crítica al menos un poquito, las consecuencias que no sólo para la víctima, sino también para el charlatán (y no me refiero sólo a la cárcel, no va a faltar una víctima que no los denuncie a la policía y arregle el asunto a su manera, así el mago no se va a librar de al menos una golpiza bastante severa).

En fin, si tú que lees esto piensas que a ti no te va a pasar por que no crees en los magos, pero tomas "remedios" homeopáticos o cosas por el estilo que se dicen milagrosas y baratas, piénsalo otra vez. Piensa en las razones que tienes para rechazar al mago y verás como también se aplican a tonterías homeopáticas, New age y un largo etcétera. Piensa en eso.

Ahora como un pequeño update, les dejo el volante que la vidente Gladis repartía promocionando su negocito:

Lo que está de risa, en el colmo de lo ridículo, es la advertencia al final: "No se deje engañar por charlatanes". Lo que hay que ver por no ser ciego, decía mi abuelo.



Voces Escépticas

La mente de un creyente *por* ***Jorge Armando Romo***

Recuerdo una ocasión en la cual invité a un amigo y colega escéptico a la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Como estudiante de dicha escuela, conozco a mucha gente con una gran pluralidad de visiones. Siendo una institución educativa encargada de la formación de los futuros científicos en México, mi amigo, en un momento de charla y chisme, me decía que era casi obvio que todos los estudiantes en aquel lugar fueran escépticos. Nada más alejado de la verdad.

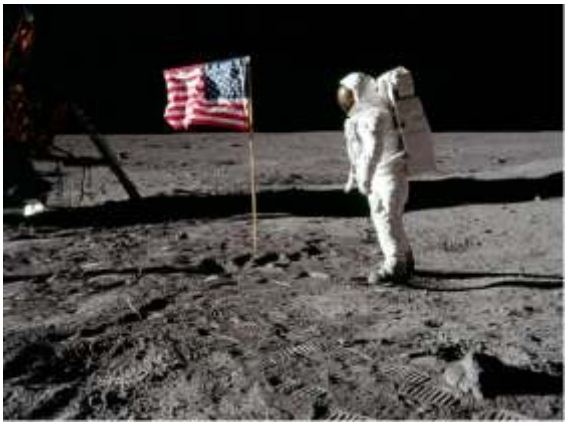


Durante el tiempo que duró la carrera, me vi involucrado en más de una ocasión con maestros y compañeros que eran defensores acérrimos de todo tipo de creencias pseudocientíficas. Uno de los argumentos clásicos era: “No todo es explicado por la ciencia: ¡debe haber algo más!”. Para este argumento tan cacareado propuse la siguiente réplica: “No es que exista algo más, sino que a ustedes les gustaría que existiese algo más”.

El asunto es que uno se puede encontrar maestros brillantes en cuanto a la enseñanza de la ciencia que a su vez pueden ser una suerte de fanáticos de toda aquella cháchara sobrenatural. No estoy para andar develando y exhibiendo a la gente, así que simplemente platicaré un caso particular, el que generó más debates, y me referiré a esta persona simplemente como “mi maestro”.

Mi maestro era uno de los mejores profesores de la Universidad. Sus estrategias de enseñanza, su magnífico buen humor, su amenidad, lo convertían en el mejor en lo que hacía. Muchas de sus clases son prácticamente un juego con la inteligencia y el verdadero análisis. Todo parecería ser miel sobre hojuelas, a excepción de que era un verdadero experto en prácticamente todas las ideas pseudocientíficas existentes. Conocía de memoria todos los números de revistas dedicadas a la Astrología, eventos sobrenaturales, teorías de la conspiración, etc. Se puede decir que era un verdadero experto en esos temas.

Pero la cosa no quedaba ahí. Consideraba como verdades absolutas todas aquellas ideas y rechazaba escuchar cualquier comentario escéptico considerándolo simplemente un argumento sin fundamento. Pero también era escéptico… aunque a la inversa: todo el conocimiento científico merecía una crítica ardua buscando invalidarlo. Sin embargo, todas aquellas ideas, toda esa información pseudocientífica lo entusiasmaba e inclusive lo hacía sentirse muy feliz. ¿Un escéptico debería romper todas esas ilusiones?



