

el *escéptico*

La revista para el fomento de la razón y la ciencia
Publicación trimestral - Número 9 (Verano 2000)

Templarios con teléfono móvil

El fracaso
de la
ufología



Recordando
peligrosamente

DIRECCIÓN

Luis Alfonso Gámez
Carlos Tellería

SUBDIRECCIÓN

José María Bello

CONSEJO EDITORIAL

Félix Ares de Blas
Javier E. Armentia
Ernesto J. Carmena
Pedro Luis Gómez Barrondo
Alfonso López Borgoñoz
Sergio López Borgoñoz
Borja Marcos
Javier Mari
Víctor R. Ruiz
Victoria Toro
José J. Uriarte

SECCIONES

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'

Javier Mari

EDITA

ARP - Sociedad para el Avance del
Pensamiento Crítico

FOTOCOMPOSICIÓN

Letra Artes Gráficas, S.C.

IMPRIME

Gráficas Lema. c/ Tiermas, 2. Zaragoza

DEPÓSITO LEGAL

Z-1947-1998

ISSN

1139-938X

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

Toda información sobre ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico o esta revista, colaboraciones o recensiones, 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

DIRECTOR EJECUTIVO

Javier Mari

SECRETARIO

Ferran Tarrasa

TESORERO

Alfonso López Borgoñoz

RELACIÓN PARCIAL DE SOCIOS

Miguel Ángel Almodóvar (Periodista científico); **Carlos J. Álvarez** (Psicólogo, Universidad de La Laguna); **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); **César Esteban** (Astrofísico, Instituto Astrofísico de Canarias); **Ignacio Fernández Bayo** (Periodista científico); **Teresa González de la Fe** (Socióloga, Universidad de La Laguna); **Raúl Guerra Garrido** (Escritor); **Paul Kurtz** (Filósofo, Universidad de Nueva York); **Alfonso López Borgoñoz** (Arqueólogo); **Sergio López Borgoñoz** (Gerente de Antares Producció i Distribució 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); **Marcos Pérez** (Técnico de la Casa de las Ciencias de La Coruña); **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. No se mantiene correspondencia sobre originales no solicitados.

Sumario

ARTÍCULOS

El argumento del diseño y el principio antrópico 9

El argumento del diseño ha sido utilizado, junto a los argumentos ontológico y cosmológico, como prueba de la inevitable existencia de un Creador del universo.

PEDRO J. HERNÁNDEZ

El fracaso de la ciencia de la ufología 19

Que los científicos no puedan explicar todos y cada uno de los avistamientos de ovnis, no significa que los ovnis existan realmente.

JAMES E. OBERG

La termodinámica y San Juan, caminar sobre las brasas 25

Caminar sobre las brasas quizá no sea el ejercicio más recomendable para mantenerse en forma, pero es menos peligroso de lo que a primera vista parece.

JOSÉ LUIS CALVO Y JOSÉ LUIS CEBOLLADA

Recordando peligrosamente 31

Al igual que los juicios de brujas de antaño, se está acusando a personas a partir de 'pruebas' suministradas por sueños y regresiones; recuerdos que no existían antes de empezar la terapia. ¿Qué está sucediendo?

ELISABETH LOFTUS

Templarios con teléfono móvil 45

¿Son necesarias la mística solar, la cábala y el Bafomet para que la historia de estos monjes guerreros resulte cautivadora? Creo que no.

JULIO ARRIETA

Emulando a Weizenbaum 48

Experiencias computacionales al límite de la realidad.

JORGE J. FRÍAS PERLAS

¿Es rezar un tratamiento médico eficaz? 51

La 'medicina científica', además de utilizar un método científico en la evaluación de sus procedimientos, no puede incluir prácticas cuya base es el pensamiento mágico y supersticioso.

JOSÉ J. URIARTE, JUAN MEDRANO Y PABLO MALO

'Enigmas' y Jiménez del Oso, condenados por plagio 59

La Justicia considera "indiscutible" que el reportaje "Lorca, el dos veces muerto", de Juan Jesús Haro Vallejo, "es una copia literal del trabajo" de Juan Bas y Fernando Marías.

SECCIONES

Editorial 4

Anclados en el pasado.

Primer Contacto 5

5.000 científicos responden a los peligrosos disparates de los 'disidentes' sobre el origen del sida; Dawkins critica la posición de Carlos de Inglaterra sobre la ciencia; Lo paranormal en la sociedad australiana; Umberto Eco apoya a los escépticos italianos; La secta Moon adquiere la agencia de noticias UPI; Más firmantes del Manifiesto Humanista 2000.

Cuaderno de Bitácora 17

Juicios (y valoraciones).

El Circo Paranormal 41

La Iglesia sigue lavando la falsa imagen de la Sábana de Turín; Los primitivos habitantes de Canarias y el Oriente misterioso; El niño-batata y el 'hombre de los caramelos'; Benítez oye 'voces'.

Guía Digital 56

En las antípodas de la pseudociencia; EL ESCÉPTICO en la red.

Desde el Sillón 64

El mundo más allá del arco iris; Falsificaciones históricas.

PORTADA

Dibujo de Portada: **Alberto Gamón.**

Anclados en el pasado

Gardel tenía razón. El tiempo pasa deprisa. Una década discurre en un abrir y cerrar de ojos. Sin embargo, durante uno de esos *parpadeos*, cambian muchas cosas. Miremos a nuestro alrededor y volvamos la vista atrás, a aquella España que hace ya más de veinte años empezaba a saborear la libertad, a vivir en color tras los blanquinegros años de la dictadura franquista. Por fortuna, aquel país, que trastabillaba en sus primeros pasos democráticos después de casi cuarenta años de tiranía, camina ahora con paso firme, aunque haya sufrido tropezones y hasta caídas durante un proceso de aprendizaje que continúa. Y, con él, han evolucionado sus habitantes. Pero no todos. Para algunos, las agujas del reloj se detuvieron en la segunda mitad de los años 70.

Es el caso de los cultivadores de lo paranormal. Da igual que sean jóvenes o veteranos. Periódicamente, sacan del baúl de los recuerdos enigmas que ya hace dos décadas eran viejos, los desempolvan e intentan seducir a la juventud del momento con las mismas mentiras con las que sus antecesores engatusaron a sus padres. Quienes tenemos memoria histórica sabemos que la rueda del misterio gira, gira, gira... y los enigmas se repiten. Como apunta Julio Arrieta en su interesante reflexión de este número de EL ESCÉPTICO, lo increíble no es que se hable de los templarios, las caras de Bélmez, la Atlántida, los fantasmas o el triángulo de las Bermudas, sino que se diga lo mismo que hace veinte años, que no se aporte nada nuevo y que se ignoren las sólidas críticas que han desmontado los presuntos misterios.

Ahora, por ejemplo, se habla de *psicoimágenes* donde antes se hablaba de *psicofonías*. Un cambio menor que no invalida las críticas hechas a la verosimilitud de las últimas, que son, por otra parte, extensibles a las primeras. El mito se moderniza, pero no por ello deja de ser mito. Tomemos los ovnis. La creencia en esos objetos que surcan los cielos no ha cambiado en esencia desde hace dos décadas, aunque ahora los ufólogos hablen de grises, conspiraciones gubernamentales y otros cuentos inventados para vender más revistas. Es más, la creencia no ha evolucionado en el medio siglo de vida que tiene. Lean el artículo de James Oberg sobre el asunto y, cuando lleguen al final, comprobarán que veinte años no es nada. Es más, seguro que, dentro de veinte años, el texto de Oberg sigue siendo casi totalmente válido, a no ser que a la ufología le ocurra lo que a la creencia en las hadas, que evolucionó para convertirse en la creencia en visitas alienígenas.

Por desgracia, no son los seguidores de lo esotérico los únicos que se han quedado anclados en el pasado. A otro nivel, están quienes nunca han sabido entender lo que significa vivir en democracia y castigan violentamente desde hace déca-

das a la sociedad española por no rendirse a sus designios. Son los herederos ideológicos del viejo general, que, al igual que él, ponen a *su democracia* adjetivo –antes era *orgánica*, ahora es *vasca*, pero nunca democracia– e *instrumentalizan* los derechos humanos de acuerdo con sus intereses: reclaman todo tipo de derechos para sus correligionarios en prisión y al mismo tiempo animan a pistoleros a que siguen las vidas de quienes no piensan como ellos. ¿Cabe mayor perversión? Seguramente, no.

Quienes asesinan, quienes les respaldan con sus votos y quienes atacan a bienes y personas por disentir son la plasmación humana del fracaso del sistema educativo a la hora de formar ciudadanos capaces de pensar crítica y racionalmente. Podrá decirse que los que llevan a la práctica esas perversas acciones son cuatro, pero los votantes de la formación po-

lítica que considera “héroes”, “compañeros” y “patriotas” a los criminales son un sector significativo de la sociedad vasca. Y, entre ellos, hay numerosos jóvenes

que han pasado recientemente por la escuela, el instituto y hasta la universidad, y han caído, sin embargo, en las garras del fanatismo. ¿Qué ética se está inculcando a las nuevas generaciones para que haya tantos jóvenes que consideren normal responder a los argumentos del otro con el tiro en la nuca, el coche bomba o el vandalismo?

Esta situación, que nos convierte en una triste curiosidad en el mundo desarrollado, reclama desde hace tiempo una profunda reflexión de aquéllos con responsabilidades en un sistema educativo que debería empezar por ahondar en lo que nos hace humanos, en los valores universales contenidos en textos como el *Manifiesto humanista 2000*. Son principios que en nuestro país a muchos les están costando la vida, a otros –como nuestro querido compañero Raúl Guerra Garrido– ver truncados proyectos personales o tener que vivir con el miedo pegado a los talones, pero a los que no puede ni debe renunciar ningún hombre de bien, ningún ser humano digno de ser considerado como tal

■ Para algunos, las agujas del reloj se detuvieron en la España en la segunda mitad de los años 70

5.000 científicos responden a los peligrosos disparates de los 'disidentes' sobre el origen del sida

“El VIH es la causa del sida, y puede ser prevenido. Trabajando juntos, tenemos la capacidad de invertir la tendencia”. Ésta es la conclusión del manifiesto firmado por cinco mil médicos y científicos de todo el mundo, publicado por la revista *Nature* días antes del comienzo de la conferencia mundial sobre el sida celebrada en Durban a finales de junio. Los autores del texto presentan la alarmante situación actual, con unos 34 millones de enfermos en todo el mundo –24 millones sólo en el África subsahariana– y 2,6 millones de muertos el año pasado, hasta el momento la mayor cantidad de víctimas. Si la tendencia se mantiene, advierten, África, el sur y el sudeste asiáticos, Sudamérica y algunas regiones de la antigua Unión Soviética estarán en una grave situación en los próximos diez años.

Frente a las voces *alternativas* que niegan la vinculación del VIH en sus dos variantes –VIH-1 y VIH-2– con el sida o incluso su existencia, el llamado *Manifiesto de Durban* recuerda que no sólo está demostrada científicamente la existencia del virus, sino también su vinculación con el sida, al menos con el mismo nivel de certeza que en el caso de otras enfermedades provocadas por virus, como la poliomielitis, las paperas o la viruela. Los autores critican duramente a “personajes públicos que continúan negando la evidencia, lo que costará numerosas vidas”, y recuerdan que la investigación, y no los mitos, permitirán el desarrollo

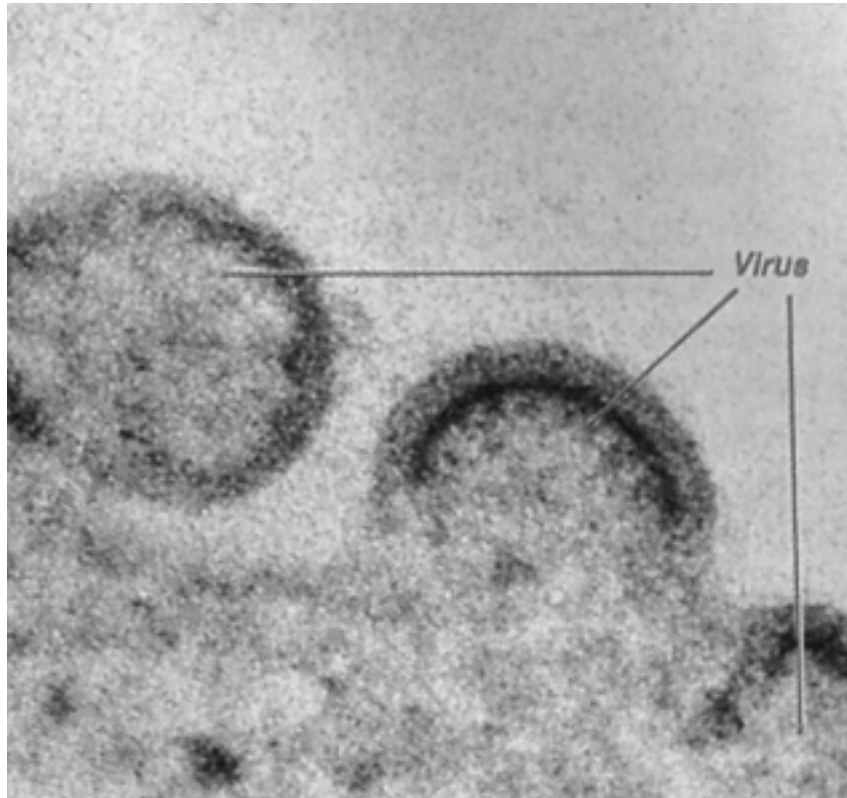


Imagen de tres virus VIH infectando a un linfocito. 160.000 aumentos.

de nuevos tratamientos más eficaces.

