

el **escéptico**

La revista para el fomento de la razón y la ciencia

Publicación trimestral - Número 6 (Otoño 1999)

El trasfondo
cultural de
las abducciones

Una interpretación
mecanocuántica
de la homeopatía

El estudio
científico de
la mente

¿Se acaba el milenio?

DIRECCIÓN

Luis Alfonso Gámez
Carlos Tellería

SUBDIRECCIÓN

José María Bello

CONSEJO EDITORIAL

Félix Ares de Blas
Javier E. Armentia
Ernesto J. Carmena
Adela G. Espelta
Alfonso López Borgoñoz
Sergio López Borgoñoz
Borja Marcos
Víctor R. Ruiz
Victoria Toro
José J. Uriarte

SECCIONES

Desde el sillón, Fernando Peregrín
El circo paranormal, Víctor R. Ruiz
Guía digital, Ernesto J. Carmena

DOCUMENTACIÓN

Eduardo Giménez

COORDINADOR DE TRADUCCIONES

Pedro Luis Gómez barrondo

PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Carlos Tellería

SUSCRIPCIONES

Alfonso López Borgoñoz

DISEÑO DE 'WEB'

Carlos Ungil

EDITA

ARP - Sociedad para el Avance del
Pensamiento Crítico

IMPRIME

Gráficas Lema. c/ Tiermas, 2. Zaragoza

DEPÓSITO LEGAL

Z-1947-1998

ISSN

1139-938X

Toda información sobre ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico o esta revista, colaboraciones o revisiones, petición de números atrasados, suscripciones y consultas, debe dirigirse al Apartado de Correos 310, 08860 Castelldefels (Barcelona); o a la dirección de correo electrónico arp_sapc@yahoo.com.

PRESIDENTE

Javier E. Armentia

Astrofísico,
director del Planetario de Pamplona

VICEPRESIDENTE

Félix Ares

Informático,
director de Miramon Kutxaespacio de la Ciencia

DIRECTORA EJECUTIVA

Adela G. Espelta

SECRETARIO

Toni Cantó

TESORERO

Ferran Tarrasa

ASESOR JURÍDICO

Fernando L. Frías

RELACIÓN PARCIAL DE SOCIOS

Miguel Ángel Almodóvar (Periodista científico); **David Alvargonzález** (Filósofo, Universidad de Oviedo); **José María Bello** (Arqueólogo, director del Museo Arqueológico e Histórico de La Coruña); **Henri Broch** (Físico, Universidad de Niza); **Gustavo Bueno** (Filósofo, Universidad de Oviedo); **Mario Bunge** (Filósofo, Universidad McGill); **Pedro Caba** (Médico, ex vicepresidente de la Organización Mundial de la Salud); **Antonio Calvo Roy** (Periodista, Consejo de Seguridad Nuclear); **Victoria Camps** (Filósofa, Universidad de Barcelona); **Ignacio Fernández Bayo** (Periodista científico); **Paul Kurtz** (Filósofo, Universidad de Nueva York); **Alfonso López Borgoñoz** (Arqueólogo, director de la revista *Universo*); **Sergio López Borgoñoz** (Gerente de Antares Producción i Distribución SL); **Eustoquio Molina** (Paleontólogo, Universidad de Zaragoza); **Ramón Núñez** (Director de la Casa de las Ciencias de La Coruña); **Ernesto Páramo** (Director del Parque de las Ciencias de Granada); **Xabier Pereda Suberbiola** (Paleontólogo, Universidad del País Vasco); **James Randi** (Ilusionista y divulgador científico); **Andrés Sanjuán** (Biólogo, Universidad de Vigo); **Fernando Savater** (Filósofo, Universidad Complutense de Madrid); **Manuel Toharia** (Periodista científico, director del Museo de la Ciencia Príncipe Felipe de Valencia); **Victoria Toro** (Periodista científica); **Alberto Virto** (Físico, Universidad de Zaragoza).

EL ESCÉPTICO mantiene intercambio expreso de contenidos con otras publicaciones. Fuera de este margen, queda prohibida la reproducción total o parcial de contenidos sin previa autorización de la dirección de la revista.

EL ESCÉPTICO no se identifica necesariamente con las opiniones de los artículos firmados, que pertenecen a la exclusiva responsabilidad de los autores.

Sumario

INFORME ESPECIAL

Nada predispuestos 20

El trasfondo cultural de los informes de abducciones.

MARTIN KOTTEMEYER

El hombre que moldeó un sueño americano 29

Budd Hopkins ha sido el principal agente transmisor de la contagiosa “enfermedad” de las abducciones en Estados Unidos desde finales de los años 70.

LUIS R. GONZÁLEZ MANSO

ARTÍCULOS

¿Se acaba el milenio? 10

Con el inicio del año 2000, no podremos celebrar la entrada en un milenio: sólo habrán pasado 1999 años desde el comienzo de nuestra era.

FERRAN TARRASA

Interpretación mecanocuántica de la homeopatía 15

La mecánica cuántica es el único modo de entender el fundamento físico de la medicina homeopática.

MICHAEL H. F. WILKINSON

Las hadas recortables que sedujeron a Arthur Conan Doyle 37

El creador de Sherlock Holmes, un ferviente espiritista, llegó a creer que los míticos seres del bosque existían, que eran “formas de vida que se han desarrollado por una línea de evolución diferente”.

FERNANDO L. FRÍAS

El estudio científico de la mente 51

Desde que surgió la ciencia cognitiva hace unos 40 años hasta la actualidad, hemos aprendido más del funcionamiento de nuestra mente que durante el resto de la historia del conocimiento.

CARLOS J. ÁLVAREZ GONZÁLEZ

SECCIONES

Editorial 4

Argumentos y carcajadas.

Primer Contacto 5

Los jóvenes españoles son menos crédulos que en 1994, pero un 41% tiene fe en la astrología; El Gobierno de Navarra, contra los “productos milagro”; Alemania acoge el primer centro europeo para la investigación escéptica; Joe Nickell investiga los misterios de Canadá; Sesiones escépticas en el Ateneo de La Laguna; Un ovni gallego llega a una publicación científica.

Cuaderno de Bitácora 19

Cosas que pasan.

El Circo Paranormal 43

¿Heredamos el fuego de unos dinosaurios inteligentes?; Fontbrune vuelve a anunciar la muerte del Papa.

Guía Digital 48

Paraciencias al día; La Sábana de Turín.

Desde el Sillón 60

Espíritus en el banquillo; ¿Aristóteles estaba equivocado?

Correo del Lector 63

La polémica de Orce; Sexismo; Religión y escepticismo.

PORTADA

Ilustración de la revista “Amazing Stories” (1935) en la que una pareja humana es secuestrada por alienígenas

Argumentos y carcajadas

Una sola Blavatsky nos revela, acerca de la raza humana, mucho más de lo que podría revelarnos una recua de psicólogos. Sus obras prueban rotundamente que, incluso en medio de lo que parece ser la civilización, el hombre de Neanderthal sigue estando entre nosotros”, escribía en 1931 Henry Louis Mencken. Si este ácido periodista estadounidense, azote de charlatanes y de la sociedad bienpensante, levantara la cabeza en la España de fin de siglo, se daría cuenta de que se quedó corto cuando dijo, seguro que compasivamente, que “el verdadero encanto de Estados Unidos consiste en que es el único país cómico del que se tiene noticia”. Basta ver cualquier debate televisivo, el espacio que ocupan en las estanterías de los grandes almacenes los libros dedicados a la falsa ciencia o cómo el 90% de los medios de comunicación nos ha vendido el final de un milenio que nos volverá a vender en diciembre de este año, para comprobar que la comicidad patética no tiene fronteras. Pero, como en todo, en la sinrazón también hay grados.

Conviene, por un lado, diferenciar a chiflados y charlatanes. Los primeros, como indica Martin Gardner, creen en lo que mantienen y los segundos no; “pero eso no impide que una persona pueda ser ambas cosas”. Por otro lado, el nivel del discurso pseudocientífico oscila entre la cháchara sinsentido y semianalfabeta que habla de “cambio de polaridad de los polos” o de que el Rey “claudicará en su hijo” y las más arteras argumentaciones que deforman una realidad, que la mayoría del público ignora, para adaptarla a las necesidades del mercado. Este último es el caso de las publicaciones y los programas especializados. El abanico es, por lo tanto, muy amplio y el discurso escéptico tiene que saber adaptarse a las necesidades de cada momento y medio. Es necesario –lo practicamos en EL ESCÉPTICO y lo seguiremos practicando– desmontar con argumentos sólidos las patrañas más sofisticadas y ahondar en el porqué de su auge y en sus orígenes, tal como hacemos en este mismo número respecto a las abducciones. Sin embargo, quedarse sólo en ese nivel discursivo puede resultar, a veces, contraproducente.

Si, en un programa televisivo al uso, uno da únicamente argumentos racionales cuando tiene enfrente a ese tipo de estafadores que hace su agosto leyendo a la gente el porvenir, no hace falta ser adivino para vaticinar que puede llevar las de perder. Los videntes rara vez entran al trazo del debate sobre los fundamentos de sus prácticas porque se trata, en la mayoría de los casos, de sujetos incapaces de elaborar un discurso mínimamente coherente y, por si eso fuera poco, es su negocio lo que está en juego. Al igual que otros pseudocientíficos, suelen preferir remitirse a lo que ellos consideran pruebas de

su *verdad*, evidencias que el escéptico casi nunca puede contrastar ante las cámaras o los micrófonos en tiempo real. ¿Qué hacer entonces? ¿Qué margen de maniobra queda ante un discurso disparatado que no se puede rebatir con argumentos porque desconocemos el grado de certeza de lo que mantiene la otra parte? Amén de apuntar ese desconocimiento, la ironía es una magnífica salida a este tipo de situaciones.

El humor y la pseudociencia son incompatibles. No hay nada que indigne tanto a un charlatán como las risas del público. De ahí que, cuando el disparate es mayúsculo o improbable, la ironía sea un medio magnífico para sacar a relucir lo intrínsecamente estúpido, las contradicciones e imbecilidades en las que incurren habitualmente los negociantes de lo paranormal. A mediados de diciembre, un adivino –así se presenta– se lamentaba en la televisión pública vasca de haber llegado tarde a

un programa debido al caos reinante en Barajas. Con buen tino, un escéptico ironizó preguntándose qué tipo de futurólogo era si no había previsto eso, y el público estalló en carcajadas. Es sólo un ejemplo,

pero significativo de que, sin entrar en profundidades que en ocasiones ni comprende el otro interlocutor, puede ponerse en evidencia la irracionalidad más brutal.

Obviamente, si el discurso pseudocientífico es más profundo o más peligroso –como es el caso de las medicinas alternativas– que decir que ya se predijo cualquier cosa sobre Rocío o Isabel Preyler, que asegurar que el transistor se debe a tecnología extraterrestre o que mantener que el consumo de nueces es bueno para la memoria porque su forma asemeja la del cerebro, la respuesta ha de ser más elaborada. Pero, también en este escenario, la ironía es algo que siempre hay que tener presente y que puede servir para ofrecer, por ejemplo, una explicación de la homeopatía desde el punto de vista de la mecánica cuántica. La pseudociencia se toma, en general, muy en serio a sí misma, y ése es precisamente un punto flaco que el escepticismo científico no puede pasar por alto.

Es necesario desmontar con argumentos sólidos las patrañas más sofisticadas, y ahondar en el porqué de su auge y en sus orígenes

Los jóvenes españoles son menos crédulos que en 1994, pero un 41% tiene fe en la astrología

El 41% de los jóvenes españoles cree en la astrología y el horóscopo, el 33% en la posibilidad de predecir el futuro, el 29% en los sanadores espirituales y el 20% en que existen personas capaces de comunicarse con el más allá, según revela el estudio *Jóvenes españoles 99*, realizado por la Fundación Santa María bajo la dirección del sociólogo

Javier Elzo¹. El informe, que se ha hecho a partir de 3.850 entrevistas personales a jóvenes entre 15 y 24 años, abarca toda España, excepto Ceuta y Melilla, pero los datos referentes a Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Extremadura, la Rioja, Murcia y Navarra se refieren a submuestras que rondan los cien individuos, por lo que los autores consideran que hay que mirarlos como "datos tendenciales y con grandes márgenes de error".

La elevada credulidad de la juventud española respecto a las cuatro afirmaciones de lo paranormal objeto de cuestión es, sin embargo, menor que la que se manifestaba en 1994, como puede apreciarse en la Tabla 1, sobre todo en lo que se refiere a los sanadores y los médiums. "Los jóvenes españoles apuntan los autores- hoy tienen un nivel de estudios superior al de cualquier otra generación juvenil, y viven y respiran probablemente el ambiente más secularizado y racionalista que a ninguna otra generación le tocó en suerte, buena o mala, respirar. ¿Cómo se explica, entonces, que casi una tercera parte de estos jóvenes haya desplegado a toda vela su credulidad?"

Los investigadores destacan la paradójica capacidad de algunas de estas creencias paranormales a la hora de disfrazarse de ciencia y de

PORCENTAJE DE JÓVENES QUE CREE QUE PUEDE HABER ALGO DE VERDADERO EN DETERMINADOS MEDIOS PARA RESOLVER CIERTOS PROBLEMAS

	1994	1999
Horóscopo y astrología	42	41
Predicción del futuro (manos, cartas, tarot)	33	33
Recurrir a personas que curan gracias a su magnetismo o poderes especiales	35	29
Recurrir a personas con poderes especiales para comunicarse con el más allá	25	20

TABLA 1

vanguardia del conocimiento, así como el atractivo que conlleva que se centren en aspectos trascendentes ajenos a la ciencia, para concluir con una sentencia más que discutible: "En este sentido, el re-

descubrimiento de estas prácticas y estos saberes, que se proclaman continuadores de la racionalidad científica, es un hijo fiel de la secularización". Un parecer totalmente subjetivo, que ya hemos leído en

PORCENTAJES DE CREENCIAS ENTRE JÓVENES SEGÚN DIVERSOS CRITERIOS

	Horóscopos y astrología	Predicción del futuro	Personas que curan gracias a su magnetismo	Personas capaces de contactar con el más allá
TOTAL	41	32,8	28,9	19,5
Sexo				
Hombre.....	30,1	52,6	21,9	44,1
Mujer	24,2	33,8	16,5	22,6
Edad				
15-17 años	45,4	42,1	36,9	34,5
18-20 años	33,8	30,6	30,0	27,3
21-24 años	32,4	21,3	18,7	18,7
Estudios en curso				
ESO	45,3	42,9	45,2	31,6
Bachillerato	31,3	34,7	33,2	36,3
FP	25,0	28,0	30,0	27,3
1er ciclo universitario	32,4	22,7	21,2	22,3
2º ciclo universitario	17,9	22,5	13,7	15,6
Religiosidad				
Católico practicante	44,5	44,9	45,3	35,4
Católico no muy practicante	29,3	31,5	35,9	36,6
Católico no practicante	27,8	26,4	31,3	30,1
Indiferente/agnóstico	31,7	26,8	19,5	19,1
Ateo/no creyente	20,0	21,4	18,6	14,3
Comunidad autónoma				
Andalucía	38,9	50,6	28,2	45,1
Canarias	43,3	37,2	45,6	43,7
Castilla-León	26,2	33,8	22,2	39,7
Cataluña	33,6	33,8	38,8	37,6
Comunidad Valenciana	23,7	24,4	19,9	36,4
Galicia	28,9	22,6	28,9	38,1
Madrid	15,6	19,4	13,0	32,8
País Vasco	15,8	18,4	18,6	31,5

TABLA 2

otras ocasiones en autores cristianos para explicar el auge del esoterismo en nuestra sociedad, que sólo cabe interpretar como un juicio negativo de la secularización propio de intelectuales católicos y que choca con la evidencia de que, cuanto más católicos, los jóvenes son más propensos a la credulidad, tal como se recoge en la Tabla 2.

La credulidad a estas edades, por otra parte, es bastante mayor en la mujer que en el hombre, disminuye con la edad y, sobre todo, con la formación. Resulta significativo comprobar que las entrevistas confirman lo intuido por muchos autores: que, a mayor educación, mayor escepticismo, y que la creencia cristiana, lejos de inmunizar contra la credulidad, conlleva una mayor propensión a ella. “Los jóvenes que no creen o que ponen entre paréntesis sus creencias (indiferentes) son también los menos abiertos a estas credulidades”, apuntan los autores, que destacan en sus conclusiones que “los jóvenes de izquierdas y ateos, indiferentes o agnósticos creen menos que los anteriores [los de derechas y católicos] en todo tipo de creencias, pero, entre ellos, hay una mayor presencia relativa de las creencias no católicas”. Este último *pero* resulta bastante lógico: en un sector que no profesa el catolicismo, es de esperar que el peso relativo de otras creencias sea mayor que el del credo cristiano.

Curiosamente, hay otra creencia esotérica sobre la que los investigadores preguntaron a los entrevistados, pero incluyéndola dentro del mismo paquete que dogmas propios del catolicismo, tales como la creencia en Dios, en la vida después de la muerte, en el Infierno, en el Cielo, en el pecado y en la resurrección de los muertos. Se trata de la reencarnación, ante la cual la credulidad de los jóvenes cristianos vuelve a ser muy superior que la de aquellos agnósticos y ateos. Así, cree en la reencarnación el 27,1% de los jóvenes,

pero ese porcentaje se dispara hasta el 40% entre los católicos practicantes; hasta el 33,8% entre los católicos no muy practicantes y hasta el 28,2% en los católicos no practicantes. En el otro lado de la balanza, sólo mantiene esta creencia un ínfimo 11,5% de los ateos y un 18% de los agnósticos. “Los que estudian FP, son de clase social baja y trabajan o están en paro, luego (excluyendo a los estudiantes) son los que en más alto grado creen en la reencarnación, indicador del espacio sociológico en el que esta modalidad de creencia (fundamentalmente medioambiental y esotérica, sino exótica) ha penetrado más extensamente”.

El informe dedica, además, un apartado a los denominados *nuevos movimientos religiosos*, en el que queda claro que buena parte de la indefensión de los jóvenes ante las sectas destructivas es fruto de la ignorancia. “Los jóvenes españoles no conocen demasiado las sectas. De la lista que se les propuso sobre movimientos religiosos, una gran mayoría conocía a los Testigos de Jehová, casi la mitad a Mormones y a los Hare Krishna (maestros en publicidad) y menos del 20% a los restantes”. Por ejemplo, grupos como Cienciología, Nueva Acrópolis o Moon sólo son conocidos para el 17,6%, el 13,2% y el 8% de nuestros jóvenes, más de la mitad de los cuales considera que las dos primeras sectas son “puro negocio”. El 40% opina lo mismo respecto a *monnies* y el 36,3% con referencia a los Testigos de Jehová.

A pesar de que los juicios de valor de los autores parecen en algunos casos dirigidos a culpar a la secularización de nuestra sociedad del auge de las creencias paranormales, como ya hemos dicho, este estudio deja bien claro que el sector más crédulo de la juventud española es el católico y que, si hay un *arma* efectiva contra la credulidad, ésa es la educación. Es decir, que en la escuela, el instituto y la universidad se pueden poner las

bases de una sociedad más racionalista y menos dada al pensamiento mágico, sea del signo que sea, porque, a mayor bagaje educativo, también hay menor creencia en los dogmas cristianos.

LUIS ALFONSO GÁMEZ

¹ Elzo, Javier; y otros [1999]: *Jóvenes españoles 99*. Edita Fundación Santa María. Madrid. 492 páginas.

El Gobierno de Navarra, contra los 'productos milagro'

Los periódicos y agencias de prensa navarras se hacían eco, el pasado 23 de octubre de 1999, de una noticia del Departamento de Salud del Gobierno autónomo, dando cuenta de las actuaciones llevadas a cabo por este departamento en torno a los llamados productos milagro. Se comentaba que un total de 288 productos, correspondientes a once marcas diferentes, habían sido retirados del mercado por incumplir las normativas relativas a publicidad o las autorizaciones sanitarias pertinentes.

Según la información proporcionada, parte de las actuaciones se habían realizado sobre productos comercializados al amparo de la calificación de complementos dietéticos y otras correspondían a productos encuadrados en el apartado de medicamentos, donde las competencias las llevan los organismos estatales correspondientes.

¿Qué se ha prohibido? La nota de prensa no menciona nombres y compañías -cabe esperar que en próximas ocasiones se den a conocer los datos de los infractores, sirva siquiera como ejemplo de lo

que sucede en nuestro país-, pero se mencionaban compañías que comercializaban productos naturales que realmente incluían extractos de glándulas animales. Algo que las normativas europeas prohíben expresamente.

En otra ocasión, una compañía hablaba de fórmulas magistrales chinas, reenvasadas en un almacén que no contaba con autorización alguna para tal actividad, ni mínimas condiciones sanitarias o higiénicas. Otros casos demostraron contaminación de tales productos naturales por metales pesados como el arsénico, es decir, capaces de producir envenenamientos a los consumidores.

No sólo eso. Unos supositorios intervenidos prometían curaciones de dolores óseos o del sistema circulatorio, pero contenían suero equino, con un demostrado riesgo de hipersensibilidad sistémica, aparte de su ilegalidad en el envasado, etiquetado, etcétera. Y había también casos en los que la maravilla prometida venía de megadosis de vitaminas, con un amplio historial de contraindicaciones, que, a pesar de todo, se anunciaban libremente en los medios de comunicación.

El Gobierno de Navarra no sólo ha actuado contra las empresas promotoras y los naturistas implicados, sino también contra los medios de comunicación que incluían espacios publicitarios laudatorios de los mismos. Desde fuentes del Departamento de Salud se comenta que precisamente esa impunidad publicitaria provoca muchos de los problemas que generan estos productos; pero los medios no se sienten responsables por la calidad de ese tipo de publicidad, que emplean -principalmente las emisoras de radio- como fuente de financiación.

Por lo que se ha podido saber en la redacción de EL ESCÉPTICO, este tipo de medidas se está llevando a cabo desde otras instituciones con competencias en temas sanitarios, lo que es sin duda

encomiable. Sin embargo, aunque hemos de aplaudir estas iniciativas, tenemos que pedir que se redoblen esfuerzos para acabar con la impunidad de que disfrutan muchos de estos productos milagro y, sobre todo, que se llegue a conocer a los infractores con nombres y apellidos. La mejor manera de parar un negocio tan evidentemente fraudulento como éste es precisamente descubrir a quienes delinquen, especialmente cuando se amparan en una legislación demasiado benevolente a veces o en la impunidad de actividades comerciales que, con grandes beneficios, pueden aparecer y desaparecer como los ojos del Guadiana.

JAVIER E. ARMENTIA

Alemania acoge el primer centro europeo para la investigación escéptica

El primer centro europeo para la investigación escéptica ha abierto sus puertas en Rossdorf, a 30 kilómetros al sur de Frankfurt. A pesar de tratarse de una iniciativa de la alemana Sociedad para la Investigación de la Paraciencia (GWUP), el Centro para la Investigación de Rossdorf tiene como ámbito de acción todo el viejo continente, ya que cuenta con el apoyo del Consejo Europeo de Organizaciones Escépticas (ECSO), según un acuerdo tomado durante el último Congreso Escéptico Europeo celebrado en Maastricht en septiembre.

La nueva institución científica, que está dirigida por el profesor Martin Mahner y fue inaugurada el 20 de septiembre, tiene como principal objetivo convertirse en un centro de documentación sobre la ciencia y la pseudociencia. En noviembre, dos meses después de su

apertura, la entidad contaba con un fondo bibliográfico de más de 400 volúmenes: recibe la mayoría de las revistas escépticas y en sus estanterías ya hay un lugar ocupado por EL ESCÉPTICO. Además de bibliografía escéptica, el Centro para la Investigación recopila literatura pseudocientífica y libros y publicaciones generales sobre ciencia. Sus responsables trabajan en estos momentos en la elaboración de una base de datos, con artículos de revistas y monografías, que próximamente estará disponible a través de Internet en las páginas de la organización alemana. (<http://www.gwup.org>)

Los objetivos del centro comprenden, asimismo, la confección de una lista de expertos escépticos en los diferentes campos del conocimiento, para poder atender las consultas tanto del público como de los medios de comunicación, y la celebración de cursos sobre pensamiento crítico y conferencias sobre temas concretos.

El profesor Mahner ha manifestado a esta revista la conveniencia de que se aporten fondos bibliográficos de orientación escéptica a la institución y ha invitado a los socios de ARP, como asociación integrada en el ECSO, a que hagan uso de esta nueva fuente de documentación que pronto se convertirá en un centro de referencia del escepticismo europeo.

Quien desee más información puede dirigirse al:

Zentrum für Wissenschaft und kritisches Denken

Center for Inquiry.
Prof. Martin Mahner
Arheilger Weg 11
D- 64380 Rossdorf, Germany
Teléfono: 49 6154 695023 - Fax:
49 6154 695022

Correo electrónico:
mahner@gwup.org
info@gwup.org

Dirección en Internet:
<http://www.gwup.org>

JOSÉ LUIS CEBOLLADA

Joe Nickell investiga los misterios de Canadá

El renombrado investigador escéptico Joe Nickell se aventuró hacia las regiones marítimas del norte de Canadá en el verano de 1999 y regresó con la resolución de algunos misterios relativos a monstruos marinos, anfibios gigantes, barcos fantasma y espe-luznantes catedrales. La sinopsis, caso por caso, de las investigaciones de Nickell apareció en su columna "Investigative Files" del número de *The Skeptical Inquirer* correspondiente a enero/febrero de este año. En Nes Brunswick, Nickell investigó el monstruo del lago Utopía, la supuesta posesión fantasmal de la catedral de la Iglesia de Cristo de Fredericton, la rana gigante de Coleman y la Colina Magnética de Moncton; y, en Nueva Escocia, el fenómeno de la Luz del Crepúsculo y las inscripciones de la Piedra de Yarmouth.

Nickell se adentró en el lago Utopía a bordo de una moto de agua y con una cámara de vídeo. Sin embargo, como él escribe, "A pesar de mis esfuerzos... la criatura imaginada no tuvo la cortesía de aparecer, haciendo mi filmación muy solitaria". En su columna, Nickell hace notar que un lago de las dimensiones del Utopía es de un tamaño insuficiente como para proveer de la suficiente comida a la manada de leviatánicos monstruos marinos necesaria para la perpetuación de la especie. El investigador apunta, además, que fenómenos corrientes, como troncos flotando, salmones, esturiones y ciervos entre otras cosas, pueden ser confundidos con un monstruo. Otra afirmación sobre el lago Utopía investigada

por Nickell se refiere a la rana de Coleman, una rana toro de unos 10 kilos de peso expuesta en la Sociedad Histórica de York Sunbury, en Fredericton. Sospechando de su autenticidad, Nickell escribe que él "flirteó con esta posibilidad en los archivos del museo", donde descubrió documentos históricos aludiendo a la "gran y posiblemente disecada rana" y sobre una "duplicación artificial utilizada con fines publicitarios..."

La siguiente parada de Nickell fue la catedral de la Iglesia de Cristo de Fredericton, por la que se afirma que todavía ronda la esposa del primer obispo. Como Nickell indica, "la popularidad de las sospechas sobre fantasmas es más que suficiente para crear una atmósfera espectral y, asimismo, un aire de posesión"... Él cree que este efecto es más que suficiente para desatar la más apagada de las imaginaciones.

Al Este de New Brunswick, cerca de Moncton, visitó la Colina Magnética, una de las principales atracciones turísticas de Canadá. Desde el siglo XIX, varios observadores han asegurado que vagones o vehículos situados en la aparente cuesta arriba de la colina son mágica o magnéticamente empujados hacia la cima. Hoy en día, se invita a los excursionistas a conducir cuesta arriba, dejar el vehículo en punto muerto y tener la experiencia de caer hacia arriba de la colina. Caminando por la cuesta con un nivel de carpintero de más de 1,20 metros, Nickell encontró que el efecto de la colina no es magnético, sino óptico. Gracias a una suave curvatura de la carretera y ayudados por los árboles de ambos extremos de la colina que ocultan el horizonte, los coches simplemente van cuesta abajo durante una porción de la carretera y la inercia les empuja hacia arriba en otro tramo.

Nickell estuvo también en Nueva Escocia, donde hizo una investigación vespertina sobre la misteriosa Luz del Crepúsculo, una reputada aparición de un barco corsario en llamas que fue hundido en 1813. En su columna, apunta que no le sorprende que la Luz del Crepúsculo no apareciese, considerando que la última vez que se tuvo noticias de ella fue en 1935. En su investigación histórica de este fenómeno, teoriza que las pasadas visiones de la aparición fueron causadas por el ardiente efecto del reflejo de la Luna poniéndose sobre el océano. En el museo del condado de Yarmouth, Nickell examinó la Piedra de Yarmouth, un canto rodado de 185 kilos de peso que ha sido traducido en varias ocasiones como inscripciones rúnicas de los primitivos exploradores escandinavos, japoneses, griegos, húngaros o vascos. Tras analizar la piedra y la evidencia histórica, concluyó que el artefacto es seguramente un timo.

Antiguo mago, detective privado y examinador de documentos internacionalmente consultado, Nickell es autor de quince libros de investigación de lo paranormal incluyendo *Crime science*, *Secrets of the supernatural*, *Entities*, *Camera clues* e *Inquest on the shroud of Turin*. Miembro del Comité para la Investigación Científica de los Su-puestos Hechos Paranormales (CSICOP) y columnista de investigación de *The Skeptical Inquirer*, es doctor en Literatura Inglesa por la Universidad de Kentucky, especializado en investigación literaria. Como resultado de sus investigaciones, ha aparecido en docenas de programas de noticias incluyendo *Dateline NBC*, *ABC 20/20*, *CBS' 48 Hours* y *Larry King Live*, de la CNN.

SKEPTICAL INQUIRER
ELECTRONIC DIGEST

Versión española de
JAVIER MARÍ

Sesiones escépticas en el Ateneo de La Laguna

Entre las múltiples actividades que están llevando a cabo los socios y simpatizantes de ARP-SAPC en Tenerife, los días 22 y 29 de noviembre se organizaron dos sesiones escépticas en el Ateneo de La Laguna, patrocinadas por la Sección de Ciencias de dicha entidad y contando con todo el apoyo del director de la misma, Pedro Jorge Romero. Además de los ponentes, entre el público se encontraba una buena parte de los socios, suscriptores y simpatizantes de ARP en la isla.

El día 22 tuvo lugar una mesa redonda bajo el título "Por qué creemos en cosas increíbles" -título robado a Gilovich y a Javier Armentia-. Comenzó la sesión Teresa González de la Fe, profesora de Sociología, hablando de método científico, pensamiento crítico, escepticismo y pseudociencias en general. A continuación, César Esteban, profesor de Astrofísica e investigador del IAC, departió sobre astronomía y astrología así como de las incompatibilidades entre ambas. El autor de estas líneas, profesor de Psicología Cognitiva- le siguió hablando de por qué y cómo los adivinos nos hacen creer que adivinan y sobre las técnicas de la lectura en frío. Terminó la sesión Carlos Santamaría, profesor de psicología del pensamiento, quien contó cómo el funcionamiento mismo de nuestros procesos mentales nos puede llevar a engaños vía sesgos y heurísticos en el razonamiento cotidiano. Al final, hubo un caluroso y animado debate con los asistentes.

El día 29, Ricardo Campo dio una amena y didáctica charla sobre "Cómo construir un ovni", acompañada de toda una serie de diapositivas de casos ufológicos, la mayor parte canarios, y su explicación racional, mostrando fraudes evidentes. También a esta sesión le siguió un

debate que acabó desviándose hacia una discusión sobre el método científico y el relativismo.

CARLOS J. ÁLVAREZ GONZÁLEZ

Un ovni gallego llega a una publicación científica

Una de las revistas de mayor parámetro de impacto en el ámbito de la astronomía es la europea *Astronomy and Astrophysics Supplement Series*. Es en esta publicación de referencia donde se ha colado un ovni, el conocido como ovni de Cacheiras¹. Y no se trata de que a los responsables del control de calidad de esta revista se les haya calentado el seso con las afirmaciones sin demostración de los ufólogos. Lo que se recoge en el artículo firmado por J.A. Docobo, del Observatorio Ramón María Aller de la Universidad de Santiago de Compostela, y por Z. Cepelcha, del Instituto Astronómico de la Academia de Ciencias de la República Checa, es el análisis de lo que fue catalogado por los medios de comunicación como un ovni, aunque realmente fue un bólido que surcó el cielo gallego en la noche del 14 de junio de 1996.

El análisis científico del suceso se ha podido realizar con mayor detalle que en otros avistamientos de meteoroides porque en esta ocasión se contaba con un vídeo de un aficionado que siguió al objeto luminoso -una filmación que se incluye en un cederrón en la publicación-. Gracias a las imágenes, y a los testimonios de un gran número de testigos del fenómeno, los astrónomos han podido estudiar la trayectoria del objeto, que a su entrada en la atmósfera tenía una masa de unas 10 toneladas y una velocidad cercana a los 15 kilómetros por segundo. Conforme atravesaba la atmósfera se fue fragmentando en multitud de trozos menores, llegando posiblemente a quedarse el frag-

mento mayor en una masa de un kilo. El cálculo de la órbita de este objeto parece indicar que se trataba de un objeto cercano a la Tierra, con una órbita de baja excentricidad y con el afelio cercano a la órbita de Marte.

El suceso, observado a las 23.48 hora local el 14 de junio de 1996, casi en Luna nueva, suscitó gran atención de los medios de comunicación, sobre todo porque un periodista local informó de que en la piscina de unos vecinos del barrio de Cacheiras, junto a Santiago, habían visto un ovni. Y obviamente se desataron las especulaciones, que hicieron que, desde el Observatorio Ramón María, Aller comenzaran una investigación sobre el fenómeno, realizando un llamamiento para pedir testimonios a través de los mismos medios. Según relatan los autores del artículo, más de cien personas aportaron informaciones que han permitido calcular la trayectoria del fenómeno.