En una serie de debates, mi maestro aplicaba las teorías de la conspiración a todo. Los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 eran una conspiración norteamericana; el alunizaje del Apolo 11 fue un montaje; la influenza era una conspiración del gobierno. Pese a que algunos en aquella ocasión explicamos que el hombre si fue a la Luna y hasta científicos de nuestra Universidad llegaron a trabajar con rocas lunares, mi maestro simplemente hacía caso omiso del argumento y decía que no había duda de que nunca visitamos nuestro satélite natural.

La creencia en duendes, espíritus, conspiraciones, OVNIs, etc., etc., pueden ser vistos como un simple divertimento sin desagradables consecuencias. Es lo que llamo Pseudociencia innocua: si mi maestro creía que los trolls le escondían sus cosas en casa, no veía porqué esa creencia podía afectarle.

Pero también manejaba ideas que pueden ser peligrosas para la salud. La podemos nombrar como Pseudociencia dañina: mi maestro recomendaba no vacunarse ya que las supuestas enfermedades que se buscan evitar eran simplemente el marco teórico de una conspiración mundial para tener controlada a la población. Pese a que existe abrumadora evidencia en cuanto al aumento de la esperanza de vida de las personas en el siglo XIX y XX gracias a la vacunación, mi maestro seguía una suerte de principio de autoridad procedente de los divulgadores pseudocientíficos en el cual si ellos afirman algo, es por que eso es incuestionable.

Pero la fe de mi maestro también puede ser positiva en lo que podemos denominar como Pseudociencia benéfica: complementar su tratamiento médico con homeopatía puede que mejorara su salud hasta cierto punto gracias al efecto placebo.

Mi maestro es un creyente completo. Más allá de evaluar si la información que recibe es o no cierta, la acepta porque tiene una confianza ciega en la supuesta autoridad que informa. A su vez, la fe ciega lo lleva a asimilar rápidamente todo aquello que nutre sus creencias y a rechazar rápidamente lo que lo contradiga. Para los escépticos, esto simplemente es cerrarse a otras visiones y solamente aceptar todo aquello que se desea que exista.

Mi maestro, como creyente, es víctima de sus creencias: puede ser fácilmente engañado y manipulado por gente sin escrúpulos: los charlatanes. Como creyente, la fe ciega lo lleva a desear que exista algo más sin saber que existe conocimiento verdaderamente útil producto del esfuerzo y la inteligencia humana. Esta condición lo puede llevar algún día a seleccionar soluciones que se ven rápidas, fáciles y mágicas tales como escoger algún tratamiento de esos alternativos y abandonar la medicina científica frente, por ejemplo, a una enfermedad crónico-degenerativa.

La mente del creyente busca la magia y la justificación de la fe. De ahí la importancia de la divulgación escéptica como estrategia para evitar ser engañados. Pese a que las ideas pseudocientíficas sean inocuas, dañinas o benéficas, el escéptico no debe dejar de lado que la verdadera lucha no es contra los charlatanes, sino contra la fe tan arraigada en la mayoría de la población.

Charlando con un escéptico

Rafael Córdoba



De antemano, muchas gracias por esta pequeña charla Rafael. *Rafa es la mente detrás del diseño de nuestra revista Razonando y a la vez es un gran escéptico.* Pero cuéntanos Rafa,

¿quién eres y a qué te dedicas?

Gracias, Armando, me da gusto compartir con ustedes, Me llamo Rafael Córdoba Barradas, tengo 46 años y soy el sexto de 8 hermanos. Estudié la carrera de diseño gráfico hasta el 5º semestre y me dedico a realizar efectos especiales para cine, teatro y televisión. De manera más concreta, lo que hago es diseñar o planear como resolver lo que el cliente necesita, también investigar sobre las técnicas, herramientas y materiales necesarios para cumplir nuestros objetivos, además diseñar y construir mecanismos para "animatronics". También realizamos botargas y me toca diseñar y fabricar el cuerpo de éstas en diferentes materiales, buscar información visual, sacar proporciones a escala de los personajes, coser a máquina, en fin, en esta chamba hay que hacer un poco de todo.

¿Cómo se da tu llegada Sobrenatural.net?

Bueno, en mi familia siempre fuimos aficionados a los programas de ciencia ficción tales como El túnel del tiempo, Tierra de gigantes, Perdidos en el espacio, El planeta de los simios, Viaje a las estrellas, OVNI, y a las novedades del momento, como la visita de Uri Geller a principios de los 70's.