Mientras tanto, es necesario que el sida sea considerado el mayor problema de salud pública a escala mundial y que se potencie la comunicación con el fin de atajar la principal vía de contagio: la sexual. Los autores advierten que todo el mundo debe tener claro que el enemigo a batir es el sida y que una misma estrategia de comunicación no tiene por qué ser eficaz en todos los países. Por otra parte, señalan que el alto coste de algunos medicamentos los sitúa fuera del alcance de la mayoría de los enfermos de los países pobres, lo que supone un serio problema para el control de la pandemia. Es necesario, dicen, desarrollar fármacos más fáciles de adminis-

trar, con menos efectos secundarios y sobre todo más económicos, de manera que puedan beneficiarse de ellos prácticamente todos los afectados.

El manifiesto concluye con un llamamiento al sentido común, a la solidaridad y a la esperanza: “No se vislumbra un final para la pandemia. Solamente trabajando juntos tenemos la capacidad de invertir la marea de esta epidemia. La ciencia triunfará un día sobre el sida, de la misma manera que lo hizo sobre la viruela. Controlar la propagación del virus será el primer paso. Hasta entonces, la razón, la solidaridad, la voluntad política y el coraje deben ser nuestros aliados”.

BORJA MARCOS

Dawkins critica la posición de Carlos de Inglaterra sobre la ciencia

“No dé usted la espalda a la ciencia”. Éste es el título, conciso y demoledor, de la carta que Richard Dawkins dirigió al heredero de la Corona británica el 21 de mayo, cuando respondió en el periódico británico *The Observer* a las opiniones vertidas por Carlos de Inglaterra sobre el papel que la ciencia desempeña en el actual modo de vida. El príncipe había mostrado sin ambages, durante una conferencia, su preferencia por ciertas filosofías alternativas que priman la intuición –entendida ésta como la *instintiva sabiduría del corazón* sobre los sistemas científicos–, al tiempo que había criticado la manipulación genética de los alimentos como un ejemplo más de los perniciosos efectos de la mano del hombre al intentar cambiar su entorno, manifestando su deseo de un retorno a la agricultura tradicional y a la primacía de los sistemas naturales de evolución.

El biólogo de la Universidad de Oxford expresaba en la misiva su respeto y simpatía por la sinceridad y las preocupaciones del príncipe, pero indicaba también que sus opiniones dejan entrever ciertos errores de concepto sobre la labor de la ciencia. Dawkins cuestionaba profundamente esa preferencia de Carlos de Inglaterra por la intuición, haciendo referencia a los ejemplos de Sadam Hussein y Adolf Hitler, cuyos instintos les llevaron a desencadenar sangrientos conflictos que



Carlos de Inglaterra.

acabaron perdiendo. Pero, además, planteaba la falsedad de la dicotomía entre agricultura tradicional –más cercana a la naturaleza– y agricultura moderna –la propia de la manipulación genética–, en tanto que esta actividad, como creación del hombre, es ajena por completo a la naturaleza.

El biólogo señalaba al príncipe que, desde su aparición hace ya 10.000 años, la agricultura ha sido una forma de modificar el entorno, de cambiar las características de las especies existentes para acomodarlas a las necesidades de los seres humanos. La manipulación genética, recordaba el científico, siempre ha existido y el deseo real de acercarse más al modelo evolutivo de la naturaleza es un planteamiento darwinista a favor de una alternativa que no resulta tan perfecta como pudiera creerse.

Dawkins concluía su carta abierta expresando su tristeza por el hecho de que Carlos de Inglaterra haya dado efectivamente la espalda al pensamiento científico y recordándole, citando al llorado Carl

Sagan –la lectura de cuyo libro *El mundo y sus demonios* recomendaba al príncipe–, que la ciencia es una llama en la oscuridad.

LUIS JAVIER CAPOTE PÉREZ

Lo paranormal, en la sociedad australiana

“Mal de muchos, consuelo de tontos”, reza el siempre sabio refranero español. Y aunque sepamos que esta frase es una verdad como un templo, a veces nos es útil para sobrevivir. Eso es precisamente lo que me ha ocurrido recientemente al otro lado del mundo, mientras disfrutaba de una estancia de dos meses por cuestiones de investigación en Australia, concretamente en Cairns (Queensland). Durante ese tiempo, intenté captar cuál es la incidencia de las pseudociencias en dicho país. Y lo que descubrí es que la presencia de lo paranormal, lo esotérico y lo pseudocientífico no es, ni mucho menos, menor que en el nuestro. ¿Un motivo para alegrarnos? Al menos, para saber que no somos los únicos...

Lo primero que llama la atención es la presencia de grandes establecimientos *New Age*, similares a clínicas de verdad, ofreciendo sus maravillas en aromaterapia y similares mediante grandes letreros. Por la calle, en tiendas e incluso en la universidad, proliferan carteles anunciadores de todo tipo de diagnósticos y terapias *nuevaeristas*. La influencia asiática, incrementada en los últimos tiempos por la llegada masiva de inmigrantes chinos, tailandeses, malasios... se deja sentir en la cantidad ingente de anuncios en la prensa local: cursos de

meditación trascendental, de feng-shui, de todo tipo de tendencias budistas, etcétera. Pero quizá lo más llamativo sea la presencia de telepredicadores a la norteamericana. Recuerdo el impacto una noche al llegar de tomar unas cervezas con mis colegas y encender la tele. Dos cadenas emitían programas con sus correspondientes predicadores evangelistas, la mayoría estadounidense. Pero lo gracioso es que se sucedían unos a otros.

Así, comenzó un tal Benny Himn, de pelo blanco *hiperpeinado* con mechones negros, chaqueta y corbata, y que parecía sacado de una *pelí* de mafiosos. Como ejemplo de las muchas maravillas de su discurso y para ilustrar mi indignación, sirva lo siguiente: entre citas bíblicas, autobombo y publicidad de su libro, intercalaba visiones proféticas y pequeños milagros. Por ejemplo, en un momento dijo que veía a un hombre de mediana edad que sufría y lloraba –el programa era en diferido–. Que no se preocupara. Que Jesús iría a visitarle justo a las 2 horas de la madrugada y que simplemente le dijera “estoy aquí” y todo sus problemas desaparecerían. Por cierto, su libro, *El me tocó*, costaba...150 dolares americanos. Es decir, ¡más de 20.000 pesetas! A continuación, le siguió Randy Morrison, de raza negra, calvo y con gafas. Ante una audiencia multitudinaria, lanzaba continuos *aleluyas* y palabras para que la gente repitiera. Lo más parecido a la parodia del predicador habitual en el programa humorístico *Gomaespuma*. Acompañado de una orquesta, era todo un *showman*: cantaba, se contorsionaba, hacía teatro, chistes... de pena. De su discurso, des-

taería la apología de la desigualdad social que realizó en un momento dado: “Al igual que hay altos y bajos, no todos somos iguales. Existen diferentes niveles y esto hay que aceptarlo porque Dios lo quiere”. En fin, sin comentarios. Nunca pensé que, al menos por un momento, pudiera alegrarme de vivir en un país de mayoría religiosa católica donde no tenemos que soportar a estos tipos en los medios de comunicación –sí a otros, claro–. Aunque quizá no falte mucho.

Para finalizar, me gustaría comentar algo sobre la presencia social del escepticismo en Australia. En varias ocasiones intenté indagar sobre ello. Y mi sorpresa fue positiva. Estando en una cena de cumpleaños con profesores de la universidad y otros profesionales, surgió el tema de las pseudociencias. Me sorprendió que muchas de las personas allí presentes dieran argumentos escépticos nada triviales. Cuando pregunté si conocían el escepticismo organizado, todos, absolutamente todos, me respondieron que por supuesto, que conocían las organizaciones escépticas de su país y que eran, en general, bastante populares, algo que todavía no es el pan nuestro de cada día en España. Sirva esto último para que reflexionemos sobre lo que todos tenemos claro, pero que nunca está de más recordar: la importancia de la presencia social de ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico. Tener una asociación, una revista, canales para comunicarnos entre nosotros, organizar congresos... son sin duda cosas importantes, pero, si no se nos oye en la sociedad, ¿todo esto para qué?

CARLOS J. ÁLVAREZ

Umberto Eco apoya a los escépticos italianos

El semiólogo y escritor Umberto Eco, premio Príncipe de Asturias de Comunicación y Humanidades, ha manifestado al CICAP, la organización escéptica italiana, su apoyo expreso a través de una breve, pero entusiasta, carta que puede leerse en la *web*. Eco lamenta en la misiva no haber podido asistir, por problemas de agenda, al último congreso nacional del CICAP, ya que la actividad de dicha asociación es, en su opinión, un “acto civil y moral necesario”.



Umberto Eco.

El autor de *El nombre de la rosa* considera que la del CICAP es, “por desgracia”, una “batalla perdida”, pero, al mismo tiempo, afirma que no hay que abandonar la lucha, aunque “no se pueda convenir al crédulo” de su error. A su juicio, se puede “mantener el problema dentro de unos límites” si se dirige el esfuerzo escéptico a que “los periódicos, los semanarios y la RAI

no incrementen la credulidad y no favorezcan a los que yo llamo *mercaderes de lo absoluto*".

Eco reconoce que cree que "es muy difícil derrotar a la credulidad, porque es una válvula de seguridad para la mente humana. La gente necesita creer en algo, y yo siempre recuerdo aquella frase de Chesterton: 'Cuando la gente ya no cree en Dios, no es que no crea en nada, es que cree en todo'. Ésta me parece una buena definición de lo que es la Nueva Era", indica.

L.A.G.

La secta Moon adquiere la agencia de noticias UPI

La secta Moon, conocida popularmente por sus ceremonias nupciales multitudinarias, adquirió en mayo la agencia de noticias United Press International (UPI) por una cantidad que no ha trascendido. El colectivo, fundado en 1954 por el ingeniero norcoreano Sun Myung Moon, realizó la operación a través de su empresa News World Communications, propietaria de las cabeceras del ultraconservador *The Washington Times* y el sensacionalista *Noticias del Mundo*, entre otras publicaciones. UPI, que llegó a contar en su mejor época con más de 1.500 reporteros, 200 corresponsalías y ganó 10 Pulitzer, se encontraba en manos de empresarios saudíes y su plantilla se había reducido a apenas un centenar de periodistas repartidos entre Washington y Nueva York, principalmente.



El reverendo Moon y su esposa.

La Iglesia de la Unificación –nombre oficial de la secta– posee en Estados Unidos hoteles, periódicos, academias de baile y artes marciales, emisoras de televisión, y fábricas de armas, y se ha hecho con la otrora influyente agencia de noticias con la intención, según los portavoces de Moon, de transformarla en un medio especializado en noticias de Internet. Este colectivo pseudorreligioso, de marcado carácter ultraconservador y considerado como una de las sectas más peligrosas, tiene como objetivo arrebatar todo el dinero que, según ellos, "está en manos de Satan" y "devolverlo a las manos de Dios". El reverendo Moon, destinatario de todos esos bienes, es, según sus adeptos, "el Mesías encargado" de propiciar "la instauración en la Tierra del reino celestial", que llegará "tras una Tercera Guerra Mundial".

El golpe a la libertad de prensa dentro de UPI que supone su inclusión en el entramado mediático *moonie* lo dejó claro Helen Thomas, decana de los periodistas destinados en la Casa Blanca, cuando decidió abandonar la agencia nada más hacerse pública la noticia de quién iba a ser su nuevo patrón. La veterana informadora, de 79 años y auténtica figura de referencia en el periodismo político,

no especificó las razones de su renuncia –"No pienso quedarme", se limitó a decir–, pero el consenso fue total en la lectura del hecho que hicieron sus colegas: Thomas no quiere estar al servicio de los intereses de la secta Moon.