En definitiva, el ovni ha quedado satisfactoriamente explicado, pero cabe pensar que siendo de origen tan prosaico -aunque extraterrestre- la prensa pseudocientífica no le dedique nunca más su atención.

J.E.A.

¹ Docobo, J.A.; y Cepelcha, Z. (1999): "Video record of the Spain bolide of June 14, 1996: The atmospheric trajectory and orbit". *Astronomy and Astrophysics Supplement Series*. N° 138, 1-9.

Fe de errores

Por un error en la maquetación del original, la segunda frase del Editorial del número 5 resultaba incomprendible al trastocarse el orden del texto, que debía haber aparecido como sigue: "Un disparate al que todavía no dan credito los científicos, los educadores y la ciudadanía culta, que esperan ahora vencer en los tribunales la batalla que han perdido en las instituciones democráticas al desentenderse de la política y dejar que los fundamentalistas se hagan con el control de entes como el Consejo de Educación de Kansas".

¿Se acaba el milenio?

Con el inicio del año 2000, no podemos celebrar la entrada en un nuevo milenio: sólo habrán pasado 1.999 años desde el comienzo de nuestra era

FERRAN TARRASA

El 2000 será un año de celebraciones: podremos celebrar los cincuenta años del primer juego de ordenador; los cien del nacimiento de la física moderna o de la invención del dirigible o del descubrimiento de los grupos sanguíneos; los doscientos de la invención de la pila de Volta; los setecientos de la primera destilación de licores, y también que, con el inicio de 2000, todos los dígitos del año van a cambiar. Sin embargo, desafortunadamente, no podemos celebrar la entrada en un nuevo milenio. La razón se relaciona con el origen de nuestro calendario y es una extraña mezcla de astronomía, matemáticas, política, religión y errores fortuitos.

Los pueblos de la antigüedad, que estaban ligados a las actividades agrícolas, debían llevar un cómputo lo más preciso posible del paso de las estaciones para asegurar su subsistencia. El retorno del Sol al punto de Aries marcaba la vuelta al equinoccio de primavera y el inicio de otro ciclo estacional. Este gran ciclo, el año trópico, compartía protagonismo con otros dos ciclos básicos, presentes en cualquier cultura por ser evidentes: la alternancia del día y la noche proporcionaba el día solar, y el ciclo de las fases lunares, el mes lunar.

El problema radicaba, y radica, en que no había un número entero de días en un mes lunar, ni un número entero de lunaciones en un año trópico. El año trópico tiene 365 días, 5 horas, 48 minutos y 45,98 segundos, es decir 365,242199 días, mientras que el periodo sinódico de la Luna, el mes lunar o sinódico, tiene 29 días, 12 horas, 44 minutos y 3 segundos, es decir, 29,530589 días. Distintos pueblos y culturas optaron por contar el paso del tiempo de distintas maneras intentando cuadrar entre sí los distintos ciclos.

Por ejemplo, en un calendario luni-solar, bastante usado en la antigüedad, se dividía el año en doce meses, con seis de 30 días y otros seis de 29. Este año tenía una duración de 354 días y, para

ajustarlo al ciclo estacional de casi 365,25 días, se añadía un mes adicional de 30 días cada tres, cinco y ocho años. Esto conducía a un ciclo de ocho años en el que el año y el mes tenían una duración media de 365,25 y 29,52 días respectivamente, valores muy cercanos a las duraciones reales del año trópico y del mes sinódico. Otros calendarios se basaban en el *ciclo de Metón* y aprovechaban la circunstancia de que, en 19 años trópicos, hay, muy aproximadamente, 235 lunaciones.

EL CALENDARIO JULIANO

Nuestro calendario actual hunde sus raíces en el antiguo calendario solar egipcio, que empezó a usarse alrededor del siglo XIV antes de nuestra era. En éste, cada año constaba de 365 días, ya que era el intervalo aproximado entre dos salidas helíacas de Sirio -apariciones de la estrella en el amanecer después de su periodo de invisibilidad-; por lo tanto, las estaciones se retrasaban casi un día cada cuatro años. Como no se tomaba ninguna medida correctora, con este calendario se obtenía un principio móvil de las estaciones. Esta situación perduró hasta que, en 238 antes de Cristo, bajo los auspicios de Alejandro Magno, se introdujo un día adicional cada cuatro años. Así, en este calendario alejandrino la duración media del año era de 365,25 días.

Por su parte, en la Roma republicana, estaba en uso un calendario que descendía del de Numa. Constaba de un periodo básico de 355 días -en lugar de 354, que habría sido más correcto-, repartidos en meses de 31, 29 y 27 días, al que se añadía un mes de 22 ó 23 días cada dos años para ajustarlo al ciclo estacional. Como estos ajustes no se realizaban de manera sistemática, el calendario romano resultaba ser bastante caótico. En este sistema, los años se contaban a partir de la fundación de Roma y se designaban como AUC -por *Ab Urbe Condita*, después de la fundación de la ciudad-.

Los pueblos de la antigüedad, que estaban ligados a las actividades agrícolas, debían llevar un cómputo lo más preciso del paso del tiempo para asegurar su subsistencia

En el año 708 AUC, que más tarde sería 46 aC, el antiguo calendario romano se había retrasado 90 días respecto al ciclo estacional y Julio César, bajo el consejo de Sosígenes, astrónomo de Alejandría (Egipto), adoptó el calendario alejandrino. Como primera medida, para volver a ajustarlo con el ciclo estacional, añadió 90 días a ese año, que paso a tener 445, y fijo un ciclo de cuatro años con tres comunes de 365 días y un cuarto bisiesto de 366. El día adicional se introducía entre el 24 y el 25 de febrero como un día repetido.

En este calendario, los meses tenían ya la misma duración que en el actual. Se denominó calendario juliano en honor a Julio César, quien además cambió el nombre del quinto mes, que pasó de denominarse *Quintillis* a llamarse *Julio*, también en su honor. Sin embargo, un error en la interpretación del edicto de cambio de calendario llevó a que, desde 709 AUC hasta 744 AUC, se introdujera un bisiesto cada tres años en lugar de cada cuatro. La solución a este problema no llegó hasta que el emperador Augusto decretó que los años comprendidos entre 745 AUC (9 aC) y 756 AUC (3 dC) fueran, todos ellos, comunes. Para no ser menos que su predecesor, cambió el nombre del sexto mes, cuya denominación pasó de *Sextillis* a *Augustus*.



Detalle de abril tal como se representaba en el calendario romano con las tablas de Preneste.

EL CALENDARIO GREGORIANO

Con todo, el calendario juliano, al igual que el alejandrino, era ligeramente más largo que el año trópico -11 minutos y 15 segundos más largo-, de modo que la fecha del equinoccio de primavera se iba adelantando ligeramente con el paso de los años. En el Concilio de Nicea, que tuvo lugar en 325, se había establecido la fecha del equinoccio de primavera en el 21 de marzo. Sin embargo, a finales del siglo XVI, el equinoccio de primavera se había adelantado diez días y caía el 11 de marzo. Este punto era fundamental para el cómputo de una festividad religiosa de importancia capital como la Pascua, que tenía que celebrarse el domingo siguiente al primer plenilunio después del equinoccio de primavera.

Éste fue el motivo por el que el papa Gregorio XIII decretó en 1582 una reforma del calendario elaborada, entre otros, por Luigi Lilio, Egnazio Danti y Christopher Clavius. Con esta reforma, se

saltaron diez días de octubre de 1582, de modo que al jueves 4 de octubre de 1582 le siguió el viernes 15 de octubre. Además de ajustar el calendario existente con el equinoccio de primavera, se estableció que se perdieran tres años bisiestos cada cuatrocientos años. La regla adoptada fue que los años terminados en doble cero fuesen bisiestos sólo si eran divisibles por cuatrocientos, es decir, los años 1600 y 2000 serían bisiestos, pero 1700, 1800 y 1900 no lo serían. Así se conseguía que, en un ciclo de cuatrocientos años, la duración promedio del año civil fuera de 365,2425 días, valor mucho más cercano a la duración del año trópico que la que se obtenía con el calendario juliano. Por otra parte, la reforma también estableció un método muy preciso para calcular la fecha de Pascua basado en la *epacta* o edad de la Luna para el primer día del año -es decir los días transcurridos desde el último novilunio.

¿Por qué se inicia el año el 1 de enero?

ALFONSO LÓPEZ BORGÑOZ



El inicio del año varió grandemente a lo largo de la historia y según las zonas geográficas. En el mundo romano, el día primero de cualquier mes era el de las *calendas*. La razón por la que se eligió finalmente el 1 de enero fue de tipo militar -como pasa a menudo-, según informa Juan Antonio

Belmonte en su libro *Las leyes del cielo. Astronomía y civilizaciones antiguas* (Ediciones Temas de Hoy, 1999).

Parece ser que en el mundo romano, al principio, se celebraba normalmente -aunque no en todas las partes del imperio- el inicio del año en el mes de *martius* -marzo, dedicado a Marte-, dado que era el mes en el que el ejército se preparaba para entrar en guerra, al ser el último del invierno -en dicha estación las tropas solían estar acampadas, sin entrar en combate- e iniciarse la primavera. También dicho mes, por ser el primero en esa época, era cuando los cónsules, que dirigían también el ejército, y otros mandatarios tomaban posesión de sus cargos.

A mediados del siglo II aC, con Roma en guerra con casi todo el mundo mediterráneo, se pensó que era mejor adelantar la fecha del inicio del año a un momento anterior de la estación invernal, ya que así los cónsules tenían tiempo de entrenar al ejército a su gusto, en lo que podríamos denominar como la pretemporada, y no ir a la guerra con una tropa que no les conocía de nada. Y, por ello, se decidieron por la primera *calenda* posterior al solsticio de invierno -que entonces tenía lugar el 25 de diciembre-, ya que, por una parte, era un día 1 y, por otra, era del mes de *januarius* -dedicado al dios Jano, el de las puertas-, con lo cual la cosa parecía tener sentido.

El calendario gregoriano fue adoptado inmediatamente por los países más ligados al catolicismo, pero tardó más tiempo en imponerse en otras naciones. Esto puede ocasionar problemas a los historiadores, ya que algunas fechas resultan ambiguas si no se especifica a qué calendario se están refiriendo. Así, la coincidencia en el mismo año, 1642, del nacimiento de Newton y la muerte de Galileo sólo es válida a medias. En Inglaterra, aún estaba en vigor el calendario juliano y, según éste, Newton nació el 25 de diciembre de 1642 mientras que, según el calendario gregoriano, ese día era el 5 de enero de 1643. Otro ejemplo aún más notable es que la revolución bolchevique de Octubre tuvo lugar, para el resto de Europa, en noviembre. Y es que en Rusia aún se utilizaba el calendario juliano, de modo que el 25 de octubre de 1917 según este calendario fue el 7 de noviembre de 1917 según el gregoriano.

¿CUÁNDO SE INICIA LA CUENTA DE LOS AÑOS?

El calendario gregoriano guarda una estrecha correspondencia con el año trópico y eso evita que la fecha del equinoccio de primavera se avance o retrase en exceso -o al menos se requerirán 3.322 años para que se desfase un solo día-. Sin embargo, queda pendiente una cuestión capital. Si el calendario romano contaba los años a partir de la fundación de Roma ¿a partir de qué año estamos contando los años? La historia que responde a esta cuestión se remonta a 1285 AUC cuando el teólogo y matemático Dionisio el Exiguo, tras un detallado estudio de la Biblia llegó a la conclusión errónea de que Jesús había nacido el 25 de diciembre de 753 AUC. Dionisio, que preparaba una cronología para el papa Juan I, propuso que una nueva era comenzase el 25 de marzo de 754 AUC, por lo que a ese año se le denominó 1 después de Cristo.

¿Y por qué empezar el año un 25 de marzo? Porque, si Jesús había nacido un 25 de diciembre, la concepción debería haberse producido el 25 de marzo anterior. De este modo, 1285 AUC se convertiría en 532. A

pesar de su buena voluntad, Dionisio cometió dos errores graves, uno imputable a él y otro, inevitable, del cual no fue responsable. En primer lugar, es imposible que Jesús naciera en 73 AUC porque en esa fecha Herodes ya había muerto -murió en el 750 AUC ó 4 aC- y, si nos hemos de fiar de los Evangelios, Herodes era gobernador de Judea cuando nació Jesús. Así pues, Dionisio erró en sus cálculos bíblicos y Jesús debió de nacer como mínimo cuatro años antes, quizá incluso más pronto. Esto nos lleva a la curiosa frase de que Jesucristo nació antes del año 4 antes de Cristo, frase aún más curiosa que la de que la Revolución de Octubre sucedió en noviembre.

El segundo error es la ausencia del cero en la nueva cronología. La manera correcta de fijar la nueva cronología hubiera sido emparejar el año cero con 753 AUC, siendo 754 el año 1 y 752 el año 1 aC; otra buena opción podría haber sido asignar el año cero de la nueva era a 754 AUC. Sin embargo, Dionisio no se molestó en emplear el año

cero por una razón clara y fundamental, en esa época, el número cero era desconocido en occidente, donde este guarismo no se introduciría hasta el siglo XII a través de los árabes y proveniente de India.

¿CUÁNDO SE CELEBRA EL INICIO DEL TERCER MILENIO?

El hecho de no contar con un año cero que separe las cuentas aC de las cuentas dC puede ocasionar errores cuando se calculan intervalos de tiempo que empiezan en la zona aC y terminan en la zona dC y es, además, la razón por la cual el siglo XXI y el tercer milenio de nuestra era no empezarán hasta 2001. Por ejemplo, una persona que hubiera nacido el año 40 aC y hubiera muerto el año 40 dC habría vivido 79 años y no 80, ya que el año cero jamás existió.

Estando así las cosas, dado que nuestra era empezó con el año 1, y no con 0, al final de 1 dC había transcurrido un año de nuestra era. Al final de

Explicando el fin del milenio a un extraterrestre

Como ya sabes, el universo contiene unos 100.000 millones de galaxias, cada una de las cuales posee un número similar de estrellas. La Tierra, un planeta que órbita alrededor de una de esas estrellas en una de esas galaxias, es un lugar insignificante en el universo.

Si comprimimos la historia de la Tierra en un año de modo que la formación del planeta se consolide a comienzos de enero, las primeras formas de vida ya aparecen a mediados de febrero. Los organismos pluricelulares no surgen hasta noviembre. Los dinosaurios se extinguen el día de Navidad y nuestra especie hace su aparición 6 minutos antes de que suenen las doce campanadas que marcan el fin de año.

Nuestros primeros calendarios datan de hace unos tres milenios. Hace dos mil años, apareció una religión que en pocos siglos pasó de una docena a varios millones de seguidores. De esta religión, surgió un calendario que, tras múltiples ajustes y modificaciones, se usa hoy en el mundo occidental. Otras culturas emplean unos cuarenta calendarios distintos, cada uno de los cuales ha establecido de forma arbitraria el día desde el que se empieza a contar.

Es creencia habitual entre los humanos -en cualquier época- que nos encontramos en un momento histórico crucial. También es común la sensación de que acaba de ocurrir una terrible catástrofe y otra peor es inminente. Los humanos confundimos con facilidad los momentos cruciales y las catástrofes personales, colectivas y globales.

Habrás deducido que el *mundo* de nuestro fin del mundo milenarista se limita a este minúsculo planeta perdido alrededor de una estrella cualquiera (una entre miles de millones) en una galaxia cualquiera (una entre miles de millones). En el resto del universo, permaneceréis ajenos a nuestras preocupaciones.

Según nuestro calendario particular, el 1 de enero de 2000 sólo habrán transcurrido 1.999 años desde el día en el que situamos el arranque de nuestro calendario y, por tanto, faltarán 365 días para completar dos milenios. Entre los logros de la civilización occidental, no figura la libertad de contar como uno quiera, pero sí la libertad de celebrar eventos anodinos, insignificantes o incluso reprobables.

MARCOS PÉREZ es técnico de la Casa Ciencias de La Coruña.

10 dC, habían transcurrido diez años y, por lo tanto, la segunda década empezó al iniciarse 11 dC. Análogamente, al final del año 100 dC, habían transcurrido cien años y, por lo tanto, el segundo siglo empezó al iniciarse 101 dC. Está claro que, al final de 2000, habrán transcurrido dos mil años desde el inicio de nuestra era y que la nueva década, el nuevo siglo y el nuevo milenio empezarán con el año 2001 dC y no en 2000.

Este modo de contar los años contrasta claramente con el de contar las horas. A medianoche de cualquier día, mi reloj digital marca las cero horas y, aunque tras la medianoche estamos dentro de la primera hora del día, mi reloj seguirá marcando las cero horas hasta que no se haya cumplido una hora, momento en que marcará la una. Cuando mi reloj marque las diez, habrán transcurrido diez horas desde la medianoche; pero, por el contrario, cuando el calendario marque el inicio de 2000 dC, sólo habrán transcurrido 1.999 años desde el comienzo de nuestra era. Será necesario esperar a que termine el año 2000 y entremos en 2001 para poder celebrar el comienzo del nuevo milenio.

Pero, un momento, ¿qué queremos celebrar con el nuevo milenio? ¿Que han transcurrido dos mil años desde el nacimiento de Jesús? Entonces, ¡lo estamos haciendo mal! Jesús nació en 4 aC o antes, así que los dos mil años se cumplieron, como muy tarde, en 1997. Por otra parte, si queremos celebrar los dos mil años de nuestra era, ¿deberíamos tener en cuenta que se omitieron diez días en 1582? En este caso, la entrada en el tercer milenio ¿tendría lugar el 11 de enero de 2001!, en lugar del 1 de enero.

Mi predicción personal, que puede estar equivocada, es que la mayoría de la gente va a celebrar, erróneamente, la entrada en el tercer milenio a las cero horas del 1 de enero de 2000, pagará precios astronómicos por la velada y seguro que lo pasará en grande. Unos cinco o seis meses después, empezará a difundirse la noticia de que el nuevo milenio empezará, realmente, en 2001 porque el año cero no existió nunca y los dos mil años de nuestra era finalizarán al acabar el año 2000. La gente será receptiva a este mensaje, así que las agencias de viajes y los organizadores de fiestas volverán a subir los precios, la gente volverá a pagar precios astronómicos por la velada y lo volverá a pasar en grande.

Por mi parte, celebré la entrada de 2000 como se merecía, ya que los setecientos años cumplidos desde la primera destilación de licores es un hecho muy significativo y también celebraré la entrada del nuevo milenio, como debe hacerse, en 2001.

FERRAN TARRASA es miembro del Departamento de Física e Ingeniería Nuclear de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Cataluña.

REFERENCIAS

- Gould, Stephen Jay [1998]: *Milenio*. Trad. de Juan Pedro Campos y Joan Domènec Ros. Editorial Crítica. Barcelona. 192 páginas.
- Tempesti, Piero (Ed.) [1983]: "El calendario". En *El universo: Gran Enciclopedia Sarpe de la Astronomía*. Vol. 5. 1660-1679
- Vives, Teodoro, [1999]: "¿Cuándo empieza el tercer milenio?" *Tribuna de Astronomía y Universo (Madrid)*. N^o 5 (noviembre).



A partir del 12 de enero, en los quioscos

Muy Especial

Fenómenos extraños

¿Existe un mundo mágico, inexplicable o paranormal detrás de la realidad palpable? Poderes de la mente; fenómeno ovni; mancias; astroarqueología; sanación por la fe; fantasmas y espíritus; milagros de la Biblia; criptozoología y un amplio 'dossier' escéptico.

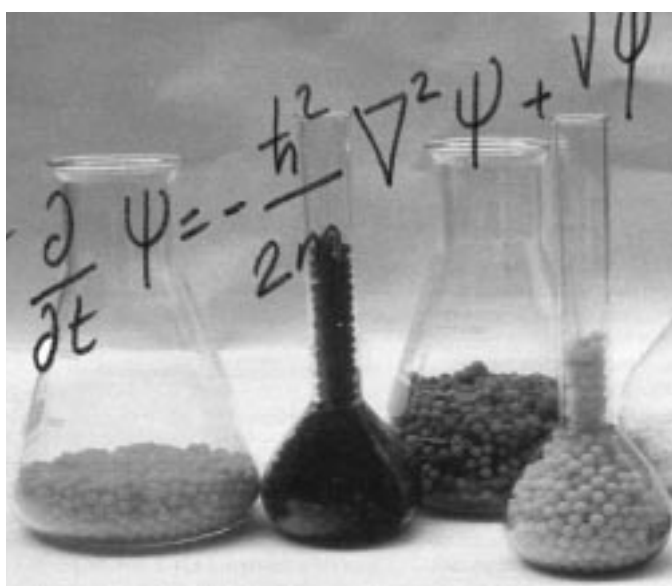
Adéntrese en el mundo del misterio de la mano de Jorge Alcalde, Javier Armentia, Vicente-Juan Ballester, Luis Alfonso Gámez, Miguel Ángel Nieto, Pepa Mosquera, Óscar Menéndez y Carlos Tellería, entre otros.

Interpretación mecanocuántica de la homeopatía

La mecánica cuántica es el único modo de entender el fundamento físico de la medicina homeopática

MICHAEL H.F. WILKINSON

La teoría de la dilución homeopática ha sido defendida por los médicos homeópatas, pero ridiculizada por la mayor parte de la comunidad médica y científica. Este artículo presenta una interpretación mecano-cuántica de la homeopatía. Se reduce a esto: siempre que ni el medicamento ni el paciente sean observados, se espera un efecto apreciable, incluso para diluciones homeopáticas. La dilución temporal en el ejercicio homeopático puede explicarse gracias a la teoría de



Steinschneider propuso que el ejercicio físico, cuando se limita a minutos o incluso nanosegundos al mes, produce efectos específicos en la salud

Heisenberg de la indeterminación tiempo-energía. Los resultados arrojan luz en los experimentos mentales propuestos a principios del siglo XX por el eminente físico y experto en gatos Erwin Schrödinger.

Un medicamento homeopático es un sustancia que ha sido diluida, una y otra vez, muchas veces, en agua. Está tan diluido, que una dosis del mismo contiene, de media, menos de una molécula de la sustancia original [Davenas y otros, 1988; Sudan, 1993]. Tales productos se preparan diluyendo el principio activo en un disolvente, generalmente agua, y agitando, no batiendo, vigorosamente la mezcla en cada paso. Aun que Bond [1996] halló evidencias de que

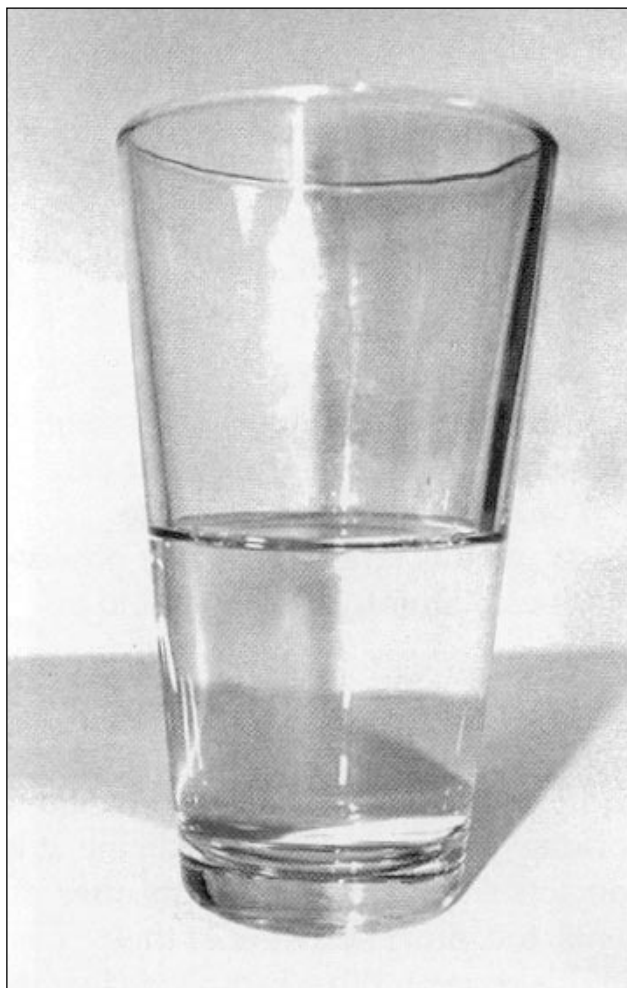
agitar un líquido produce efectos diferentes de los de batirlo, pocos científicos aceptan la teoría de la llamada memoria del agua [Davenas y otros, 1988; Sudan, 1993] utilizada por los homeópatas para explicar el efecto de una fracción de molécula en un paciente [James, 1993].

En las páginas de *Annals of Improbable Research* [Lewbel, 1997; Steinschneider, 1998], ha tenido lugar un animado debate acerca del efecto de la dilución temporal extrema en el caso del ejercicio homeopático. Así, Steins-

chneider propuso que el ejercicio físico, cuando se limita a minutos o incluso nanosegundos al mes, produce efectos específicos en la salud. Más adelante, demostraré que la mecánica cuántica proporciona una evidencia sólida para explicar estos fenómenos.

TEORÍA CUÁNTICA Y DILUCIÓN ESPACIAL

La teoría de la mecánica cuántica explica algunas cosas peculiares. El famoso experimento mental de Erwin Schrödinger describe las circunstancias según las cuales, de acuerdo con la mecánica cuántica, un gato puede existir en un estado indeterminado entre la vida y la



Vaso de agua normal

muerte hasta que se hace una observación consciente¹. De la misma forma, Reitz [1988] mostró que la ubicación de un gato dentro o fuera de un garaje no está especificada hasta que la criatura es observada. Esto explica el curioso efecto túnel de los electrones e incluso gatos completos a través de una región del espacio en la cual no pueden existir [Reitz, 1988]. Apliquemos este principio a la medicina homeopática. Si tomamos el caso de una dilución homeopática de una única molécula en N frascos de disolvente, la mecánica cuántica nos indica que la molécula no está en ningún recipiente en particular hasta que se hace una observación consciente. En jerga cuántica, se dice que la función de onda de la partícula colapsa en un estado específico -o frasco- debido al acto de la observación. Por cierto, ésta es la razón por la cual los gatos se ponen nerviosos con la gente que los observa: el constante colapso de su función de onda supone un desgaste para sus delicados sentidos.

El lector aficionado a las matemáticas puede ver que la energía esperada para cada frasco lleno de medicamento homeopático viene

dada por la siguiente expresión -en notación de Dirac-:

$$\langle E \rangle = \langle E \rangle_{\text{frasco}} + \frac{1}{N} \langle E \rangle_{\text{mol}}$$

Traduzcamos esta ecuación a palabras. La energía de la sustancia dentro de cada frasco, y más tarde, cuando está dentro de un paciente, se incrementa con la energía de la molécula dividida entre el número de frascos mientras que los frascos o el paciente no sean observados. La dinámica de sistemas no lineales y la teoría del caos predicen que en un sistema altamente no lineal, o caótico, un cambio tan pequeño en la energía neta puede tener un efecto dramático -éste es el famoso efecto mariposa-. Muchos humanos son notoriamente caóticos. Por tanto, de acuerdo con el razonamiento homeopático, el tratamiento debería hacer efecto.

Mediante el mero hecho de la observación, los efectos del tratamiento homeopático son destruidos, o al menos enmascarados

Sin embargo, debe recalcarse que ninguno de estos efectos puede, o realmente debería ser observado, dado que ello colapsaría la función de onda en un estado determinado, cancelando con ello la sutil naturaleza cuántica del tratamiento.

EJERCICIO FÍSICO EN DILUCIÓN TEMPORAL

Lewbel [Lewbel, 1997] propuso que la práctica de ejercicio físico durante un máximo de 60 segundos al mes $-2,6352 \times 10^6$ segundos- podría producir beneficios significativos, homeopáticos, para la salud. Esto representa una dilución temporal de uno sobre $4,92 \times 10^4$ comparado con los regímenes de ejercicio tradicionales. Steinschneider [1998] utiliza un valor más cercano a los 10^{-23} segundos mensuales como máximo, una dilución temporal de uno sobre

¹ El famoso experimento mental de Schrödinger consiste en encerrar a un gato en una caja, y montar un dispositivo de forma que un suceso cuántico imprevisible decida la vida o la muerte del gato, de forma que es igualmente probable que siga vivo o muera. Hasta que abramos la caja, desconocemos el estado del gato. Algunas interpretaciones de la mecánica cuántica sugieren que la realidad se forma en función de la observación y en este caso, antes de la observación, el gato estaría en los dos estados simultáneamente. (N. del T.)

2,6352 x 10²⁹. Este último número es similar a los valores utilizados en las diluciones espaciales necesarias para la preparación de los medicamentos homeopáticos ya descritos. No queda del todo claro si esto es una mera coincidencia.

La teoría cuántica sostiene que un cambio en la energía (ΔE) de un sistema y el tiempo necesario para que se produzca ese cambio (Δt) están relacionados mediante el principio de indeterminación energía-tiempo:

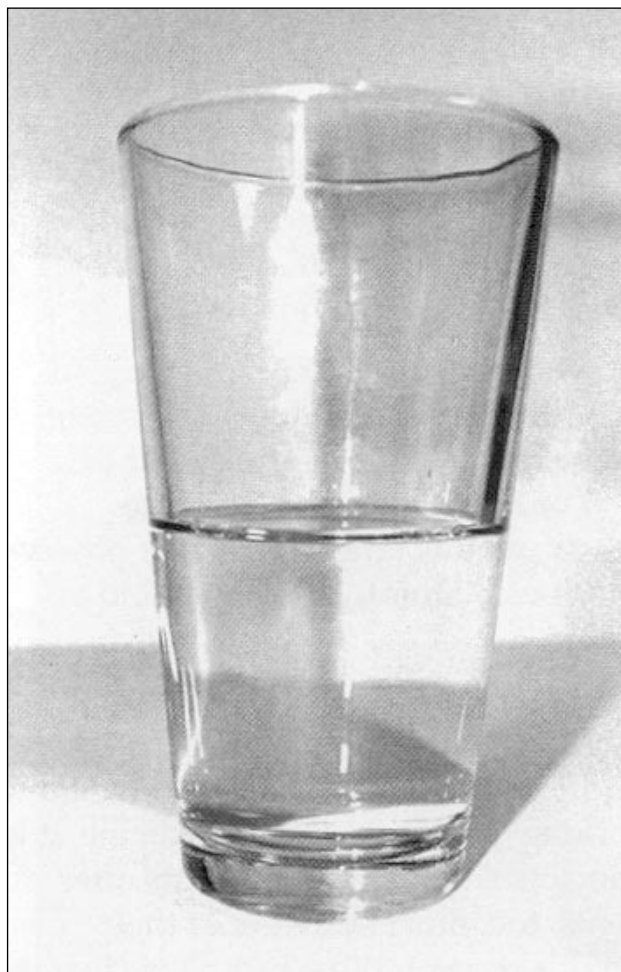
$$\Delta E \Delta t = h/2\pi$$

Combinando esto con la ecuación de Einstein, $E = mc^2$, y dado el valor de la constante de Planck ($h = 6,6 \times 10^{-34}$ Js) el lector interesado puede comprobar que un kilogramo de peso por mes podría eliminarse mediante el ejercicio homeopático cuando dicho ejercicio se limite a un total de 10⁻⁵¹ segundos mensuales. Este impacto energético puede ser muy grande para el sistema, por lo que se recomienda seguir regímenes de ejercicio más conservadores, por ejemplo, 10⁻³⁴ segundos. Este valor sigue estando alejado en muchos órdenes de magnitud de los propuestos en la literatura [Lewbel, 1997; Steinschneider, 1998].

CONCLUSIONES

La idea de que el tratamiento homeopático actúa sobre los niveles de energía por sí mismo no es nueva [James, 1993], pero generalmente no proporciona ninguna explicación física, dada la naturaleza de los cambios energéticos. La teoría cuántica de la homeopatía está en realidad en conflicto con las teorías de los principales investigadores homeopáticos, centradas en la memoria del agua [Davenas y otros, 1988; Sudan, 1993]. De hecho, la teoría cuántica revela defectos graves en los experimentos de los homeópatas, en los cuales se llevó a cabo una estrecha observación consciente de los efectos en los niveles de energía. Para ser justos, la misma crítica puede aplicarse a los detractores de los mencionados experimentos [Maddox y otros, 1988]. Mediante el mero hecho de la observación, los efectos del tratamiento homeopático son destruidos, o al menos enmascarados.

Este nuevo enfoque teórico de la homeopatía nos abre la puerta a nuevos horizontes. Dada la naturaleza cuántica de los preparados homeopáticos, el colapso de la función de onda en un estado determinado, es decir, hacer que las moléculas de la sustancia activa estén en un número limitado de frascos definidos, es



Vaso de agua homeopática

un problema real. Por tanto, el control de calidad debería ser llevado a cabo solamente por personal no consciente.

Análogamente, existe un gran riesgo en la observación del paciente, y especialmente de aquellos estados cuánticos relacionados con la dolencia, de que provoque un colapso de su función de onda, lo cual podría destruir los efectos beneficiosos del tratamiento. Esto es especialmente importante tras el tratamiento, y por tanto se recomienda que el médico no mantenga ulteriores contactos con el enfermo. En el caso ideal, el médico podría mudarse a otra ciudad o, si está de verdad comprometido con el bienestar de su paciente, suicidarse. Todo esto en interés del paciente.

En este sentido, la criogenia podría tener algo que ofrecer a los homeópatas practicantes. Debería ser posible congelar al médico después de haber tratado al paciente, para ser revivido sólo tras la muerte del paciente. De esa forma, no deberían esperarse efectos deletéreos de ninguna clase debidos a una observación consciente del paciente tras el tratamiento.