Mi hermano mayor era aficionado a la ciencia, la química y la fotografía, pero también a las ondas como "el control mental", las pirámides, ovnis y esas "chacharas".

Yo realmente era muy chico y no me cuestionaba tanto con la veracidad de todo eso. Llegué a ser "victima" de mucha charlatanería por una enfermedad genética que padezco (consultar NF1). Mi caso no es tan grave como las fotos que puedan encontrar en internet. Como digo, era muy chico y no sabía mucho, así que me llevaron con homeópatas, acupuntura, hasta "limpias" y como es lógico no me sirvió absolutamente de nada y nadie me dijo nunca que tenía (aunque tal vez en esa época no se sabía que era genética). Todo eso tal vez me empezó a influir para ser escéptico. También debo decir que el primer argumento escéptico que recuerdo vino de un maestro de 6º de primaria, que al hablarnos de la evolución nos dijo que la historia de Adán y Eva era solo una leyenda bonita y eso me marcó. Imagínate, iba yo en una escuela de madres Mercedarias, o "mercenarias" como les decía mi primo, jeje… en fin.

Así también en la secundaria, en donde se hacían los honores a la bandera todos los lunes, donde los maestros nos infundían respeto por los héroes. Un maestro también nos metió la idea en la cabeza de que tal vez estos héroes no eran lo que nos contaban, y así en la prepa, que fue la época que me tocó ver la serie "Cosmos" de Carl Sagan, la cual me proporcionó una buena dosis de ciencia, escepticismo e interés por todos esos temas.

Y en la universidad siempre había algo que me hacía dudar. Fue más o menos en mi época de universidad cuando salía el programa de Nino Canún "Y usted que opina" en donde conocí la palabra "escéptico" y me di cuenta que ese era un modo de vida. Los argumentos que planteaban personas como Mario Méndez Acosta, Mauricio José Shwartz, Héctor Chavarría, me convencían, contra los de Maussán y sus secuaces y fue así como empecé a ser más analítico con lo que veía.

Más adelante, muchos años después, cuando apareció Carlos Trejo en escena, ya tenía acceso a internet, televisión por cable, con programas como Mythbusters o Reescribiendo la historia y Penn & Teller, me puse a buscar información de Trejo y me encontré un foro llamado "Carlos Trejo y el fraude jocoso" en donde había también una sección dedicada a Jaime Maussán. Ahí encontré un "link" que pusiste tu Armando, o Lalo, o Roberto (no recuerdo quien) a la página Sobrenatural.net y entré a la página y me llamó la atención un artículo llamado "¿Por qué muchos escépticos no refutan a las religiones?". En ese tiempo (hace como 4 años) todavía me consideraba un católico regular, aunque escéptico en otros aspectos. Entonces guardé la página entre mis favoritos para consultarla más tarde y lo dejé pasar mucho tiempo hasta que me animé a visitarla con más frecuencia y finalmente me inscribí y empecé a participar con regularidad, además aquí conocí el libro El mundo y sus demonios que me cambió la forma de ver la vida.

¿Cómo ves la situación actual del Escepticismo en México?

Creo que todavía no es lo que esperaríamos, aunque con el manejo de la información como internet parece que va por buen camino. Aunque desgraciadamente aquí te das cuenta que también abundan los "conspiranoicos", los "negacionistas" o como ellos se llaman "revisionistas históricos" y parece que todo esto tiene mucho peso en los jóvenes actualmente, pero también es fácil detectar a los escépticos en foros de noticias, por ejemplo solo por sus comentarios, y son muchos.

¿Cuál es tu charlatán mexicano favorito?

Bueno, al que más seguimiento le doy es a Jaime Maussán, precisamente por que trata de darle un aire de ciencia a lo que presenta y por lo mismo engaña a más gente. ¿No has leído los comentarios de la mayoría de sus seguidores en su canal de Youtube? Y bueno, abundan en Tv, todos los adivinos y astrólogos.

¿A qué escéptico admiras y por qué?

De la vida real a Carl Sagan, porque su estilo de motivar el conocimiento y el escepticismo es muy agradable: lo hacía sin insultar y con una gran pasión. Escépticos de ficción, tal vez al contrario de Sagan me gusta el Dr. House, porque es todo lo contrario, su estilo, yo creo que es el que los charlatanes se merecen y bueno, Sheldon Cooper, de The Big Bang Theory es casi tan odioso como House, nomás que este da ternurita, je, je.