JAVIER MARÍ

Más firmantes del 'Manifiesto Humanista 2000'

El *Manifiesto Humanista 2000*, publicado en el número 7 de EL ESCÉPTICO, ha sido suscrito desde entonces por: Julián Arroyo Pomedá (catedrático de Filosofía de instituto y secretario de redacción de *Paideia*, Madrid); Lourdes Gordillo Álvarez-Valdés (profesora titular de Filosofía de la Universidad de Murcia); Francisco Maeso Fernández (profesor de la Facultad de Economía en la Universidad de Murcia); Tulio G. Mejías A. (ingeniero de sistemas, Valencia, Venezuela); Manuel L. Royo-Villanova y Pérez (catedrático de Medicina. Hospital Morales Meseguer, Murcia, España); Agustín Sánchez Lavega (profesor de la ETS de Ingenieros Industriales y Telecomunicación de la Universidad del País Vasco, Bilbao); Fernando Savater (catedrático de Filosofía de la Universidad Complutense de Madrid) y José Antonio Vera González, (funcionario, Universidad de Murcia).

Estos apoyos se suman a los ya recogidos en su momento en esta revista, entre los que, por error, fue incluido el de David Alvargonzález, quien no ha suscrito el *Manifiesto Humanista 2000*.

El argumento del diseño y el principio antrópico

El argumento del diseño ha sido utilizado, junto a los argumentos ontológico y cosmológico, como prueba de la inevitable existencia de un Creador del universo.

PEDRO J. HERNÁNDEZ

“Todos somos naturalmente como el loco de Atenas, quien imaginaba que eran suyos todos los barcos que entraban en el puerto del Pireo. Nuestra locura no es menos extravagante. Creemos que todas las cosas en la naturaleza están diseñadas para nuestro uso, y todos, salvo los filósofos, nos preguntamos qué propósito hay en esta prodigiosa compañía de estrellas fijas, cuando un número mucho menor nos haría el mismo servicio. Ellos responden fríamente que fueron hechas para agrandar a nuestra vista”.

Bernard de Fontenelle (1686)

Una pluralidad de mundos [1]

Cuando uno contempla cualquiera de las formas de vida que inundan la biosfera terrestre, no puede más que sentir admiración. Habitualmente, todo ese derroche de imaginación de la naturaleza nos hace preguntar cómo esa complejidad ha llegado a ser. Vemos diseño en las estructuras orgánicas y finalidad en sus funciones, e, incrédulos ante la capacidad de organización de las leyes de la física y la química, atribuimos todo el mérito a la voluntad creadora del Gran Diseñador.

El argumento del diseño ha sido utilizado, junto a los argumentos ontológico y cosmológico [2], como prueba de la inevitable existencia de un Creador del universo. El teólogo del siglo XVIII William Paley lo exponía de la siguiente manera, en un pasaje bien conocido que daba comienzo a su *Teología natural –o pruebas de existencia y atributos de la divinidad recogidas a partir de los aspectos de la naturaleza–* de 1803:

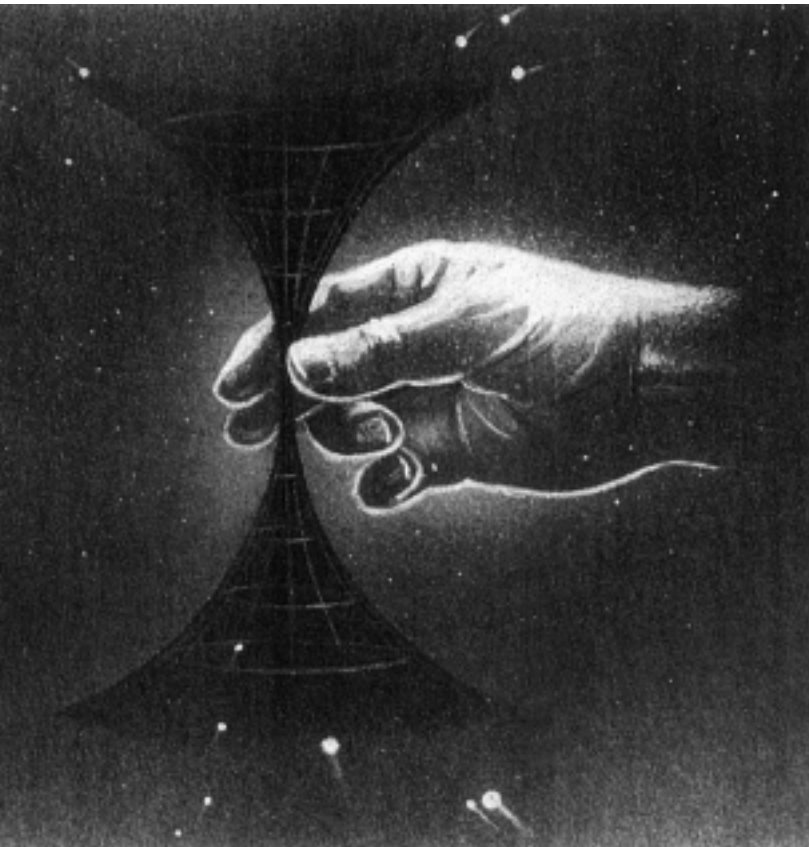
“Supongamos que, al cruzar un zarzal, mi pie tropieza con una piedra, y se me pregunta cómo esa piedra ha llegado hasta allí; probablemente podría contestar que, por lo que yo sabía, había estado allí desde siempre: quizás tampoco sería fácil demostrar lo absurdo de esta respuesta. Pero supongamos que hubiese encontrado un reloj en el suelo, y se me preguntase qué había sucedido para que el reloj estuviese en aquel sitio; yo no podría dar la misma respuesta que antes, de que, por lo que yo sabía, el reloj podía haber estado allí desde siempre. [Su precisión y la complejidad de su diseño nos forzaría a concluir] que el reloj debió de tener un fabricante: que debió de exis-



La belleza de las formas con que nos regala la naturaleza, induce con frecuencia a pensar en la existencia de un Gran Diseñador.

tir en algún momento, y en algún lugar, un artífice o artífices, que lo construyeran con una finalidad cuya respuesta encontramos en la actualidad; que concibió su construcción, y diseñó su utilización. [Nadie podría contrariar razonablemente esta conclusión, ya que] cada indicación de una idea, cada manifestación de diseño que existe en el reloj, existe en las obras de la naturaleza; con la diferencia, por parte de éstas, de ser tan excelsas o más, y en un grado que supera todo cálculo.” [3]

David Hume, en *Dialogues concerning natural religion*, publicado en 1759, hizo una crítica demolidora a la lógica de la utilización del aparente diseño de la naturaleza como prueba positiva de la existencia de Dios. El libro se desarro-



Representación pictórica de un Universo surgido por la voluntad de un Creador.

lla como un diálogo entre Philo, el escéptico que argumenta por Hume, y Cleanthes, representante de la teología natural, con la aparición esporádica de un defensor de la fe, Demea. Cleanthes pone el argumento del diseño en función de las siguientes dos premisas y su conclusión:

Premisa 1: *Objetos como relojes, casas o barcos exhiben cierto tipo de orden (adaptación de los medios en función de los fines) y son contruidos por un diseñador inteligente.*

■ Expulsado de la tierra firme de la biología, el argumento del diseño buscó refugio en las arenas movedizas de la cosmología

Premisa 2: *El universo también exhibe algún tipo de orden*

Conclusión: *Por tanto, el universo fue construido con un diseño inteligente.*

Philo expone una serie de objeciones que podemos resumir básicamente como sigue:

1. El argumento del diseño es sólo una analogía, y una analogía puede ser una guía adecuada para formular una hipótesis, pero no es un criterio válido de prueba o verificación. Pero, aún considerado como simple analogía, el argumento del diseño es una analogía débil, puesto que no

aporta similitudes contrastables entre el universo y una casa, un reloj o un barco.

2. Utilizando el mismo tipo de analogía, y a falta de más datos, podríamos llegar a casi cualquier conclusión, diferente de la del teísmo clásico, sobre el origen del universo.

A pesar de que ésta podría ser la última palabra desde el punto de vista del estatus lógico del argumento del diseño, Richard Dawkins señala acertadamente en *El relojero ciego* [3] que “esta posición [el ateísmo] puede ser lógicamente sensata, pero puede dejar una honda insatisfacción”, puesto que tenemos algo importante que explicar: la complejidad del diseño biológico. La aparición de *El origen de las especies* en 1859 proporcionó esa explicación que hizo posible al ateo ser completo, intelectualmente hablando.

EL NUEVO ARGUMENTO DEL DISEÑO

Expulsado de la tierra firme de la biología, el argumento del diseño buscó refugio en las arenas movedizas de la cosmología. La base de la nueva argumentación se fue gestando a lo largo del siglo XX desde dentro de la propia física y de la cosmología –principalmente como charlas de cafetería de los físicos y astrónomos que poco a poco se irían reflejando en las publicaciones–.

En 1919, Hermann Weyl señalaba que la relación entre la fuerza electromagnética y la fuerza gravitatoria entre dos electrones era un número enorme del orden de 10^{39} . Sir Arthur Eddington comentaba al respecto en 1923: “Es difícil dar cuenta de la aparición de un número adimensional de una magnitud tan diferente de la unidad en el esquema de las cosas; pero esta dificultad podría ser eliminada si pudiéramos conectarlo con el número de partículas en el mundo –un número presumiblemente fijado por puro accidente–”. Eddington estimó que este número de partículas del universo era del orden de 10^{79} , curiosamente un número cercano al cuadrado del número de Weyl. Ningún físico tomó este juego de numerología demasiado en serio hasta que un hombre de la talla de Paul Dirac le prestó atención. En 1937, Dirac señalaba que la relación entre la vida de una estrella típica como el Sol y el tiempo que la luz tarda en atravesar un protón –una posible elección de una unidad de tiempo característica de los procesos nucleares– es del mismo orden de magnitud que el número de Weyl. Robert Dicke, teórico de Princeton, puso algo de luz en la misteriosa coincidencia cuando señaló en 1961 que ésta debería darse en un universo, como el nuestro, donde fuera posible la síntesis de elementos químicos pesados en los interiores estelares [4].

Según el modelo estándar del Big Bang –que, a pesar de lo que se pueda oír por ahí, constituye un modelo bien contrastado observacionalmente

[5]– sólo los elementos ligeros hidrógeno, deuterio, litio y helio fueron creados en el universo primitivo. Se necesitarían algunos miles de millones de años para que se formaran las galaxias y las estrellas que éstas contienen, se fusionara el hidrógeno en los interiores estelares, creándose elementos pesados, y finalmente éstos se esparcieran por el espacio impulsados por los estallidos de estrellas masivas moribundas en forma de supernovas. Una vez en el espacio, estos elementos se fueron acumulando lentamente hasta formar planetas. Algunos miles de millones de años adicionales, y en alguno de estos planetas –al menos en uno que sepamos–, terminaría por desarrollarse la vida.

Si la atracción gravitatoria no hubiese sido muchos órdenes de magnitud menor que la repulsión eléctrica, las estrellas hubieran colapsado mucho tiempo antes de que los procesos nucleares hubieran podido dar lugar a los elementos de la tabla periódica a partir del hidrógeno y el deuterio primigenios. La formación de la complejidad química que nos rodea parece requerir un universo de al menos algunos miles de millones de años de edad. Pero una edad avanzada no es todo lo que uno necesita. La síntesis de elementos pesados en las estrellas depende sensiblemente de las propiedades y de las abundancias relativas del deuterio y el helio generados en el universo temprano. El deuterio podría perfectamente no haber existido si la relación entre los valores de las masas del protón y del neutrón fuera ligeramente diferente. Las abundancias relativas de hidrógeno y helio también dependen fuertemente de este parámetro [6].

Podríamos seguir con esta especie de “lo que podría haber sido y no fue” cósmico, pero no quiero alejarme demasiado de mi argumento principal, ni aburrir al lector. El físico y astrónomo creyente Hugh Ross [7], por ejemplo, enumera más de una veintena de parámetros que requieren un *ajuste fino* de su valor con objeto de que nuestro universo sea lo suficientemente *hospitalario* con la vida.

En los años 50, la gente empezó a hablar de lo que ahora se suele denominar Principio Antrópico Débil (PAD), definido por John Barrow y Frank Tipler [8] de la siguiente manera: “Los valores observados de todas las cantidades físicas y cosmológicas no son igualmente probables, sino que toman valores restringidos por el requisito de que existan lugares donde pueda evolucionar la vida basada en el carbono y por el requisito de que el universo sea lo suficientemente viejo para que esta evolución ya haya ocurrido de hecho”.