Complete su colección de

el **escéptico**®

- Nº 1.** La 'Mars Global Surveyor' le borra la cara a Marte; La verdad oculta tras el código de la Biblia; La cruzada de la sábana santa; Orce: ¿falta de rigor o fraude? (**Ago-tado**. Pendiente de reimpresión.)
- Nº 2.** El arca de Noé de los seres extraordinarios; De Condon a Sturrock: los ovnis se estrellan con la ciencia; Ascenso de lo irracional; La Academia de Lagado; El misterio de Rennes-le Château.
- Nº 3.** El relativismo cultural y otros relativismos; La paranoia conspiracionista; ¡Busque a ET en su ordenador!; Potenciar la razón; La necesidad de creer; Medicinas alternativas y bioética; ¿Qué garantía nos da la ciencia?
- Nº 4.** Feynman contra la superchería; Astrología en clase; 5 de mayo del 2000: el día del Juicio Final; Abusos infantiles y recuerdos inducidos; La chica con rayos X en los ojos.
- Nº 5.** Nostradamus volvió a fallar; Cajal y la ciencia (verdadera y falsa); 'Enigmas' remata a Lorca; Dawkins sobre lo paranormal.

5,4 euros/900 Pts.
por ejemplar + Gastos de envío

Escriba a:

EL ESCÉPTICO
Apartado de Correos 310
08860 Castelldefels (Barcelona)
Correo electrónico: arp_sapc@yahoo.com

Está claro que la mecánica cuántica es el único modo de entender el fundamento físico de la medicina homeopática

Este artículo es un primer paso hacia una comprensión completa, a nivel cuántico, de la homeopatía. Está claro que la mecánica cuántica es el único modo de entender el fundamento físico de la medicina homeopática. Está también claro que los médicos deberían evitar a sus pacientes tras el tratamiento. Los pacientes, asimismo, deben estar al tanto de su responsabilidad al respecto. Lo que no está claro es si la observación consciente del paciente por parte del médico antes del tratamiento puede provocar también un colapso de su función de onda. Deberían llevarse a cabo experimentos estrictos de doble ciego en un ambiente estrictamente controlado, tanto con médicos que vean a sus pacientes como con médicos que no los vean, para establecer la importancia de la evitación completa de los pacientes por parte de los homeópatas.

MICHAEL H.F. WILKINSON es investigador del Centro de Supercomputación de la Universidad de Groningen (Holanda).

Este artículo fue publicado originalmente en *Annals of Improbable Research* (PO Box 380853; Cambridge, MA 02238; Estados Unidos; <http://www.improb.com/>), y se reproduce con autorización.

Versión española de BORJA MARCOS

REFERENCIAS

- Bond, J. [1996]: "Un protocolo para la correcta preparación de bebidas basadas en vermouth". *Revista de Vinos y Licores*. Vol. 0. 0-7.
- Davenas, E. y otros [1988]: "Human basophile degradation by very dilute abtiserum against IgE". *Nature*. Vol. 333. 816-818
- James, G. [1993]: "Homeopathy: an energy level therapy". *Professional Nurse*. Vol. 9. Nº 1. 54-57.
- Lewbel [1997]: "One minute a month homeopathic exercise program". *Annals of Improbable Research*. Vol. 3. Nº 5. 2.
- Maddox, J. y otros [1988]: "High-dilution experiments a delusion". *Nature*, Vol. 334. 287-290.
- Reitz, F.B. [1988]: "Cat tunneling". *Annals of Improbable Research*. Vol. 4. Nº 2. 25-26.
- Steinschneider, B. [1998]: "Homeopathic health food". *Annals of Improbable Research*. Vol. 4. Nº 1. 2.
- Sudan, J. [1993]: "Abrogation of facial seborrheic dermatitis with homeopathic high dilutions of tobacco: a new visible model for Benveniste's theory of 'Memory of water'". *Medical Hypotheses*. Vol 41. Nº 5. 440-444.

Cosas que pasan

JAVIER ARMENTIA

No sé ustedes, y perdonenme el atrevimiento de dirigirme directamente a ustedes, aunque sé que los directores de esta publicación son clementes con esta zona de opinión dentro de EL ESCÉPTICO, pero uno anda un poco sorprendido por la trayectoria que llevamos. Seis números de una revista pensada como amplificador de las actividades de una agrupación pequeña que intenta promover el pensamiento crítico, pero sobre todo como elemento de referencia, o de juicio, de muchos temas que conforman la realidad, el día a día, en esto tan ambiguo de la divulgación de las ciencias, de las pseudociencias, del pensamiento sobre este mundo cambiante...

¿Son muchos? Por un lado, sí, y es de agradecer que la resuesta del creciente número de lectores lo corrobore. Por otro lado, todo ello no deja de marcar ese carácter de minoría, aunque sea minoría informada, que tenemos. Y eso que uno siempre está tentado de poder acceder al gran público, al consumidor (sufridor) de tanta tontería que se nos viene encima. Quién pudiera... No es fácil, desde luego, y por el momento tampoco tenemos una plantilla tan amplia como para poder permitirnos ese lanzamiento. Por otro lado, y en eso habrá mucha gente de acuerdo, algo como EL ESCÉPTICO tampoco puede llegar a ser un fenómeno de masas.

(¿O me equivoco de medio a medio? En un país con escasa tradición en la divulgación de la ciencia, hay, sin embargo, un sector editorial al que no le va nada mal vendiendo al gran público cosas –al menos en parte– de ciencia. Quizá, poco a poco, una iniciativa editorial que apostara no sólo por la ciencia, sino por el pensamiento escéptico podría hacerse un hueco... Por el momento, seamos más cautos, somos minoritarios.)

No crean que no lo sabía, aunque me duela un poco: ya saben, uno siempre desea no sólo estar en posesión de la razón, o al menos razonablemente creer que tiene razón, sino además que la gente lo reconozca, llámenle veleidades u optimismo más o menos desafortado. Pero lo sentí en mis carnes –y en las de algún colega de esta historia– recientemente en un programa de televisión de un canal público autonómico.

Se hablaba de la conveniencia o no de que la Sanidad pública acogiera las especialidades pseudomédicas. En un bati-burrillo al uso, se mezcló el mundo de los curanderos, de los naturistas no titulados en medicina y de los médicos dedicados a vivir de estas historias. Frente a ese mundo donde todo parecía maravilloso, donde lo único que no funcionaba –peor aún, funcionaba como una nueva inquisición– era la medicina científica, andábamos un médico muy escéptico, y un

servidor, muy escéptico, pero no médico. Del otro lado, pueden imaginárselo, desde personas sencillas que empleaban remedios *de la abuela*, a magos mediáticos montando grandes empresas para mayor gloria del beneficio económico. Y, en medio, un representante de un colegio oficial de médicos entusiasmado por la idea de seguir ganando dinero a base de licencias de sus titulados... intentando contrarrestar sólo y exclusivamente el intrusismo de los no titulados.

No hace falta que cuente más para que puedan entender que las posturas racionales, las que abogaban por una mejor medicina frente a una *alternativa*, por una responsabilidad de instituciones y colegios ante un problema sanitario de primer orden, ante un elemental criterio de evidencias científicas frente a *la tradición ancestral o lo natural*, argumentos tan pobres como peligrosos, quedamos como

un extremo de un abanico donde lo más aceptable era una especie de *vía de enmedio*, de tirar de todo lo que a la gente plazca y dé contento.

Una vía de enmedio que se

vende a menudo no sólo en temas sanitarios: la hemos tenido que soportar en los ufólogos que no se desmarcan de las tonterías de los vendedores de revistas paranormales, en los tibios ante la astrología, la videncia o los extraordinarios –por inexistentes– poderes de la mente. Siempre es lo mismo: a un lado los negativistas escépticos, al otro los horteras, y en medio quienes viven del asunto de vender misterios más o menos inexplicados, pero que además parecen necesitar el reconocimiento de que son los más guapos, los mejores, los más sabios... los más populares y avalados por la media de la población.

Pues, no... Mal que nos pese, la demografía no nos vale a la hora de establecer criterios de validez. Porque sabemos que, por muchos que digan algo, pueden estar equivocados. Son cosas que pasan, lo triste es que pasen demasiado a menudo. Y, ¡ay!, seguirán pasando a pesar de estos números de EL ESCÉPTICO.

Siempre es lo mismo: a un lado los negativistas escépticos, al otro los horteras, y en medio quienes viven del asunto de vender misterios más o menos inexplicados

Nada predispuestos

El trasfondo cultural de los informes de abducciones

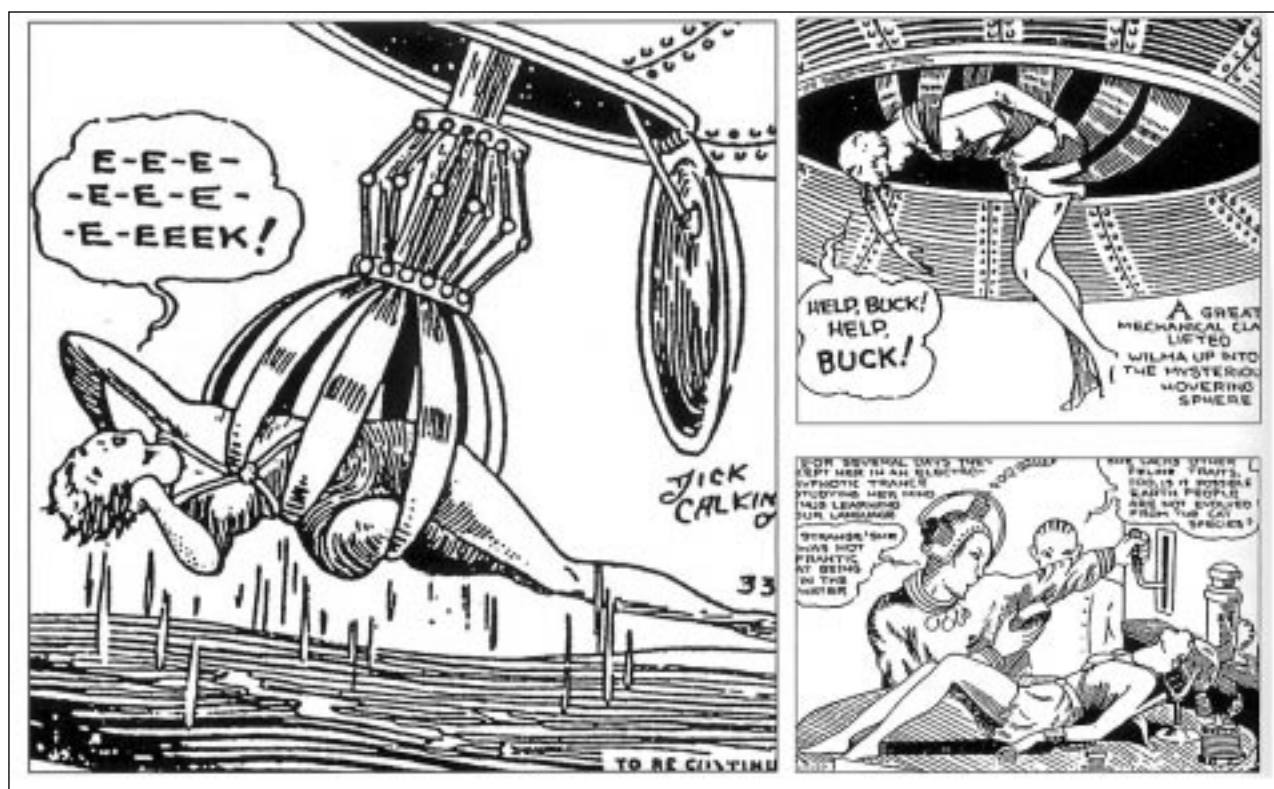
MARTIN KOTTMEYER

La cultura es una mezcla de repetición y variación, convención y creatividad, señal y ruido. Es siempre nueva y siempre vieja, a medida que la humanidad revive antiguos sueños y pesadillas, y crea u olvida otros. Parte del encanto de la historia es el reconocimiento de que, no importa cuán nuevo parezca un acontecimiento, en él pueden discernirse rastros del pasado.

Si el fenómeno ovni es de origen cultural, uno esperaría poder reconocer antecedentes culturales en sus principales características. Los auténticos extraterrestres, sin embargo, tendrían que ser independientes de cualquier cultura y, si son recién llegados, sus características deberían mostrar una discontinuidad con el pasado. Los estudiosos del fenómeno de las abducciones han hecho algunas provocativas afirmaciones en el sentido de que tal discontinuidad

existe. Implícitamente, se trata de afirmaciones sobre la debilidad del paradigma sociopsicológico y el poder contrario de la hipótesis extraterrestre.

David Jacobs argumenta que la imaginería del fenómeno ovni surgió *ex nihilo* en 1947. Budd Hopkins afirma que los seres complejos, manipuladores y frágiles de los informes de abducciones no guardan ningún parecido con los “dioses y demonios tradicionales de la ciencia ficción”. Thomas E. Bullard hace la bastante más modesta afirmación de que el inicio del misterio de las abducciones, el *viaje interrumpido* de Betty y Barney Hill, no tenía fuentes culturales de las que derivara la experiencia que narraron sus protagonistas. Estaban, según él, “nada predispuestos”, ya que fueron los primeros. Todos éstos son serios desafíos para el defensor del origen cultural del fenómeno ovni. Llevan escritas la sentencia: “Te reto a



Viñetas aparecidas en un comic de Buck Rogers

que pruebes mi falsedad". ¿Puede demostrarse que la cultura predispuso a la gente a tener este tipo de experiencias?

PLATILLOS VOLANTES EN LA CULTURA POPULAR

La afirmación más audaz es la del historiador del fenómeno ovni David Jacobs. Jacobs mantiene que "en 1947 no existía un precedente para la aparición o la configuración de los objetos en volantes" en las películas de ciencia ficción, ni en la cultura popular en general. No se parecían a los fantásticos cohetes o a las máquinas para viajar por el espacio de la literatura de ciencia ficción. [1]

Esto es sencillamente erróneo. Hay muchos precedentes de naves espaciales con forma de disco en la cultura popular. Aparecen en Buck Rogers, desde 1930. [2] Aparecen en una tira de Flash Gordon en 1934. [3] El ilustrador de ciencia ficción Frank R. Paul dibujaba naves en forma de platillo en 1931 y lo siguió haciendo repetidamente. [4] Otros ilustradores de ciencia ficción recurrieron también a la forma de disco mucho antes

de 1947. [5] Pero éstas son coincidencias inevitables en un campo lleno de creatividad artística.

La forma de platillo no era la que predominaba en las naves en la cultura popular; era la de cohete. En este sentido más amplio, Jacobs tiene razón cuando dice que uno esperaría una profusión de cohetes fantasma por todo Estados Unidos si las imágenes de la ciencia ficción fueran las determinantes de lo que la gente imaginaba. Eso no ocurrió.

La fuente cultural de los ovnis está en un error periodístico. El informe de Kenneth Arnold acerca de unos misteriosos objetos supersónicos volando cerca del monte Rainier, en el estado de Washington, causó sensación y ocupó las portadas de los periódicos estadounidenses. Su velocidad era mucho mayor que la de los aviones de la época y nadie había anunciado el vuelo con anticipación. Era un puzzle intrigante.

La forma de los objetos que vio Arnold es difícil de describir en dos palabras. No tenían forma ni de avión, ni de cohete, ni de disco.



Cuando el periodista Bill Bequette escribió el relato, recordó cómo Arnold describía el movimiento de los objetos como el de un plato cuando rebota sobre la superficie del agua. Confundiendo la intención metafórica de la descripción, Bequette etiquetó a los objetos como *platillos volantes*. Arnold dijo que el término surgió por “un enorme malentendido”. El público, sin embargo, no sabía nada de esto. No había ningún dibujo acompañando al artículo. La gente empezó a buscar objetos parecidos a platillos volantes y eso fue exactamente lo que encontró. Y se empezó a informar de observaciones de objetos planos y circulares que se parecían a lo que se decía que los platillos volantes se parecían. E igual de importante: nadie informó de objetos parecidos al dibujo que Arnold hizo para las Fuerzas Aéreas. [6] Las implicaciones de este error periodístico son enormemente reveladoras. No sólo apunta certeramente a un origen cultural de la totalidad del fenómeno de los platillos volantes, sino que también plantea una paradoja de primer orden ante cualquier intento de interpretar el fenómeno en términos extraterrestres:

¿Por qué los extraterrestres iban a rediseñar sus naves para ajustarse al error de Bequette?

La paradoja es especialmente dañina para los informes de abducciones. Según una recopilación de Bullard, el 82% de las descripciones de naves se ajusta al estereotipo del platillo volante. [7] Eso supera por mucho al aproximadamente un tercio de platillos y discos que aparecen en una muestra más general de informes de ovnis. [8] Si la imaginación y

Los invasores se ven obligados por necesidades de supervivencia a buscar y secuestrar terrestres

las expectativas culturales juegan un papel más importante en las abducciones que otras malas interpretaciones de estímulos cotidianos, más realistas, entonces este hecho cobra sentido. El mito de los platillos volantes nos predispone perfectamente a incluir los platillos en nuestras fantasías y pesadillas sobre los extraterrestres.

MARCIANOS DE CINE

Esto basta para las naves, pero ¿qué hay de las entidades? Budd Hopkins enfatiza el hecho de que se trata de seres complejos, manipuladores y físicamente frágiles, que se ven obligados por necesidades de supervivencia a buscar y secuestrar terrestres. Estos seres, en opinión de Hopkins, difieren mucho de los alienígenas divinizados de *Encuentros en la tercera fase*, de los amables y espirituales de *Ultimátum a la Tierra* y de los marcianos de *La guerra de los mundos*, que “nos devoran y conquistan sin razón”. Él nos hace saber que nada en sus abducidos “apunta en absoluto a los dioses o diablos tradicionales en la ciencia ficción”. [9]

Las descripciones de Hopkins dejan algo que desear. Los alienígenas divinizados de *Encuentros en la tercera fase* destrazan la casa del pequeño Barry y aterrorizan a su madre cuando abducen al niño. Alteran la vida y la mente de Neary. El amable y espiritual Klaatu tiene consigo un robot que no se anda con bromas. Su oferta de dejar una fuerza policial es eminentemente pragmática. La comparación es superficial en cualquier caso, ya que cualquier alienígena que coincida con estas descripciones va a parar a los archivos del contactado. Hopkins piensa que es destructivo que sus abducidos no sean devorados como en *La guerra de los mundos*, pero ¿cómo podría un mito devorar a una persona?

Que Hopkins no sabe de ciencia ficción resulta patente para cualquier aficionado por el hecho de que usa la repelente expresión *sci-fi*, un indicio seguro de que es ajeno al género. [10] *La guerra de los*



H.G.Wells, autor de “La Guerra de los Mundos”



Cartel anunciador de "La Guerra de los Mundos"

mundos es una de las obras maestras reconocidas del género, pero es evidente que Hopkins nunca la leyó o considera que Wells fue un abducido inconsciente. Lejos de devorarnos "sin razón", Wells otorgó a sus marcianos "intelectos poderosos, fríos y crueles". No devoraban a la gente, sino que tomaban la carne y la sangre de otras criaturas y las inyectaban en sus propios cuerpos. Sus alienígenas "no tenían un sistema muscular desarrollado". Los invasores también trajeron como provisiones bípedos con frágiles esqueletos silíceos y musculatura débil. [11]

Hay múltiples similitudes con otros relatos de abducciones: un inmenso par de ojos oscuros de extraordinaria intensidad, una boca sin labios, tez grisácea, la piel reluciente como cuero mojado, telepatía... Son también "absolutamente asexuados". Añádase a esto que las naves alienígenas eran circulares, emitían un zumbido peculiar y que, cuando volaban, el cielo se iluminaba con sus luces. De hecho, los alienígenas de Wells se parecen más a los alienígenas secuestradores de Hopkins que la mayoría de los informes de abducción.

Los mundos moribundos son un motivo común en las películas de invasiones extraterrestres. Eso es lo que lleva a los alienígenas de *This Island Earth* a secuestrar científicos terrestres por su experiencia con la energía atómica.¹ También impulsa a los extraterrestres de *The 27th day* a dar a los habitantes de la Tierra los medios para destruir la vida humana. Impulsa a los *Killers from Space* (*Asesinos del espacio*) a operar a un hombre, extraer información de su cerebro y convertirle en un espía saboteador. Hace que la *Devil girl from Mars* (*Diabla de Marte*) secuestre a jóvenes sanos. De igual manera, impulsa a los alienígenas de *I married a monster from outer space*, *The mystery men* y *Mars needs women* a procurarse féminas como reproductoras. Un astrónomo te-

¹ Las películas se reseñan en castellano o inglés, dependiendo del título por el que se conocen en nuestro país (N. de la D.).

oriza en *Invaders from Mars* que las operaciones secretas de los extraterrestres se deben al hecho de que Marte es un mundo agonizante. Los alienígenas de la popular serie de televisión *Los invasores* también escapan de un planeta moribundo. [13]

Hopkins se equivoca más todavía al suponer que los marcianos de Wells eran meros "monstruos satánicos". [12] Su motivación era la supervivencia. Su mundo agoniza y la Tierra es su única salvación. Irónicamente, apenas un par de páginas antes de malinterpretar *La guerra de los mundos*, Hopkins cita las impresiones de un abducido de que los alienígenas provienen de una sociedad de millones de años de edad que agoniza. Necesitan sobrevivir desesperadamente. Esto coloca a los extraterrestres de los ovnis directamente en la tradición de los alienígenas de las películas de ciencia ficción.

El hecho es que la mayoría de los extraterrestres de las películas tienen alguna motivación implícita para sus actividades. Una de las pocas excepciones son los "tan delgados, tan frágiles" alienígenas de *Target Earth!*, e incluso ellos no parecen particularmente satánicos o monstruosos. [14] Parece más sensato darle la vuelta al alegato de Hopkins. Dice que nada en los alienígenas de las abducciones se parece a la *sci-fi*. Y yo pregunto: ¿hay algo en los alienígenas de los ovnis que no se parezca a la ciencia ficción?



Cartel anunciador de "Esta isla, la Tierra"

Un abducido en la película de 1954 *Killers from space* tiene una extraña cicatriz y ha perdido los recuerdos del encuentro con alienígenas que la provocó. La misteriosa inseminación de mujeres, incluyendo vírgenes, y el posterior nacimiento de inteligentes niños híbridos es el tema central de la película de 1960 *El pueblo de los malditos*. Los implantes cerebrales aparecen en 1953 en *Invaders from Mars*. [15]

Echen un vistazo a las criaturas de la película de 1957 *La invasión de los hombres de los platillos volantes*. Los invasores, calvos, de cráneo abultado, ojos bulbosos y sin nariz, se ajustan hasta extremos increíbles al estereotipo de alienígenas de los ovnis dibujado por Bullard. Esto sugiere la preocupante sospecha de que los abducidos no sólo son plagiaros, sino que además tienen mal gusto. [16]

Earth versus the flying saucers (1956) también se adelanta a la tradición ovni al presentar una abducción en la que se extraen pensamientos. Los tripulantes del platillo secuestran a un general, hacen transparente su cráneo y *chupan* el conocimiento que contiene para almacenarlo en un Banco de Memoria Infinitamente Indexado. Aunque la frecuencia de clichés en las narraciones de abducción puede ser achacada a factores psicológicos de la personalidad de los abducidos, no es posible descartar que las películas favorecen la asociación. Dentro de algunos años, puede que suframos una epidemia de parásitos implantados, potenciales reventadores del pecho, debido a la influencia de la película *Alien, el octavo pasajero*. Un informe de este tenor sería demasiado sospechoso, pero eventualmente algún extraño fenómeno médico podría asociarse a este tipo de alucinaciones, y la tradición ovni se orientaría entonces hacia nuevas direcciones. Con igual facilidad, podría no suceder, a causa de los vaivenes de los factores sociales.

EL SECUESTRO TIPO, EN UN CÓMIC DE 1930

En una vena algo más esotérica, incluso la estructura de las narraciones de abducciones tiene predecesores en la ciencia ficción. Thomas Bullard ha descubierto un orden estructural consistente en los hechos de los informes de abducción. Hay ocho tipos de sucesos y están preferentemente ordenados de esta manera: (i) captura, (ii) examen médico, (iii) conferencia, (iv) visita a la nave, (v) viaje a otro mundo, (vi) teofanía, (vii) regreso y (viii) secuelas. Ninguna abducción tiene todos los sucesos, pero éstos no aparecen fuera de esta secuencia. Generalmente, a los abducidos no se les muestra la nave antes del examen médico o de la conferencia, y cosas semejantes. Bullard considera que esta secuencia es a veces arbitraria



“La invasión de los hombres de los Platilloso volantes”

¿Hay algo en los alienígenas de los ovnis que no se parezca a la ciencia ficción?

a la Tierra desde un punto situado fuera del planeta y (vii) regresa. En la secuela, hay un ejemplo de lo que Bullard llama *trabajo sistemático*, cuando los alienígenas abducen a Sally, la hermana de Wilma. Hay también un final apocalíptico en el que la luna marciana Fobos choca contra Marte. [18] Podemos hacernos una idea de lo convincente de la estructura de esta narración observando que sólo una abducción en la literatura ovni tiene un mayor número de estos elementos en el orden correcto. Dos tienen el mismo número de elementos y los otros 163 casos correctamente ordenados tienen cinco o menos elementos. [19]

Obviamente, la presencia de una estructura no prueba que el tebeo sea objetivamente real, y se da por hecho que un tebeo olvidado hace mucho no es una influencia muy verosímil en las abducciones actuales. Es más verosímil que lo que compartan sea un principio de ordenación intuitivo, adquirido subconscientemente por la influencia de la ficción. Si renombramos los elementos de Bullard, veremos más claramente la lógica de esto: (i) presentación del personaje, (ii) peligro y conflicto, (iii) explicación y revelación, (iv) buena voluntad e intento de impresionar, (v) excitación, (vi) clímax, (vii) desenlace y (viii) epílogo.

El reconocimiento médico, al igual que el peligro, es la parte negativa de la historia y arruinaría el final feliz si se coloca tarde en la secuencia. Incluso en casos atípicos, el examen nunca sucede cerca del final. Pragmáticamente, colocar la teofanía antes del estudio médico podría infundir confianza en el abducido y facilitar las pruebas. Sin embargo, teatral-

desde un punto de vista racional. La fidelidad de los informes parece indicar a Bullard que son experiencias reales. Él esperaría que los elementos de la historia se mezclaran entre sí si fueran subjetivos. [17]

¿Qué hacemos, entonces, con la tira cómica de 1930 *Tiger men of Mars*, de la serie *Buck Rogers en el siglo XXV*? Se ajusta a la estructura de Bullard de manera excelente. Wilma sufre (i) la captura por una pinza gigante conectada a una nave alienígena esférica, (ii) un examen médico mientras yace sobre una mesa en trance electrohipnótico, (iii) mantiene una conferencia con un subordinado y luego con un líder, (vi) experimenta una teofanía mientras mira

mente, este orden sería estúpido, porque minimiza la intensidad del peligro y arruina el final feliz y la sensación de desenlace. El terror a lo desconocido es uno de los más primarios. Dramáticamente, no sería prudente atenuar el factor alienígena antes del peligro con una conversación con los extraterrestres o una visita guiada por la nave. También es una mala estrategia situar los estímulos de aversión después del mensaje y la información de la conferencia, la visita y la teofanía.

El viaje a otro mundo es una forma de excitación y puede aparecer en cualquier punto entre la captura y el clímax. La mayoría de los casos atípicos de Bullard colocaba el viaje a otro mundo en una posición que él no consideraba correcta. Para decirlo simplemente, el orden correcto de Bullard es la mejor manera de contar una historia. Como mínimo, su conclusión de que, en cuanto al tema de la estructura, “la objetividad gana un punto importante” es problemática. [20]

La escena de la captura en *Tiger men from Mars* incluye un increíble aparato que parece inventado por un niño: una pinza mecánica gigante que iza a la víctima. Es una máquina grandiosa, de cómic, apropiada para una situación de un tebeo de Buck Rogers. Resulta chocante, por tanto, comprobar que algo similar aparece en la abducción de Steven Kilburn en *Missing time*, el segundo libro de Hopkins. Parece un artilugio ridículamente poco práctico para una cultura tecnológicamente superior, y aun así Hopkins lo incluye sin un solo indicio de ironía. Uno puede entender su presencia en un tebeo de los años 30 e incluso en un borrador del guión de *La guerra de los mundos*. Al menos en el último caso, alguien se debió dar cuenta de que tendría que eliminarse del guión. Pero ¿en una abducción real? La sugerencia de Lawson de que Kilburn podría estar reviviendo un nacimiento asistido con fórceps tiene muchísimo más sentido. [21]

Podría divertirme más destruyendo las hipótesis de Hopkins, pero en realidad no merecen más atención. Es hora de dedicarnos al último de los tres antecedentes históricos.

EL ‘VIAJE INTERRUMPIDO’

Thomas E. Bullard abre su masivo estudio del misterio de las abducciones con una discusión del legendario *viaje interrumpido* de Betty y Barney Hill. Fue el caso ovni más sensacional de la época: una historieta de terror que quedó grabada en el inconsciente de una generación. La proliferación de informes de abducciones que siguió a su aparición no es sorprendente. Lo que intriga a Bullard es cómo los Hill obtuvieron la idea. Él señala que los informes con presencia de ocupantes de ovnis eran conocidos sólo por unos pocos iniciados en 1961. Cree que los Hill no poseían ningún conocimiento



Fotograma de la película “Ultimátum a la Tierra”

a partir del cual construir una pesadilla de este tipo, de modo que afirma que “hay muchas probabilidades de que los Hill realizaran su viaje interrumpido sin ninguna predisposición”. Cómo pudieron originar la historia es un “misterio que continúa abierto” y, mientras siga sin resolverse, “la explicación de un origen por tradición cultural parte con desventaja”. [22]

Parte del misterio puede resolverse leyendo cuidadosamente *El viaje interrumpido*, de John G. Fuller. Existe evidencia de que Betty Hill había leído el libro *The flying saucer conspiracy*, de Donald Keyhoe, poco antes de que empezara a tener pesadillas de abducciones. La obra de Keyhoe cita casi una docena de casos de ocupantes de los platillos. La mayoría es rechazada de inmediato por el propio Keyhoe. Entre ellos, se incluyen tonterías tales como hombres del espacio con rayas de cebra, una entidad con cara de elefante, seres de seis brazos y cuatro metros de altura, cuentos de monstruos del espacio y fraudes de contactados. Sin embargo, Keyhoe prácticamente respalda un informe procedente de Pearl Harbor en el que un aviador proclama asustado: “He llegado a verle”, refiriéndose al piloto del platillo. Nótese que el pronombre usado se refiere a él y no a ello. Sin duda, esto habría impresionado a Betty por su parecido con la experiencia de Barney cuando vio a los ocupantes del platillo. [23]

Keyhoe también acepta en algún grado una serie de relatos ovni de Venezuela en la que aparecen unos enanos peludos. Una de estas historias proporciona un punto de partida más afín a las pesadillas de Betty Hill. Dos campesinos ven primero una luz brillante, como la de un coche, en una carretera cercana. Flotando a pocos metros del suelo, hay una máquina redonda de cuya parte inferior brota un brillante resplandor. “Cuatro hombrecillos” salen e intentan arrastrar a Jesús Gómez hacia el objeto. Hay una pelea, que da a la historia una credibilidad especial a los ojos de Keyhoe. Luego, Keyhoe cita la



Betty y Barney Hill

experiencia de Jesús Paz, que fue encontrado inconsciente después de ser atacado por un enano peludo. A continuación, José Parra ve seis pequeñas criaturas peludas junto a un platillo, las cuales le paralizan con una luz brillante. [24]

En su pesadilla, Betty Hill debe luchar por mantener la consciencia y se encuentra rodeada por cuatro hombres de baja estatura. Barney, inconsciente, es arrastrado por otro grupo de hombres. Su número varía de ocho a once cuando están en mitad de la carretera. Los Hill son llevados desde el coche a una nave reluciente en forma de platillo. El comportamiento de los alienígenas es muy profesional y práctico, y están vestidos en un estilo vagamente militar. No son amenazadores de por sí. Está muy en la línea de las especulaciones de Keyhoe respecto a que los alienígenas estaban llevando a cabo un estudio científico del planeta por pura “curiosidad neutral” o bien como preludeo de un desembarco masivo. [25]

Esto nos lleva al platillo, pero no nos da mucha idea de lo que se supone que debe pasar dentro. La curiosidad neutral se plasmaría probablemente en algún tipo de examen o interrogatorio y es más o menos lo que ocurre. Sin embargo, tienen lugar el terrorífico episodio de la aguja en el ombligo y del mapa estelar. Nada de lo que Keyhoe dice nos dispone a este tipo de cosas.