Si caminaras por la calle y alguien te detuviera para preguntarte "¿por qué la gente debería tener cultura científica?", ¿qué le responderías?

Que es la mejor forma de entender como funcionan las cosas, les ayudaría a saber distinguir cuando algo tiene fundamentos y poder elegir lo mejor en todos los aspectos, desde un político, un programa de Tv hasta los alimentos que toman.

Palabras de asociación, lo primero que venga a tu mente:

Ciencia.- Necesidad.

Escepticismo.- A gusto.

Dios.- Duda.

Luis González de Alba.- Congruente.

Martín Bonfil Olivera.- Divertido.

Jaime Maussán.- Tranza.

OVNI.- Información insuficiente.

Tus amores.- mi familia, Aprehender, descifrar, entender, mi trabajo.

Tu comida favorita.- Lasagna a la Boloñesa, los tacos de suadero de "el picos".

Divulgación científica.- Indispensable.

Un libro que te marcó.- El Mundo y sus demonios.

Lo que más has disfrutado siendo escéptico.-

Que no me quedo en negar las cosas, me gusta tratar de encontrarle una explicación lógica a las mismas, investigar, experimentar, pensar.

¿Cómo te gustaría ser recordado?.-

Como alguien que sabía lo que quería y estaba contento con su forma de ser, pensar y actuar.

Razonando el cine

Cuando las interpretaciones chocan *por* ***Aryadna González***

Hay ocasiones en que una película tiene multitud de interpretaciones. Veamos el final de la celebérrima *El Origen,* dirigida por el inteligente director Christopher Nolan. Los sueños de los sueños de los sueños nos llevan hacia el dicotómico destino del cara bonita de Leonardo Di Caprio: ¿logró salir del sueño para reunirse con sus hijos y quitarse de encima toda aquella persecución legal?, ¿o todo es simplemente una finta y el personaje ha quedado atrapado en una celda de su subconsciente para siempre? Eso es lo bonito de esta cinta: no tenemos suficientes elementos para afirmar contundentemente alguna de las opciones y la opinión del espectador, amparada en un marco subjetivo, es la encargada de elegir la interpretación que le plazca.



K-Pax pretende ser una cinta que juega de nuevo con un final dicotómico que requiere la interpretación del cinéfilo. Un enfermo psiquiátrico (Kevin Spacey) es internado en una de esas casas de la risa. Su doctor cerebral de cabecera, interpretado por un buen Jeff Bridges, busca entender tan extraño caso: el recién internado afirma venir de otro planeta. Enloqueciendo aún más a los internos, predice que en cierta fecha abandonará este mundo para regresar a su lugar de origen.

Al final, el mencionado chiflado, en la fecha prevista, queda en estado catatónico permitiendo que el espectador interprete lo que desee a partir de la siguiente dicotomía: ¿el interno sufrió un ataque en la fecha predicha y es un caso psiquiátrico extremo?, ¿o realmente era una alienígena que abandonó su disfraz humano para volver a su planeta de origen? Desde mi humilde percepción, y para una mente escéptica, la primera explicación es la racional y por lo tanto la correcta y la segunda es la fantasiosa y por lo tanto la más improbable. Desbanquemos esta última interpretación.

El supuesto alienígena en disfraz de carne y hueso, en un cacho de la trama, viaja a un planetario que a su vez tiene facha de laboratorio astronómico. Con toda facilidad, predice que en cierta estrella orbitan varios planetas de esos que llaman extrasolares. Vean ustedes a los astrónomos apuntar sus telescopios para quedarse rápidamente sorprendidos: resulta que si hay planetas. ¿Cómo lo supo? La única explicación es que sea alienígena… No, no, no. Razonemos un segundo. En comunicación telefónica express con el director de esta su humilde revista, Jorge Armando me explica que los planetas que andan girando como mensos alrededor de otras estrellas son detectados por métodos indirectos. Sólo unos cuantos han podido ser observados con los telescopios esos tan grandotes.

El argumento se cae debido a que en la escena mencionada los planetitas se detectan así de rápido con los telescopios y eso, como lo acabamos de explicar, no es tan fácil como se dice y ve. Si fueran detectados mediante algún método indirecto (como que el planetita, como niño de primaria resistiendo los jalones de su mamá para ir a la escuela, bamboleara a la estrella a la cual orbita) quizás veríamos algo más factible.