El PAD no ha impresionado en realidad a mucha gente, que lo ha considerado como una pura tautología. Por ejemplo, Cayetano López, en su reciente libro *Universo sin fin* [9], comenta al res-



El argumento del diseño ha sido utilizado como prueba de la inevitable existencia de un Creador del Universo y la vida.

pecto: “Aunque Barrow y Tipler afirmen lo contrario, el Principio Antrópico en su forma débil no es más que una tautología o una constatación a posteriori de cosas que sabemos han sucedido; o, aún más esquemáticamente, la simple afirmación de que el hombre existe[...] La descripción de algunas de las aplicaciones del PAD no hace sino elucidar su carácter tautológico y su desconexión con las hipótesis y procedimientos ordinarios en la investigación científica.”

Sin embargo, en 1953, el astrónomo británico Fred Hoyle [10] utilizó dicha línea argumentativa para predecir la existencia de un estado excitado del núcleo del átomo de carbono previamente desconocido. La polémica estaba servida: ¿podría tener el PAD alguna relevancia como explicación científica de ciertos aspectos o propiedades del universo? Barrow y Tipler, en su libro *The anthropic cosmological principle*, parecen responder afirmativamente, aunque, desde mi punto de vista, han sido generalmente mal interpretados. Ya en la propia introducción [8] dejan bien claro por qué el PAD no es una apreciación vacía de contenido:

“Las características más básicas del universo, incluidas propiedades como su forma, tamaño, edad y leyes de evolución, que deben ser observadas tienen que ser del tipo que permita la evolución de observadores, puesto que en otro universo posible donde la vida no pudiera evolucionar nadie estaría disponible para preguntarse la

razón de la forma, tamaño, edad y demás propiedades del universo. A primera vista, tal observación podría parecer verdadera pero trivial. Sin embargo, ésta tiene implicaciones de gran alcance para la física, y no establece más que el simple hecho de que cualquier propiedad del universo que pueda aparecer inicialmente harto improbable pueda sólo verse en su verdadera perspectiva después de que hayamos contado con que ciertas propiedades del universo son requisito previo necesario para la evolución y existencia de algún observador. Los valores medidos de muchas cantidades físicas y cosmológicas que definen nuestro universo están circunscritos por la inevitable observación desde un lugar donde las condiciones son las apropiadas para que ocurra la evolución biológica y desde una época cósmica que exceda las escalas de tiempo astrofísicas y biológicas requeridas para el desarrollo de entornos que puedan soportar la bioquímica.

Lo que hemos estado describiendo es sólo un grandioso ejemplo de un tipo de sesgo intrínseco que los científicos denominan “efecto de selección”.

[...] Deberíamos hacer énfasis en que esta selección [de unas determinadas características del universo] no depende del hecho de aceptar la creencia de la mayoría de bioquímicos en que sólo el carbono puede formar la base de la vida generada de forma espontánea. Aún si esta creencia es falsa, el hecho de que seamos una forma de vida inteligente basada en el carbono que evolucionó espontáneamente sobre un planeta tipo Tierra que gira alrededor de una estrella de tipo espectral G2 implica que cualquier observación que hagamos esté necesariamente sometida a efectos de selección.

[...] El PAD no es ciertamente una sentencia tautológica sin poder debido a que en los modelos cosmológicos actuales se toma la estructura a gran escala del universo como la misma, en promedio, desde cualquier lugar de observación.”

El premio Nobel de física Steven Weinberg es más comedido respecto a la viabilidad de este tipo de argumentaciones, aunque existe un parámetro, la constante cosmológica, cuyo *ajuste fino* aparente sí que le ha impresionado lo suficiente como para utilizar argumentos antrópicos en la acotación de los posibles valores de esta cantidad [11]. En su reciente artículo “A designer Universe?” [12], comenta:

“A veces [los argumentos antrópicos] equivalen a la afirmación de que las leyes de la naturaleza son las que son para nuestra existencia, sin más explicaciones. Esto parece ser no mucho más que un galimatías. Por otro lado, si realmente hay una cantidad enorme de mundos en los que algunas constantes toman valores diferentes, entonces la explicación antrópica de por

qué en nuestro mundo estas constantes toman valores favorables para la vida es sólo sentido común, como explicar por qué vivimos en la Tierra más bien que en Mercurio o Plutón. El valor de la constante cosmológica recientemente medido mediante el estudio del movimiento de supernovas distantes [13] está en el rango que cabría esperar de este tipo de argumentaciones: es justo lo suficientemente pequeño para no interferir en la formación de las galaxias. Sin embargo, todavía no conocemos lo suficiente de física para decidir si realmente existen diferentes partes del universo donde lo que habitualmente llamamos constantes de la física toman valores diferentes. Ésta no es una pregunta sin esperanza; seremos capaces de responderla cuando conozcamos algo más de la teoría cuántica de la gravedad de lo que conocemos en la actualidad.”

El estatus del PAD como posible argumento válido para obtener conocimiento positivo de la naturaleza es una polémica perfectamente legítima dentro del marco de la ciencia. Sin embargo, como veremos a continuación, otras veces se han hecho extrapolaciones e interpretaciones de los argumentos antrópicos que no están legitimadas aún desde la lógica más elemental.

En 1974, Brandon Carter [14] fue aún más lejos e introdujo lo que se conoce como Principio Antrópico Fuerte (PAF): “El universo debe tener las propiedades adecuadas que permitan el desarrollo de la vida en algún momento de su historia”. Una de las interpretaciones posibles del PAF se acerca peligrosamente al siguiente argumento: el universo fue diseñado con el propósito de que apareciera la vida, y posteriormente observadores inteligentes como los seres humanos. En palabras del propio Hugh Ross [15]:

“La existencia humana es posible porque las constantes de la física y los parámetros del universo y del planeta Tierra yacen dentro de unos rangos altamente restrictivos. John Wheeler y otros interpretan esas impresionantes “coincidencias” como prueba de que la existencia humana determina de alguna manera el diseño del universo. Dibujando un paralelismo ilógico con experimentos de elección retardada en mecánica cuántica, ellos dicen que las observaciones hechas por seres humanos influyen en el diseño del universo no sólo ahora, sino en el principio de los tiempos. Tal versión de lo que se conoce como *principio antrópico* refleja lo que los filósofos y religiosos actuales están aprendiendo hacia la deificación del hombre. Éstos no nos muestran ninguna evidencia de que los actos humanos del presente puedan afectar a eventos del pasado. Más aún, las constantes de la física y los parámetros del universo apuntan, más bien, hacia la existencia de un diseñador que trasciende las dimensiones y los límites del universo físico”.

Michael Ikeda y Bill Jefferys [16] han interpretado este argumento desde el punto de vista de la teoría de probabilidades, poniéndolo de la siguiente forma: “Si el universo es sólo consecuencia de leyes naturales, entonces la probabilidad de que un universo escogido al azar entre todos los universos posibles sea *hospitalario* con la vida, permitiendo su aparición y posterior desarrollo, es muy pequeña. Y por tanto se sigue que la probabilidad de un origen naturalista del universo, dado el hecho observado de que el universo es *hospitalario* con la vida, es también pequeña”.

■ No es válido hacer inferencias acerca del carácter naturalista del universo sin tener en cuenta que la vida efectivamente existe

La conclusión es una falacia común en los argumentos basados en teoría de la probabilidad. Un ejemplo simple puede aclarar la situación: la probabilidad de que el ganador de una mano de póquer lo haga con una escalera real de color es pequeña, lo que no implica obviamente que la probabilidad de ganar la partida si uno tiene una escalera real de color sea pequeña. Al contrario, una mano como ésa nos asegura prácticamente la victoria.

Pero existe aún una segunda razón por la que el argumento del *ajuste fino* –interpretado como un argumento bayesiano inverso– es erróneo: para que una inferencia sea válida, es necesario tener en cuenta toda la información conocida que pueda ser relevante para la conclusión. En el caso que nos ocupa, ocurre que tenemos una información interesante en nuestro haber: la vida existe en nuestro universo. Por tanto, no es válido hacer inferencias acerca del carácter naturalista del universo sin tener en cuenta tanto que la vida efectivamente existe como que nuestro universo es suficientemente *hospitalario* con ella. De lo que se sigue que cualquier inferencia acerca del carácter naturalista del universo debe estar condicionada por estos dos hechos. En consecuencia, para inferir la probabilidad de que nuestro universo esté regido sólo por leyes naturales, es irrelevante el valor que tome la probabilidad de que el universo sea *hospitalario* con la vida en el caso naturalista. En otras palabras, es enteramente irrelevante si existe o no un *ajuste fino* de los parámetros del universo. Pero Michael Ikeda y Bill Jefferys [16] van aún más lejos y *prueban* mediante argumentos bayesianos que el PAD implica que la observación del *ajuste fino* de los parámetros del universo no sólo no disminuye

la probabilidad de que el universo tenga un origen naturalista, sino que podría incrementarla.

Resulta ciertamente curioso que, por un lado, uno tenga a los creacionistas arguyendo que el mundo natural es demasiado *poco hospitalario* con la vida y por tanto es necesaria la intervención divina en algún momento de la evolución, y que, por otro lado, estén los que utilizan la argumentación antrópica –habitualmente los mismos– arguyendo que las constantes y las leyes de la naturaleza están tan exquisitamente ajustadas para que la aparición de la vida sea posible en nuestro universo que no existe otra alternativa que la existencia de un Diseñador. ¡Así no hay quien pueda perder!

Parece que en este punto nos encontramos en la misma situación a la que se enfrentó el mismo Hume con el argumento del diseño clásico. Aunque tenga la prueba de su inconsistencia lógica, el ateo no se sentirá *intelectualmente completo* hasta poseer una buena explicación de ese delicado ajuste de las constantes de la física y los parámetros del universo que ha hecho posible la aparición y posterior desarrollo de la vida.

Lo que desconocen muchos de los defensores del nuevo argumento del diseño es que, si bien no existe actualmente una explicación completamente satisfactoria del origen de las coincidencias numéricas, sí que existe un marco general donde es posible encontrar una buena explicación. La historia se repite, pues Darwin tampoco dispuso de todos los detalles, y la discusión sobre algunos aspectos de cómo se produce el proceso evolutivo aún continúa entre biólogos como Richard Dawkins y Stephen Jay Gould [17], entre otros, aunque el hecho de que el esquema básico de Darwin sea la explicación de la aparición de la diversidad biológica esté fuera de toda duda razonable.

UNA PLURALIDAD DE UNIVERSOS

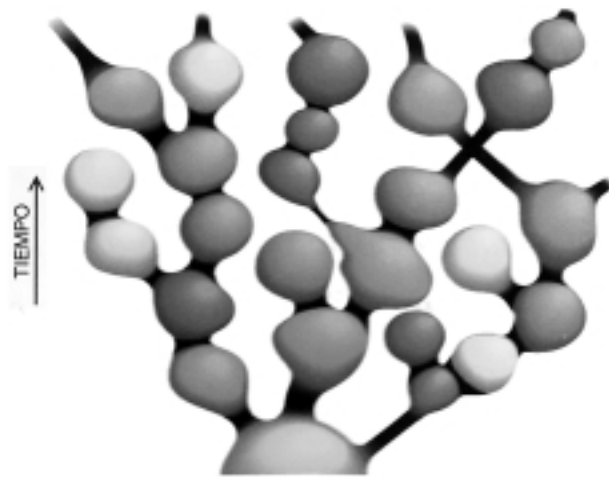
El Big Bang estándar nos da una imagen consistente de la evolución de nuestro universo desde, digamos, una centésima de segundo después de la gran explosión. ¿Pero qué mecanismo puede explicar cómo se llegó a las condiciones del universo en ese momento? Existe actualmente una alternativa teórica elegante que resuelve varios rompecabezas del modelo estándar: el escenario conocido como inflación [18]. La inflación no es más que una expansión exponencial del universo en los instantes previos a la fase de expansión lineal estándar que se produce en la actualidad. Para que el lector se haga una idea, en unos meros 10^{-35} segundos, el universo aumentó de tamaño en un factor del orden de 10^{30} . Esa tremenda tasa de expansión proviene del hecho de que al menos una pequeña región del universo haya estado en algún momento en un estado de-

nominado de falso vacío. El estado de falso vacío en un estado peculiar e inestable que surge de manera natural en las teorías cuánticas de campos. Una vez que una pequeña región del universo se ha materializado en dicho estado, empieza a expandirse de forma exponencial impulsada por un efecto gravitatorio *repulsivo* que resulta de una combinación de las propiedades peculiares del falso vacío y de las ecuaciones de la relatividad general –relacionado con el hecho de la existencia de la famosa constante cosmológica–. Durante la expansión, el estado de falso vacío empieza a decaer en vacío habitual, produciéndose una sopa muy caliente de partículas que precisamente corresponde al punto de partida del Big Bang estándar. Parece difícil evitar que este proceso de *nucleación* de burbujas de vacío habitual a partir del falso vacío pudiera repetirse *ad infinitum*, produciéndose una multiplicidad de universos en expansión, cada uno posiblemente gobernado por parámetros cosmológicos y constantes de la física diferentes.