LOS INVASORES DE MARTE

Las películas proporcionan otra fuente cultural de expectativas e imaginaria. Bullard mismo hace notar que un par de filmes de los años 50 presentan temas médicos en el entorno de una abducción alienígena: *Invaders from Mars* (1953) y *Killers from Space* (1954). Aunque comprende la importancia de la segunda en algunos casos de abducción que siguieron al de los Hill, se le escapa la importancia de *Invaders from Mars*. [26] Cerca del clímax de la película, una mujer y un niño son abducidos por mutantes de Marte y llevados a una habitación dentro de un platillo. La mujer es colocada sobre una mesa rectangular que se desliza en la escena. Lucha brevemente, hasta que una luz brilla sobre su rostro, lo que hace que se relaje y pierda el sentido. Una aguja, enmangada en plástico transparente, se dirige hacia la parte trasera de su cuello. En la punta, se encuentra un artilugio que va a serle implantado. [27]

En *El viaje interrumpido*, vemos a una mujer y un hombre abducidos por alienígenas descritos como mongoloides -ya de por sí un tipo de mutación-. En la pesadilla original, Betty compara las narices de los alienígenas con la de Jimmy Durante. Ésta es una descripción muy acertada de las narices de los mutantes en *Invaders from Mars*. Curiosamente, Barney no vio las narices *tipo Durante* de los alienígenas. Quizá por deferencia a los recuerdos de Barney, Betty suprimió este detalle en sus sesiones de hipnosis. Podría ocurrir también que el detalle de la nariz grande provocara algunas burlas y su inconsciente aprovechara la oportunidad para eliminar el molesto detalle cuando Benjamin Simon lo liberó en las sesiones de hipnosis. [28]

Hay algunos tests preliminares de tipo rutinario. Luego, Betty yace en una mesa de reconocimiento. Se le colocan agujas en varias zonas del cuerpo, incluyendo la parte posterior del cuello. En un momento determinado, aparece una aguja muy larga, más larga que cualquier aguja que hubiera visto antes, que es insertada en su ombligo. Betty experimenta un dolor muy fuerte. El examinador le cubre los ojos con una mano, frota, y el dolor cesa. El paralelismo con la luz calmante de *Invaders from Mars* es claro.

Estoy en deuda con Al Lawson por llamar mi atención sobre el hecho de que el motivo de la *aguja en el ombligo* debe su origen a la imaginaria aparecida durante la escena de la sala de operaciones marciana. Poco después de empezar la operación, la cámara toma, desde un punto de vista elevado, una panorámica del quirófano. Al menos, esto es lo que se supone que es. La imagen es ambigua en cuanto a escala y contenido. Se supone que debe interpretarse como una vista de la arquitectura del interior del platillo, cuya estructura dominante es un conducto metálico o viga desde el techo hasta el suelo. Guarda

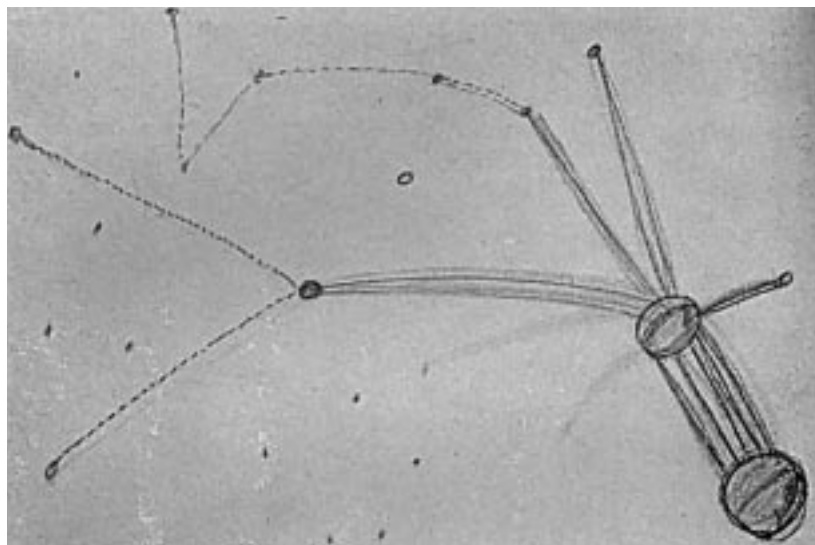
cierta similitud de diseño con la aguja que se clava en el cuello, porque una funda de plástico transparente rodea su mitad superior. Sin embargo, la ambigüedad de la imagen admite una explicación alternativa. La viga tubular con su funda de plástico se convierte en una aguja hipodérmica. La iluminación del suelo sugiere la curvatura de un abdomen. El lugar donde el tubo conecta con el suelo está rodeado por un surco redondo; es el ombligo. En el breve instante en el que se ve la imagen, algunas personas pueden malinterpretarla y ver en su lugar una enorme aguja hipodérmica que ha sido insertada en el ombligo de la mujer.

Algunos han visto en el incidente de la *aguja en el ombligo* de Betty un procedimiento médico que no existía en la época del encuentro. En realidad, la referencia de los alienígenas al procedimiento como un test de embarazo es contemporánea para la época. La amniocentesis existe como procedimiento médico desde finales del siglo XIX. Hace cien años, la aguja se insertaba en el abdomen para drenar líquido amniótico cuando había demasiada presión durante el embarazo. Sin embargo, a finales de los años 50, se convirtió en un test para el seguimiento del embarazo en mujeres con sangre de tipo Rh negativo que pudieran presentar problemas de incompatibilidad de grupos sanguíneos. A partir de 1966, la amniocentesis pasó a ser un procedimiento de diagnóstico genético. La comparación de la ordaña de Betty Hill con una laparoscopia falla en los detalles. [29]

UN MAPA ESTELAR

No hay diálogo con los alienígenas en *Invaders from Mars*, y uno no espera que la escena del mapa estelar se origine allí; pero los sueños tienen una extraña capacidad de distorsionar y condensar los recuerdos. Un poco antes, en la película, el niño y la mujer se reúnen con un científico en un observatorio. Este personaje, el doctor Kelston, tiene un gran mapa estelar en la pared, detrás de él. Durante la reunión, el doctor señala al mapa y habla de la distancia de Marte a la Tierra. Lo más sorprendente de esta discusión -para el cinéfilo atento- es que, aunque Kelston señala al mapa como si en él estuvieran representados ambos planetas, no hay nada donde debería estar la Tierra. Se lo está inventando.

Cualquier parecido entre el mapa estelar de Kelston y el de Betty Hill es pura coincidencia. No lo es, sin embargo, la paradoja que ambos comparten. El boceto de Betty tiene los dos planetas que



Mapa estelar dibujado por Betty Hill

faltan en el de Kelston. (Marjorie Fish, irónicamente, los considera estrellas.) Pero, cuando el alienígena pregunta a Betty dónde está la Tierra en el mapa, ella revive la confusión del cinéfilo. No tiene ni idea. Dicho sea de paso, los tamaños de los planetas son comparables a los de los planetas que aparecen en el firmamento en los créditos de la película.

Además, en el guión de *Invaders from Mars*, antes de la escena del mapa estelar, Kelston enseña al niño un gran libro de recortes con artículos de periódico sobre actividades de platillos volantes. No aparece en la versión en vídeo de 78 minutos que yo he visto, pero existe una versión *europaea* de 82 minutos que tiene una escena más larga en el observatorio. ¿Sabe alguien si esta escena del libro fue filmada? Podría explicar la presentación del libro grande en la narración de Betty.² [30]

El parecido entre *Invaders from Mars* y las pesadillas de Betty Hill es imperfecto y, obviamente, no tiene nada del rigor de una ecuación matemática. Por su naturaleza, los sueños y las pesadillas casi nunca son recuerdos verídicos. Incluso si Betty Hill fue realmente abducida, sería raro que sus pesadillas fueran una réplica fiel de su trauma. Las emociones que sintió resurgirían, pero su contenido dramático tendría sólo un parecido metafórico con lo sucedido. Lo más que se podría esperar serían retazos de la imaginería característica que ayudaran a juntar las piezas a partir de las que se originó el sueño. Resulta bastante sorprendente que existan tantos elementos de este tipo -las narices *tipo Durante*, la aguja en el ombligo, la idea del tranquilizante óptico y el mapa estelar- para llevar a cabo una identificación convincente.

² Cuando emitieron esta película en Gran Bretaña hace algunos años, había una escena en la que aparecía el libro de recortes sobre ovnis de Kelston. (N. de John Rimmer.)

La versión de los hechos de Barney debe probablemente mucho a la narración de Betty, pero hay una faceta que es claramente suya: los grandes ojos almendrados de los alienígenas. Donald Keyhoe hace hincapié en que era “el peor rasgo” de sus feas caras. Les daba un aire siniestro. Su fealdad impulsó a Keyhoe a preguntarse qué pudo haber hecho que los Hill se imaginaran tales criaturas. “Nunca fue completamente explicado”. [31]

Los ojos almendrados son extremadamente raros en las películas de ciencia ficción. Sólo conozco un ejemplo. Aparecieron en el alienígena de un episodio de una vieja serie de televisión *The outer limits*, titulado *The Belleró shield*. Una persona familiarizada con el boceto de Barney en *El viaje interrumpido* y el boceto hecho en colaboración con el artista David Baker sentirá un escalofrío de *déjà vu* en la columna al ver este episodio. El parecido se ve intensificado por la ausencia de orejas, pelo y nariz en ambos alienígenas. ¿Podría ser una casualidad? Consideremos esto: Barney describió por primera vez los ojos en forma de almendra durante la sesión de hipnosis del 22 de febrero de 1964. El episodio *The Belleró shield* fue emitido por primera vez el 10 de febrero de 1964. Sólo doce días separan ambos hechos. Si se admite la identificación, la existencia de ojos almendrados en la literatura sobre abducciones tiene orígenes culturales. [32]

UNA BROMA CÓSMICA

Wilder Penfield dijo una vez: “Es mucho mejor estar equivocado que no tener una opinión”. Al formular esta máxima, Penfield demostró ser un sabio prudente. Los errores son mucho más fructíferos que el silencio. Nos orientan hacia la investigación y los descubrimientos. Si Jacobs, Hopkins y Bullard hubieran sido cautos y reservados, algunas de las sorpresas de este artículo nunca hubieran salido a la luz. Hay aquí cosas acerca de la naturaleza cultural del fenómeno ovni que yo nunca hubiera sospechado. El origen de los platillos volantes a causa de un error periódico, sobre todo, es la mayor broma cósmica que me he encontrado en la vida. Puede que no sea la refutación definitiva de la hipótesis extraterrestre para la mayoría, pero a mí me sirve. Por ello, estoy en deuda para siempre con estas personas.

Mi opinión es que la cultura predispone a la gente a tener el tipo de experiencias ovni que tiene en un grado que todavía hemos de considerar. Incluso si estoy equivocado, mis argumentaciones no habrán sido en vano.

Versión española de ADELA TORRES

1. Jacobs, David M.: “The new era of ufo research”. *Pursuit*. N° 78 (1987), 50.
2. Dille, Robert C. (Ed.): *The collected works of Buck Rogers in the 25th century*, Chelsea House Publishers. 1969. 159.
3. Lundwall, Sam J.: *Science fiction: an illustrated history*. Grosset & Dunlap. 1977. 107.
4. Sadoul, Jacques: 2000 AD: *illustrations from the golden age of science fiction pulps*. Henry Regnery. 1973. 63, 66 y 148.
5. *Ibid*, 69-70
6. Steiger, Brad: *Project Blue Book*. Ballantine. 1976 (Steiger, Brad: *Proyecto Libro Azul*. Trad. de Rafael Lassaletta. Editorial EDAF (Col. “Nuevos Temas”). Barcelona 1977. 383 págs.); Arnold, Kenneth: “How it all began”. En Fuller, Curtis G.: *Proceedings of the First International Ufo Conference*. Warner, 1980.
7. Bullard, Thomas E.: *Ufo abductions: the measure of a mystery*. Volume 1: comparative study of abduction reports. Fund for UFO Research. 1987. 196.
8. Story, Ronald D.: *Encyclopedia of ufos*. Dolphin. 1980. 330-334.
9. Hopkins, Budd: *Intruders: The incredible visitations at Copley Woods*. Random. 1987. 192. (Hopkins, Budd: *Intrusos. Las increíbles visitas a Copley Woods*. Trad. de Rafael Lassaletta. Editorial EDAF (Col. “Nuevos Temas”). Madrid 1988. 271 págs.)
10. Nicholls, Peter: *The science fiction encyclopedia*. Dolphin. 1979. 207.
11. Wells, H.G.: *The war of the worlds*. (Wells, Herbert G.: *La guerra de los mundos*. Trad. de Ramiro de Maeztu. Apéndice de Constantino Bértolo Cadenas. Ilustrado por Mario Lacoma. Anaya (Col. “Tus Libros”, N° 44). Madrid 1984. 210 + XIX páginas.)
12. Hopkins, op. cit., 189-190.
13. Warren, Bill: *Keep watching the skies: american science fiction movies of the fifties*. 2 Vols. McFarland. 1982; Naha, Ed.: *The science fictionary*. Wideview. 1980; Hardy, Phil: *The encyclopedia of science fiction movies*. Woodbury. 1984. 180.
14. Warren, op. cit., 187.
15. Bullard, op. cit., 14; Naha, op. cit., 218
16. Rebello, Stephen, “Selling nightmares: movie poster artists of the fifties”. *Cinefantastique*. March, 1988. 42.
17. Bullard, op. cit., 47-53, 372
18. Dille, op. cit., 142-145.
19. Bullard, op. cit., 54-55.
20. Bullard, op. cit., 372.
21. Hopkins, Budd: *Missing time*. Richard Marke. 1981. 77; Warren, op. cit., 153; *Magonia*. N° 10. 1982. 16-a7.
22. Bullard, op. cit., i-ii, 275, 365.
23. Fuller, John G.: *The interrupted journey: two lost hours aboard a flying saucer*. Dell. 1966. 45-49 (Fuller, John G.: *El viaje interrumpido. Dos horas olvidadas a bordo de un platillo volante*. Prologado por Benjamin Simon. Trad. de Jesús Pardo. Editorial Plaza & Janés (Col. “Otros Mundos”). Barcelona 1977. 374 págs.); Keyhoe, Donald E.: *The flying saucer conspiracy*. Fieldcrest. 1955. 63-64, 204-205.
24. Keyhoe, op. cit., 240-6.
25. Fuller, op. cit, 343-4; Keyhoe, op. cit., 58, 65, 190, 208.
26. Bullard, op. cit., 14.
27. *Invaders from Mars* (1953). Video. Fox Hills Video. 1987.
28. Fuller, op. cit., 344; Bullard, op. cit., 245.
29. Friedman, Stanton; y Slate, B. Ann: “UFO star base discovered”. *UFO Report*. 2, N° 1. Otoño 1974. 61.
30. Battle, John Tucker: *Invaders from Mars*. Script City. n.d. 42.
31. Keyhoe, Donald E.: *Aliens from space*. Doubleday. 1973. 243-245. (Keyhoe, Donald E.: *Los desconocidos del espacio*. Trad. de Sebastián Martínez y Luis Vigil. Editorial Pomare. Barcelona 1974. 410 págs.)
32. Schow, David J.; y Frentzen, Jeffrey: *The outer limits: the official companion*. Ace. 1986. 170, 384; Bullard, op. cit., 243.

El hombre que moldeó un sueño americano

Budd Hopkins ha sido el principal agente transmisor de la contagiosa 'enfermedad' de las abducciones en Estados Unidos desde finales de los años 70

LUIS R. GONZÁLEZ MANSO

A finales de la década de los 70, la ufología norteamericana pasaba por unos momentos de crisis. Tras treinta años de investigaciones, muy poco se había avanzado, y el discurso ufológico estaba perdiendo el interés del público. Quién sabe si como respuesta a esta situación, a principios de los años 80, se publicaron dos libros capitales que -para bien o para mal- marcarían el futuro de la ufología en los años venideros. Por un lado, la aparición de *The Roswell incident (El incidente)*, escrito por William L. Moore y Charles Berlitz, daría paso a lo que yo alguna vez he denominado *arqueoufología*. Aún hoy, casi veinte años después, y pese a los diversos desmentidos publicados por la propia Fuerza Aérea estadounidense, el caso del platillo volante estrellado en Roswell sigue en el candelero y está siendo investigado con las más avanzadas técnicas informáticas.¹ Por otro lado, en el verano de 1981, un personaje prácticamente desconocido en el mundillo ufológico, Budd Hopkins, publica su primera obra bajo el sugerente título de *Missing time (Tiempo perdido)*, tratando el controvertido asunto de las abducciones de humanos por parte de seres alienígenas.²



Retrato del líder de los alienígenas que secuestraron a los Hill

¹ Según puede leerse en el número 374 (junio 1999) de *The Mufon Ufo Journal*, siguen apareciendo testigos y el análisis de las fotografías tomadas de los supuestos restos -y del tele-tipo que el general Ramey tiene en la mano en ellas- permite (a algunos) identificar algunas palabras muy sugerentes.

² Para una comprensión clara de la complejidad de este fenómeno, recomiendo consultar el vocablo abducción en Varios Autores: *Diccionario temático de ufología*. Prologado por Matías Morey Ripoll. Edita Fundación Anomalia. Santander 1997. 415 págs.



Recreación artística de la abducción de Travis Walton

Las llamadas *abducciones*, un tipo de encuentro cercano con extraterrestres en el que los testigos son obligados a entrar en un ovni y examinados, salieron a la luz pública en 1966 cuando John Fuller presentó en forma de libro el caso del matrimonio Hill, que habría pasado dos horas a bordo de un ovni. Salvo algún caso esporádico (Vilas Boas, 1957; Pascagoula, 1973), no fue hasta después de la emisión, el 20 de octubre de 1975 y a escala nacional estadounidense, de un documental de la NBC sobre el caso de los Hill, protagonizado por James Earl Jones, cuando empezaron a aflorar diversos relatos de abducción. Muy divulgado fue el secuestro de Travis Walton, que alcanzó gran repercusión en todo el mundo -y llegaría años después a la pantalla grande-, lanzando a los ufólogos planetarios a la caza y captura de nuevos casos.

Sin embargo, lo más curioso era que, dejando aparte unas mínimas coincidencias básicas, los relatos mostraban seres y procedimientos enormemente variados: desde los monstruos gigantescos descritos por Zanfretta en Italia, hasta las mujeres enfundadas en trajes de una pieza del argentino Llanca. Y, aunque terroríficas, no siempre podían considerarse experiencias completamente negativas. En 1979, Raymond Fowler había publicado la primera entrega de la saga de Betty Andreasson, que aún hoy sigue vivita y coleando³. En ella, Andreasson relataba una abducción con claros tintes religiosos, culminando con su encuentro con una especie de Ave Fénix.

EL PINTOR DE LOS SECUESTROS

Hopkins representa un cambio brusco en el panorama de las abducciones. Sus alienígenas raramente se comunican con sus víctimas y frecuentemente adoptan una postura decididamente siniestra e incluso malévola. Pero, ¿quién es esta fulgurante estrella del

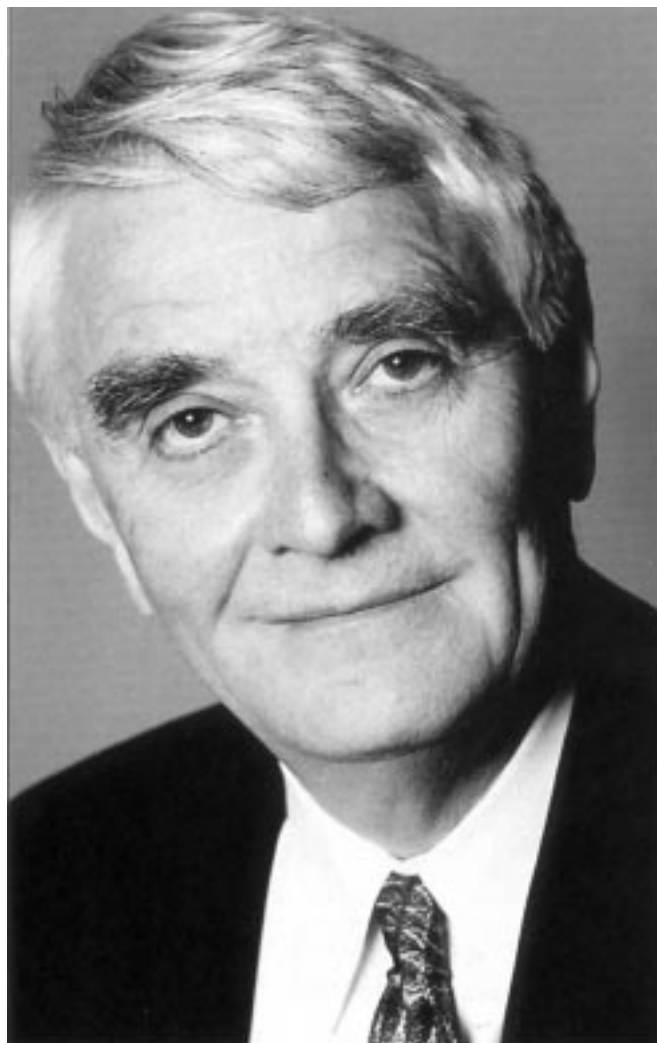
³ Betty Andreasson presentó en el Congreso Internacional del Mufon celebrado en julio de 1979 una conferencia bajo el título "Watchers/elders physical make-up, syndromes and message reviews". Para más información, consultar su página web: <http://www.cvinet.com/bluca/>.

universo ufológico? Budd Hopkins nació en 1931 y se graduó en el Oberlin College en 1953. Como pintor y artista, ha recibido varios premios y sus obras se exhiben en museos de Estados Unidos, incluyendo el Guggenheim de Nueva York. Una tarde de verano de 1964, pudo observar junto a unos amigos un pequeño objeto metálico flotando inmóvil en los cielos de cabo Cod, mientras las nubes lo sobrepasaban, que acabó moviéndose contra el viento.

Este avistamiento, a plena luz del día, marcó el principio del interés de Hopkins por el fenómeno ovni. Pronto empezaría a leer libros sobre el tema y a comentar su caso en sus reuniones y fiestas, donde le mencionaron sucesos similares. Una muestra clara del impacto sufrido, como el propio Hopkins reconoce, aparece en su producción pictórica de la época, llena de grandes y ambiguos círculos negros. En julio de 1975, pasa por fin a la acción, investigando una serie de casos ocurridos entre sus amigos de cabo Cod, sin encontrar una explicación convencional. Un componente poco usual en sus investigaciones son las facilidades que encuentra en los medios de comunicación para divulgarlas.

Cuando, el 19 de Noviembre de 1975, descubre que su tendero de toda la vida asegura haber tenido, unos diez meses antes, un encuentro con humanoides y huellas ocurrido frente a los rascacielos de la isla de Manhattan, Hopkins ve el cielo abierto. Telefona rápidamente a una de las figuras señeras de la ufología norteamericana de la época, Ted Bloecher, y se lanza a investigar a fondo. Resulta que los ocupantes habrían extraído tierra con unas pequeñas palas (algo que se repetiría en futuros casos suyos, incluyendo el de Linda Cortile en 1989). Otra especie de constante es que, durante sus investigaciones Hopkins, se ve acompañado de nueva actividad ufológica, quizá debida a la publicidad en prensa, radio y televisión que él consigue. De esta época -marzo de 1976-, data su primer artículo ufológico en la revista neoyorquina *The Village Voice*, aparecido luego ni más ni menos que en *Cosmopolitan*.

Pocos meses después, se tropieza con su primera posible abducción: la niñera de su hija de tres años formaba parte de un grupo de jóvenes que, tras observar algunos ovnis sobre una montaña, deciden acercarse, pero al hacerlo los pierden de vista. Se encuentran entonces con un coche blanco y descu-



Budd Hopkins, el profeta de las abducciones

bren como se les aproxima una doble columna de entre quince a treinta *motoristas* con luces en los cascos. Lo siguiente que recuerdan es la vuelta a sus casas. Ante este tiempo perdido, y a semejanza del *caso Hill*, Hopkins decide utilizar la hipnosis y en enero de 1977 comienza con las regresiones. Sin embargo, los primeros especialistas consultados ofrecen escasos resultados y no es hasta que, en el verano de 1978, conoce a la psicóloga Aphrodite Clamar que estas técnicas hipnóticas empiezan a dar abundantes frutos. Quizá no resulte ajeno a tal éxito el procedimiento utilizado por Lamar, quien en sus regresiones emplea la técnica de situar al testigo en un entorno favorable pidiéndole que *imagine* estar viendo una película sobre lo ocurrido.

Entre 1977 y 1980, Hopkins y su equipo investigan varios casos de abducción, algunos tan extraños como el de una pareja de campistas que recuerda haber pasado una noche acosada por robots a los que mantie-



John Mack, psiquiatra y discípulo de Budd Hopkins

nen alejados con sus linternas hasta que lo-
gran huir -o eso pensaban hasta que inter-
vino el amigo Budd-. Luego, pasarían una se-
mana en el hospital con extrañas marcas en
el abdomen. Sin embargo, este caso, en el
que podría haber abundante documentación
médica, apenas es mencionado de pasada en
Missing time, prefiriendo
el autor centrarse en
otras abducciones mucho
menos documentadas. De
hecho, vistos desde la
perspectiva de finales de
los años 90, los relatos re-
producidos en 1980 por
Hopkins resultan pobres
y muy parcos en detalles.

No obstante, crearon un gran revuelo en
el mundillo ufológico, evidencia clara del es-
tancamiento de la situación a finales de los
años 80. La idea de que miles -quizá millo-
nes- de personas pudieran ser abducidas sin
conservar el menor recuerdo consciente era
un elemento nuevo que ampliaba de forma
exponencial las posibilidades... incluso de
explotación comercial. Hopkins alcanzó un
éxito fulgurante, siendo desde entonces un
invitado habitual en todo tipo de congresos
ufológicos y recibiendo en dos ocasiones,
1986 y 1988, el premio del Mufon por su
“destacada contribución a la ufología” (los
norteamericanos saben reconocer a quienes
abren nuevos mercados).

LA ‘EPIDEMIA INVISIBLE’

Si, en palabras del propio Hopkins, las ab-
ducciones eran “una epidemia invisible”, él
se convirtió en su principal agente propaga-

dor. A raíz de la aparición del libro, recibió
cientos de cartas de personas que sospecha-
ban haber sido abducidas. También supo re-
conocer la vertiente artística del fenómeno
y ya en julio de 1982 organizó la primera ex-
posición de arte realizado por abducidos.
Naturalmente, también recibió críticas, y
contra las mismas empleó una doble estra-
tegia. Frente a quienes le criticaban por el
uso de la hipnosis, contestaba con cifras: de
78 casos recopilados hasta diciembre de
1984, en once ocasiones *no* había obtenido
un relato de abducción pese al empleo de la
hipnosis; por el contrario, en cinco, los tes-
tigos lo recordaban todo sin necesidad de
emplearla. Del resto, sólo veinte casos ha-
bían sido investigados -trece de ellos bajo
hipnosis-; el resto estaba pendiente. Por la
misma razón, se convirtió en un crítico acé-
rrimo de la *hipótesis del trauma natal* desarro-
llada por el profesor de literatura inglesa Al-
vin Lawson⁴.

Otra crítica habitual achacaba dichos re-
latos a problemas de personalidad de los tes-
tigos⁵. Por ello, desde el primer momento,
Hopkins intentó someter a sus testigos a una
completa batería de
pruebas psicológicas.
El gran problema -
aparte de la resisten-
cia de algunos de
ellos- era el elevado
coste de las mismas.
En el otoño de 1981, y
con fondos del Fondo

Vistos desde la perspectiva de finales de los años 90, los relatos reproducidos en 1980 por Hopkins resultan pobres y muy parcos en detalles

para la Investigación Ovni (Fufor), nueve de
sus testigos -no escogidos al azar y sin grupo
de control- fueron estudiados por un experto
psicólogo, al que se le ocultaron las peculia-
res características de sus pacientes. Una vez
terminado el estudio, cuyos resultados fue-
ron que se trataba de personas normales, si
acaso algo más inteligentes que la media,
aunque con dificultades en su sentido de
identidad sexual y en sus relaciones inter-
personales, Hopkins informó al psicólogo de
la componente *alienígena*, por lo que éste es-
cribió un apéndice negando cualquier psico-

⁴ Para más detalles, consultar la página web: <http://www.geocieties.com/Area51/Vault/6521/>

⁵ Quizá no sea casualidad que pocos meses antes, en 1980, se publi-
case otro libro que causó sensación en un campo aparentemente
independiente. Se trataba de Michelle Remembers (Michelle re-
cuerda). En éste, una mujer afectada de personalidades múltiples
descubre, con ayuda de la hipnosis, que su dolencia había sido pro-
vocada por los continuos abusos sexuales sufridos en su infancia a
manos de una secta satánica.

patología y especulando sobre si las características exhibidas por los sujetos podrían deberse a un suceso tan impactante como una abducción por parte de seres extraterrestres. Teniendo ya un primer resultado favorable con el que tapar la boca a sus críticos, Hopkins se olvidaría en adelante de las propias recomendaciones del experto: ampliar y profundizar en los estudios individual y colectivamente, estableciendo además grupos de control.

En su primer libro, Hopkins estableció algunas de las características que configurarían el fenómeno de las abducciones en adelante. Aparte del inquietante *tiempo perdido*, apuntó la posibilidad de que las abducciones no fueran sucesos aislados, sino repetidos en la vida de cada testigo. Al insistir en la importancia de las cicatrices por heridas no recordadas, propició una nueva liturgia matinal en los abducidos a la búsqueda de posibles marcas que apuntasen a un nuevo secuestro. Uno de sus testigos, Stephen Kilburn, describiría por primera vez al típico *gris* con sus ojos oblicuos y totalmente negros (sin pupilas). Considerando, además, que, de los seis protagonistas del libro, tres eran amigos o conocidos de Hopkins y otro un colega investigador - Kilburn-, era comprensible suponer que el volumen de personas abducidas sin saberlo pudiera ser enorme -o bien, que el papel del autor como *agente provocador* del fenómeno no resulta ni mucho menos descartable-.

LAS EVIDENCIAS

Pero lo que faltaban eran evidencias físicas. Éstas se las proporcionaría Kathie Davis, una joven divorciada rural que se convertiría en el eje central de su segundo libro, *Intruders* (*Intrusos*), aparecido en 1987. La investigación del caso de Davis se inició a finales de 1983 y llevó a Hopkins a descubrir el gran secreto subyacente en estos secuestros: un programa de hibridación extraterrestre. Por aquel entonces, Hopkins ya estaba organizando su primer grupo de autoayuda a abducidos, práctica que se extendería luego por Estados Unidos y que contribuyó, sin lugar a dudas, a la realimentación positiva del fenómeno. También había decidido prescindir de intermediarios, por lo que generalmente era él mismo quien hipnotizaba a los sujetos,

añadiendo así un elemento distorsionador más y potenciando su involucración personal. Su obsesión por el tema llegaba hasta el punto de considerar que la oposición de su antiguo colega Ted Bloecher a admitir la realidad del fenómeno podría deberse a que fuera un abducido potencial en fase de negación.

La principal evidencia material aportada por Kathie Davis eran unas marcas circulares en su jardín donde el césped se habría secado. No había visto ningún ovni posado allí, pero, con el precedente del famoso *caso Delphos* de 1971 -en el que habían aparecido unas huellas similares, por lo que ganó el premio al mejor caso ovni del año instituido por *The National Inquirer*-, ¿qué otra cosa podía ser? Sin embargo, apenas si se realizó un análisis adecuado de las mismas, dado el tiempo transcurrido desde que ocurrieron los supuestos hechos.

No es de extrañar que, tras el *caso Cash-Landrum* -varios testigos sufren aparentemente problemas de salud debidos a radiación tras observar un ovni a corta distancia en diciembre de 1980-, Hopkins atribuyese también gran importancia a las supuestas reacciones alérgicas de Kathie Davis al pisar las marcas. Sin embargo, tales reacciones -en caso de ser ciertas- no resultan nada sorprendentes en una testigo que parece haber padecido continuos problemas de salud desde su infancia. Si los alienígenas han seleccionado personas como ella para mejorar su especie, lo más probable es que, en realidad, la estén degradando. En las sucesivas sesiones hipnóticas, se mencionarían también los denominados *implantes*, supuestos dispositivos artificiales introducidos por los extraterrestres en distintas partes del cuerpo de sus víctimas -no necesariamente relacionados con las cicatrices-, sobre cuyas utilidades Hopkins especula abiertamente, señalando que se los han mencionado en 11 de los 58 casos por él investigados.

Entre 1983 y 1986 Hopkins se sumerge -de la mano de Kathie Davies y otras tres mujeres como ella- en los aspectos más descaradamente sexuales del fenómeno, que a estas alturas se ha convertido, para él, en un programa de secuestros sistemáticos afectando a distintos miembros de una

Entre los hombres comienzan a aflorar ejemplos de supuestas extracciones de semen o incluso de violaciones por parte de hembras alienígenas

misma familia. Mientras entre las mujeres encuentra lo que denominaría el *síndrome del feto perdido* -las testigos recuerdan haberse quedado embarazadas, pero al poco tiempo el feto desaparece sin dejar rastro-, entre los hombres comienzan a aflorar ejemplos de supuestas extracciones de semen o incluso de *violaciones* por parte de hembras alienígenas. En ambos casos, transcurridos unos meses, los testigos, durante una nueva abducción, tienen ocasión de conocer a sus supuestos *hijos híbridos*.



Philip J. Klass, autor de *UFOs Explained* y otras publicaciones sobre taemática ovni

DISCÍPULOS Y COMPETIDORES

Ya hemos comentado el papel de Hopkins en la transmisión de esta contagiosa *enfermedad* entre sus testigos -otro ejemplo: cuando visita el pueblo natal de Kathie Davis, pronto encuentra entre sus vecinas varias abducidas-, pero sus efectos van mucho más allá, al propiciar la aparición de *discípulos* que extenderán sus enseñanzas por todo el orbe. Así, en el verano de 1982, el catedrático de Historia David Jacobs, autor de una conocida historia de la ufología en Estados Unidos, conoce a Hopkins y, en 1985, asiste a una regresión. Para agosto de 1986, Jacobs ya está totalmente convencido y empieza a realizar sus propias sesiones hipnóticas -buen alumno de su maestro, las realizará directamente, sin intermediarios profesionales-, que culminarían en su libro *Secret life (Vida Secreta)* de 1992 y en el aún más delirante *The threat (La amenaza)* de 1999. Otro discípulo posterior, de gran prestigio por su titulación académica -y por haber ganado el premio Pulitzer con una biografía psicoanalítica de Lawrence de Arabia- sería John Mack. Se conocieron en enero de 1990 y, en la primavera de 1992, ya firmó el contrato de su primer libro sobre el asunto, que se publicó en 1994 bajo el título *Abduction: human encounters with aliens (Abducción: encuentros entre humanos y alienígenas)* con una dedicatoria a Budd que decía: "A quien abrió el camino". Más, tarde se distanciarían por diferencias irreconciliables. Mack considera las abducciones como experiencias positivas. Tampoco podemos olvidar la labor de Hopkins en la captación

de mecenas como los millonarios Lawrence Rockfeller, Robert Bigelow o el príncipe heredero de Liechestein.