La escena en la cual el supuesto alienígena regresa a su mundo puede ser interpretada como tal a primera vista. A continuación, vemos a Kevin Spacey catatónico y conducido en una silla de ruedas por su terapeuta. De eso también se podría interpretar que lo que ha quedado es un cuerpo vacío y que el alienígena ha vuelto a donde pertenece. La mayoría interpretarían eso. Pero como la mente escéptica no deja de trabajar, podemos decir que simplemente estamos presenciando un caso psiquiátrico extremo.

En *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*, el neurólogo Oliver Sacks nos platica sobre una gran cantidad de casos neurológicos y psiquiátricos muy extremos y reales. Sus características son de tal magnitud que el caso de *K-Pax* simplemente se queda corto. Una buena lectura, no apta para hipocondríacos, que una vez leída de sentón, nos mostrará que el caso visto en la cinta no tiene nada de maravilloso ni sobrenatural.

Y para terminar.

El último exorcismo es otra muestra de este cine simulador de video testigo que funciona bien. Pese a su buen inicio, la historia, a pesar de requerir, como en el caso anterior, de interpretación del espectador, me parece que juega con esa idea del "no, pero al final, sí". Un grupo de personas supuestamente realizan exorcismos a personas con algún desorden psiquiátrico. Cuando nos convencemos de que esa cosa de la posesión tiene una explicación racional, se nos sugiere que a pesar de los charlatanes y de las malinterpretaciones, existe la posibilidad muy real de que este supuesto fenómeno sea real.



Recuerdo una serie de televisión (aunque no me acuerdo del nombre) en la cual existía un grupo de investigadores que resolvían casos paranormales. Después de arduo trabajo, encontraban una explicación racional para todo lo sucedido, pero justo al final, ocurría algo que inmediatamente los hacía pensar: "aunque la razón explique las cosas, los fenómenos sobrenaturales son reales por que sí y punto".

Dos historias que decepcionan no por que estén mal hechas, sino porque nos dicen que aunque existen equivocaciones y charlatanes, hay algo más allá y es una tontería pensar lo contrario. ¡Qué chafa!

¡Visítalo!

Divulgación científica

Imagen en la Ciencia
Acércate a la divulgación científica desde la perspectiva de un físico. Sergio de Régules publica regularmente los martes artículos sobre ciencia en general y a veces algo de escepticismo. Visítalo en:
http://www.imagenenlaciencia.blogspot.com

La ciencia por gusto
Martín Bonfil Olivera publica cada miércoles en Milenio Diario su columna semanal de divulgación científica. Visítalo en:
http://www.lacienciaporgusto.blogspot.com

La Sonrisa de la Ciencia
La Dra. Antígona Segura Peralta, astrobióloga y divulgadora científica, publica regularmente los domingos comentarios sobre ciencia en general. Visítala en: http://sonrisaciencia.blogspot.com/

Querido Galileo
Visita este espacio en donde Susana Biro, astrónoma y divulgadora de la ciencia, comenta las últimas novedades en Astronomía. Visítala en:
http://queridogalileo.blogspot.com/

Discurso y ciencia
Disfruta de artículos varios con el blog de Libia Barajas y acércate más a la divulgación científica. Visítala en: http://discursoyciencia.blogspot.com/

¿Cómo ves?
Disfruta de artículos de divulgación científica de primerísima calidad con esta revista editada por la Universidad Nacional Autónoma de Néxico (UNAM) a través de su portal. Visítalo en:
http://www.comoves.unam.mx

Luis González de Alba
Luis González de Alba es uno de los pensadores y divulgadores científicos más importantes en México. Su pensamiento liberal se combina con su gran habilidad como narrador. Además de todo esto, Luis es un gran escéptico. Visítalo en:
http://www.luisgonzalezdealba.com

Escepticismo

Esceptica.net
En esta web encontrarás un juego con la inteligencia y el análisis crítico. Visítalo en: http://esceptica.net/

La Pizarra de Yuri
En esta web aprenderás muchas cosas sobre ciencia y escepticismo. Visítalo en: http://www.lapizarradeyuri.com/