■ Podríamos decir que el mecanismo de inflación produce un universo partiendo esencialmente de nada

Si pensamos que todo un universo como el nuestro procede, según el escenario delineado anteriormente, de una región que puede ser tan pequeña como unos 10^{-35} metros, parece perfectamente lícito preguntarse de dónde procede toda la energía del universo. La respuesta podría yacer en el hecho de que la energía gravitatoria generada durante la expansión pueda ser tomada de forma no ambigua como negativa, de tal forma que la energía materializada en la transición del falso vacío al vacío habitual proceda de la propia energía gravitacional acumulada en la expansión. Por tanto, la energía total podría ser tan pequeña como se desee –e incluso cero– sin que hubiera ninguna limitación a la cantidad de expansión exponencial que pudiera ocurrir. En otras palabras, podríamos decir que el mecanismo de inflación produce un universo partiendo esencialmente de nada [18].

Aunque este escenario del origen del universo pudiera ser todavía demasiado especulativo –en el sentido de no haber sido contrastado observacionalmente–, sí que es un escenario plausible al que están apuntando todos los indicios teóricos de los que disponemos en la actualidad. De hecho, es uno de los escenarios perfectamente compatibles con observaciones astronómicas recientes [19]. Es sencillamente una explicación



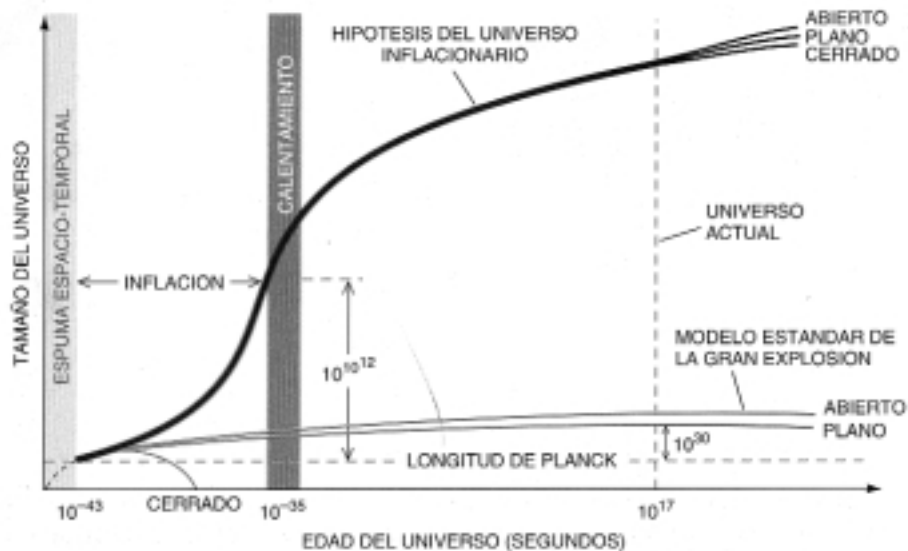
De acuerdo con algunas teorías cosmológicas, múltiples universos en expansión pueden ir surgiendo como burbujas en un racimo, cada uno con sus propios parámetros físicos.

naturalista del universo donde no hay lugar para un Gran Diseñador. Los valores de las constantes de la naturaleza fueron seleccionados por puro accidente cuando, a medida que el universo se expandía, se rompió la simetría de un estado inicial posible caótico y totalmente simétrico [18]. Nosotros vivimos en una de esa infinidad de burbujas donde las constantes de la física y los parámetros del universo son los apropiados para que la vida haya podido surgir. Fuimos unos de los posibles ganadores de la gran lotería cósmica.

Irónicamente, la solución final a todo este lío podría residir en el equivalente cósmico del mismísimo proceso de selección natural darwiniano. Lee Smolin [26] ha propuesto un escenario compuesto por una multitud de universos –*un multiverso*– en el que cada universo existente es el residuo de la *explosión* de un agujero negro previamente formado en otro universo progenitor. Cada universo nace con un conjunto de ciertos parámetros físicos –sus *genes*–. A medida que este universo se expande, se crean nuevos universos con parámetros físicos similares pero que han variado ligeramente debido a fluctuaciones producidas por la alta entropía del interior del agujero negro –el equivalente de una mutación–. El proceso se repite reiteradamente, generándose una prole de universos que tenderán hacia una población dominada por aquéllos que maximicen el número de agujeros negros que puedan producir. El modelo no es sólo curioso, sino que hace ciertas predicciones observacionales concretas. En otras palabras, es perfectamente falsable.

¿Y si el escenario delineado anteriormente fuera descartado por las observaciones en el futuro? ¿Qué ocurriría si realmente existiera un solo universo? Algunos autores, como los propios Barrow y Tipler [8] o John Leslie [20], han propuesto que la única salida naturalista a la argumentación antrópica es la existencia de una mul-

Una de las posibles explicaciones a las anomalías encontradas en las teorías cosmológicas estándar es el modelo inflacionario. Según éste, en un instante cercano al Big Bang, el Universo aumentaría bruscamente su tamaño, para continuar luego expandiéndose linealmente hasta nuestros días.



tipicidad de universos. Esto podría no ser realmente así. Aún con la existencia de un solo universo, las probabilidades no tienen por qué jugar en nuestra contra. Así, por ejemplo, Victor J. Stenger y Max Tegmark [21] han mostrado que podrían darse universos factibles para la evolución de la vida en un amplio rango de valores de las constantes de la física. Por otro lado, se ha señalado también [22] –en contra de la opinión generalizada de biólogos evolucionistas [23]– que la

■ El primer gran pecado del argumento del diseño siempre fue su injustificado antropocentrismo

existencia de un gran número de galaxias en el universo es un factor que podría jugar estadísticamente a favor de la aparición casual de la vida, hecho que no ha sido tenido en cuenta habitualmente por los partidarios del principio antrópico al hacer sus cálculos. Por supuesto, hay quien defiende [24] que ya es posible delinear una explicación convencional subyacente que surgirá de un mayor conocimiento de teorías cuánticas de la gravedad como las teorías de cuerdas, pero aún así parece inevitable la aparición de algún tipo de *ajuste fino* o condiciones iniciales en los parámetros de una teoría de unificación de las cuatro interacciones que tenga como aproximación de baja energía al modelo estándar de la física de partículas [25].

CONCLUSIÓN

Hume hizo una buena crítica de la utilización del aparente diseño de la naturaleza como prueba positiva de la existencia de un dios. Pero no fue hasta la aparición de *El origen de las especies*

cuando el ateo pudo sentirse intelectualmente completo, al tener en sus manos una alternativa naturalista a la diversidad y a la complejidad de la biosfera. El viejo argumento del diseño resurgió en el contexto del principio antrópico y en un nuevo escenario: el universo primigenio y el *ajuste fino* aparente de las constantes de la naturaleza que haría posible que se dieran las condiciones apropiadas para el posterior origen y desarrollo de la vida. Al igual que hiciera Hume con el argumento clásico del diseño, el nuevo argumento del diseño ha sido perfectamente desmontado desde el punto de vista lógico. Y, en la misma línea de Darwin, la física y la cosmología nos presentan escenarios completamente naturalistas donde el *ajuste fino* aparente de las constantes de la física y de los parámetros cosmológicos es una consecuencia trivial de los mismos.

Como se puede ver, no es cierto que exista un callejón sin salida para una explicación completamente naturalista del origen del universo, de sus leyes y características. Es más, la situación es más bien la contraria. Aquellos que siguen buscando alguna evidencia de diseño divino o finalidad en la Naturaleza se encuentran en las mismas narices con un muro al final del camino. A medida que sabemos más sobre la física del universo primigenio, la imagen del Creador se diluye hasta convertirse en sólo la esperanza de algunos de poner al hombre en un lugar central que nunca le ha correspondido. Porque el primer gran pecado del argumento del diseño siempre fue su injustificado antropocentrismo. Plantear un propósito para los cielos centrado en lo humano suena a una lamentable falta de sentido del humor acerca de la condición humana. En palabras de Bertrand Russell [1], “los creyentes en el Propósito Cósmico constituyen gran parte de nuestra supuesta inteligencia, pero sus escritos le hacen a uno dudar de ella. Si se me garantizara la

omnipotencia, y millones de años para experimentar con ella, no pensaría que pudiera presumir mucho del Hombre como resultado final de todos mis esfuerzos”.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a John Beckman y Sergio Toledo sus valiosos comentarios

PEDRO J. HERNÁNDEZ (phgt@correo.rcanaria.es) es licenciado en Física/Astrofísica y, actualmente, profesor de Enseñanza Secundaria.

REFERENCIAS

- [1] Extraído de Ferris, Timothy [1998]: *Informe sobre el universo*. Editorial Crítica.
- [2] Sintetizando, podemos decir que el argumento cosmológico afirma que cualquier cambio en el mundo debe tener una causa. Pero, como esta cadena de causas no puede retroceder *ad infinitum*, tiene que existir una primera causa incondicionada, y esta causa es Dios. El argumento ontológico se basa en la idea de que, en el mismo concepto de ser más perfecto, está contenido el atributo de la existencia, porque el ser más perfecto, pero inexistente, sería menos perfecto que el ser más perfecto existente; con lo cual no sería el ser más perfecto. Esta última argumentación ya fue criticada en la Edad Media. Posteriormente, Kant sometió a crítica todas las pruebas teóricas de la existencia de Dios, intentando demostrar su insuficiencia. De hecho, estos argumentos han sido abandonados por los teólogos más serios desde hace tiempo. Sin embargo, el argumento del diseño ha conseguido sobrevivir gracias seguramente a su carácter menos teorético.
- [3] Extraído de Dawkins, Richard [1986]: *El relojero ciego*. RBA Editores (Col. “Biblioteca de Divulgación Científica Muy”). 1993.
- [4] Todas las referencias señaladas pueden ser encontradas en Stenger, Victor J. [1998]: “The anthropic coincidences: a natural explanation”. A aparecer en *Skeptical Intelligence*. Disponible en <http://www.phys.hawaii.edu/vjs/www/avoid/intel.html>.
- [5] Para una revisión del estado actual de la cosmología, se puede consultar por ejemplo, Bahcall, N.A.; Ostriker, J.P.; Perlmutter, S.; y Steinhardt, P.J. [1999] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9906463>), Peebles, P.J.E. [1998] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9806201>), Primack, J.R. [1999] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9912089>), Rowan-Robinson, M. [1999] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9906277>) Turner, M.S.; y Tyson J.A. [1999] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9901113>).
- [6] Para una discusión más detallada de los cambios que se producirían en el universo al variar ligeramente alguno de sus parámetros, se puede consultar Davies, Paul [1982]: *El universo accidental*. Salvat Editores (Col. “Biblioteca Científica Salvat”, N° 59). Barcelona 1989. Alternativamente, ver [8].
- [7] Ross, Hugh [1998]: “Design and the anthropic principle”. <http://www.reasons.org/resources/papers/design.html>.
- Ross, Hugh [1995]: *The Creator and the cosmos: how the greatest scientific discoveries of the century reveal God*. Navpress. Colorado Springs.
- [8] Barrow, John D.; y Tipler, Frank J. [1986]: *The anthropic cosmological principle*. Oxford University Press. Oxford.
- [9] López, Cayetano [1999]: *Universo sin fin*. Taurus. Madrid.
- [10] Hoyle, F. [1953]: *Phys. Rev.* 92. 649 y 1095. Ver también Hoyle, F. [1982]: “The universe: past and present reflections”. *Annual Reviews of Astronomy and Astrophysics*. 20.
- [11] Weinberg, S. [1996]: “Theories of the cosmological constant. Critical dialogues in cosmology at Princeton University”. <http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9610044>.
- [12] Weinberg, S. [1999]: “A designer Universe?”. Conference on cosmic design of the American Association for the Advancement of Science in Washington, DC. Abril. <http://www.nybooks.com/nyrev/WWWfeatdisplay.cgi?19991021046F>.
- [13] Se refiere a las observaciones realizadas por Perlmutter y otros [1997] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9712212>) y Ries y otros [1998] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9805201>).
- [14] Carter, Brandon [1974]: “Large number coincidences and the anthropic principle in cosmology”. En Longair, M.S. (Ed.): *Confrontation of cosmological theory with astronomical. Proceedings of the second Copernicus Symposium*. D. Reidel Publishing Co.
- [15] Resumen inicial que aparece en Ross, Hugh [1998]: “Design and the anthropic principle”. <http://www.reasons.org/resources/papers/design.html>.
- [16] Ikeda, Michael; y Jefferys, Bill [1997]: “The anthropic principle does not support supernaturalism”. <http://quasar.as.utexas.edu/anthropic.html>.
- [17] Ver, por ejemplo, Brockman, John [1995]: *La tercera cultura*. Tusquets Editores. 1996.
- [18] Para una buena introducción a nivel de divulgación ver, por ejemplo, Guth, A. [1998]: *The inflationary universe*. Vintage. Existe una traducción reciente al castellano: *El universo inflacionario*. Debate. 1999. Para una revisión del estado actual de los escenarios inflacionarios un poco más técnica, pero legible, Guth, A. [2000] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9805201>). Guth defiende la inevitabilidad de que los escenarios inflacionarios impliquen la existencia de un multiverso: una multiplicidad de universos en expansión.
- [19] Perlmutter y otros [1997] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9712212>). Ries y otros [1998] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9805201>). Melchorri y otros [1999] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9911445>). Bernadis y otros [2000]: *Nature*. 404. 955. Balbi y otros [2000] (<http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/0005124>).
- [20] Leslie, John [1990]: *Physical cosmology and philosophy*. Macmillan. Nueva York.
- [21] Stenger, Victor J. [1996]: “Cosmythology: is the universe fine-tuned to produce us?” *Skeptical*. Vol. 4 No. 2 1996. Disponible en <http://www.phys.hawaii.edu/vjs/www/cosmo.html>. Tegmark, Max [1998]: *Annals of Physics*. 270. 1-11 (<http://xxx.lanl.gov/abs/gr-qc/9704009>).
- [22] Feoli, A.; y Rampone, S. [1998] (<http://xxx.lanl.gov/abs/gr-qc/9812093>)
- [23] Ver, por ejemplo, Mayr, E. [1978]: *Scientific American*. 239, 46.
- [24] Kane, L.K.; Perry, M.J.; y Zytkow, A.N. [2000]: “The beginning of the end of the anthropic principle”. <http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/0001197>.
- [25] Hogan, Craig J. [1999]: “Why the universe is just so”. <http://xxx.lanl.gov/abs/astro-ph/9909295>.
- [26] Smolin, Lee [1997]: *The life of the cosmos*. Oxford. Nueva York