Sin embargo, la competencia había nacido entre sus propios abducidos. En enero de 1986, el conocido autor de novelas de terror Whitley Strieber se puso en contacto con Hopkins para discutir una extraña experiencia que había sufrido esas Navidades. Tras varias sesiones hipnóticas, Strieber -cuya carrera literaria experimentaba un cierto declive- vio que tenía material para escribir un libro y, pese a las recomendaciones de Hopkins, que por aquel entonces terminaba el manuscrito de *Intruders*, para que lo retrasase, la obra vio la luz en enero de 1987, anticipándose en dos meses a la de Hopkins. *Communion* alcanzó en pocas semanas el primer lugar entre los libros más vendidos según *The New York Times* -algo inesperado y desconocido con anterioridad para un libro de este tema- mientras que *Intruders* no llegó siquiera a figurar en dicha lista. La guerra estaba servida.

Intervino entonces un elemento que acabaría por introducir el fenómeno de las abducciones extraterrestres en todos los hogares estadounidenses. A raíz de la desregulación de la televisión que tuvo lugar en 1986, la atención de los medios se centró en las abducciones, especialmente mediante la proliferación de programas sensacionalistas de entrevistas y cotilleo descontrolado donde empezaron a aparecer tanto investigadores como los propios abducidos

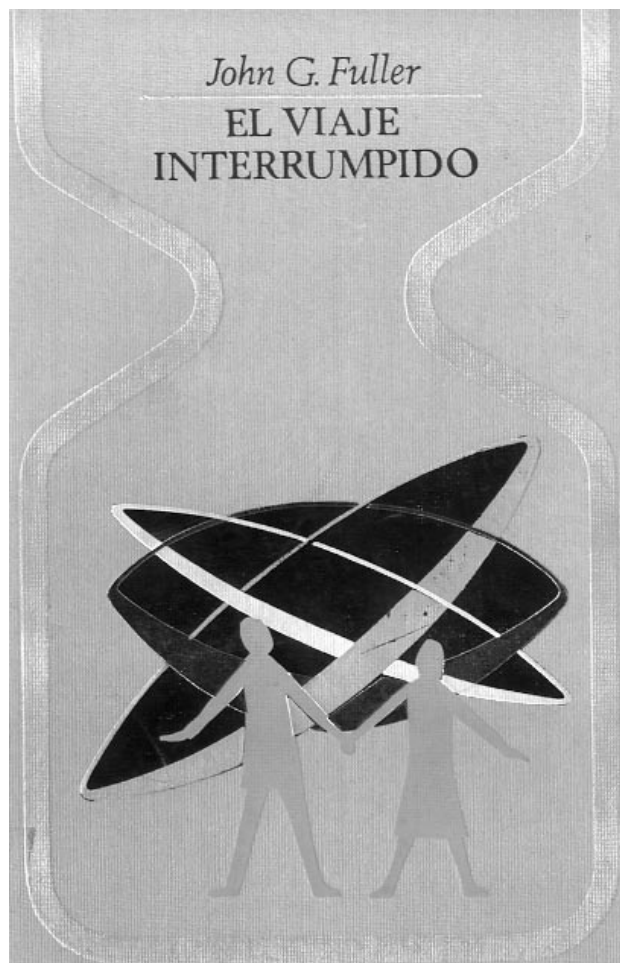
contando sus espeluznantes historias. Así, en el programa de Oprah Winfrey aparecen juntos por primera vez Budd Hopkins y Philip J. Klass... y nunca más. Desde entonces, Hopkins se ha negado reiteradamente a cualquier encuentro público con Klass, ex director de *Aviation Week & Space Technology* y escéptico de renombre.

Con los beneficios de sus libros, tanto Strieber como Hopkins establecieron sendas fundaciones para hacer frente a la avalancha de casos que se les venía encima. Para 1990, la red de terapeutas, médicos e hipnotizadores coordinada por Hopkins se extendía por decenas de ciudades de Estados Unidos y Canadá, y pronto se vio obligado a contratar como ayudantes a diversos abducidos: Peter Robbins, John Velez, etcétera.

En febrero de 1991, Hopkins recibe una carta que transformará una abducción *del montón* acaecida en noviembre de 1989 - eso sí, junto al famosísimo puente de Brooklyn- en el *caso del siglo*, pues revela que la misma habría sido observada por un par de testigos independientes de calidad, policías de servicio. Con el paso de los meses, la historia se va complicando y resulta que esos policías no son tales, sino los guardaespaldas de Javier Pérez de Cuéllar, entonces secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, habiendo sido los tres abducidos también aquella noche junto a Linda Cortile como punto culminante de un montaje organizado por los alienígenas desde la infancia de Cortile y Pérez de Cuéllar. Una historia truculenta que, sin embargo, guardaba evidentes paralelismos con una novela de suspense publicada meses antes⁶.

En medio de sus giras por todo el mundo y de la investigación del *caso del siglo*, Hopkins aún tuvo tiempo de elaborar las preguntas de una encuesta financiada por el millonario Bigelow y que, realizada en el verano de 1991 sobre una muestra de 5.947 entrevistados, ofreció el inesperado resultado de que 119 de los mismos responderían afirmativamente a cuatro de los cinco *indicadores* de abducción establecidos por el autor de *Missing time*⁷. Dichas cifras, extrapoladas a la población total adulta suponen ¡casi 4.000.000 de abducidos! *sólo* en Estados Unidos. Hopkins veía confirmadas así sus más terribles sospechas.

En mayo de 1992, la cadena de televisión CBS emite una mini-serie de cuatro



horas basada en el segundo libro de Hopkins, quien poco después hace público el caso de Linda Cortile, teniendo que enfrentarse a las críticas de los escépticos y de otros ufólogos. Famosa fue su airada respuesta al periodista Antonio Huneeu, que

⁶ Para más detalles, consultar mi artículo "El problema de las abducciones múltiples. Cuatro ejemplos", de próxima aparición en la revista Cuadernos de Ufología.

⁷ Éstos eran:

- 1) ¿Se ha despertado alguna vez paralizado con la sensación de que hubiera una persona, presencia o cosa extraña en la habitación?
- 2) ¿Ha experimentado alguna vez un periodo de tiempo superior a una hora, durante el cual estuvo aparentemente perdido, pero sobre el que no puede recordar por qué o dónde estuvo?
- 3) ¿Ha tenido alguna vez la sensación de que estaba volando por los aires, pero sin saber ni cómo ni por qué?
- 4) ¿Ha visto luces o bolas de luz dentro de alguna habitación sin saber qué las podría causar o de dónde procedían?
- 5) ¿Ha encontrado sospechosas cicatrices en su cuerpo que ni usted ni ningún familiar recuerdan cómo se hicieron o dónde se las hicieron?
- 6) (Pregunta de control -eliminadora-) ¿Recuerda haber oído o leído alguna vez la palabra *trondant*, que guarda un secreto significado para usted?

Tomado de The Roper Organization: *Unusual personal experiences: an analysis of the data from three national surveys conducted by the Roper Organization*. Las Vegas 1992.

se atrevió a exponer sus dudas en la revista *Fate*. No fue, no obstante, hasta cuatro años más tarde, a finales de 1996, cuando Hopkins publicó su versión definitiva del caso en su tercer libro, *Witnessed (Observados)*.

En la actualidad Hopkins sigue haciendo nuevos *hallazgos*, como la supuesta capacidad de los extraterrestres para utilizar una *invisibilidad selectiva*, y vuelve a profundizar en antiguos casos a la búsqueda de respuestas.

DEMONIZACIÓN DE LOS ESCÉPTICOS

Quisiera terminar este trabajo comentando una de las tácticas defensivas empleadas por Hopkins y que cada vez está alcanzando más difusión, por lo que debemos estar preparados. Hace algunos años, Hopkins se contentaba con señalar el paralelismo entre las abducciones y los abusos sexuales a menores o los maltratos a mujeres haciendo una comparación algo forzada: gracias a la cerrazón de Freud, le había llevado a la humanidad cien años más reconocer la existencia de tales abusos. Ahora, gracias a la cerrazón de Klass y los psicólogos, el fenómeno de las abducciones podría también pasar desapercibido por un tiempo similar, cuando en este caso lo que está en juego, si cabe, es mucho más grave. Por suerte, los extraterrestres no habían contado con su astucia. Sin embargo, los paralelismos entre los abusos sexuales y las abducciones son fáciles de desmontar. Ambos fenómenos presentan una diferencia crucial, incluso en volumen: mientras que los maltratos a niños y mujeres tienen lugar por lo general en el entorno familiar y proceden de personas cercanas al testigo e independientes entre sí, en el caso de las abducciones se pretende que sean fruto de una labor organizada y metódica por parte de seres desconocidos.

Fracasada hasta cierto punto la estrategia de convertirse en víctima, últimamente se ha decidido a probar el papel de acusador, comparando a los escépticos con aquéllos que niegan el Holocausto judío. Algunos otros, como el psiquiatra John Mack, van incluso mucho más allá y han llegado a afirmar que la mera presencia de un escéptico en un programa donde se entreviste a abducidos puede considerarse un ataque, ¡una violación de los derechos humanos de una minoría! Así que ya lo saben, compañeros escépticos: ¡Tengan cuidado ahí afuera!

REFERENCIAS

- Bloecher, Ted; Clamar, Aphrodite; y Hopkins, Budd: Final report on the psychological testing of ufo 'abductees'. *FUFOR*. Mt. Rainier. 1985.
- Hopkins, Budd: *Missing time*. Richard Marek. Nueva York 1980.
- Hopkins, Budd: *Intruders: the incredible visitations at Copley Woods*. Random House. Nueva York 1987. Existe traducción en castellano: *Intrusos. Las increíbles visitas a Copley Woods*. Trad. de Rafael Lassaletta. Editorial EDAF (Col. "Nuevos Temas"). Madrid 1988. 271 págs.
- Hopkins, Budd: *Witnessed: the true story of the Brooklyn bridge ufo abductions*. Pocket Books. Nueva York 1996.
- Jacobs, David M.: *Secret life: firsthand accounts of ufo abductions*. Simon & Schuster. Nueva York 1992. Existe traducción en castellano: *Vida secreta. Prologado por John E. Mack*. Trad. de Manuel Lloris. Ediciones B (Col. "Divulgación"). Barcelona 1993. 362 págs.
- Jacobs, David M.: *The threat: revealing the secret alien agenda*. Simon & Schuster. Nueva York 1999.
- Mack, John E.: *Abduction: human encounters with aliens*. Simon & Schuster. Nueva York 1994.
- Berlitz, Charles; y Moore, William L.: *El incidente [The Roswell incident]*. Trad. de Lorenzo Cortina. Editorial Plaza & Janés. Barcelona 1981. 240 págs.
- The Roper Organization: *Unusual personal experiences: an analysis of the data from three national surveys conducted by the Roper Organization*. Las Vegas 1992.
- Strieber, Whitley: *Communion: Encounters with the Unknown*. Arrow Books. Londres 1988. Existe traducción en castellano: *Comunión*. Trad. de Carmen Camps. Editorial Plaza & Janés. Barcelona 1988. 256 págs.
- Strieber, Whitley: *Transformation*. Arrow Books. Londres 1989.

PARA SABER MÁS:

- Brookesmith, Peter: *Alien abductions*. Barnes & Noble Books. Londres 1998. 176 págs.
- Klass, Philip J.: *Ufo abductions. A dangerous game*. Prometheus Books. Buffalo 1989. 222 págs.
- Schnabel, Jim: *Dark white. Aliens, abductions and the ufo obsession*. Hamish Hamilton. Londres 1994. 304 págs.
- Sheaffer, Robert: *Verdicto ovni. Examen de la evidencia [The ufo verdict: examining the evidence]*. Prologado por James Oberg. Trad. de Alberto Coscarelli. Tikal Ediciones (Col. "Eleusis"). Gerona 1994. 343 págs.

Las hadas recortables que sedujeron a Arthur Conan Doyle

El creador de Sherlock Holmes, un ferviente espiritista, llegó a creer que los míticos seres del bosque existían, que eran “formas de vida que se han desarrollado por una línea de evolución diferente”

FERNANDO L. FRÍAS

Nuestra imagen de Sherlock Holmes es el epítome de la racionalidad. Utilizando un portentoso cerebro, unas impresionantes dotes de observación y un amplísimo bagaje de conocimientos científicos, el detective de Baker Street resolvía casos extraños con una facilidad asombrosa. Casi podría calificársele de *detraCTOR*: un periodista de lo paranormal no hubiese vacilado en atribuir a los extraterrestres los crímenes del Páramo Misterioso y, sin duda, habría identificado las correrías del sabueso de los Baskerville con los ataques del temible *chupacabras*.

Con todo esto, uno podría pensar aquello de “de tal astilla, tal palo”, y suponer que sir Arthur Conan Doyle, padre literario del detective más famoso del mundo, sería también un frío y racional escéptico. Y nada más lejos de la realidad. Sir Arthur era un fervoroso creyente en el espiritismo, la telepatía, la telequinesia, los fantasmas, los fenómenos paranormales... y las hadas. De hecho, si hubiese vivido unos cuantos años más -falleció, o, mejor dicho, abandonó este plano físico, en 1930-, habría defendido, sin la menor duda, las visitas de marcianos, la efectividad del toque terapéutico o cualquier otra superchería que se le hubiese puesto por delante. Su irracionalidad llegó al extremo de echar a perder una mag-



nífica amistad con el Gran Houdini porque el escapista se negaba a admitir que sus trucos eran, como sostenía Doyle, manifestaciones de sus facultades paranormales.¹

Hoy en día, el espiritismo ha pasado a la historia, y ya nadie cree en las hadas -bueno,

¹ Cuando Enrique de Vicente, director de la revista *Año Cero* acusó de lo mismito al ilusionista James Randi, ya contaba con un ilustrante precedente.



E.L.Gardner, miembro del comité ejecutivo de la Sociedad Teosófica

casi nadie; si yo les contara...-. Sin embargo, la editorial Hesperus nos brinda la extraordinaria posibilidad de leer *El misterio de las hadas*, un precioso ensayo de Doyle que sólo se diferencia de cualquier libro sobre ovnis o piramidología en el objeto de estudio y, desde luego, en una calidad literaria infinitamente superior.

LA LLEGADA DE LAS HADAS

El misterio de las hadas -originalmente, *The coming of the fairies*- fue publicado en 1923, pero empezó a gestarse en 1920, con motivo de la aparición de dos fotografías de hadas obtenidas en 1917 en la localidad inglesa de Cottingley por las primas Elsie Wright y Frances Griffiths -supongo que algún numerólogo encontraría estos intervalos de tres años *altamente significativos*, por lo menos-. La historia de las fotos es ya muy conocida, y pueden leerse crónicas mejores que la que yo

podría hacer en *Fraudes paranormales*, de James Randi, o *La ciencia. Lo bueno, lo malo y lo falso*, de Martin Gardner. A modo de resumen, me limitaré a contar que Elsie y Frances crearon estas dos fotografías por el sencillo expediente técnico de dibujar unas hadas y gnomos en cartulina, recortarlas y plantarlas en el suelo mediante alfileres para el pelo, como contó la propia Elsie en 1983. Tras conocerse las fotos, se armó tal revuelo, con la participación de personas tan prestigiosas y conocidas como el propio Sir Arthur, que las chicas se vieron presionadas y realizaron otras tres fotografías con el mismo método, si bien en una de ellas se produjo una doble exposición accidental que da a la imagen -de un supuesto *nido de hadas*- un aspecto aún más etéreo y misterioso.

Con la perspectiva que da el tiempo, uno se asombra de que estas fotografías *colaran*; aunque, la verdad, el hecho de que la tapa de aspiradora de Adamski o las maquetas mal enfocadas de Billy Meier hayan traído de cabeza a tantos ufólogos nos muestra cuán

cierto es aquello de que “no hay nada nuevo bajo el sol”. La falta de profundidad de las figuras, consecuencia lógica de ser recortes de cartulina, ya había sido notada, por ejemplo. Sin embargo, el ansia por creer mueve montaña, y la propia May Bowler, una de las damas teosofistas que escribieron a Doyle sobre el asunto y que menciona ese “aire artificial y sin relieve”, sugiere que su explicación “tal vez se deba a la ausencia de sombra”. Cosa que remacha el propio Doyle: “En cuanto a la objeción de los fotógrafos de que las formas de las hadas proyectan sombras muy distintas de las de los humanos, responderemos que los ectoplasmas, como suele llamarse a los protoplasmas etéreos, tienen una débil luminosidad característica que modifica considerablemente las formas”. Vamos: una explicación maravillosa, y asunto zanjado.

Otro detalle significativo es que las figuritas son completamente estáticas, como se

puede observar sobre todo en la primera foto, en la que una pequeña cascada aparece muy borrosa como consecuencia de una notable sobreexposición, pero las hadas parecen quietas en el aire. Sir Arthur nos proporciona un buen número de explicaciones contradictorias, que van desde que “los movimientos de las hadas son extremadamente lentos” hasta que el cuerpo de las hadas “es en principio de naturaleza puramente etérea y plástica”, diferente de la de los “mamíferos con estructura ósea”, lo cual explicaría que en vez de bailar, como haría una Isadora Duncan cualquiera, se dediquen a componer figuras, como hacía el negro de la película *Amanece, que no es poco* cuando se llevaba a las cabras al monte para “hacer estampas de masai”. Pero, con mucho, la explicación más citada consiste simplemente en negar la mayor: todos los expertos, asegura repetidamente Doyle, afirman que las fotos “muestran a las hadas en movimiento”.



Como a estas alturas ya es tarde para desear que santa Lucía conserve la vista a aquellos expertos, no nos queda sino rogar porque su próxima reencarnación no sea en un topo o algún otro animalito con similares problemas de visión.

En realidad, todo el libro está plagado de los típicos *razonamientos* de esos ufólogos a los que la lógica les importa un pito². La circunstancia de que Elsie, la mayor de las niñas, hubiese estado trabajando en un estudio de fotografía y como dibujante para una jo-

yería -en una época en la que las imágenes de danzarinas eran el motivo decorativo por excelencia- es minimizada por Doyle, porque, al fin y al cabo, su madre dice que “era una niña que no había mentado nunca”. El hecho de que la chica, en la época en la que Doyle estudió las fotos, se encontrase trabajando en una manufactura de tarjetas de Na-

vidad -que se hacían mediante dibujos o fotos retocadas a mano- ni siquiera merece un comentario para el astuto investigador. Los retratos de Elsie por sus profesores, que la definen como una chica “muy imaginativa”, la propia afición de la niña por la pintura o la inconsistencia del relato de las muchachas - que terminaba con un enigmático “usted no puede entenderlo”- no hacen que sir Arthur sospeche de la falsedad de las fotos. Al fin y al cabo, ya en su prefacio pide a los lectores “que no se dejen engañar por el sofisma consistente en decir que, puesto que un profesional del fraude que sea diestro en el arte de la falsificación puede reproducir un objeto semejante al original, también éste, por consiguiente, se ha obtenido de manera fraudu-

² Durante una discusión en la lista escéptica de correo electrónico, el periodista *de investigación* Iker Jiménez nos obsequió con un magnífico “a mí la lógica me importa un pito”, que nunca le agradeceremos bastante. Justo es que, ya que cito la frase, reconozca la autoría de tan ilustre ufólogo.



Los expertos, asegura repetidamente Doyle, afirman que las fotos "muestran a las hadas en movimiento"

nes. El tal Lancaster era un "espíritu crítico", lo cual le otorgaba, sin duda, una gran imparcialidad; pero además tenía la enorme ventaja de no necesitar recorrer miles de kilómetros para investigar: podía hacerlo desde el sillón de su casa, ya que poseía "considerables dotes de clarividencia". Y era un experto en el tema: "Afirmaba que a menudo había visto hadas con sus propios ojos". De todos modos, Lancaster da un paso más en la sofisticación de la investigación, y no utiliza sus propios ojos, sino otros aún más cualificados: los de su espíritu guía.

Pero, ¡ay!, resulta que el espíritu guía, desde su plano etéreo, ve que "la foto fue tomada por un

lenta". Un argumento que podría haber firmado cualquiera divulgador de lo paranormal.

LOS MEDIOS MÁS AVANZADOS

De lo dicho hasta ahora, puede parecer que sir Arthur realizó una investigación chapucera y motivada por su desmedida fe en la existencia de las hadas. Nada más lejos de la realidad. El escritor, que confiesa ser "más bien escéptico por naturaleza" -en un eco del "me negué a creer aquello durante horas" que emplea Juan José Benítez justo antes de contarnos que se ha creído el disparate más esperpéntico-, no duda en utilizar los medios más sofisticados en su búsqueda de la verdad. Así, por ejemplo, encarga a alguien que identifica con el pseudónimo de señor Lancaster que efectúe sus propias averiguacio-

hombre rubio, de baja estatura, con el pelo peinado hacia atrás; tiene un estudio con un montón de cámaras fotográficas, de las que algunas funcionan *con manivela*". ¿Evidencia de un trucaje? ¡En absoluto! Doyle nos aclara que estas palabras, "a grandes rasgos", se refieren "al señor Snelling y su entorno, el mismo caballero que había tenido en sus manos los negativos, los había sometido a peritaje y había sacado ampliaciones", y que, como nos dice en otro pasaje, "ha prestado un inmenso servicio al estudio de la parapsíquica".

No obstante, el escepticismo de sir Arthur era de los de mente cerrada, así que sometió el fenómeno a más comprobaciones científicas. Esta vez fue el señor Sargent, otro pseudónimo de un personaje "que durante la guerra había sido oficial de carros de combate,

hombre incapaz de hacer la comedia y que, por otra parte, no hubiera tenido ningún motivo para hacerla. Desde hace tiempo, este hombre posee el envidiable don de la clarividencia en grado extremo...” Con tan excelente cualificación, el tal Sergent acude al bosque de Cottingley en compañía de las niñas, y describe tal cantidad y variedad de seres feéricos que, más que la campiña inglesa, aquello parecía el primer día de rebajas en El Corte Inglés.

DE LA MÁS ABSOLUTA CREDIBILIDAD

Las fotos de Cottingley se complementan con multitud de testimonios, todos ellos procedentes de personas de la más absoluta credibilidad: Doyle las describe como “un hombre de honor, responsable y equilibrado” o una persona de “serias actividades, sentido práctico y personalidad viril”, o “una dama que organiza trabajos de importancia”, sea esto último lo que sea. En definitiva, personas todas “llenas de sentido común, con los pies en el suelo y que triunfan en la vida”. Eso sí: todos ellos “están en la vanguardia de la ciencia”: al fin y al cabo, se trata de “uno de los videntes más dotados de Inglaterra”, un médico “que ha tenido experiencias en la frontera de lo objetivo y lo subjetivo”, un “conocido zahorí” o una

dama que ha “tenido el valor de hacer públicos los efectos de sus notables facultades parapsíquicas”. Vamos, que sólo falta el testimonio de un piloto -el *testigo de élite* por excelencia- para que tengamos el cuadro perfecto. Por si esto fuese poco, estos testimonios son perfectamente corroborables. Al menos, según la *lógica pseudocientífica*.



Pero que nadie se asuste, que sir Arthur no ha perdido la fe. Prosigue diciendo que, “aunque no sean obra de hadas, puede asegurarse que, una vez formados los círculos, sea cual sea su procedencia, ofrecen un recorrido encantador para un corro de danza. Desde siempre, se ha relacionado a estos círculos con las danzas de los pequeños espíritus”.

Cuando, por ejemplo, la señora Tweedale afirma haber visto a un elfo haciendo cabriolas sobre una hoja de lirio, “en la descripción del lirio que se dobla, tenemos un elemento objetivo que no puede tacharse de alucinación, y me parece que la aventura de la señora Tweedale constituye un argumento positivo impresionante”.

Los testimonios, con todo, no son absolutamente perfectos. De uno de ellos, sir Arthur reconoce que “la presencia de caballos no pega demasiado bien con el cuadro”, y otro de los testigos “comete un error al imaginar que los sílex tallados en forma de punta de flecha son realmente pernos de hadas”. Pero, aun así, son más que suficientes como para demostrar la existencia de “estas

formas de vida que se han desarrollado por una línea de evolución diferente”: hay “que tener en cuenta un margen de error en los detalles.”

Tan inatacables son esos testimonios, que el *escéptico* Doyle se permite incluso darnos una explicación con todo el sabor racionalista: “La tesis según la cual los círculos mágicos que aparecen tan a menudo en el suelo de prados o terrenos pantanosos están formados por las huellas de pasos de hadas es indudablemente inexacta. Estos círculos se deben indiscutiblemente a setas”.

Pero que nadie se asuste, que sir Arthur no ha perdido la fe. Prosigue diciendo que, “aunque no sean obra de hadas, puede asegurarse que, una vez formados los círculos, sea cual sea su procedencia, ofrecen un recorrido encantador para un corro de danza. Desde siempre, se ha relacionado a estos círculos con las danzas de los pequeños espíritus”.



EL ESTUDIO BIOLÓGICO DE LOS HABITANTES DEL BOSQUE

Una vez establecida, sin la menor duda, la existencia de las hadas, cabría preguntarse qué son y qué hacen. Afortunadamente, sir Arthur nos contesta. Se trata, en efecto, de seres corpóreos, pero cuyos cuerpos son de una densidad “de naturaleza más ligera que el estado gaseoso”, aunque no inmateriales. Se trata de seres vivos, “más bien relacionadas con los lepidópteros o con la mariposa, que tan familiar nos resulta, que con la familia de los mamíferos”. En cuanto a su función dentro de la naturaleza, es ni más ni menos que cuidar de las plantas. De hecho, se nos recuerda que “las flores, cortadas y cuidadas por una persona determinada, permanecen hermosas y frescas durante largo tiempo, mientras que en manos de otra persona viven poco tiempo”. ¿Por qué? Pues, simplemente, porque si uno es bueno, sus sentimientos “tienen un efecto seguro en los espíritus de la naturaleza, directamente responsables del cuidado de las flores”. Así que ya

sabe, amigo lector: si está saliendo con una chica, regátele flores; si le duran mucho tiempo frescas, es que su dulce carácter complace a las hadas y a los gnomos. Así le ocurrió a una dama de Nueva Zelanda que, tras transplantar un bulbo de narciso, y previa petición a las hadas que cuidaban de su jardín, pudo observar “en el tiesto a un hada vestida de verde, a veces incluso a dos o tres, debajo de la planta, y no sé qué le hacían durante la noche, pero a la mañana siguiente había crecido mucho, y pese a estar trasplantada, la planta floreció tres semanas antes que las del jardín”.

En las últimas páginas del libro sir Arthur -que debió pensar algo así como que, “ya puestos, vamos a soltarlas todas- nos hace todo tipo de revelaciones curiosas. Quizá la mejor de todas sea la de los colores de las hadas, que varían según la zona de la que provengan y que en algunos casos llegan a llevar “listas de rayas verdes y amarillas, como una camiseta de futbolista”. El informador -el *obispo* Leadbeater, un alto cargo teosofista³- llega a indicarnos que existen hadas verdiblancas en el estrecho de Sumatra. Lamentablemente, sus pesquisas no le llevaron a España, donde probablemente habría admirado hadas rojiblancas, elfos azulgranas, y gnomos vestidos de blanco y portando siete pequeñas copas de plata...

En definitiva, estamos ante una auténtica joya literaria. Un libro que, aunque no pueda proporcionar pruebas de la existencia de las hadas “tan perfectas como en el caso de los fenómenos espiritistas”, al menos nos garantiza pasar un buen rato comprobando que, incluso antes de que aparecieran los ovnis, el mundo ya estaba, como dice la película, “lleno de primos”. Y, encima, nos mueve a un sentimiento tan humano como el de la compasión: si una persona tan indudablemente inteligente como sir Arthur Conan Doyle era capaz de autoengañarse de este modo, ¿qué derecho tenemos a condenar a esos pobres diablos que entretienen nuestra vida con su circo paranormal?

³ El teosofismo era la religión espiritista, muy de moda en la Inglaterra de finales del siglo XIX y principios del XX. Doyle era un devoto teosofista, que recorrió el mundo entero dando conferencias acerca de su religión e incluso escribió varios libros propagandísticos sobre la misma.

¿Heredamos el fuego de unos dinosaurios inteligentes?

JOSÉ LUIS CALVO BUEY



Con el título de “Dudas acerca del proceso de hominización darwinista”, Vicente Caballé publica, en <http://ciudadfutura.com/bitacora/homini/homini.htm>, un artículo en el que expresa sus dudas acerca de la “hominización, un proceso en el cual el ser humano a [sic, la h debe haberse perdido a lo largo del proceso] llegado a ser lo que es a partir de un simioide”. ¿Y por qué? Caballé explica: “Voy a comenzar con fuego la exposición de algunas de las dudas que no resuelve el darwinismo. El fuego es en realidad uno de los enigmas más profundos del hombre”.

Propongo otra duda que tampoco resuelve la teoría de la evolución, ¿por qué el IPC se ha descontrolado? El darwinismo es una teoría que se

ocupa de un proceso biológico, el aprendizaje del uso del fuego es un proceso tecnológico y, lógicamente, la evolución no resuelve esas dudas, como tampoco las relacionadas con la economía o el arte. Continuamos la lectura del artículo: “¿Cómo pudo el hombre dominar el fuego? Un ser en estado salvaje no podrá controlar el fuego, ni descubrir la utilidad de algo que le inspira temor”. Se me ocurren dos utilidades absolutamente evidentes del fuego, ilumina y calienta. ¿Lo que Caballé denomina ser en estado salvaje era, también, estúpido para ignorar este hecho? Sigamos: “... sólo conociendo a priori la utilidad del fuego y cómo se produce, podría intentar su obtención”. Esos seres en estado salvaje fabricaban herramientas de piedra. Durante

el proceso de elaboración, se producían chispas que, accidentalmente, pudieron producir unas llamas al entrar en contacto con, por ejemplo, hierba seca. ¿Dónde está el gran misterio? Misterio.

Caballé continúa con su tesis: “Sólo en un entorno mucho menos hostil, más benigno y sociable, en que el hombre disfrutase quizá de un mayor porte físico que le permitiera un mayor dominio sobre la naturaleza, de un elevado grado de humedad en la piel que hiciese menos lesivo y doloroso el contacto accidental con el fuego [sic], la cercanía a medios acuáticos y una posible alternancia vital con éstos que disminuyera el trágico efecto de los incendios. Sólo entonces se pudo dominar el fuego y desarrollar las primeras gran-



des civilizaciones humanas”. ¿El dominio de la naturaleza por el hombre se debe quizás a un mayor porte físico? Curiosa teoría. Un breve apunte histórico: entre el dominio del fuego y las primeras grandes civilizaciones humanas sólo transcurren unos pocos cientos de miles de años.

A continuación, Caballé aparca el tema del fuego y comienza con la agricultura: “Es más sencillo razonar los fundamentos de la geometría euclídea y la esfericidad de la tierra -por poner unos ejemplos- que descubrir la agricultura”. Aclaremos algunos puntos que Caballé ha tenido a bien ignorar:

El género Homo, además de alimentarse de carne, también consumía productos vegetales desde cientos de miles de años antes de que se convirtiera en agricultor (véanse los estudios sobre desgaste alimentario en los dientes de Atapuerca). La agricultura no aparece de la noche a la mañana. Existe un periodo en el que el hombre cosecha, pero no siembra. La agricultura no es un logro universal. Nace en unos pequeños enclaves y de allí se difunde a lo largo de miles de años.

“En cuanto a las posibilidades del hombre de las cavernas -explica Caballé-, además del fuego, fabricaba hachas de piedra, trabajaba los metales y confeccionaba calendarios...” Y, en sus ratos de ocio, se conectaba a Internet. Ya puestos a confundirlo todo... Veamos. La nada científica denominación de hombre de las cavernas se suele referir al Paleolítico, periodo durante el que los hombres ni trabajaban metales ni elaboraban calendarios. Pero Caballé deduce a partir de ese totum revolutum que el hombre de las cavernas tenía “notables conocimientos sobre la resistencia de las rocas que utilizaba, mineralogía y astronomía”. Y si me apuran, física cuántica y tectónica de placas. También son muy necesarias para fabricar un bifaz, como sabe todo el mundo.

Aún hay más. Caballé nos adentra en los misterios de la medicina. “Es difícil -dice- imaginarse a un pitecoide hacer un screening o búsqueda de plantas al azar para colocárselas ante un dolor o herida”. Efectivamente, para mí es muy difícil imaginarme a un pitecoide haciendo esto o cualquier otra

cosa porque no sé que es un pitecoide. Si se refiere al Homo erectus -y su denominación no tiene nada que ver con el uso de la Viagra- quizá Caballé tenga la amabilidad de indicarnos en qué yacimientos se documenta un uso temprano de hierbas medicinales. “Este conocimiento -añade- parece ser heredado o de alguna manera revelado, y no obtenido casualmente ni por búsqueda al azar.” ¿Heredado de quién? Llegamos al nudo de la teoría de Caballé: “...retrocedamos en el tiempo hasta la Era Mesozoica -o Secundaria-, entre la fauna de la época encontramos al numeroso y variado grupo de los dinosaurios, quienes... tenían muchos puntos en común con los mamíferos... pudo haber producido superseres de inteligencia insospechada a lo largo de todo ese periodo de proceso evolutivo”. En resumen, el hombre no desciende de algún simio, sino de unos seres de inteligencia excepcional que evolucionaron de los dinosaurios. Ya. Los restos de esos seres se encuentran... ¿en el fondo del mar, quizás? ¿El hecho de que entre los dinosaurios y el hombre haya una pequeña separa-

ción temporal de decenas de millones de años no tiene ninguna importancia? Evidentemente, no.