Blog de un ateo renacido
Jack Astron es un bloguero que hace fuertes cuestionamientos a la religión. Visítalo en:
http://jackrational.blogspot.com/

Razón atea
En este blog, Fernando G. Toledo nos demuestra que todo buen escéptico también tiene consigo su dosis de ateísmo. Visítalo en:
http://razonatea.blogspot.com/

Opinando sobre el mundo
Edgar es un escéptico mexicano muy activo. Visítalo en:
http://opinandosobreelmundo.wordpress.com/

Factor 302.4
"Energizante cultural que no subestima las autodefensas naturales del cerebro". Alejandro Agostinelli es uno de los escépticos más activos en Argentina. Visítalo en:
http://factor302punto4.wordpress.com/

Alerta Pseudociencias
En este blog se habla de todo tipo de pseudociencias desde una perspectiva crítica. Visítalo en: http://www.pseudociencias.com/

El Detractor
Martín Fragoso regresa con un nuevo blog para seguir su labor escéptica. Visítalo en:
http://elespaciodeldebunker.blogspot.com/

De legos a logos
R. Daneel Olivaw, pseudónimo por supuesto, es un escéptico argentino con ideas muy interesantes. Visítalo en: http://www.legosalogos.com.ar/

Yo, atea
En esta página encontrarás las opiniones de una de las escépticas más jóvenes en el mundo de habla hispana. Visítala en:
http://lamerry.wordpress.com/

La Mentira está ahí afuera
Te invitamos a leer esta interesante página sobre la labor de un escéptico. Visítala en:
http://www.lamentiraestaahifuera.com/

Espejo escéptico
Si deseas adentrarte en el escepticismo, esta página es para ti. Visítala en:
http://www.espejoesceptico.com/

Escépticos Unidos Mexicanos
En este blog de reciente creación, su autor nos habla sobre ciencia y escepticismo. Visítalo en:
http://escepticosunidosmexicanos.blogspot.com/

Las Patillas de Asimov
Martín Fragoso ha dejado todo un mundo de opiniones sobre diversos temas. Su blog es un espacio muy recomendable para hablar de entre otras cosas, de escepticismo. Visítalo en:
http://www.patillasdeasimov.blogspot.com/

Marcianitos verdes
El periodista Luis Ruíz Noguez mantiene su labor escéptica de manera permanente en la red. Visítalo en: http://marcianitosverdes.haaan.com/

El Retorno de los charlatanes
Mauricio-José Schwarz, un escéptico mexicano radicado en España, nos pasea por el mundo escéptico a través de artículos e interesantes críticas. Visítalo en:
http://charlatanes.blogspot.com/

El viaje de Lonjho
Andrés Tonini mantiene una actividad escéptica intensa en su blog. Visítalo en:
http://lonjho.blogspot.com/

Un papá escéptico
Daniel Zepeda combina la paternidad con el escepticismo. Visítalo en:
http://papaesceptico.com/

Cerebros no lavados
Te recomendamos este interesante espacio de artículos variados sobre la labor escéptica.
Visítalo en:
http://cerebrosnolavados.blogspot.com/

Sobrenatural
Visita a la pandilla de escépticos que conforman la nueva guardia del escepticismo en México y disfruta de artículos y reflexiones por parte de sus participantes. Visítalo en:
http://www.sobrenatural.net

Un misterio a la vez
Te recomendamos este blog del joven escéptico José Fernando Velázquez. Visítalo en:
http://mathcons.blogspot.com/

Mihteriohdelasiensia
Te recomendamos este blog en donde su autor nos habla de las últimas novedades escépticas. Visítalo en:
http://mihteriohdelasiensia.blogspot.com/

Misterios del aire
Juan Carlos Victorio nos habla sobre OVNIs y viaja hasta el trasfondo de este clásico mito. Visítalo en:
http://misteriosdelaire.blogspot.com/

La corte de los milagros
Visita este interesante espacio de escepticismo con comentarios y artículos escritos por Martín Pereyra. Visítalo en:
http://cortedelosmilagros.blogspot.com/

Illuminati.
En esta web encontrarás un espacio para discutir los puntos de vista de los escépticos costarricenses dirigidos por Norman Cordero. Visítalo en: http://illuminaticr.com/joome/