Juicios (y valoraciones)

JAVIER E. ARMENTIA

Hace unos *escépticos* –en el número 5 concretamente–, Eduardo Giménez narra el notable fenómeno acontecido en la revista *Enigmas*, donde Juan Jesús Haro Vallejo publicaba un artículo denominado “Lorca, el dos veces muerto”. Notable porque lo que en ese texto aparecía como real, y como trabajo de investigación del autor, no era sino una fabulación, ya publicada e incluso emitida por la televisión, de Juan Bas y Fernando Marías. La cosa, como suele pasar cuando se vulneran de manera tan flagrante los derechos de autor, acabó en juicio, en el Juzgado de Primera Instancia Número 42 de Madrid, en concreto, y más en concreto convirtiéndose en el proceso 85D-99-C.

El pasado 7 de junio, se publicó el fallo: Haro Vallejo plagió las obras de Bas y Marías, vulnerando los derechos de propiedad intelectual de los autores. También culpable del mismo delito se encuentra a Fernando Jiménez del Oso, director de la revista, y a la editorial América Ibérica, propietaria de la misma.

La lectura de la sentencia permite descubrir –cuando uno logra superar el escollo que supone la jerga en que está escrita, ese castellano tan particular que usa la maquinaria judicial y que tan ajeno es al idioma que creemos conocer– que la estrategia de la defensa de los acusados

–Haro Vallejo, Jiménez del Oso y la editorial– se basaba en varias vías cuando menos curiosas. Por un lado, que las obras de Bas y Marías eran una mezcla de historia y ficción, lo que parece indicar que ni el autor ni el director ni nadie fueron capaces de darse cuenta de qué era cierto o qué era falso. Interesante reconocimiento por parte de quien, como Jiménez del Oso, ha sido presentado a menudo como alguien con mucha información y mucho discernimiento. Más cuando en la serie de televisión *Páginas ocultas de la historia*, en la que aparecía la ficción de Bas y Marías, al final del capítulo dedicado a Lorca se explicitaba en los créditos: “Este capítulo es una ficción basada en una hipótesis histórica, a partir de la novela *La Luz prodigiosa*, de Fernando Marías (Ediciones Destino)”. Suele decirse que no hay peor ciego que el que no quiere ver... o leer –en el libro de igual título que la serie también se hacía mención del carácter de ficción de la obra–.

Pero, además, la editorial y el director de *Enigmas* declaran que no pueden controlar todas las fuentes y documentación empleadas por sus articulistas. Lo que nos permite conocer así que poco más o menos uno puede colar

en esa revista lo que le dé la gana. Uno se imagina que los compradores de *Enigmas* no están al tanto de esto, que creerán que les venden investigaciones reales... Digo, claro está, los compradores que se suelen creer ese producto editorial pseudocientífico.

Uno podría pensar en que, en aquel número de *Enigmas*, el articulista Haro se la coló a Jiménez del Oso, que este caso que fue a juicio, y que resultó en plagio, fue un fenómeno inusual. Me permitirán dudarle, que es mi derecho. Me explico: sin duda, el articulista les coló un plagio. Pero, vista la completa carencia de control, esto podría haber sucedido muchas otras veces.

¿De qué fuentes beben –o copian– los articulistas de lo paranormal? Una pregunta un tanto retórica, que se puede hacer ante lo que se ve escrito no solamente en el *Enigmas* de Jiménez del Oso, sino en cualquiera de las otras publicaciones *del ramo*. No es la primera vez que descubrimos que textos presentados como exclusiva mundial

–nota perversa: ¿qué publicación se puede permitir el lujo de sacar en cada número al menos una exclusiva mundial? Ni siquiera *Interviú* lo consigue...– son realmente refritos, reescrituras o copias de artículos ya publicados aquí o allá. Que incluso libros de más o menos exitosos autores de la pseudociencia

son copias casi literales de otros libros anteriores, incluso de otros autores –hay quien ha llegado a copiar hasta libros *revelados*, lo que no deja de tener su mérito–. A nadie se le escapa que una revista de quiosco, y menos a las que me refiero, no es una publicación académica, con sistema de arbitraje ni nada parecido. Sucede que quienes están continuamente vendiendo fenómenos sorprendentes, cuyas implicaciones supondrían muchas veces un cambio de paradigma que ríete del copernicano, hacen además muy mal su tarea. Se quejan del escaso respaldo, cuando no del desdén, que la que ellos llaman la *ciencia oficial* o las *autoridades correspondientes* muestran ante los temas que manejan. Pero, visto lo visto, lo juzgado, no es de extrañar que uno sea escéptico de tanto trabajo de campo, de investigación, de incontrovertibles evidencias y demás zarandajas que dicen hacer.

Antes de ponerse a vender expedientes insólitos, misterios sorprendentes, maravillas de nuestro mundo y de los otros, antes de acusar a quienes dudamos de sus fuegos de artificio, deberían aprender la lección antigua: antes se pillaba al mentiroso que al cojo ☹

■ **Visto lo visto, lo juzgado, no es de extrañar que uno sea escéptico de tanto trabajo de campo, de investigación, de incontrovertibles evidencias y demás zarandajas que dicen hacer**

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 fracaso de la ‘ciencia’ de la ufología

Que los científicos no puedan explicar todos y cada uno de los avistamientos de ovnis, no significa que los ovnis existan realmente

JAMES E. OBERG

En los más de cincuenta años que han pasado desde que comenzó la actual fiebre de los platillos volantes, el fenómeno parece haber pasado de ser propiedad de unos locos y sus locos cacharros a ser objeto de verdadero estudio científico. El sensacionalista término *platillo volante* se ha convertido en el más semánticamente neutro *objeto volante no identificado* u *ovni*. Y al estudio de los informes –los objetos mismos, no estando físicamente presentes, no pueden estudiarse– se le ha llamado *ufología*.

La palabra tiene toda la apariencia de referirse a una ciencia verdadera, aunque todavía esta rama particular de estudio *no* ha sido aceptada como ciencia. ¿Puede la ufología considerarse realmente una ciencia auténtica o quizás una ciencia en ciernes –posiblemente, una ciencia no-nata–, o es en cambio sólo un embarazo histérico? Después de todo el trabajo, ¿qué ha producido?

La ufología ha sido evitada por la ciencia *tradicional*, un rechazo que muchos participantes en el movimiento ovni ven como una reacción refleja ante cualquier idea nueva y poco convencional. Los ufólogos se regalan a sí mismos con anécdotas sobre Galileo, Giordano Bruno, Louis Pasteur y Charles Darwin, y afirman a menudo que el rechazo contemporáneo de la ufología es prácticamente una canonización de su campo como ciencia futura. “¿Cuánto de la herejía de ayer es ciencia de hoy?”, dicen astutamente.

La respuesta, desafortunadamente, es que muy, muy poco. La mayor parte de las herejías científicas del pasado se quedaron en la cuneta, olvidadas en nuestros libros de historia y pasan inadvertidas para los modernos galileos. La ufología debería tener mejores credenciales que el simple rechazo de la ciencia contemporánea. Después de todo, en el medio siglo transcurrido desde que aparecieron los ovnis, la ciencia moderna ha experimentado varias generaciones de revoluciones radicales en su comprensión del universo, de las escalas cósmicas y macroscópicas a las microscópicas y subatómicas.

La sospecha con que la moderna *ciencia establecida mira* al movimiento ovni tiene que ver con algunas perturbadoras características de la



(Verano 2000) el escéptico



propia ufología. Aunque muchos sentimientos negativos hayan sido, sin duda, suscitados por la aureola de chifladura con la cual se ha asociado desde hace tiempo el movimiento de los platillos volantes –a pesar de los denodados esfuerzos de algunos ufólogos serios–, se han elevado otras críticas a los propios fundamentos filosóficos de la ufología. La incapacidad de los ufólogos teóricos para dar respuesta a esas objeciones es el principal obstáculo de cara a la aceptación de la ufología como una rama legítima de la ciencia moderna.

Las críticas son esencialmente éstas: la ufología se niega a jugar según las reglas del pensamiento científico, exigiendo en su lugar exenciones especiales en lo que se refiere a procedimientos de verificación de datos, la demostración de teorías y el peso de la prueba. Los ufólogos defienden la existencia de cierto estímulo extraordinario detrás de una pequeña fracción de las decenas de miles de informes archivados. La piedra angular de la supuesta prueba es la observación indiscutible de que un pequeño residuo de tales avistamientos no puede explicarse actualmente como fenómenos vulgares, aunque raros. Sin embargo, esta pretensión no es válida: no es lógico basar una afirmación –“los ovnis verdaderos existen”– en una negación hipotética –“no importa el esfuerzo que se haga, algunos informes de ovnis no pueden explicarse”–.

RUMORES, MENTIRAS Y FRAUDE

Esta última falacia se conoce como *falacia del residuo*, y ha sido descrita por los filósofos de la ciencia en numerosas ocasiones en el pasado, al parecer sin ningún efecto en los ufólogos. En un artículo publicado en la revista *Science* en 1969, Hudson Hoagland la explicaba del siguiente modo: “La dificultad básica inherente a cual-

quier investigación sobre fenómenos tales como... los ovnis es que es imposible para la ciencia probar una negación universal. Siempre habrá casos que permanecerán inexplicados por falta de datos, falta de repetibilidad, información falsa, ilusiones, observadores engañados, rumores, mentiras y fraude. Un residuo de casos inexplicados no es una justificación para continuar una investigación, después de que pruebas abrumadoras hayan definido como hipótesis de la supernormalidad, por ejemplo, seres del espacio exterior... Los casos inexplicados son simplemente inexplicados. No pueden constituir nunca prueba de ninguna hipótesis”.

No es preciso evocar testigos ciegos, bebidos o deshonestos para poner en duda los informes sobre ovnis. La gran mayoría de los testigos, al parecer, es gente honesta, sobria e inteligente enfrentada a una percepción extraordinaria. Sin embargo, hay, increíblemente, muchas maneras obvias y sutiles en que tales percepciones pueden ser comprensiblemente generadas. Y tiene forzosamente que quedar un residuo de casos inexplicados, un residuo inmaculadamente creado por coincidencias extrañas, por limitaciones en la percepción y en la memoria humanas, o por raros acontecimientos naturales sin documentar. Otras causas de avistamientos inexplicados podrían ser las actividades humanas que nunca se hacen públicas debido a la seguridad militar, a la ilegalidad de las mismas o a la simple ignorancia por parte de los agentes humanos que han realizado la actividad de que han causado tal conmoción. Ese residuo nunca se solucionará, y no se necesita recurrir a ningún estímulo extraordinario.