Recapitemos, Caballé niega una teoría biológica basándose en unas supuestas imposibilidades tecnológicas -dicho sea de paso, sin tener en cuenta ni cronología, ni lugar ni modo de aparición- y, a cambio, propone una hipótesis sin aportar ni una sola prueba consistente en su favor. Esto que pudiera parecer extraño, es por desgracia, el pan nuestro de cada día. Aviados estamos.

Fontbrune vuelve a anunciar la muerte del Papa

El 11 de agosto de 1999 pasará a la historia anecdótica del siglo XX como el día en el que Paco Rabanne hizo el mayor de los ridículos. El diseñador había vaticinado que, en coincidencia con el último eclipse total de sol del segundo milenio, la estación orbital Mir borraría París del mapa. "No soy yo quien lo afirma, es Nostradamus", repitió hasta la saciedad desde mayo. Pero, como los parisinos seguían el 12 de agosto vivitos y coleando, fue objeto a partir de ese momento de todo tipo de chanzas. Fue el único que no se salvó del pacocalipsis. Todo lo contrario que otros renombrados augures que también se estrellaron el pasado verano de la mano de las profecías de Michel de Notre-dame, pero que ni sufrieron devastadores efectos para su credibilidad ni tuvieron que achacar la metedura de pata a sus antepasados, tal como hizo Francisco Rabanera. El modisto no dudó en septiembre en achacar al influjo de

su abuela y a su madre, dos personalidades contradictorias que, al parecer, le sumieron en la confusión de por vida, el origen de su apocalíptico fracaso.

Ocurrió que los otros pájaros de mal agüero fueron más astutos que el diseñador nacido en Pasajes de San Pedro (Guipúzcoa). Anunciaron la destrucción de la capital francesa con mayor antelación que Rabanne y tuvieron la prevención de evitar pronunciarse en fechas próximas a la por ellos prefijada. Así, si erraban, casi nadie se daría cuenta; pero, si por casualidad París era escenario en agosto de alguna desgracia, podrían saltar a la palestra diciendo que ellos la habían vaticinado. Tal fue el caso del más

conocido de los exégetas contemporáneos de Nostradamus, el francés Jean-Charles de Fontbrune, famoso porque cada cierto tiempo saca un libro reinterpretando al autor de las Centurias, con profecías que nunca se cumplen. En 1995, Fontbrune aseguró que París caería en julio de 1999, que el Islam, aliado con China y Rusia, habría assolado Occidente para esas fechas, que Mónaco, Nápoles, la isla de Córcega y Palermo serían saqueadas, y que el conflicto serbobosnio desembocaría en la Tercera Guerra Mundial.¹ Nada de lo predicho ha sucedido, pero tampoco nadie se ha acordado de ello.

Fontbrune es un hábil explotador de la credulidad popular, que vende sus libros por decenas de millares desde hace décadas anunciando todo tipo de hechos que nunca llegan a suceder. Algo que, sin embargo, no ha ido en detrimento de su credibilidad, a pesar de que la experiencia demuestre que su fiabilidad sólo puede equipararse a la de estrafalarios advinos como Rappel, Aramis Fuster o el mago Félix. Así, en 1985, diez años antes de poner fecha a la destrucción de la capital francesa, y siguiendo esta vez las profecías de san Malaquías, Fontbrune ya aprovechó la presentación en Barcelona de su libro La profecía de los papas para anunciar que Juan Pablo II



la tienda de, ASTRONOMIA

On-line

www.cantares.es

El primer comercio on-line dedicado exclusivamente a productos relacionados con la astronomía y la divulgación científica

- Reproducciones de instrumentos antiguos
- MATERIAL DIDÁCTICO
- Cartografía celeste
- Diapositivas
- Libros
- Posters



Aprovecha la oferta de la Enciclopedia Galáctica:

9 vídeos sobre las maravillas de nuestro universo por sólo **6.000 pts**



iNo dejes de visitarnos!



Puedes hacer tu pedido también por teléfono en el 93 301 02 20

ERNESTO J. CARMENA



Así, en el diario El Mundo del 24 de noviembre pasado,² Enric Pastor se hacía eco de nuevos y pasados vaticinios del “mayor estudioso del profeta”, recordando que “con Nostradamus, historiador y profeta (1981) tuvo dos aciertos: la elección de François Mitterrand y el atentado contra el Papa, escritos cinco meses antes de que sucedieran”. Supongo que eso lo dirá Fontbrune, que ahora, a través de El Mundo, anuncia que quedan cuatro días para la muerte de un Papa un 13 de diciembre y la llegada del Anticristo. Obviamente, Juan Pablo II fallecerá algún día y entonces seguro que Fontbrune sale a la palestra diciendo que él lo había predicho, igual que aquellos brujos de los años 80 que, con el inicio de cada nuevo año, anunciaban que Ronald Reagan tenía los días contados. Podemos dormir tranquilos, porque a Fontbrune se le puede aplicar la máxima de Lawrence Kusche sobre la credibilidad de Charles Berlitz, el autor de El triángulo de las Bermudas: “Si Berlitz informase de que un barco es rojo, las posibilidades de que fuera de otro color constituirían casi una certeza”. Pues eso, que si Fontbrune dice que estamos al borde del Apocalipsis, lo mejor es hacer inversiones a largo plazo.

L.A.G.

moriría el día de Santa Lucía de 1986 en Lyon cuando el Halley dejara de verse en el cielo. El Halley pasó por las proximidades de la Tierra, el Papa viajó a Lyon y regresó a Roma sano y salvo, y al agorero nadie le recuerda ni ésta ni sus otras lucrativas meteduras de pata. Al contrario.

¹ Loscos, Lola [1995]: “Experto en Nostradamus asegura que París desaparecerá en 1999”. Efe (París). 26 de junio

² Pastor, Enric [1999]: “Desde hoy hasta el 2025, según Nostradamus”. El Mundo (Madrid). 24 de noviembre.

Suscríbese a

THE SKEPTICAL INTELLIGENCER

La revista trimestral de 70 páginas editada por la británica Asociación para la Investigación Escéptica (Aske).

Suscripción anual: £15

Escriba a:

Aske
15 Ramsden Wood Road
Walsden, Todmorden,
Lancs, OL14 7UD,
Reino Unido

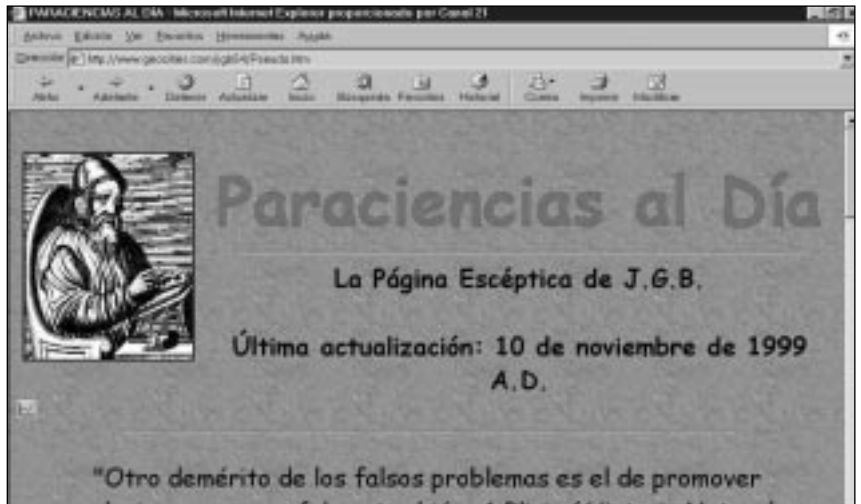
Dos joyas de 'La red escéptica'

ERNESTO J. CARMENA

Los adeptos y los profesionales de lo misterioso y lo paranormal a menudo acusan a los escépticos de un terrible crimen: opinar sobre las cosas sin haberlas investigado antes con detalle. Dos de las mejores páginas de La red escéptica -<http://ciberescptico.virtualave.net/>- demuestran que ese tópico es falso, y que lo contrario abunda. Nos referimos a *Paraciencias al día* y *La sábana de Turín*. Sus respectivos autores nos ofrecen desinteresadamente exhaustividad, rigor, amenidad y, que nunca falte, una pizca -o tres- de sentido del humor.

Paraciencias al día - <http://www.geocities.com/jgb64/Pseudo.htm>- es una página de artículos variados, entre los que destacamos los correspondientes a la sección de pseudomedicina, en especial, el extraordinario dossier sobre la homeopatía; esa técnica no oficial, pero cada vez más oficial, de vender agua milagrosa a estas alturas de siglo. Javier Garrido, el autor, nos relata el origen de esta pseudociencia en la imaginación de Hahnemann, un médico de la primera mitad del siglo XIX. En una época en la que reinaban las más absurdas y peligrosas teorías médicas, la homeopatía no sólo no desentonaba, sino que era preferible a, por ejemplo, el uso masivo de sanguijuelas y otros tratamientos desastrosos.

Posteriormente, Garrido analiza los principios en los que se basa esta pseudomedicina: la ley de semejanza, la dinamización, la energía vital... Especialmente clarificadora es la explicación del engorroso asunto -para los homeópatas- de las dosis infinitesimales. A continuación, es derrumbada la excusa más repetida por los practicantes de las mal llamadas medicinas alternativas: "Sí, es cierto, parece absurdo y poco científico, pero... funciona". Se analizan las conclusiones aportadas por los ensayos clínicos y se ex-



plican los casos anecdóticos de aparentes curaciones. Y, finalmente, llegamos a un inevitable veredicto sobre la homeopatía... como una pseudociencia que tiene claras similitudes con las doctrinas de las sectas. Este dossier no va a liberar del fraude homeopático a un convencido adepto, pero sin duda puede ser de gran utilidad a aquellas personas que, teniendo formada una opinión positiva sobre la homeopatía, apenas conocen sus fundamentos y pretensiones -a menudo la confunden con el mero uso de plantas medicinales- y probablemente sean la gran mayoría.

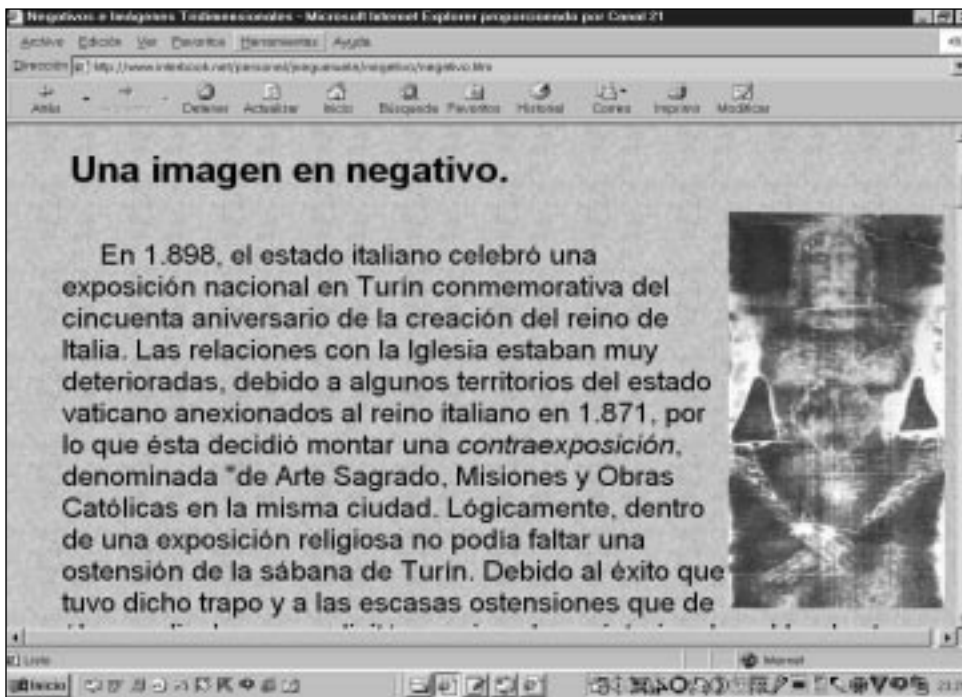
Hay otros buenos artículos escépticos en esta página, como "Los testigos de Jehová y las transfusiones", en el que se analizan los argumentos religiosos y científicos de esta secta para prohibir la mezcla de sangre propia y ajena, así como las alternativas que proponen a las transfusiones, o "Combustión humana espontánea", que trata en profundidad este fenómeno tan apreciado por los amantes de lo paranormal, porque, según ellos, la ciencia oficial es incapaz de explicarlo. Pero pensamos que el recurso más valioso de esta página, por la gravedad del asunto, es el análisis de

las hipótesis alternativas sobre el sida. Es un texto que muchos llevá-bamos largo tiempo buscando. No es infrecuente oír a personas con aparente sentido común que el virus del sida es un invento de las multinacionales farmacéuticas, o ver en ferias alternativas y de calidad de vida panfletos y libros que afirman la inocencia del virus mortal. El extenso artículo de Garrido contiene toda la información necesaria para rebatirlos. Nos muestra también que personas con referencias académicas intachables, a menudo científicos de primera categoría, pueden estar tan equivocados como los grupos anticientíficos del tipo de COBRA o los más irracionales pseudomédicos. La evidencia científica hace aproximarse a cero la probabilidad de que los herejes del sida, como Peter Duesberg, Walter Gilbert o el Nobel nuevaerense Kary Mullis¹, estén en lo cierto.

- Recursos: 9
- Enlaces: 7
- Presentación: 7
- Velocidad de carga: media

¹ Peregrín, Fernando [1999]: "Un Nobel en el país de los brujos". *El Escéptico* (Zaragoza), Nº 4 (Primavera), 41-42.

La Sábana de Turín



En una carta de 1389, el obispo de Troyes explica al papa Clemente VII el origen de una falsificación del sudario que envolvió a Jesucristo, un “pañó pintado con artificio”. El deán de Lirey se había aprovechado del truco, actuando “con engaño y maldad, movido por la avaricia”. Con un extracto de esta carta, comienza *La sábana de Turín* -<http://www.interbook.net/personal/jnegueruela/principal.htm>-. La intención de este trabajo -escribe Julio Negueruela, el autor- es “analizar las evidencias que tenemos para afirmar que la famosa sábana santa es una creación del siglo XIV, así como todas las objeciones que se han puesto a tal afirmación”. Se refiere a los argumentos de quienes creen en la autenticidad como reliquia de este paño, hipótesis que suele incluir el milagro como elemento explicativo².

Uno a uno se van analizando estos argumentos, siempre aderezados con pruebas pretendidamente científicas... Las diversas secciones de esta web tratan de los rasgos físicos del hombre de la sábana -a menudo calificados como perfectos, pero en realidad deformes-; los presuntos restos de

sangre de Jesús y las afirmaciones sobre la determinación del grupo sanguíneo e incluso la extracción del ADN; las huellas de los latigazos y la crucifixión, que supuestamente se corresponden exactamente con el relato bíblico; el asunto del polen encontrado en la tela; la hipótesis de la fotografía en negativo; el análisis tridimensional -y retoque- de la imagen de la sábana... y, finalmente, lo que el autor denomina el Día del Juicio: la prueba del carbono 14 que estableció, sin ningún género de dudas, el origen medieval del dichoso trapo, por mucho que les pese a los partidarios del milagro.

Y lo que se promete en la página principal se cumple a lo largo de las secciones: no sólo se realiza una labor de crítica escéptica o desmistificación de las afirmaciones extraordinarias, sino que también se propone y se defiende una explicación positiva sobre el origen de esta supuesta reliquia. Los rasgos físicos de la figura, los restos de pintura, el extremo cuidado en la representación de algunas características o la chapucería en la de otras... Todo lector razonable de esta página estará de acuerdo

en que la explicación más probable es la de la pintura fraudulenta.

La web de La Sábana de Turín es de lectura agradable y está aderezada con imágenes que ilustran muy bien la argumentación. Aunque los principales apartados están ya completos, la página está en construcción -al menos, mientras escribimos esto, faltan, entre otras, la sección de referencias y enlaces-. Recomendamos, por tanto, revisitarla más tarde para conseguir el resto.

Y seguimos insistiendo en considerar estas publicaciones escépticas en Internet no como lugares entretenidos que uno ojea mientras se navega, sino como material útil, imprimible, grabable y divulgable -siempre citando las fuentes, por supuesto-. Y, para colmo, gratis. Aprovechémonos todo lo que podamos de estos geniales investigadores.

- Recursos: 7,5
- Enlaces: 4
- Presentación: 7
- Velocidad de carga: media

² Gámez, Luis Alfonso (1998): “La cruzada de la sábana santa”. *El Escéptico* (Zaragoza), N° 1 (Junio), 61-70.

el **escéptico**[®]

La revista para el fomento de la razón y la ciencia

SUSCRIPCIÓN POR CUATRO NÚMEROS:

- España, Portugal y Andorra: 18 euros/3.000 pts.
- Resto del mundo: 43 euros
(Giro Postal Internacional o Cheque)

Nombre y apellidos:
Dirección:
Ciudad:..... Provincia:
Código postal: País:..... Teléfono:
Fax: Correo electrónico:

MODALIDADES DE PAGO:

- Transferencia a la cuenta:
ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico
Caixa de Catalunya
Plaza Pere San, s/n
08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)
Cuenta corriente:
2013-0141-94-0200931440
- En caso de optar por la domiciliación bancaria, rellene y envíenos por correo el siguiente formulario:

Sr. director:

Le ruego que, a partir de este momento y hasta nueva orden, carguen a mi cuenta los recibos que les sean presentados por ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo de

(Firma del titular)

En _____, a ___ de _____ de 2000

Entidad bancaria:
Dirección de la sucursal:
Ciudad:..... Provincia:
Titular de la cuenta:
Código de cuenta:
(Consta de 20 dígitos: 4 de la entidad, 4 de la sucursal, 2 de control y 10 de la cuenta bancaria)

Enviar copia de este formulario a:

ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico
Apartado de Correos 310
08860 Castelldefels (Barcelona); España.

La respuesta a este formulario es voluntaria; los datos facilitados serán incorporados a nuestro archivo de suscriptores, que tiene como objetivo mantenerle informado de nuestros productos. Si no desea recibir información, comuníquenoslo. Tiene derecho a acceder a su información personal, cancelarla o rectificarla en caso de ser errónea (Ley Orgánica 5/92 de 29 de octubre).

El estudio científico de la mente

Desde que surgió la ciencia cognitiva hace unos cuarenta años hasta la actualidad, hemos aprendido más del funcionamiento de nuestra mente que durante el resto de la historia del conocimiento

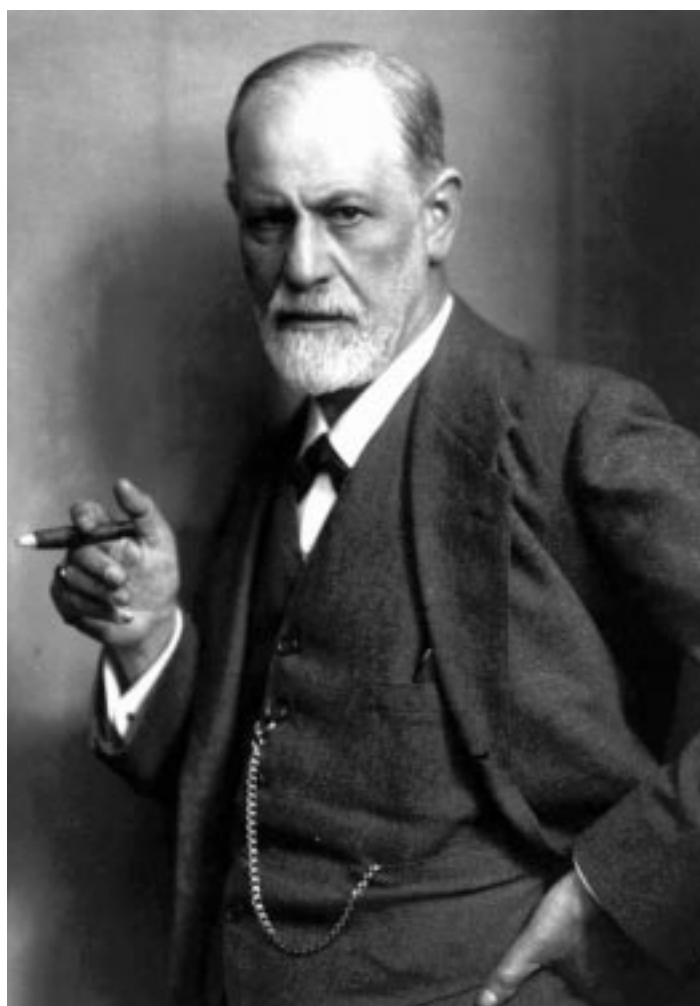
CARLOS J. ÁLVAREZ GONZÁLEZ

La mente *no* puede estudiarse científicamente”. Resulta relativamente fácil escuchar este comentario entre la gente de la calle e incluso, a veces, entre colegas científicos no familiarizados con la psicología. También es un argumento común en algunas teorías de la mente y de la conducta que no se caracterizan por sus simpatías hacia el método científico -psicoanálisis, escuelas humanistas, movimientos postmodernos, etcétera-. Es obvio que las razones de unos y otros son bien distintas. Por un lado, para muchas personas, reducir nuestra actividad mental a leyes y modelos mecanicistas sería como negar nuestra libertad y nuestra creatividad. Por otro, algunos científicos naturales consideran que no es comparable la mente humana -inmaterial- con el objeto de estudio de las ciencias *duras* -física, química...-, siendo *escépticos* sobre la posibilidad

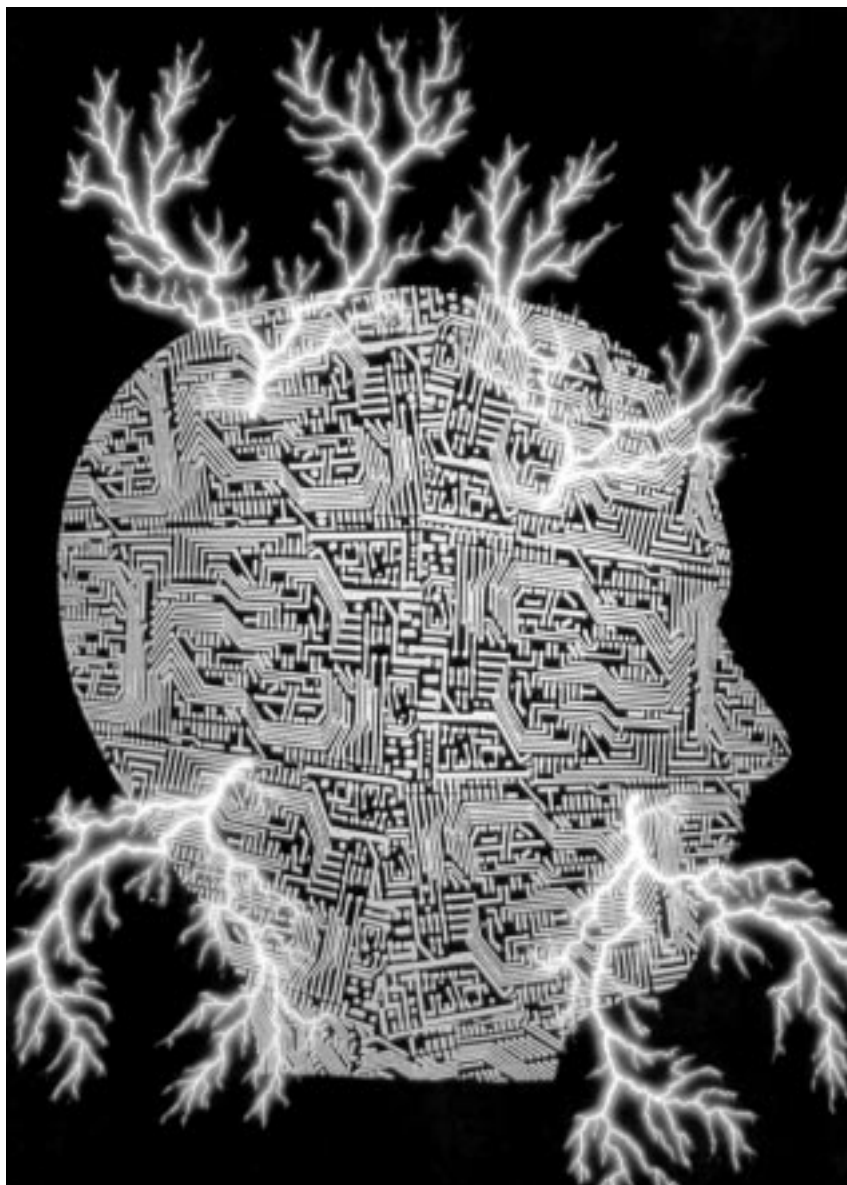
que se asocie a la psicología con escuelas o tendencias concretas dentro de la misma: desgraciadamente, el psicoanalista continúa siendo, para muchos, el prototipo de psicólogo.

Para muchas personas, reducir nuestra actividad mental a leyes y modelos mecanicistas sería como negar nuestra libertad y nuestra creatividad

del estudio de la primera. Lo cierto es que estos argumentos, los unos y los otros, suelen ser fruto del desconocimiento de qué es y cómo trabaja la psicología científica. Debido a la juventud de nuestra disciplina, tenemos que convivir bajo el mismo nombre con orientaciones pseudocientíficas e incluso anticientíficas. De hecho no es raro



Sigmund Freud, padre del psicoanálisis



lidad, hemos aprendido más del funcionamiento de nuestra mente que durante el resto de la historia del conocimiento. Como afirma Steven Pinker, director del Centro de Neurociencia Cognitiva del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), gracias a los avances teóricos y metodológicos de la ciencia cognitiva, hoy conocemos muchos fenómenos del lenguaje -y del resto de procesos cognitivos, añadimos nosotros- tan bien como el funcionamiento de una cámara fotográfica. Aunque quizá peque de ambicioso, y alineándome con el escepticismo constructivo y científico, me gustaría contribuir con esta pequeña aportación a despejar en lo posible las dudas de aquellos legos en la materia sobre la posibilidad del estudio científico de la mente. Pensamos que dicha duda, venga de donde venga, se encuentra peligrosamente próxima al escepticismo radical y relativista que niega la validez de la ciencia y la posibilidad misma del conocimiento certero, además de

En este artículo intentaré abordar, muy sucintamente, cómo surge la psicología cognitiva actual -el enfoque predominante de la psicología científica y parte integrante de lo que se conoce como ciencia cognitiva-, cuáles son sus supuestos, sus métodos, así como algunas de sus contribuciones a la hora de desmontar argumentos pseudocientíficos y creencias falsas sobre la mente y el mundo. Para aquéllos que no están familiarizados con la psicología, me gustaría dejar clara mi postura desde el principio: 1) el método científico es la única alternativa viable y válida para entender la mente y la conducta humana, y 2) los procesos mentales, no obstante su inobservabilidad directa, pueden ser estudiados científicamente.

Podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que, desde que surgió la ciencia cognitiva hace unos cuarenta años hasta la actua-

contribuir a meter en un mismo saco a posiciones pseudocientíficas y científicas en la psicología.

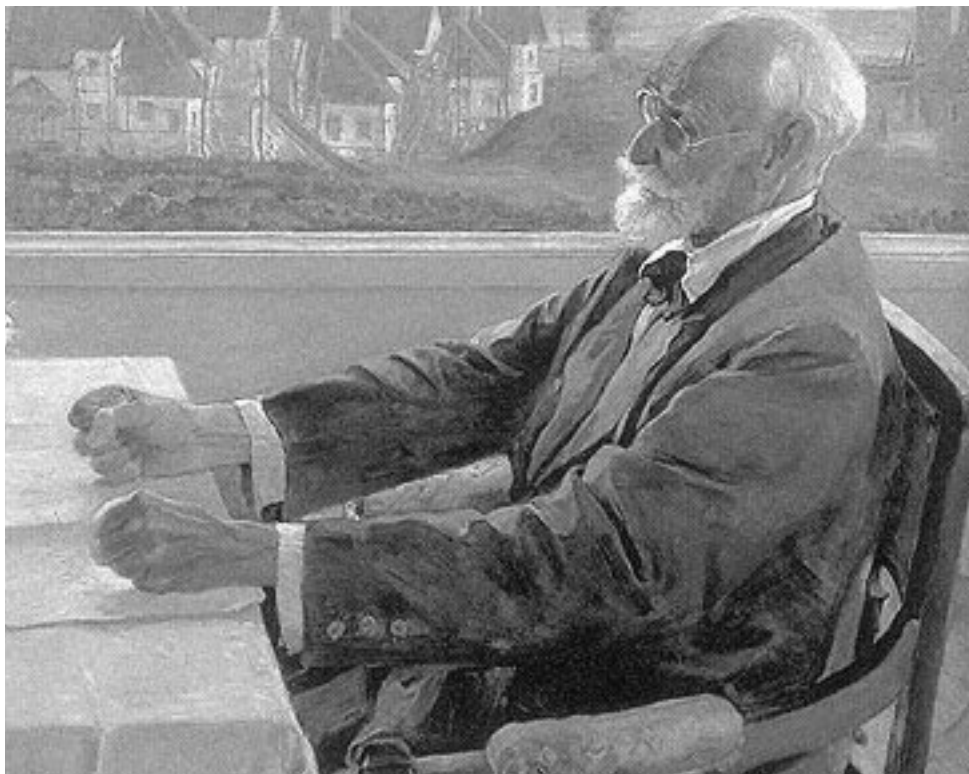
LA REACCIÓN AL CONDUCTISMO

Para entender el nacimiento de la psicología cognitiva debemos situarnos en el paradigma dominante -en términos *kuhnianos*- durante la primera mitad de siglo en psicología: el conductismo. Esta escuela surgió en Estados Unidos, dentro de una tradición asociacionista, empirista y positivista de la mano de Watson y fue elaborada por otros destacados psicólogos como Skinner. Sus consignas, derivadas de la adhesión al positivismo lógico, eran muy claras: el único camino válido era la ciencia natural y había que hacer de la Psicología una ciencia por todos los medios. Para ello, era necesario eliminar como objeto de estudio toda enti-

dad inobservable directamente, incluidos los constructos mentales hipotéticos.

La mente no tenía cabida dentro de la psicología y el objeto de estudio legítimo debía ser la conducta, definida en términos físicos y observables. Además, cualquier conducta humana o animal está determinada por estímulos también observables -definidos en términos de magnitudes físicas- y es adquirida a través de un proceso de aprendizaje mediante los principios del condicionamiento clásico y operante. Las leyes que relacionan estímulos y respuestas fueron estudiadas con profusión en experimentos de laboratorio con animales, toda vez que dichas leyes son universales también desde el punto de vista filogenético.

Me parecen innegables las contribuciones positivas a la psicología del periodo de hegemonía conductista: su énfasis en la objetividad y la experimentación, el rechazo a nociones mentalistas oscuras y *metafísicas*, las leyes del aprendizaje, etcétera. Sin embargo, poco a poco, su programa de investigación comienza a entrar en crisis por diferentes motivos. Para empezar, lo hace su noción parcial de ciencia. Además, se iban marginando las conductas más interesantes y propiamente humanas en favor de conductas simples y primarias. Por otro lado, las cadenas asociativas estímulo-respuesta no eran verdaderas explicaciones de la conducta humana, sino, en todo caso, descripciones, y la ciencia debe, sobre todo, explicar. Un ejemplo de Eysenk y Keane [1990] lo ilustra muy bien: supongamos que ponemos a alguien a resolver un problema difícil -el estímulo- y esperamos veinte minutos pacientemente a que lo resuelva -la respuesta-. En este caso, es obvio que centrarnos en estímulos y respuesta observables carece de interés y no es informativo para explicar lo realmente interesante: los procesos de pensamiento y las estrategias de resolución de problemas.

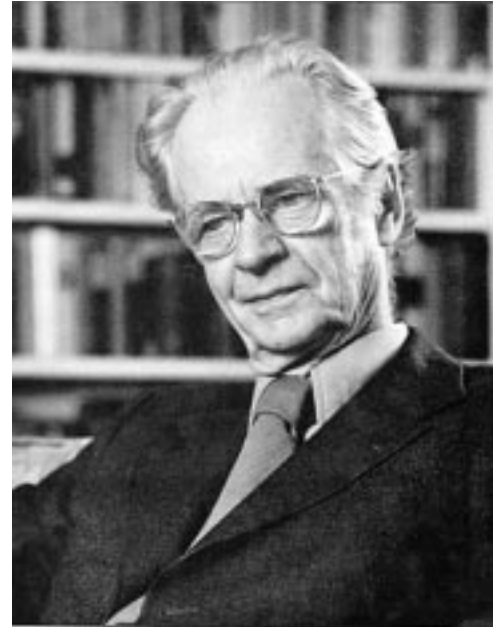


Pavlov, conocido por sus estudios sobre la relación estímulo-respuesta en animales

Las limitaciones se van haciendo patentes en los desarrollos neoconductistas de los años 50, cuando los propios investigadores -a excepción del conductismo radical de Skinner-, inspirados en Hull, comienzan a propugnar la utilidad de variables intermedias en la explicación de la conducta. Estas variables intermedias hacían referencia a conductas no observables, encubiertas, y, por tanto, con un tinte mentalista. Algo cambiaba dentro de las filas conductistas: poco a poco, se aceptaba cierta forma de mentalismo, de cognitivismo. Pero, aparte de las limitaciones del propio conductismo, se produjo una confluencia de factores de diversa índole que contribuyeron al cambio de perspectiva en psicología.