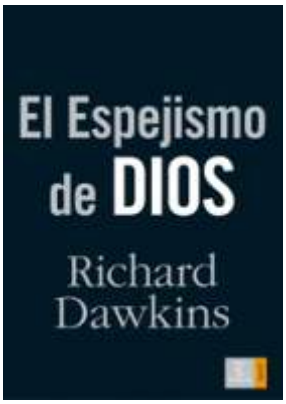
Magonia
Luis Alfonso Gámez es uno de los escépticos españoles más importantes. Visítalo en:
http://blogs.elcorreo.com/magonia/posts

Sociedad de Escépticos de Puerto Rico
Para la promoción de la ciencia, la razón y el pensamiento crítico, Luis R. Ramos nos comparte diversos artículos escépticos. Visítalo en:
http://www.escepticospr.com/

Sabesenti
José Cruz Sánchez nos cuenta muchas cosas en su blog; el escepticismo es una de ellas.
Visítalo en: http://sabesenti.blogspot.com/

Lecturas Escépticas

El Espejismo de Dios, de Richard Dawkins [9]



Dawkins afirma la irracionalidad de la creencia en Dios y el penoso daño que la religión ha infligido a la sociedad, desde Las Cruzadas hasta el 11-S. Con rigor e ingenio examina a Dios en todas sus formas, desde el tirano obsesionado por el sexo del Antiguo Testamento, hasta el benigno relojero celestial favorecido por algunos pensadores de la Ilustración. Disecciona los principales argumentos de la religión y demuestra la suprema improbabilidad de un ser supremo. Muestra cómo la religión alienta las guerras, fomenta el fanatismo y el abuso infantil, apuntando sus ideas con evidencias históricas y contemporáneas.

Romper el hechizo, de Daniel Dennett [10]

Romper el hechizo intenta arrojar un poco de luz a preguntas peliagudas. ¿Por qué y cómo se originó la religión desde el punto de vista de la psicología evolutiva? ¿Por qué significa tanto para la gente?

¿Por qué somos capaces de matar o morir por ella? ¿Aporta más beneficios que obstáculos? ¿Debe de ser erradicada, como se hace con las sectas destructivas o las ideologías neonazis, o debe de ser respetada simplemente porque muchos individuos la respaldan?



"Las grandes ideas de la religión -sostiene Daniel Dennett en esta obra- han mantenido a los seres humanos cautivados durante miles de años. Si queremos entender la naturaleza de la religión hoy como un fenómeno natural, debemos atender no sólo a lo que ella es actualmente, sino a lo que solía ser."

Al analizar la religión como un fenómeno natural, resultado de los imperativos de la evolución, el autor provee una nueva perspectiva desde la cual considerar qué es hoy la religión y por qué significa tanto para tantas personas. "Entonces -señala Dennett- lograremos ver mejor hacia dónde podría estar dirigiéndose la religión en un futuro cercano, nuestro futuro en este planeta. No puedo pensar en investigar ningún tema más importante que éste."

Referencias:

1.- Publicado originalmente el lunes 3 de enero de 2011 en:
(http://www.neomundo.com.ar / Boletín UNAM-DGCS)

2.- Publicado originalmente en BBC Mundo.

3.- Publicado originalmente el 7 de enero de 2011 en el periódico El Universal.

4.- Publicado originalmente el 20 de diciembre de 2011 en Proyecto Sandía
(http://www.proyectosandia.com.ar/)

5.- Publicado originalmente el 21 de enero de 2011 en Sobrenatural.NET
(http://www.sobrenatural.net)

6.- Publicado originalmente el 17 de diciembre de 2010 en Imagen en la Ciencia
(http://www.imagenenlaciencia.blogspot.com)

7.- Publicado originalmente en la columna "La Ciencia por Gusto" en Milenio Diario el 24 de noviembre de 2010.

8.- Publicado originalmente en la columna "Se descubrió que…" en Milenio Diario el 12 de diciembre de 2010.

9.- Publicado originalmente en:
http://www.lecturalia.com/libro/12926/el-espejismo-de-dios

10.- Publicado originalmente en: Fuente:
http://bibliotecaesceptica.wordpress.com/

Humor Escéptico



Para reírse más:
http://www.youtube.com/watch?v=bv-qLwOk6hc

Ya viene Placebo Balance



¡No te quedes sin la tuya!



La pulsera que hace nada… ¡igual que las demás!
Entérate del fraude de Power Balance.

Para más información: http://placebo-balance.com/