■ La mayor parte de las herejías científicas del pasado se quedaron en la cuneta

De un modo similar, no puede recurrirse a la existencia de crímenes sin resolver, gente desaparecida, accidentes de avión o de automóvil inexplicados, y manifestaciones similares de las que tenemos un conocimiento menos-que-perfecto para probar la existencia de criminales extraordinarios, secuestradores extraordinarios o saboteadores de tráfico extraordinarios. Los casos inexplicados son simplemente inexplicados, repitiendo la perspicaz aseveración de Hoagland. “No pueden constituir nunca prueba de ninguna hipótesis”.

A los ufólogos profesionales se les recrimina que, siguiendo esa línea de razonamiento, confunden ovnis (objetos volantes identificables) con

verdaderos ovnis. Según el doctor Joseph Allen Hynek¹, cuyo Centro para el Estudio Ovni (CU-FOS) de Evanston, Illinois, estableció que por lo menos el 95% de todos los avistamientos ovni que llegaban a su conocimiento eran de hecho ovnis, “los investigadores experimentados reconocen rápidamente los ovnis por lo que son... pero a veces es un trabajo duro desenmascarar al enmascarado”.

Escépticos como el periodista especializado en aeronáutica Philip J. Klass ponen en duda la confianza de Hynek y señalan que casos publicados por su propio centro, casos que se han solucionado únicamente por golpes de suerte inesperados por parte de los investigadores. Muy a menudo, indican los escépticos, el *trabajo duro* del que hablaba Hynek no existe y tampoco se tiene *la suerte* de desenmascarar ciertos ovnis camuflados como ovnis. El resultado es que muchos –si no, como los escépticos reivindican, todos– los ovnis oficiales que figuran en la lista de casos sin resolver son ovnis todavía camuflados.

Una línea tan borrosa entre ovnis –que lo único que proporcionan son datos sobre las limitaciones de la fiabilidad del testimonio del observador– y ovnis –utilizados por los ufólogos para abrir una posible brecha en la ciencia humana– es una base terriblemente débil para la fundación de la supuesta nueva ciencia de la ufología. Esa debilidad se acentúa por otra característica altamente sospechosa y no científica de la ufología: una actitud sumamente arrogante hacia la verificación de datos.

TRUCOS PUBLICITARIOS

La ufología aún está luchando por lograr la respetabilidad científica y popular. Por ello, es quizá comprensible que las declaraciones públicas de los ufólogos vayan encaminadas fundamentalmente hacia la vena persuasiva en vez de hacia la explicativa. Así se puede observar que siguen a rajatabla todos los trucos tradicionales de la publicidad comercial de la avenida Madison: apela-

¹ Joseph Allen Hynek fue considerado hasta su muerte en 1986 el ideólogo de la autodenominada ufología científica. Astrónomo de profesión y asesor desde 1948 de las Fuerzas Aéreas de EE UU sobre el fenómeno ovni, a finales de los años 60 se convirtió a la ufología. Autor de la célebre clasificación de avistamientos que dio título a la película *Encuentros en la tercera fase* –en la que aparece en la escena final del desembarco alienígena–, Hynek distaba mucho de ser un escéptico, al igual que sus métodos de estudio de ser mínimamente científicos. A pesar de la aureola *cientificista* de la que se rodeó, su opinión sobre el origen de los ovnis podría ser compartida por el sector más delirante del movimiento: creía que podían proceder de “algún tipo de realidad paralela” o estar “relacionados con ciertos fenómenos psíquicos”, es decir, paranormales. (N. de la D.).



■ La mayoría de lo que se publica habitualmente bajo la etiqueta de ‘ufología’ es innegablemente absurdo

ciones a la autoridad –“Jimmy Carter vio un ovni”; “¡Nuestros heroicos astronautas han visto ovnis!”–; afirmaciones de consecuencia –“¡El universo es tan grande que deben existir otras civilizaciones ahí fuera!”–; interpelaciones a la mayoría –“la mayor parte de los americanos cree en los ovnis”–; invocaciones al secreto –“El Gobierno lo sabe todo, pero está ocultando la verdad”–, y apelaciones a la salvación –“La gente del espacio vendrá a salvarnos de nuestras propias miserias”–. No es, en principio, necesario examinar la validez real de estas declaraciones. Lo importante es reconocerlas como lo que son: tácticas de persuasión ilógica.

Al mismo tiempo, la mayoría de lo que se publica habitualmente bajo la etiqueta de *ufología* es innegablemente absurdo. Autores como Hynek eran tan firmes en las críticas sobre la explotación de las historias ovni por parte de los medios como puede serlo cualquier escéptico. Para la industria editorial y los medios de comunicación, las historias de ovnis son un buen negocio: combinan el interés humano, el desahogo cómico, historias de miedo y un ataque a la tapadera del Gobierno y a los sabelotodo de los científicos. Todo esto se basa en tal cantidad de desinformación –no en una ligera desinformación– que la gran mayoría del público se ha formado su propia opinión sobre los ovnis. Decir que “la mayor parte de los americanos cree en los ovnis” es atestiguar no las credenciales científicas de la ufología, sino la eficacia de los creadores de mitos de los medios.

Pocos eligen mirar detrás de los mitos. El soncorrido *ovni de Jimmy Carter*, por ejemplo, *nunca* fue investigado por ningún ufólogo que alardeara de serlo o por cualquiera de los periodistas que lo sacaron a la luz: simplemente, lo publicaron como una buena historia, una anécdota útil. Sin embargo, cuando un escéptico investigador llamado Robert Sheaffer examinó el caso, descubrió enormes inexactitudes en las fechas y lugares mencionados por Carter cuatro años antes y dio, asimismo, con testimonios de otros testigos que ayudaron a dar con una solución prosaica del asunto. Aún así, los portavoces de la comunidad ufológica, quizá por la inconsciente ceguera de los medios hacia trabajos escépticos como el de Sheaffer, todavía hablan del *ovni Jimmy Carter* y probablemente ni siquiera saben, o no les importa, que se ha investigado y *solucionado*.

Otro claro ejemplo de la indiferencia total de la mayor parte de los ufólogos a la hora de autenticar pruebas es la aseveración, muchas veces repetida, de que “los astronautas también los han visto”. Se han recopilado docenas de relatos de astronautas que han visto y fotografiado ovnis; más de veinte de esas historias se ofrecen en *The edge of reality*, un libro de Hynek que se presentó como un *informe de progreso* sobre el estado de la ufología.

■ Decir que “la mayor parte de los americanos cree en los ovnis” es atestiguar la eficacia de los creadores de mitos de los medios

Ninguno de esos casos tiene suficiente fundamento como *ovni auténtico*, pues son, en general, fraudes y engaños evocados por escritores sin escrúpulos y entusiastas de los ovnis –se han identificado varias falsificaciones fotográficas evidentes en estas historias–, o malentendidos de los ciudadanos acerca de la jerga espacial ordinaria, o, en algunos pocos casos, informes del paso de satélites que de ninguna manera parecen ser extraordinarios. Sin embargo, gracias a la omisión selectiva de datos, a la exageración, a la cita equivocada, o a incluso la fabricación de supuestas *transcripciones de voz* y las acusaciones de *encubrimiento gubernamental*, tales historias forman uno de los principales pilares de la *creencia* popular en los ovnis.

Hynek visitó el centro espacial de la NASA de Houston en julio de 1976 y vio las películas y cintas originales implicadas en las historias espaciales más publicitadas por el movimiento ovni. Después, dijo a sus colegas que lamentaba profundamente la inclusión de casos ovni sin verificar en su libro, y que estaba convencido

de que no había ningún *ovni auténtico* entre ellos. Haciendo referencia a las historias de astronautas y ovnis en una entrevista publicada en *Playboy* en enero de 1978, Hynek reconoce: “Fui a Houston y vi las fotografías, y debo confesar que no me impresionaron”.

El ovni de Carter y *los de los astronautas* subrayan un problema clave para la aceptación de la ufología como ciencia: los ufólogos, en general, no han estado tan dispuestos como Hynek a retractarse del respaldo dado a casos explicados y han preferido, en cambio, hacer circular y embellecer continuamente las mismas historias. La autenticidad de los informes ovni, según lo retratado en la prensa popular, sigue siendo altamente cuestionable.

Tal problema con la *refutación* de las pruebas ovni apunta a otra debilidad importante de las bases filosóficas de la ufología. La carga de la prueba, que habitualmente recae en los demandantes de la *supernormalidad* –o, en un proceso penal, en la culpabilidad del acusado, que es “inocente hasta que se demuestre que es culpable”–, se ha desplazado a los escépticos, a quienes se ha requerido que refuten las pruebas en los casos de ovnis. En los casos del *ovni de Carter* y de los *de los astronautas*, fueron los escépticos los que investigaron y solucionaron los sucesos, mientras que los ufólogos asumieron que los avistamientos eran auténticos hasta que se probara lo contrario –y la mayoría *todavía* lo sigue creyendo–.

Y, sin embargo, las normas de la ciencia son claras: las afirmaciones extraordinarias exigen pruebas extraordinarias. La tesis de la ufología es una acusación contra la capacidad de la ciencia contemporánea de explicar el universo y, como tal, el que la propone debe probarla: la necesidad de una modificación de nuestro modelo actual de la realidad debe establecerse más allá de la duda razonable.

El fundamento mismo de la ufología es contrario a este procedimiento largamente probado. Para los ufólogos, la simple existencia de casos insolubles es, alegan, prueba de la necesidad de modificar la ciencia moderna. Para la ufología, se puede considerar que los informes extraordinarios son datos válidos hasta que sean refutados. Y, apartándose radicalmente de la metodología científica, los ufólogos rechazan el concepto de la *falsabilidad* de las teorías científicas.

Ninguna teoría puede ser considerada como científica a menos que pueda formularse de tal forma que pueda ser refutada o *falsada*. Esto es, la teoría debe explicar una porción del universo de tal manera que las observaciones o experimentos refuten o se ajusten a sus predicciones, o *pasen* a formar parte de ella

—mientras que, preferiblemente, no se ajustarán a predicciones tradicionales—. La predicción de Einstein sobre el *doblamiento* de la luz de una estrella observada cerca del Sol durante un eclipse total es un ejemplo famoso de tal proceder.

Tras medio siglo de especulación desorientada, la ufología no ha producido ninguna teoría científica digna de ser considerada como tal. Por eso, es una *ciencia* estéril. A cada especulación salvaje, se le denomina *nueva teoría*, aunque ninguna haga predicciones que, por no cumplirse, puedan demostrar la falsedad de la teoría. De nuevo, los procesos de pensamiento que caracterizan a la ufología no pueden calificarse de *científicos*.

■ **Tras más de medio siglo, la ufología no ha producido ninguna teoría científica digna de ser considerada como tal. Por eso, es una ‘ciencia’ estéril**

El aspecto más deplorable de este estado anticientífico de la ufología actual es que no hay un juicio sobre la validez real de muchas de las especulaciones publicadas acerca de lo que pudiera haber detrás de *avistamientos ovni* auténticos —si existe alguno—. Una nave espacial extraterrestre bien pudiera visitar la tierra, y hay por lo menos una docena de razones válidas por las que podrían decidir sus ocupantes no hacer un contacto público, permitiendo que los terrícolas los vean momentáneamente. Los ovnis bien podrían representar otro fenómeno, como las *proyecciones psíquicas*, las *máquinas del tiempo*, una civilización terrestre oculta, otra forma de vida aún sin descubrir u otras muchas posibilidades igualmente extrañas. La única cosa que puede decirse es que ninguno de estos fenómenos ha sido siquiera propuesto científicamente, y mucho menos probado de manera rigurosa.

La pena es que si alguno de tales hecho ocurriera y se comprobara que los ufólogos están *en lo cierto*, obstaculizarían, en vez de acelerar, la aceptación de el fenómeno por parte de la ciencia tradicional. Sucedería así porque las nuevas teorías, probablemente, serían abandonadas por los mismos ufólogos ya gravemente desacreditados por gritar demasiadas veces “¡que viene el lobo!”, por respaldar lo que con el tiempo se han revelado como fraudes y por realizar numerosas afirmaciones y proclamas anticientíficas. *Habrían acertado* sólo por accidente, no por su propia valía.

¿QUÉ ES LA UFOLOGÍA?