NACE LA CIENCIA COGNITIVA

A pesar de la indudable hegemonía del paradigma conductista, durante la década de los años 40, existía un cierto movimiento de científicos que se oponían radicalmente al conductismo. Un ejemplo destacado de este movimiento fue en 1948 el simposio de Hixon, en California, en el que un grupo de eminentes científicos de diversas disciplinas se reunió, poniendo los cimientos de lo que se llamaría ciencia cognitiva. Desde el momento de su fundación, La ciencia cogni-



B.F. Skinner, uno de los principales desarrolladores del conductismo

gía estaban contribuyendo a este cambio. Por un lado, la teoría de la comunicación de Shannon, ingeniero del MIT interesado en dispositivos electrónicos que procesan información, quien fue el primero en defender que los dispositivos eléctricos podían abarcar operaciones fundamentales de pensamiento [Gardner, 1985]. Shannon estaba interesado en establecer leyes matemáticas que explicaran el flujo de información a través de un canal, puesto que la relación entre *input* y *output* -entrada y salida de infor-

Resulta obvio que no existe nada metafísico ni misterioso en los procesos realizados por un programa informático, y lo mismo es aplicable a la mente humana

tiva nace con una vocación interdisciplinar. Entre los asistentes a dicha conferencia, se encontraban matemáticos (Von Neumann), neurofisiólogos (McCulloch), neuropsicólogos (Lashley), etcétera. Este grupo de investigadores se caracterizó por su oposición a los postulados conductistas y por un acuerdo común en que era necesario un nuevo y eficaz enfoque en el estudio científico de la mente humana. Estaba gestándose la revolución cognitiva.

Una serie de factores ajenos a la psicología,

respectivamente- no es perfecta. Como la naturaleza física del canal era irrelevante, esta conceptualización resultó muy sugestiva para algunos psicólogos de la época, quienes extendieron por analogía la noción de canal a la descripción de la mente humana, empleando sus conceptos y ecuaciones matemáticas. Esta analogía, aunque sugerente, resultó bastante imperfecta y fue abandonada muy pronto (De Vega, 1984).

Tanto la teoría de la comunicación de Shannon como la cibernética de Wiener -

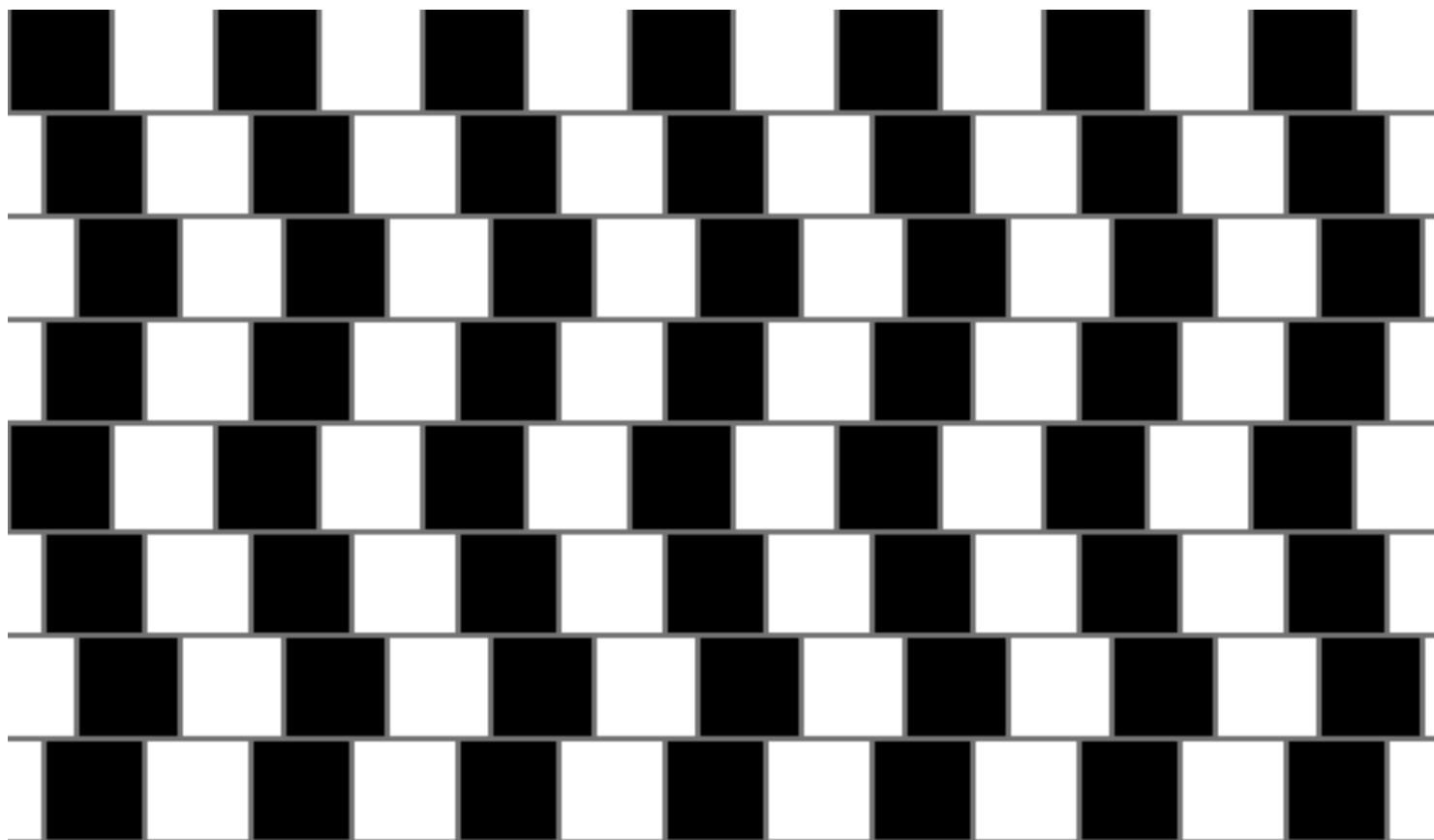
con su noción de retroalimentación y autocontrol en dispositivos artificiales- dieron lugar a la denominada teoría de la información: la información podía concebirse independientemente de cualquier dispositivo concreto. “La información es la información. No es materia ni energía. Ningún materialismo que pretenda rechazar esto puede sobrevivir” [Wiener, 1961, citado en Gardner, 1985]. Pero, además, entre los fundamentos teóricos que dan lugar a la nueva ciencia, no podemos olvidar las contribuciones de la lógica matemática al concepto de computación -sobre todo de Turing y su máquina hipotética-, de la filosofía de Putnam, de los especialistas en computación Newell y Simon, etcétera.

LA ANALOGÍA DEL ORDENADOR

Este tipo de conceptualizaciones, junto al auge de las ciencias del ordenador y la teoría computacional, fue cristalizando en un nuevo tipo de mentalismo que fue desplazando al conductismo. El hecho de que una máquina pudiera llevar a cabo operaciones inteligentes que, hasta ese momento, eran exclusivamente humanas era algo totalmente novedoso. Resulta obvio que no existe nada metafísico ni misterioso en los

procesos realizados por un programa informático, y lo mismo es aplicable a la mente humana. La mente podía ser estudiada, de acuerdo con una analogía con los ordenadores, como un dispositivo de procesamiento de información; los procesos cognitivos o de pensamiento podían ser caracterizados como procesos de cómputo y, al igual que los programas informáticos, podían ser analizados como una serie de operaciones elementales.

En el caso particular del lenguaje, una figura fue decisiva en el disparo del choque de paradigmas más importante del siglo en psicología: la del lingüista Noam Chomsky, quien en 1959 publicó una revisión teórica del libro *Verbal behaviour* de Skinner. Dicha crítica fue demoledora para el asociacionismo y para las teorías conductistas sobre la adquisición del lenguaje. Chomsky dejaba bien claro que la competencia (los procesos mentales implicados en el lenguaje) era mucho más importante que la actuación -la conducta lingüística manifiesta y externa-, y que la segunda no siempre era reflejo de la primera. Además, planteó una teoría revolucionaria en lingüística -la gramática generativa transformacional- y defendió que los fundamentos mentales básicos del lenguaje



eran innatos, oponiéndose también en esto a los postulados conductistas. Resulta lógico que su teoría llamara la atención de los primeros psicólogos cognitivos, provocando una fructífera colaboración entre la psicología y la lingüística. Algunos de los primeros psicólogos cognitivos como Miller, Garrett, Mehler, etc. se dedicaron a buscar confirmación empírica, mediante experimentos de laboratorio, de las teorías gramaticales de Chomsky, dando lugar a una rama importante dentro de la psicología cognitiva: la psicolingüística.

El filósofo Putnam fue aún más lejos [Gardner, 1985]: la invención del ordenador y la aplicación de la noción de cómputo a la mente humana contribuían a resolver el dilema de Descartes o el clásico problema de la relación entre cuerpo y

mente. Un mismo programa informático en dos máquinas distintas daba lugar a operaciones de resolución de problemas estructuralmente idénticas. Así pues, las operaciones lógicas -o *software*- podían describirse de forma independiente del soporte físico -*hardware*-. La analogía era evidente: *hardware* y *software* se relacionaban como el cerebro y la mente, con lo cual los procesos mentales podían describirse y estudiarse con independencia del sistema nervioso. Además, el mismo lenguaje simbólico podía ser empleado para describir los *programas* de ambos sistemas, lo que produjo consecuencias epistemológicas obvias para la inteligencia artificial. Resumiendo, la cognición -las actividades inteligentes y de pensamiento- podía ser estudiada independientemente del soporte físico -sea éste un cerebro o una máquina-. Una nueva ciencia interdisciplinaria había nacido, la ciencia cognitiva, fruto de la colaboración entre distintas



Noam Chomsky

A la psicología cognitiva le interesan, sobre todo, aquellos procesos mentales que son universales o comunes a cualquier ser humano

disciplinas: psicología, filosofía, lingüística, informática, ingeniería, neurociencias, etcétera.

Existe cierto consenso en que 1956 fue el año de nacimiento de la psicología del procesamiento de información, debido a la cantidad de publicaciones influyentes por parte de nuevos psicólogos como Miller, Bruner, Goodnow y Austin, así como por la proliferación de reuniones científicas. Entre éstas, habría que destacar la conferencia que tuvo lugar en el MIT, donde Chomsky presentó su teoría del lenguaje, Miller habló de la capacidad de la memoria a corto plazo y Newell y Simon expusieron su influyente modelo computacional: el *general problem solver* [Eysenck y Keane, 1990]. El nuevo paradigma cristaliza en una publicación conside-

rada por muchos como uno de los manifiestos fundacionales del mismo: la obra de Miller, Galanter y Pribram [1960] quienes hablan de “planes y estructuras del comportamiento”, y anuncian el fin del conductismo [De Vega, 1984; Gardner, 1985].

CARACTERIZACIÓN DE LA PSICOLOGÍA COGNITIVA

A finales de los 70, se llegó a un acuerdo general: el paradigma del procesamiento de información era la forma apropiada para el estudio de la mente. Aunque excedería el objetivo del presente artículo el enumerar las características y postulados fundamentales de la nueva psicología, existen algunos rasgos definitorios que creemos necesario exponer para caracterizar adecuadamente la disciplina.

Para empezar, a la psicología cognitiva le interesan, sobre todo, aquellos procesos mentales que son universales o comunes a cualquier ser humano. Resulta difícil hacer

ciencia de lo individual o lo idiosincrásico. Existe la hipótesis implícita de que la mente responde a una arquitectura funcional específica, lo cual es apoyado por el hecho de que existan invariantes que expliquen que todos los seres humanos, a pesar de la disparidad de experiencias y ambientes, desarrollen aptitudes similares [Mehler y Dupoux, 1990]. Es evidente que toda persona exhibe procesos perceptivos, atencionales, tiene memoria, tiene lenguaje, representaciones mentales, razona, etcétera. Son precisamente estas capacidades las que conforman el objeto de estudio de la psicología cognitiva.

La investigación será la encargada de dilucidar qué procesos son universales y cuáles son específicos a un grupo de sujetos; por ello, las investigaciones con recién nacidos y los trabajos transculturales son fundamentales para determinar si un proceso concreto es o no universal. Por ejemplo, gracias a sofisticadas técnicas como la medición de succión no nutritiva, se ha encontrado que ciertas capacidades lingüísticas, como la discriminación entre fonemas, están presentes desde los primeros días de vida [Mehler y Dupoux, 1990]. Sin embargo, existen subprocesos en el reconocimiento de palabras que están modulados por las características del idioma específico. Así, mientras que existe abundante evidencia obtenida en el laboratorio sobre la sílaba como unidad psicológica de procesamiento encargada de activar nodos léxicos en español [Alvarez *et al.*, 1999], dicha evidencia no se ha encontrado en inglés.

A pesar del enorme abismo conceptual entre el conductismo y la psicología cognitiva, ésta última representa un continuismo respecto al primero en cuanto al método. La experimentación de laboratorio es la metodología por antonomasia de la psicología cognitiva. Sólo los datos objetivos, empíricos, conductuales, obtenidos en condiciones controladas son útiles para la confirmación o refutación de teorías. En casos muy concretos, donde la manipulación de variables resulta difícil, la observación no

La analogía del ordenador ha sido extremadamente eficaz, aportando a la psicología una serie de directrices, de vocabulario y de instrumentación adecuada para el estudio de la mente

experimental también puede ser útil: un ejemplo lo constituye la investigación en producción del lenguaje, donde el *input* es interno.

La analogía del ordenador ha sido extremadamente eficaz, aportando a la psicología una serie de directrices, de vocabulario y de instrumentación adecuada para el estudio de la mente [de Vega, 1984]:

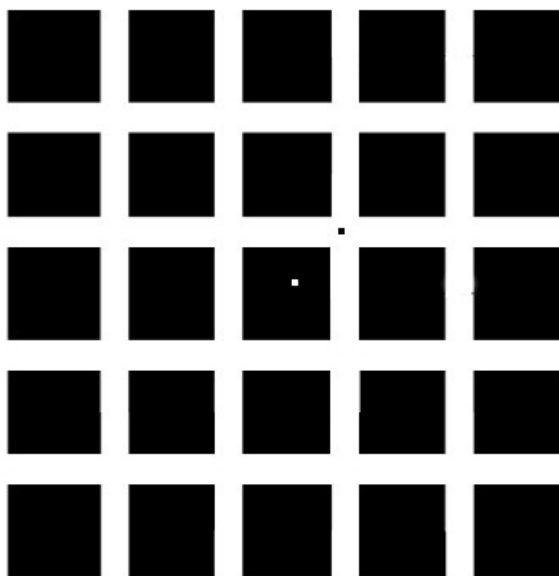
1. Directrices.

Para empezar, ha supuesto un *metapostulado* sobre qué estudiar. Lógicamente, interesaban más aquellos procesos automáticos, no conscientes, similares a los que un ordenador puede llevar a cabo. La memoria, por ejemplo, es uno de los temas más fructíferos en cuanto a modelos teóricos e investigaciones desarrolladas. Para algunos autores como Fodor [1983], solamente los procesos no influidos por la consciencia, las ideas, los sentimientos, etcétera, es decir, aquellos procesos modulares, autónomos y encapsulados con respecto al conocimiento general del organismo, pueden ser explicados por la ciencia (*vgr.*, los sistemas de entrada que tienen que ver con los procesos perceptivos o el lenguaje). Sin embargo, hay que reconocer que

estas directrices han limitado en buena medida el campo de estudio, algo que se está comenzando a superar.

2. Vocabulario.

Los antiguos términos mentalistas fueron sustituidos por terminología del procesamiento de información, mucho más específica y concreta. Términos como *memoria operativa*, *recodificación*, *búsqueda de información*, etcétera, son comunes en la psicología cognitiva.



3. Instrumentación.

La aparición de los ordenadores y tecnología asociada no sólo ha influido en la psicología desde el punto de vista teórico. Gracias a dichos avances, hoy podemos estudiar procesos que no hace mucho era impensable abordarlos. Por citar sólo algunos ejemplos, la medición de respuestas conductuales -tiempos de reacción- y la presentación de estímulos visuales y/o auditivos con una resolución temporal de milisegundos, el registro mediante infrarrojos de los movimientos oculares en la investigación de los procesos de lectura, y las técnicas de neuroimagen -PET, fMRI, etcétera- o el registro de potenciales evocados del cerebro. En este sentido, puede observarse una aproximación paulatina entre la psicología cognitiva y las neurociencias, siendo cada vez más común encontrar investigaciones en las que la variable dependiente no es conductual, sino neurobiológica.

El empleo del ordenador como herramienta para contrastar teorías y/o modelos destaca en el caso de los modelos de simulación, una metodología genuinamente cognitiva. Se trata de reproducir en ordenador el comportamiento inteligente humano. Ello obliga al investigador a ser computacionalmente explícito a la hora de elaborar un modelo sobre cualquier proceso mental. En este sentido, es de destacar la aportación de psicólogos cognitivos al desarrollo de las redes neuronales artificiales: un ejemplo destacado lo constituye la noción de *back propagation* de Rumelhart, McClelland y el grupo PDP. De hecho, el conexionismo o modelos de procesamiento humano basados en redes neuronales -procesamiento distribuido y paralelo- supone para muchos un giro copernicano en psicología cognitiva, presentándose como una alternativa al simbolismo computacional derivado de la analogía del ordenador.

PSICOLOGÍA COGNITIVA Y PSEUDOCIENCIA

La psicología no es ajena a la pugna entre ciencia y pseudociencia. Por ello, me gustaría terminar con una breve ilustración

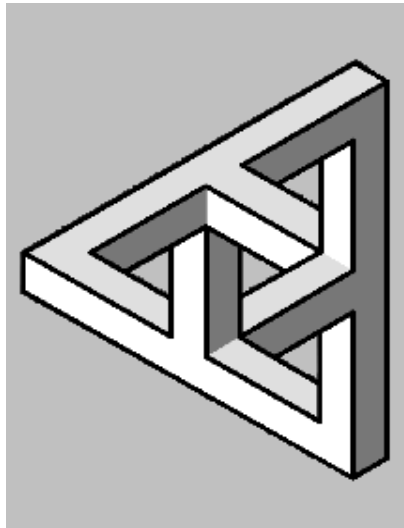
de cómo la investigación científica en psicología cognitiva ha contribuido en estos casi cincuenta años a rebatir muchas ideas pseudocientíficas o intuitivas pero erróneas sobre la mente y sobre nuestra percepción del mundo. Tanto otros colegas como yo mismo esperamos profundizar en algunos de estos temas en futuras ocasiones:

1. Percepción.

Al contrario de lo que suele pensarse, el producto de nuestros mecanismos perceptivos no es un reflejo del estímulo o una copia del mundo real. El procesamiento no tiene lugar sólo de abajo arriba. Dicho de otro modo, lo que reciben nuestros órganos sensoriales es codificado y transformado. Las ilusiones perceptivas son más comunes de lo que creemos y tienen su base en el mismo funcionamiento de nuestra percepción. Dichas ilusiones explican, en la mayoría de los casos, las visiones de objetos y entes sobrenaturales o paranormales: fantasmas, platillos volantes, etcétera.

2. Memoria.

La psicología cognitiva ha demostrado que nuestra memoria no es un sistema unitario, sino que está formado por varios subsistemas con propiedades específicas e incluso estructuras corticales diferenciadas: memoria sensorial, memoria a corto plazo -memoria operativa- y memoria a largo plazo. Además, tampoco nuestra memoria es un almacén de información totalmente fiable. La memoria es selectiva y reconstructiva. Como ha demostrado la psicóloga cognitiva Elizabeth Loftus -integrante del CSICOP y colaboradora habitual de *The Skeptical Inquirer*-, es relativamente fácil crear recuerdos falsos incluso en condiciones de laboratorio. Gracias a sus investigaciones y a su campaña, se han puesto en tela de juicio muchos casos de supuestos *recuerdos reprimidos* -un concepto psicoanalítico y pseudocientífico-, obtenidos en su mayoría bajo hipnosis o mediante psicoterapia. Algunos ejemplos de estos supuestos recuerdos reprimidos los constituyen los *recuerdos* de abusos infantiles que emergen cuando la supuesta víctima



es adulta, la participación en rituales satánicos o la abducción por extraterrestres. Con el tiempo, Loftus y otros han puesto de manifiesto que, en muchos casos, se trata de recuerdos falsos y han denunciado condenas a inocentes por este tipo de testimonios, siendo uno de los más claros ejemplos de ciencia contra pseudociencia (ver artículo de Vern Bullough en el número 4 de EL ESCÉPTICO).

3. Representaciones mentales y esquemas cognitivos.

Nuestros esquemas o sistemas de creencias modulan nuestra percepción y nuestra memoria tanto en los procesos de codificación como en los de recuperación. Muchos experimentos han demostrado que el recuerdo de textos o narraciones es distinto dependiendo del esquema mental activado. Si esto ocurre en situaciones de laboratorio -con material artificial y esquemas inducidos-, qué no ocurrirá con nuestros propios esquemas o creencias cuando percibimos estímulos ambiguos o recuperamos información almacenada. En otras palabras, la Virgen sólo la ven aquéllos que creen en ella.

4. Pensamiento y razonamiento.

Existe abundante evidencia sobre los sesgos sistemáticos y predecibles en nuestro razonamiento cotidiano. Estos sesgos provocan que muchos juicios que hacemos acerca de la realidad sean erróneos. Entre los heurísticos más investigados, está el de accesibilidad que tiene que ver con el carácter selectivo de nuestra memoria. Pongamos por caso que somos creyentes en la adivinación. Si un echador de cartas acierta algo sobre nosotros -quizá por puro azar-, recordaremos ese hecho, pero no las múltiples cosas en las que falló. Este ejemplo tiene también relación con el sesgo confirmatorio, según el cual nos inclinamos a recordar -y buscar sólo aquella información que es consistente con nuestras expectativas y/o creencias, desechando lo que no las confirme. Si creemos que existe una conspiración para encubrir la visita de extraterrestres, buscaremos evidencia de ello de forma desproporcionada, rechazando la evidencia que la contradiga [Gilovich, 1997]. Otro heurístico es el de representatividad: los efectos deben parecerse a sus causas. Este sesgo está en el origen de los tratamientos de muchas de las medicinas antiguas y/o alternativas, como la homeopatía. Se asume que los síntomas

de una enfermedad deben parecerse a sus causas o a aquello con lo que se cura.

Además, numerosas investigaciones han puesto de manifiesto que el ser humano comete frecuentes equivocaciones en la estimación de probabilidades de eventos. Por ejemplo: no solemos ser conscientes de un fenómeno real y muy estudiado como es la regresión a la media; muchas coincidencias de eventos o *casualidades*, a las que las personas tienden a dar explicaciones sobrenaturales, son realmente fruto del azar; y no solemos tener en cuenta las probabilidades previas de distintos fenómenos, lo que nos lleva invariablemente a conclusiones erróneas.

En fin, sirvan estos pocos y apresurados ejemplos para responder a la pregunta con la que comenzábamos: la mente no sólo puede ser estudiada científicamente, sino que, desde nuestra perspectiva, es la única forma fiable de proceder, y los supuestos y métodos de la psicología cognitiva se han mostrado extremadamente eficaces en esta labor.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco las sugerencias aportadas por el doctor Carlos Santamaría, colega y compañero de departamento, a la primera versión de este manuscrito.

CARLOS J. ÁLVAREZ es profesor titular de Psicolingüística del Departamento de Psicología Cognitiva, Social y Organizacional de la Universidad de La Laguna (Tenerife).

Este artículo ha sido ilustrado con distintas imágenes utilizadas para demostrar la subjetividad de la percepción humana.

REFERENCIAS

- Álvarez, C. J.; Alameda, J. M.; y Domínguez, A. [1999]: *“El reconocimiento de las palabras: procesamiento ortográfico y silábico”*. En De Vega, M; y Cuetos, F. (Eds.): *Psicolingüística del español*. Trotta. Madrid.
- De Vega, M. [1984]: *Introducción a la psicología cognitiva*. Alianza Editorial. Madrid.
- Eysenck, M.W.; y Keane, M.T. [1990]: *Cognitive psychology: a student's handbook*. Erlbaum. Hillsdale.
- Gardner, H. [1985]: *La nueva ciencia de la mente* [The mind's new science]. Paidós. Barcelona 1987.
- Gilovich, T.; y Savitsky, K. [1996]: *“Like goes with like: The role of representativeness in erroneous and pseudoscientific beliefs”*. *The Skeptical Inquirer* (Buffalo), Vol. 20, N° 2.
- Mehler, J.; y Dupoux, E. [1990]: *Nacer sabiendo* [Naitre Humain]. Alianza Editorial. Madrid 1992.

Espíritus en el banquillo

Del juego inocente de dos niñas, de la credulidad de las personas, y de las ansias de unos por confirmar los deseos de vida tras la muerte y de otros por hacer dinero, nace uno de los fenómenos sociales más increíbles de la historia, un fenómeno del que *Hablando con fantasmas* y *El espiritismo ante la ciencia*, libros de Miguel Ángel Sabadell y de José Comas Solá, respectivamente, aportan muchas claves.

Sabadell, cuyo libro lleva el ilustrador subtítulo de *Historia crítica del espiritismo y de los fenómenos paranormales*, hace un repaso de los casos y sus protagonistas desde que en 1848 las hermanas Fox iniciaran el mito de la comunicación con los muertos. Tanto los médium más conocidos como los científicos e investigadores que se ocuparon de ellos aparecen en esta obra, muy bien documentada, que nos guía de forma amena y precisa entre todos estos sorprendentes acontecimientos, desde el nacimiento del espiritismo hasta aproximadamente la Segunda Guerra Mundial. Desfilan por sus páginas médiums como Daniel Home, Florence Cook, Henry Slade, Eusapia Paladino y Helena Petrovna Blavatsky. Y, además de los propios investigadores espiritistas, científicos como William Crookes, Alfred Rusell Wallace, Charles Richet y Camille Flammarion que pretendieron estudiarles con métodos no muy convenientes para estos casos y que se convirtieron en defensores o propagandistas del espiritismo, en gran medida porque en ello veían una confirmación de sus deseos, como nos hace ver una y otra vez este trabajo a lo largo de sus páginas.

Así, el químico inglés William Crookes, descubridor del talio o inventor del *tubo de Crookes*, predecesor del tubo de rayos catódicos, entre otras cosas, estudió a los médiums Home y Cook. Y el biólogo Alfred Rusell Wallace, codescubridor de la teoría de la selección natural junto a Charles Darwin, más adelante negó que ésta también se extendiera al hombre porque, precisamente en ese caso, los espíritus serían los responsables. No deja ser asombroso que algo que ahora nos parece tan esperpénticamente falso, que en sus formas no parecen más que asuntos de barraca de feria, mantuviera la atención, y en última instancia la creencia en su verdad, de tantas personas, y sobre todo científicos supuestamente más preparados para examinar objetivamente los hechos, aunque como sabemos esto no supone ninguna garantía.

También encontramos una mención al espiritismo en España, y en concreto al famoso astrónomo y divulgador científico catalán Josep Comas Solà (1868-1937), que fue director y responsable de la creación del Observatorio Fabra, y, en definitiva, uno de los más conocidos científicos españoles de principios de siglo.

Realizó numerosas experiencias con la médium Carmen Domínguez a petición de un círculo espiritista barcelonés, que pretendía de esta forma auto refrendarse dado su prestigio. Lo que le llevó a escribir *El espiritismo ante la ciencia* -subtitulado *Estudio crítico de la mediumnidad*-, una recopilación de una serie de artículos publicados en 1907 en *La Actualidad* de Barcelona a la que añadió un prólogo y diez extensas notas. La edición ahora comentada es un facsímil de dicha obra, editado por Alta Fulla-Mundo Científico en 1986, y cuenta con una interesante



Sabadell, Miguel Angel [1998]: *Hablando con fantasmas. Historia crítica del espiritismo y los fenómenos paranormales*. Ediciones Temas de Hoy. Madrid. 277 págs.

presentación de Antoni Roca.

Comas Solà no considera que el origen de estos fenómenos sean los espíritus descarnados, como pretende la doctrina espiritista, sino algunos de los fenómenos físicos poco conocidos. Hace una clasificación provisional de los fenómenos en tres categorías: ciertos, dudosos y falsos; admitiendo que en sus experiencias no ha encontrado ninguno en la primera categoría. Así, escribe en la página 76: “La primera conclusión fundamental que podemos sacar inmediatamente de estas consideraciones es que el *espiritismo*, tal como se concibe por sus adeptos, y considerado en conjunto, *no puede de ninguna manera ser hoy aceptado por la ciencia*. En otros términos; está por demostrar que los difuntos, hayan tenido jamás participación alguna en los hechos bien observados”.

Vemos que, a pesar ir coleccionando uno tras otro a lo largo del libro todos los fallos y fraudes tanto de la médium que él estudió como otros relativos a la metodología, por ejemplo en el caso de las investigaciones de Crookes, sigue afirmando que debe de haber un “fondo de verdad” a tenor de otras investigaciones, e incluso en la última sección aventura una explicación física mezclando lo que se llamó *fuera ecténica* con algunos conceptos sobre la materia y la energía candentes en la ciencia de entonces.

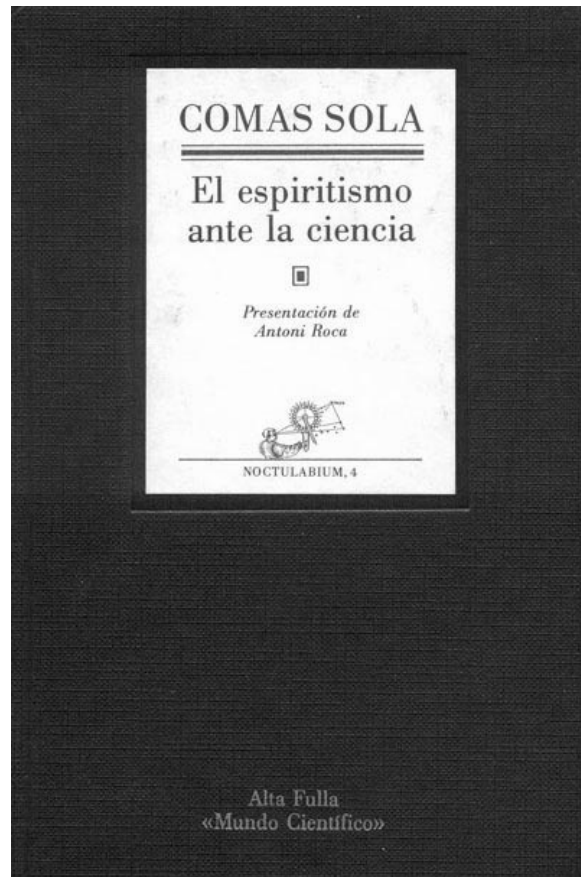
Es interesante comentar que, en 1890, Comas Solà comenzó la elaboración de un exhaustivo mapa de Marte culminado en 1894, labor única en España por entonces. De los famosos canales de Marte de Percival Lowell, comentaría que fueron “fruto de una ilusión subjetiva, debida a que, frente a una serie de manchas, las personas tendemos a organizarlas geométricamente”. Cuando Lowell, en 1905, seguía observándolos, irónicamente

uno de los más severos críticos de las ideas de éste sobre los responsables de los canales, la supuesta civilización marciana, fue Alfred Russell Wallace. Los argumentos utilizados fueron en parte científicos, pero quizás había otras motivaciones, considerando su actitud hacia el espiritismo. Con esto, se vuelve a poner en evidencia, diciéndolo jocosamente, que “no es suficiente con ser científico, hay que ser escéptico”.

Otra cuestión simpática es la que escribe, en tercera persona, Comas Solà en la página 99 de *El espiritismo ante la ciencia*:

“¿Por qué no entraban ustedes, los del grupo, dentro del gabinete oscuro con luz y sujetaban al fantasma? Es, en efecto, muy racional este procedimiento, que se ha llevado a cabo en diferentes veces, siempre con éxito para el descubrimiento del fraude, procedimiento que no tiene la violencia del propuesto por no sé quien -creo que un médico francés en la cuestión del fantasma de Villa Carmen- de aplicarle algunos bastonazos a la aparición al objeto de ver qué efecto producía la percusión en ciertos individuos de ultratumba”.

Sin interesarse por estas investigaciones acústicas, Houdini, por ejemplo, siempre intentaba demostrar el fraude aceptando en lo máximo posible las condiciones establecidas por el médium, como un reto en



Comas Solà, Josep [1907]: *El espiritismo ante la ciencia*. Alta Fulla. Barcelona 1986. 144 págs.

busca del truco, como cuenta *Hablando con fantasmas*. No cabe duda de que, ante fenómenos de este tipo, es decir, de prestidigitación camuflada, los magos están más capacitados para detectarlos, como lo pone de manifiesto también el caso de Uri Geller y el ilusionista James Randi. En este contexto, está bien recordar, y subrayar claramente, lo que nos dice Miguel Ángel Sabadell: “La investigación psíquica adolece hoy, como en sus primeras épocas, de problemas importantes de difícil solución: escasa metodología, nula base teórica, contradicción con los principios sólidamente asentados en física, química o biología, ausencia de fenómenos netamente parapsicológicos en otra ciencia”. Males no sólo del espiritismo, sino de toda la gama de pseudociencias imaginables.

Ambos libros terminan con una carta -en versión reducida en *Hablando con fantasmas*- que el doctor Jerónimo Estrany dirige a Comas Solà, quien dice tener la “verdadera satisfacción de publicarla” y en la que “resplandece noble y rigorista espíritu científico”, a pesar de diferir en algunos puntos de la opinión del astrónomo; espíritu escéptico, en definitiva, y curiosa coincidencia. Dos libros recomendables, uno por exponer de forma sintética la historia y hechos en torno al espiritismo, y el otro por ser un testigo curioso y casi de coleccionista escéptico de una de las primeras posturas críticas en España.

EDUARDO ZOTES SARMIENTO

¿Aristóteles estaba equivocado?

Dicen que el hombre se diferencia del resto de los seres vivos por ser un “animal poseedor de razón o logos”. Debería deducirse de tan escueta definición

que cada una de nuestras acciones personales se desarrolla conforme a un método, a un razonamiento lógico. La realidad, como todos sabemos, es muy distinta. Nadie duda de que muchos de nuestros actos no son puramente racionales: al contemplar un cuadro o una puesta de sol, tenemos emociones que no siguen las mismas pautas que utilizamos para resolver un problema matemático. Lo mismo sucede al enamorarnos o, simplemente, relacionarnos con otra persona.

No obstante, muchas otras situaciones que exigen *raciocinio* en la toma de decisiones no suelen ser tratadas adecuadamente. Algunos ejemplos de estas situaciones son buscar trabajo, analizar el estudio publicado por un investigador, llevar la contabilidad doméstica... El resultado final puede ser un *pequeño* desastre en lo personal. O una catástrofe si de la gestión de una empresa multinacional o de un país se trata.

En *Irracionalidad. El enemigo interior*, Stuart Sutherland responde a la pregunta de por qué nos equivocamos tanto al razonar y resolver problemas. A partir de datos experimentales, Sutherland va desgranando las causas de

tanto despropósito en gente corriente... y profesionales del método cartesiano: médicos, ingenieros o científicos en general. Cada capítulo del libro empieza con la descripción de un motivo que puede provocar una respuesta *irracional* frente a un determinado problema y finaliza con una *moralaja*, una declaración de intenciones para no dejarnos superar por esa *irracionalidad*.

Y todo ello con algunas gotas de ácido humor que convierten a esta pequeña obra en un manual de sano escepticismo, de pensamiento crítico. Particularmente interesante es el capítulo 22, titulado “Lo paranormal”. Como dice el autor, “al igual que otras formas de irracionalidad, la creencia en lo sobrenatural no se halla limitada por clases o credos y afecta a todas las instituciones, desde las más altas hasta las más bajas”.

OSCAR SORIA

Sutherland, Stuart [1992]: *Irracionalidad. El enemigo interior. [Irrationality, the enemy within]*. Trad. de Celina González. Alianza Editorial (Col. “El libro de bolsillo”, N° 1.819). Madrid.

Suscríbase a

The Skeptical Inquirer

La revista bimestral del Comité para la Investigación Científica de los Supuestos Hechos Paranormales (CSICOP).

Un año: US\$45

Dos años: US\$78

Tres años: US\$111

Escriba a:

The Skeptical Inquirer
PO Box 707
Amherst, NY 14226-0703
Estados Unidos

Las cartas dirigidas a esta sección deberán tener una extensión máxima de 20 líneas.
EL ESCÉPTICO se reserva el derecho a extraer el contenido de las mismas.

La polémica de Orce

Eustoquio Molina publicó en el número 1 de EL ESCÉPTICO el artículo "El polémico fósil de Orce: ¿falta de rigor o fraude?". El título es una afirmación dogmática entre interrogantes, puesto que no admite ninguna posibilidad ya desde su inicio: o somos poco rigurosos, es decir, malos científicos, o hemos cometido fraude. Por ambos conceptos, deberíamos ser excluidos del sistema científico de manera inmediata. Lo que es muy grave.

Además de dogmático, el artículo es poco riguroso y poco crítico en los análisis de nuestras investigaciones. Para descalificar nuestros trabajos, cita el de Moyà y Köhler y el de Palmqvist publicados en *The Journal of Human Evolution* (JHE), afirmando que "Palmqvist ha hecho un nuevo análisis de la sutura [se refiere a la suturas sagital externa y lambdoidea de VM-0] aplicando la misma técnica sobre un dibujo muy preciso enviado por Moyà Solà, llegando a la conclusión de que se trata de un caballo de 3 a 5 meses de edad". La sutura en cuestión, según Moyà y Köhler, se obtuvo de una fotografía antigua, reproducida en varios de nuestros trabajos, de la que difícilmente se puede inferir la complejidad propuesta con la simple observación visual. Deben realizarse otras contrastaciones, como las efectuadas por el autor de estas líneas. Agustí y Moyà publicaron en 1987 y 1989 suturas sagitales de la cara interna de VM-0 muy simples y es la norma -así lo avala la navaja de Occam- que, si la sutura sagital interna es simple, también lo será la externa. Por otro lado, el análisis fractal efectuado por Palmqvist es incorrecto: con su método, no se pueden cal-

cular fractales en líneas discontinuas, de manera que sus resultados son nulos, a pesar de estar publicados en JHE -los revisores, si los hubo, también se equivocaron-. Hemos demostrado en trabajos publicados en 1998 y 1999, con nuevos y más precisos métodos, que, por el valor de la dimensión fractal de las suturas internas y externas, VM-0 debe ser incluido en el género *Homo*.

Molina apenas analiza nuestro artículo de réplica, limitándose a afirmar gratuitamente que "al parecer han tenido dificultades para su aceptación definitiva". Debo decir que nuestro trabajo de réplica es de investigación rigurosa y los datos obtenidos se basan en la observación y cuantificación -cuando procede- del estudio de 311 radiografías humanas, 3 de équidos jóvenes; y 735 cráneos humanos de diferentes edades y 72 cráneos de équidos de todas las especies actuales y de diferentes edades. Mientras nuestro artículo cumple todos los requisitos exigidos por el método científico para ser calificado como de investigación, el de Moyà y Köhler y el de Palmqvist son únicamente artículos de opinión basados en criterios de autoridades y legítimos en ciencia; pero, como dice Savater, "todas las personas son respetables, sean cuales fueren sus opiniones, pero no todas las opiniones son respetables". Hablando de autoridades, Molina podría leer el artículo de Philip V. Tobias, eminente paleoantropólogo, buen conocedor de los cráneos fósiles del Plio-pleistoceno y de los restos de Orce, publicado en *Human Evolution* en 1998, en el que expone su opinión fundamentada sobre nuestros trabajos, llegando a conclusiones bien diferentes a las de Moyà y Köhler y Palmqvist.

El lenguaje y adjetivos de Molina son dignos de análisis. Mien-

tras Agustí y Moyà son "prestigiosos paleontólogos" -lo que no dudo-, a mí me califica de pseudocientífico y, sin excesiva justificación, añade los calificativos que me atribuye Palmqvist: falsificador, cacique, practicante del nepotismo, ambicioso desmesurado, etcétera. También son interesantes las calificaciones con las que describe los fósiles: la galleta, un fósil tan fragmentario que ha sido calificado de miserable...

Por último, quiero resaltar la falta de criterio científico en algunas de sus afirmaciones absolutamente gratuitas:

1) "... los estudios inmunológicos tampoco han sido aceptados como concluyentes, habida cuenta de la remota posibilidad de tanta proteína en un fósil tan antiguo...". ¿Por quién no han sido aceptados?, ¿por Molina y sus amigos?, ¿por qué no pregunta a inmunólogos y otros especialistas?, ¿por qué no asiste a los congresos donde se ha expuesto y debatido este importante hallazgo si quiere formarse una opinión rigurosa?

2) "... todos los pretendidos restos de homínidos encontrados son igual de dudosos y fragmentarios: un pequeño fragmento de molar que podría pertenecer a otro mamífero y dos pretendidas diáfisis humerales que podrían ser fragmentos de costillas de otro animal más grande...". ¿Conoce Molina las características del esmalte dentario?, ¿sabe qué son las perikimatas, las estrias de Retzius, las bandas de Hunter y su valor discriminatorio?, ¿conoce acaso el valor del ángulo de torsión de los húmeros y su importancia?, ¿ha comparado una costilla de rinoceronte y un húmero humano?

Es muy fácil descalificar sin aportar datos y muy difícil construir un nuevo paradigma con los fósiles de Orce y Cueva Victoria, su anatomía bien definida, sus mo-

lécúlas humanas perfectamente determinadas, las paleodietas contrastadas, las industrias de 1,6 millones de años en Barranco León, de 1,2 millones de años en Fuente Nueva 3, las estrías de descarnación, huesos fragmentados por percusión y acumulaciones de cráneos intencionadas en Venta Micena. Son datos, en su conjunto, extraordinarios, expuestos en 138 trabajos, 27 de ellos en revistas relevantes, elaborados a lo largo de dieciséis años.

Palmqvist y Martínez me acusan de falsificador, afirmación recogida con mimo por Molina. Es la primera vez, en la paleontología humana española, que se producen acusaciones tan graves. En la sociedad posmoderna, se justifica el todo vale para conseguir un objetivo, pero es grave que, en ciencia, se prime la falta de ética.

DR. JOSEP GIBERT CLOS
Orce, Granada.

Responde el profesor Eustoquio Molina:

Mi artículo sobre el fósil de Orce publicado en *EL ESCÉPTICO* se limita a contar la historia del polémico descubrimiento y a analizar la cuestionable metodología que ha dado lugar a que Josep Gibert Clos sea acusado de fraude por sus más directos colaboradores. Comprendo que, ante tan grave acusación, Gibert trate de defenderse enviando una carta de réplica que llega con más de un año de retraso y en la que no aporta argumentos nuevos de interés.

Todas las afirmaciones que hice en mi artículo están bien documentadas, ya que desde 1983, cuando fue publicado el primer artículo sobre el fósil de Orce, he seguido la polémica, he recopilado la bibliografía y he obtenido información directa de los hoy prestigiosos investigadores que le han ido abandonando (Agustí, Moyá-Solá, Palmqvist y Martínez-Navarro). Calificar de dogmático el título "El polémico fósil de Orce: ¿falta de rigor o fraude?" es negar la eviden-

cia, pues mi artículo fue publicado en el momento en que su más directo colaborador, Paul Palmqvist, le acababa de acusar de haber falsificado la sutura, y lo documentaba en sus publicaciones. Que ha existido una falta de rigor es muy evidente, pues ya desde los inicios del descubrimiento se creó una sensacional polémica y su actividad ha sido criticada no sólo por sus más directos colaboradores, sino, incluso, por tres de los más prestigiosos profesores de Paleontología -De Renzi, Porta y Truyols-, quienes publicaron un artículo que no cité, ya que no disponía del texto, a pesar de que me habían informado de lo sumamente crítico que era con el proceder de Gibert.

Mi artículo en *EL ESCÉPTICO* fue previamente presentado en un congreso en 1997. Poco después, Gibert me telefoneó muy enfadado y me envió sus principales publicaciones, todas las cuales tuve en cuenta para escribir el texto publicado en esta revista. Creo haber sido objetivo, pues nada personal tengo contra Gibert. Bien al contrario, una de sus publicaciones contra los creacionistas pseudocientíficos me ha parecido muy acertada y la he citado en varios trabajos. Sin embargo, como miembro de ARP -Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico, me he visto obligado a comentar un caso desgraciadamente famoso, concluyendo que "el sensacionalismo y la falta de rigor en la difusión de los hallazgos, así como ciertos aspectos metodológicos -posible falsificación- nos inducen a pensar que estamos ante un probable caso de ciencia patológica". Esta conclusión está muy bien documentada en mi artículo y mis afirmaciones no son en absoluto gratuitas, ya que me limito a reproducir fielmente las afirmaciones y datos de los científicos que han estudiado el fósil. Basta con leerlo detenidamente para constatar la objetividad y el rigor científico, algo que al parecer no ha hecho Gibert, ya que en su réplica dice que le califico de pseudocientífico, cuando en realidad digo textualmente: "Diversos aspectos muestran como mínimo una falta de rigor científico y

recuerdan los recursos utilizados por los charlatanes pseudocientíficos, si bien es obvio que Gibert no es un pseudocientífico".

Parece evidente que Gibert está muy sensibilizado con el tema, lo cual le lleva a hacer un análisis muy subjetivo de mi texto y, apelando a criterios de autoridad, cita un artículo de Tobias en la revista *Human Evolution* donde está de acuerdo con él en algunos de sus otros fósiles, pero en donde no afirma que el fósil de cráneo en cuestión sea humano.

Además, Gibert en su réplica intenta abrumarnos para desviar la atención con sus observaciones sobre otros fósiles y organismos actuales, así como con su prolífica bibliografía en publicaciones por lo general de poco prestigio. En este sentido, cuando cita sus datos extraordinarios expuestos en revistas relevantes spongo que no incluye su artículo en la revista pseudocientífica: *Espacio y Tiempo*, en la que figuraba como miembro colaborador, y por el que le pagaron 150.000 pesetas, según me comentó él mismo en un congreso de Paleontología en Barcelona. La realidad que yo he constatado en los congresos en los que hemos coincidido es que sus comunicaciones han despertado grandes sospechas. Ésta es seguramente la razón de que lo que él denomina su "conjunto extraordinario de datos" aún no haya sido publicado en prestigiosas revistas como *Nature* o *Science*, y me consta que lo ha intentado en reiteradas ocasiones.

Sería muy largo en esta contrarréplica argumentar sobre la fragmentaria anatomía del polémico fósil de Orce; además ya lo han hecho sus muchos detractores y fue debidamente comentado en mi artículo. De todas formas, dada la obstinación de Gibert, cualquier argumentación sería inútil, porque, cuando sus detractores publican en prestigiosas revistas tales como el *JHE*, él prefiere afirmar que sus resultados son nulos y que los revisores también se equivocaron. En este sentido, la única novedad destacable desde que escribí el artículo es su publicación con *Arqued* en 1999 de un trabajo en el que intenta de-

mostrar que el análisis fractal efectuado por Palmqvist es incorrecto. El fósil está sumamente deteriorado, pero se aprecia que la sutura es más compleja por la cara externa que por la interna, siendo en ambos casos más compleja de lo que reproduce Gibert. Los nuevos análisis morfométricos que usó el informático Arques, que ha captado Gibert para su causa, se basan en una técnica más imprecisa que la de Palmqvist, como demuestran Boyajian y Lutz (1995) en la revista *Paleobiology*, y además la sutura analizada por Arques vuelve a ser el dibujo simplificado realizado por Gibert y que dio lugar a la acusación de fraude.

En fin, a pesar de haber transcurrido más de dieciséis años, Gibert continúa sin aportar datos concluyentes e ignorando los principios metodológicos más elementales: "afirmaciones extraordinarias exigen pruebas extraordinarias" y, "ante dos hipótesis alternativas, hay que optar por la más sencilla"; lo que implica que el polémico fósil sería un équido mientras no se demuestre lo contrario. Y, lo que es peor, todavía no se ha despejado la grave acusación de fraude que pende sobre su reputación científica.

Sexismo

Posibilidades no sexistas para el ejemplo ejemplificador que trae Luis Alfonso Gámez a colación en su respuesta a mi carta publicada en el número 5 de esta revista: "550 asistentes al Congreso sobre ... abogan en Granada por poner freno a la pseudociencia"; "550 profesionales de la investigación y la divulgación científica abogan en Granada por poner freno a la pseudociencia", y "550 hombres y mujeres dedicados al mundo de la ciencia y la divulgación científica abogan en Granada por poner freno a la pseudociencia". ¿Más?

MERCEDES QUINTANA
Madrid.

Responde L. A. Gámez:

Evidentemente, cualquier noticia o reportaje puede titularse siempre de diferentes maneras. Pero, en todos los medios, hay condicionantes de espacio y legibilidad que no se pueden ignorar. Los tres posibles titulares apuntados por Mercedes Quintana son mucho más largos y farragosos que el que apareció en su día en esta revista -"550 divulgadores y científicos abogan en Granada por poner freno a la pseudociencia"-, y ninguno aporta más información. Llenar un texto de a/o o de hombres/mujeres podrá ser más correcto para quienes no aceptan los genéricos, pero acaba convirtiendo textos interesantes en cosas ilegibles.

Religión y escepticismo

Acabo de suscribirme a su revista y he leído la carta de Gonzalo Puente Ojea publicada en el número 3. Estoy totalmente de acuerdo con Puente Ojea y discrepo con la misma intensidad de la respuesta de L.A. Gámez.

Desde luego, si la línea de la revista es evitar la crítica de la religión, les digo de antemano que, para mí, el primer contacto con EL ESCÉPTICO no puede ser más desalentador. Por supuesto que un escéptico debe extender su campo de acción a las creencias religiosas en sí mismas, puesto que todas ellas son indemostrables y, a pesar de ello, en todo el mundo, miles de acciones, educación, normas, leyes, etcétera, se siguen rigiendo según los dictados de esas creencias religiosas. No podemos seguir de brazos cruzados con respecto a la religión, porque ella no lo está. ¿Es preciso recordar que todavía en EE UU es difícil enseñar la teoría de la evolución

por culpa de la religión o las barbaridades que sufren las mujeres en los países islámicos por culpa de esa religión? Por favor, la religión no es inocua. Si los escépticos no nos defendemos de ella, ¿quién lo hará?

GABINO F. CALVO SARNAGO
Las Rozas (Madrid).

Responde L. A. Gámez:

Esta revista evita la religión en sí misma, del mismo modo que evita la política, el deporte o el arte en sí mismos. Porque, no lo olvidemos, en todas estas actividades humanas se dan manifestaciones de una irracionalidad más que preocupante. El campo de acción de EL ESCÉPTICO, de momento, tiene unos límites claros; pero, aún así, es muy amplio. Tanto que la religión entra en él a menudo y que, entonces, nunca evitamos el debate.

Nunca se nos ocurrirá afirmar a quienes hacemos esta revista que un escéptico deba suspender su visión crítica de la realidad cuando de la religión se trata. Es más, personalmente, creo que hay que aplicar el mismo criterio a la religión que a la pseudociencia. Sin embargo, ésta es una revista cuya edición corre a cargo de una entidad, ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico, que no incluye entre sus objetivos la crítica de la religión per se. Y a eso nos ceñimos quienes tenemos responsabilidades en EL ESCÉPTICO. Si ARP amplía sus objetivos algún día, ésta revista seguirá sus pasos.

Por lo demás, que Gabino F. Calvo Sarnago esté de acuerdo con Gonzalo Puente Ojea y en desacuerdo conmigo, no me incomoda en absoluto. La discrepancia no sólo puede resultar enriquecedora -digo puede porque hay discrepancias que son estúpidas; éste no es el caso-, sino que, en una publicación que aboga por el pensamiento crítico, es imprescindible.

Red internacional escéptica

EUROPA

European Council of Skeptical Organizations (ECISO). Secretario: Amardeo Sarma. Postfach 1222, D-64374 Rossdorf. Fax: + 49-6154-81912. Correo electrónico: ecso@gwup.org.

ALEMANIA: Society for the Scientific Investigation of Para-Science (GWUP). Secretario: Amardeo Sarma. Postfach 1222, D-64374 Rossdorf. Alemania. Tel.: +49-6154-695021. Fax: +49-6154-695022. Correo electrónico: info@gwup.org.

BÉLGICA: Committee Para. Presidente: J. Dommanget. Observatoire Royal de Belgique. Avenue Circulaire 3. B-1180 Brussels. **SKEPP.** Secretario: W. Betz. Laarbeeklaan 103. B1090 Brussels. Fax: 32-2-4774301.

ESTONIA: Contacto: Indrek Rohtemets. Horisont. EE 0102 Tallinn, Narva mnt. 5.

FINLANDIA: Skepsis. Presidente: Ilpo V. Salmi. Secretario: Anneli Auerejdrvi. Sireenitie 10b A2. FIN-01390 Vantaa. Correo electrónico: sjhiltun@cc.helsinki.fi (Sami Hiltunen).

FRANCIA: Cercle Zététique. Contacto: Paul-Eric Blanrue. 12 Rue Da-

vid Deitz. 57000 Metz. **Comite Francais pour l'Etude des Phenomenes Paranormaux.** Merlin Gerin. RGE/A2 38050 Grenoble Cedex. **Union Rationaliste.** Contacto: Jean-Paul Krivine. 14, Rue de l'Ecole Polytechnique. 75005 Paris.

HOLANDA: Stichting Skepsis. Secretario: Rob Nanninga. Westerkade 20, 9718 AS Groningen.

HUNGRÍA: Hungarian Skeptics. Gyula Bencze. Termeszt Vilaga. PO Box 25. Budapest 8,1444. Fax: 011-36-1-118-7506.

IRLANDA: Irish Skeptics. Contacto: Peter O'Hara. St Joseph's Hospital, Limerick.

ITALIA: Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sul Paranormale (CICAP). Contacto: Massimo Polidoro, editor *Scienza & Paranormale*. PO Box 60, 27058 Voghera (PV).

NORUEGA: Skepsis. St Olavsgt. 27, N-0166, Oslo.

REINO UNIDO: Association for Skeptical Enquiry (ASKE), 15

Ramsden Wood Road, Walsden, Todmorden, Lancs, OL14 7UD. **London Student Skeptics.** Contacto: Bill Harman. 21 Manville Rd., London SW17 8JW. **Wessex Skeptics.** Contacto: Robin Allen. Department of Physics. Southampton Univ. Highfield. Southampton S09 5NH. *The Skeptical Inquirer* Representative. Michael J. Hutchinson. 10 Crescent View. Loughton. Essex IG10 4PZ. Correo electrónico: europa@csicop.org. **'The Skeptic Magazine'.** Editores: Toby Howard y Steve Donnelly. PO Box 475. Manchester M60 2TH Correo electrónico: toby@cs.man.ac.uk.

REPÚBLICA CHECA: Czech Club of Skeptics. Contacto: Ivan David. Vozova 5 Prague 3. 73000.

RUSIA: Zdravyy Smysl. Contacto: Valery A. Kuvakin. Novatorov 18-2-2. Moscú 117421.

SUECIA: Vetenskap och Folkbildning. Secretario: Sven Ove Hansson. Box 185. 101 23 Stockholm.

UCRANIA: Perspective. Director: Oleg G. Bakhtiarov. 3-B Khmelnytskogo St. 252001. Kiev.

RESTO DEL MUNDO

ARGENTINA: Centro Argentino para la Investigación y Refutación de la Pseudociencia (CAIRP). Director: Ladislao Enrique Márquez. Casilla de Correo 26. Sucursal 25. 1425 Buenos Aires.

AUSTRALIA: Nacional: **Australian Skeptics.** Ejecutivo: Barry Williams. PO Box 268. Roseville, NSW 2069. Tel.: 61-2-9417-2071. Fax: 61-2-9417-7930. Correo electrónico: skeptics@spot.tt.sw.oz.au.

Regionales: **Australian Capital Territory.** PO Box 555. Civic Square 2608. **Hunter Skeptics** (Newcastle). PO Box 166. Waratah. NSW 2298. **Darwin Skeptics** (Northern Territory). PO Box 809. Sanderson. NT 0812. **Queensland.** PO Box 6454. Fairfield Gardens. QLD 4103. **South Australia.** PO Box 91. Magill 5072. **Victoria.** PO Box 5166AA. Melbourne. VIC 3001. **Western Australia.** PO Box 899. Morley. WA 6062.

BRASIL: Opção Racional. Luis Guttman. Rua Santa Clara, 431. Bloco 5, Apt. 803. Copacabana - Río de Janeiro 22041-010. Tel.: 55-21-5482476.

CANADÁ: Alberta Skeptics. Secretaria: Heidi Lloyd-Price. PO Box 5571.

Station A. Calgary, Alberta T2H 1X9. **British Columbia Skeptics.** Contacto: Lee Moller. 1188 Beaufort Road. Vancouver V7G 1R7. **Manitoba Skeptics.** Presidente: John Toews. PO Box 92. St. Vital. Winnipeg. Manitoba. R2M 4A5. **Ontario Skeptics.** Presidente: Henry Gordon. 343 Clark Ave West, Suite 1009. Thornhill Ontario L4J 7K5. **Sceptiques du Quebec.** Jean Ouellette. CP 202, Succ. Beaubien. Montreal H2G 3C9. Línea caliente escéptica 24 horas: 514-990-8099.

CHINA: China Association for Science and Technology. Contacto: Shen Zhenyu. Research Center - CAST. PO Box 8113. Beijing. **Chinese Skeptics Circle.** Contacto: Wu Xianghong. PO Box 4-doctor. Renmin Univ. of China, Beijing 100872. **Hong Kong Skeptics.** Contacto: Rebecca Bradley. PO Box 1010. Shatin Central Post Office. Shatin, NT.

ESTADOS UNIDOS: Nacionales: **Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal (CSICOP).** Presidente: Paul Kurtz. PO Box 703. Amherst. NY 14226-0703. Tel.: 716-636-1425. Fax: 716-636-1733. Correo electrónico: info@csicop.org. **Skeptics Society.** Director: Michael Shermer. 2761 N. Marengo Ave. Altadena, CA

91001. Tel.: 626-794-3119. Fax: 626-794-1301. Correo electrónico: skepticmag@aol.com.

Regionales: **Alabama Skeptics.** Emory Kimbrough, 3550 Watermelon Road. Apt. 28A. Northport. AL 35476. Tel.: 205-759-2624. **Tucson Skeptics Inc.** Presidente: James McGaha. 7049 E. Tangua Verde Road. Suite 370, Tucson. AZ 85715. **Phoenix Skeptics.** Presidente: Michael Stackpole. PO Box 60333. Phoenix. AZ 85082. **Bay Area Skeptics.** Secretaria: Wilma Russell. 17723 Buti Park Court. Castro Valley. CA 94546. **East Bay Skeptics Society.** Presidente: Daniel Sabsay. PO Box 20989. Oakland. CA 94620. Tel.: 510-420-0702. **Sacramento Skeptics Society.** Terry Sandbek. 3550 Watt Avenue, Suite #3. Sacramento. CA 95821. Tel.: 916-488-3772. Correo electrónico: tsandbek@mother.com. **San Diego Association for Rational Inquiry (SDARI).** 945 Fourth Avenue. San Diego. CA 92101. Tel.: 619-233-1888. Fax: 619-696-9476. Correo electrónico: dnoelle@cs.ucsd.edu. **Rocky Mountain Skeptics.** Presidente: Bela Scheiber. PO Box 7277. Boulder. CO 80306. Tel.: 303-444-5368. Correo electrónico: rmscentral@aol.com. **Connecticut Skepti-**

cal Society. PO Box 456. Cheshire. CT 06410-0456. **National Capital Area Skeptic.** Contacto: D.W. Correo electrónico Denman. 8006 Valley Street. Silver Spring. MD 20910. **Tampa Bay Skeptics.** Contacto: Gary Posner. 1113 Normandy Trace Road. Tampa, FL 33602. Tel.: 813-221-3533. **Georgia Skeptics.** Presidente: Becky Long. 2277 Winding Woods Dr. Tucker. GA 30084. **Midwest Committee for Rational Inquiry.** Presidente: Danielle Kafka. PO Box 2792. Des Plaines. IL 60017-2792. **Rational Examination Association of Lincoln Land (RE-ALL).** Presidente: David Bloomberg. PO Box 20302. Springfield. IL 62708. Tel.: 217-525-7554. **Indiana Skeptics.** Presidente: Robert Craig. 5401 Hedgerow Drive. Indianapolis. IN 46226. **Kentucky Association of Science Educators and Skeptics (KASES).** Presidente: Robert A. Baker. 3495 Castleton Way North. Lexington. KY 40502. **Baton Rouge Proponents of Rational Inquiry and Scientific Methods (BR-PRISM).** Director: Dick Schroth. 425 Carriage Way. Baton Rouge. LA 70808-4828. Tel.: 504-766-4747. **Skeptical Inquirers of New England.** Contacto: Laurence Moss, Ho & Moss. 72 Kneeland St. Boston 02111. **Great Lakes Skeptics.** Contacto: Carol Lynn. 1264 Bedford Road. Grosse Pointe Park. MI 48230-1116. **Minnesota Skeptics.** Contacto: Robert W. McCoy. 549 Turnpike Road. Golden Valley, MN 55416. **St. Kloud ESP Teaching Investigation Committee (SKEPTIC).** Coordinador: Jerry Mertens. Psychology Department. St. Cloud State University. St. Cloud. MN 56301. **Kansas City Committee for Skeptical Inquiry.** Presidente: Verle Muhrer. 2658 East 7th. Kansas City. MO 64124. **Gateway Skeptics.** Presidente: Steve Best. 6943 Amherst Avenue. University City. MO 63130. **Skeptics Resource Center.** Contacto: J.J. Kane. 89 Glengarry Dr. Stratham. NH 03885. Tel.: 603-778-6873. **New Mexicans for Science & Reason.** Presidente:

John Geohegan. 450 Montclair SE. Albuquerque. NM 87108; John Smallwood. 320 Artist Road. Santa Fe. NM 87501. Tel.: 505-988-2800. **Inquiring Skeptics of Upper New York (ISUNY).** Contacto: Michael Sofka. 8 Providence St. Albany. NY 12203. Tel.: 518-437-1750. **New York Area Skeptics (NYASK).** Contacto: Wayne Tytell. 159 Melrose Avenue. E. Massapequa. NY 11758. Tel.: 516-798-6902. **Western New York Skeptics.** Presidente: Tim Madigan. 3965 Rensch Road. Buffalo. NY 14228. **South Shore Skeptics.** PO Box 5083. Cleveland. Ohio 44101. Contacto: Page Stephens. 4534 Grayton Road. Cleveland. Ohio 44135. Tel.: 216-676-4859. Correo electrónico: hpst@earthlink.net. **Association for Rational Thought (Cincinnati Area).** Roy Auerbach Correo electrónico: raa@one.net. **Oregonians for Rationality.** Secretario: John Reese. 7555 Spring Valley Road NW. Salem. OR 97304 Tel.: 503-364-6676. Correo electrónico: josh@ncn.com. **Paranormal Investigating Committee of Pittsburgh (PICP).** Presidente: Richard Busch. 8209 Thompson Run Road. Pittsburgh. PA 15237. Tel.: 412-366-4663. **Philadelphia Association for Critical Thinking (PhACT).** Presidente Bob Glickman. PO Box 21970. Philadelphia. PA 19124. Tel.: 215-533-4677. **Reality Fellowship.** Contacto: Carl Ledendecker. 2123 Stonybrook Road. Louisville. TN 37777. **Houston Association for Scientific Thinking (HAST).** Contacto: Darrell Kachilla. PO Box 541314. Houston. TX 77254. **North Texas Skeptics.** Presidente: Joe Voelkering. PO Box 111794. Carrollton. TX 75011-1794. **The Society for Sensible Explanations.** Secretario: Tad Cook. PO Box 7121. Seattle. WA 98133-2121. Correo electrónico: tad@ssc.com.

INDIA: Indian Skeptics. Presidente: B. Premanand. 10 Chettipalayam Road. Podanur 641-023 Coimbatore Tamil

Nadu. **Indian Rationalist Association.** Contacto: Sanal Edamaruku. 779, Pocket 5, Mayur Vihar 1. New Delhi 110 091. **Maharashtra Superstition Irradiation Committee.** Contacto: Naredra Dabholkar, 155 Sadashiv Peth, Satara-415 001. **Dravidar Kazhagam.** Secretario: K. Vee-ramnani. Periyar Thidal, 50. EVK Sampath Road, Madras - 600 007. Tamil Nadu.

ISRAEL: Israel Skeptics Society. Presidente: Philip Marmaros. PO Box 8481. Jerusalén. Fax: 972-2-611652. Correo electrónico: humefect@elronet.co.il.

JAPÓN: Japan Skeptics. Presidente: Jun Jugaku. Business Center for Academic Societies Japan. 16-9 Honkomagome 5-chome. Bunkyo-Ku. Tokyo 113.

KAZAJASTÁN: Kazakhstan Commission for Investigation of Anomalous Phenomena (KCIAP). Contacto: Sergey Efimov. Astrophysical Institute. Kamenskoye Plato. Alma-Ata 480068.

MÉXICO: Sociedad Mexicana para la Investigación Escéptica (SOMIE). Presidente: Mario Méndez-Acosta. Apartado Postal 19-546. México 03900, DF.

NUEVA ZELANDA: New Zealand Skeptics. Presidente: Vicki Hyde. South Pacific Information Services, Ltd. Box 19-760. Christchurch 5. Tel.: 64-3-384-5137. Fax: 64-3-384-5138. Correo electrónico: nzsm@spis.southern.co.nz.

SUDÁFRICA: Association for the Rational Investigation of the Paranormal (ARIP). Secretario: Marian Laserson. 4 Wales St. Sandringham 2192. SOCRATES. Contacto: Leon Retief. 3 Hoheizen Crescent, Hoheizen, Bellville 7530. Correo electrónico: leon@iafrica.com.

TAIWÁN: Contacto: Tim Holmes. PO Box 195, Tanzu.

Hágase socio de ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico

Por 36 euros anuales,

recibirá EL ESCÉPTICO, participará en la gestión de la asociación, tendrá descuentos en congresos nacionales e internacionales, y ofertas especiales en los productos de la sociedad.

Póngase en contacto con:

ARP
Apartado de Correos 310;
08860 Castelldefels (Barcelona); España.
Correo electrónico: arp_sapc@yahoo.com

ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico trata de fomentar la investigación crítica de las supuestas manifestaciones de lo paranormal y los hechos presuntamente situados más allá de los límites de la ciencia, siempre desde un punto de vista racionalista, crítico y responsable, y dar a conocer los resultados de tales investigaciones a la comunidad científica y al público en general.

Para alcanzar estos objetivos, ARP:

- **Mantiene un equipo de personas interesadas en examinar críticamente las supuestas manifestaciones de lo paranormal y los hechos situados más allá de los límites de la ciencia, y en contribuir a la educación de los consumidores.**
- **Prepara bibliografías de materiales publicados que analizan cuidadosamente los temas objeto de estudio.**
- **Organiza conferencias y congresos. Publica artículos, revistas, monografías y libros que examinan las supuestas manifestaciones de lo paranormal.**
- **No rechaza los hechos a priori, antes de investigarlos, sino que los examina objetiva y cuidadosamente antes de manifestarse al respecto.**

ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico es una entidad cultural y científica sin ánimo de lucro.