Si la ufología no es una ciencia, entonces ¿qué es? Podría considerarse como un movimiento de protesta contra la impersonalidad y especialización de la ciencia contemporánea, que ha eliminado totalmente el papel del *ciudadano científico*, el investigador aficionado que en el pasado contribuyó sustancialmente al desarrollo de la ciencia haciendo horas extras. La creencia en los ovnis es también un irrefutablemente atractivo *ego-viaje*, una actitud vinculada a la información interior y al saber secreto cuya posesión coloca a los iniciados aparte y por encima del resto de un mundo poco imaginativo. Tales especulaciones exigen más atención científica por parte de los sociólogos.

No sería justo juzgar a la ufología por la calidad y cantidad de gente totalmente chiflada que atrae: otros campos, como la medicina, la religión, la educación y la economía han atraído igualmente a muchos chalados. Sin embargo, no puede dejarse de lado que la ufología parece haber atraído más que su parte proporcional de locos y que, a este respecto, ha fallado a la hora de mantener el orden en sus propias filas.

¿Dónde se supone que estará el movimiento de la ufología dentro de cincuenta años? Quizás aparezcan nuevas pruebas que finalmente se puedan someter al examen científico. Quizá los ufólogos establezcan normas verdaderamente científicas de análisis, acepten la carga de la prueba, produzcan teorías *falsables* e intenten formular su ciencia en positivo, en vez de usar la lógica negativa. Quizá salga algo significativo de esto después de todo.

Muchos observadores escépticos se unen a los ufólogos en esperar algo así, porque, si alguna de las demandas de la ufología resultara ser real, se valoraría como un importante hito científico, quizás uno de los más importantes acontecimientos en la historia de la Humanidad —si no ocurriera, el movimiento ovni sería *simplemente* la desilusión pública más grande del siglo XX, lo que sería en sí mismo digno del estudio sociológico y psicológico—. Pero, en momentos más cínicos, los escépticos recurren a la famosa cita atribuida por Boswell a Samuel Johnson cuando se enteró de la noticia de la segunda boda de un amigo: “Ahh, el triunfo de la esperanza sobre la experiencia”, se dice que sentenció Johnson.

JAMES E. OBERG es ingeniero espacial y ha trabajado durante veintidós años para la NASA en Houston. Autor de una decena de libros y centenares de artículos sobre astronáutica, exploración espacial y ufología, ganó con este ensayo en 1979 el premio *New Scientist/CuttySark* al mejor artículo sobre ovnis. Este texto se publicó originalmente en *New Scientist* y se reproduce con autorización expresa del autor.

la tienda de, ASTRONOMÍA

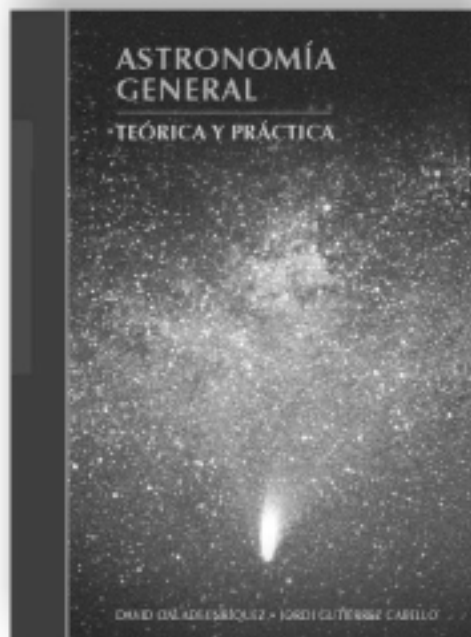
On-line

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

NUEVO LIBRO

David Galadí-Enríquez
Jordi Gutiérrez Cabello

RESERVA YA TU EJEMPLAR



• **Material didáctico**

• **Libros**

• **Posters**

• **Cartografía celeste**

• **Reproducciones
de Instrumentos
Antiguos**

• **Diapositivas**

¡No dejes de visitarnos!

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

www.astrotienda.com

La termodinámica y San Juan, caminar sobre las brasas

Caminar sobre las brasas quizá no sea el ejercicio más recomendable para mantenerse en forma, pero es menos peligroso de lo que a primera vista parece

JOSÉ LUIS CALVO BUEY / JOSÉ LUIS CEBOLLADA GARCÍA

“El asombro es el efecto de la novedad sobre la ignorancia”.
Samuel Johnson¹

Quienes acudieron la pasada noche de San Juan a la localidad soriana de San Pedro Manrique a presenciar un “ancestral rito cargado de emoción y religiosidad” debieron de quedar algo decepcionados. Nada sobrenatural sucedió aquella noche, aunque hubo quienes quisieron apuntar en la lista de lo extraterrenal el ver a Alfonso Guerra –ex vicepresidente en varios gobiernos socialistas– aplaudido en una localidad castellano-leonesa; otros más cautos lo proponían para el apartado de fenómenos poco frecuentes, aunque explicables. Como en los toros, división de opiniones. Más lógica fue la ovación y el interés de los periodistas allí presentes sobre el ex presidente de la Junta de Castilla y León, ex ministro de agricultura y actual titular de Administraciones Públicas, Jesús Posada. La *coincidencia* en el tiempo de una fiesta católica, como San Juan, y otra pagana, como la del solsticio de verano, no deja de ser sino un ejemplo más de la *cristianización* de las fiestas paganas.

Caminar sobre brasas quizá no sea el ejercicio más recomendable para mantenerse en forma, pero es menos peligroso de lo que a primera vista parece. Existen explicaciones desde el punto de vista físico que justifican cómo se puede afrontar con éxito tan peculiar paseo. Eso no quita para que haya quienes vean en esta actividad una muestra más del triunfo de la mente sobre el cuerpo. Este artículo trata las fiestas del solsticio de verano; la explicación desde el punto de vista físico del caminar sobre brasas y la situación actual: el enfoque científico y las propuestas *new age*.

EL ORIGEN DE LA FIESTA

Cuando el hombre paleolítico, cazador y recolector, comenzó la práctica de la agricultura se hizo



■ **Caminar sobre brasas quizá no sea el ejercicio más recomendable para mantenerse en forma, pero es menos peligroso de lo que a primera vista parece**

necesario el disponer de un calendario que determinara los momentos más propicios para sembrar, para prepararse para la recolección...² No parece coincidencia que muchos de los monumentos megalíticos del Neolítico presenten orientaciones solsticiales³. La más antigua obra humana con una orientación astronómica conocida es el sepulcro de corredor de Newgrange, en Irlanda, que señala

¹ Cita recogida por Houdini [1920].

² Para una aproximación a las culturas que erigieron megalitos, véase Rincón, María Ángeles del: “El Calcolítico y la Edad de Bronce”, en www.geocities.com/Colosseum/Sideline/7759/Historia/Arqypreh/hparie15.htm.

³ Sobre la orientación astronómica de los megalitos, véase Ruggles [1988]: *Records in stone: papers in memory of Alexander Thom*. Ed CLN. Cambrigde.



Sepulcro de corredor de Newgrange.

al solsticio de invierno. Al margen de su carácter utilitario –como calendario–, podemos especular con una simbología ligada a la creencia en un mundo de ultratumba. El sol, aparentemente, nace y muere cada día, pero, además, tiene un ciclo en el que aumenta y disminuye su fuerza. El solsticio de invierno marca el momento en el que los días comienzan a tener mayor duración, en el que nuestra estrella parece recuperar las fuerzas perdidas. Al señalar este momento, nuestros antepasados ¿no estarían expresando su esperanza de que a los seres humanos les sucediera lo mismo, que, tras su muerte, también ellos participarían del ciclo de renovación? Por supuesto, la ausencia de pruebas en éste u otro sentido no nos permite realizar afirmaciones rotundas.

Si en un principio el solsticio señalado es el invernal, en monumentos posteriores como Stonehenge, en el Reino Unido, la orientación astronómica se relaciona con el solsticio de verano. También podemos apreciar un cambio en la tipología del monumento. Stonehenge ya no es sólo un lugar de enterramiento. La presencia de agujeros en los que irían colocadas unas vigas de madera hace pensar que fue también un lugar de reunión. ¿Qué carácter tendrían esas asambleas? Tampoco lo sabemos, pero esta relación entre solsticio de verano y lugar de reunión –y posiblemente de culto– no es privativa del cromlech británico. Muchos años después, la encontraremos en lugares tan alejados como el territorio de los indios anassazi, en Estados Unidos, o en la cultura Chalchiuites, en México. Tradiciones recogidas en el entorno de Stonehenge nos hablan de la creencia popular en que las parejas que mantengan relaciones sexuales en el monumento se aseguran la descendencia. Por descontado, haremos muy bien en tener presente que esta aseveración no es más que una leyenda sin valor probatorio alguno.

Ya en época histórica podemos realizar afirmaciones más tajantes sobre el origen de la festividad de San Juan y de sus hogueras. Los romanos celebraban las fiestas llamadas Palilias, que, aparte de una diferencia de fechas puesto que se celebraban doce días antes de las Calendas de mayo –el 21 de abril–, presentan muchos puntos de contacto con las sanjuanadas. En sus *Fastos*, el poeta Ovidio nos dice: “Certe ego transilui ter in ordine flammis” (Ciertamente, yo atravesé por tres veces las llamas), lo que nos habla tanto de la existencia de las hogueras como de la costumbre de saltar sobre ellas. No es la única fiesta relacionada con el fuego que se celebraba en la antigüedad clásica. Conocemos el rito propiciatorio que los Hirpi Sorani –los Lobos de Soranus– celebraban en el santuario de la diosa Feronia al pie del monte Soracte, en Italia. Los miembros de una familia conocida con ese

■ No parece coincidencia que muchos de los monumentos megalíticos del Neolítico presenten orientaciones solsticiales

nombre atravesaban con los pies desnudos las brasas de una hoguera realizada con madera de pino, ante la mirada atónita de un gran número de fieles para los que esa celebración propiciaba una buena cosecha. Un rito semejante se llevaba a cabo en las Anastenarias de Tracia, en la actual Yugoslavia.

Sin embargo, la fiesta continuó existiendo como una mezcla de elementos cristianos y paganos para desesperación de los autores más ortodoxos. San Eloy, en el siglo VII, se dirigía a sus feligreses de la siguiente manera: “No creáis en las hogueras y no os sentéis cantando, porque todas estas prácticas son obra del demonio. No os reunáis en los solsticios y que ninguno de vosotros dance, ni salte ni cante canciones diabólicas el día de la fiesta de San Juan ni de otro santo”.

¿Y el solsticio de verano? Pues en esa fecha se celebraba la fiesta denominada Fors Fortuna, en la que se hacían y se portaban ramos de flores. Sin embargo esta celebración, al parecer, se presentaba de distintas formas dentro del Imperio. ¿Por qué las diferencias? No lo sabemos. Pudo tratarse de una asimilación entre fiestas distintas o bien de la presencia de un sustrato cultural prerromano. Por un sermón de San Agustín, sabemos que en el Norte de África estaba relacionada con el agua, ya que afea a los fieles cristianos haber copiado de los paganos el acudir en esta fecha a la orilla del mar⁴. De hecho, debemos señalar que en algunos lugares el agua sigue teniendo un papel fundamental en la

⁴ “...de solemnitate superstitiosa pagana Christiani ad mare veniebant et ibi se baptizabant...”.

noche de San Juan. Por ejemplo, en la celebración de la playa de la Lanzada, en Pontevedra, las mujeres estériles debían de introducirse en el mar y recibir el golpe de nueve olas. En otro sermón atribuido al obispo de Hiponna, también se habla de hogueras y fuegos⁵. Con el triunfo del cristianismo, se produce un cambio en el carácter de la fiesta. Si el solsticio de invierno –las Saturnales romanas– se convirtió en la Navidad, el solsticio de verano se convirtió en San Juan Bautista, elección lógica puesto que, como ya dijimos, la fiesta romana se relacionaba con el agua y el fuego⁶. Así, en Francia, en época de San Martín de Tours, el día de San Juan se celebraba con solemnes bautizos.

A pesar de las admoniciones eclesiásticas, la celebración nunca se cristianizó por completo. El escritor griego Theodoro Balsamón, del siglo XII, nos ha dejado una descripción de la fiesta de San Juan. En la tarde del 23 de junio, las hijas primogénitas se vestían de fiesta y acudían a recoger agua a la orilla del mar. Con este líquido, purificaban las casas durante el día 24. Por la noche, se encendían hogueras y los hombres saltaban sobre ellas. Con estos antecedentes, no es difícil explicar no sólo la parte más conocida, el paso de la hoguera, de la fiesta de San Pedro Manrique, sino también aspectos que pasan casi desapercibidos al ser menos espectaculares, como es la fiesta de las Móndeidas.

Tal y como se celebraba la fiesta en el pasado –y hacemos la advertencia de que no hemos podido encontrar ninguna descripción anterior a este siglo–, había una clara separación de sexos. Las tres Móndeidas –jóvenes del pueblo– presidían el paso sobre las brasas de los hombres –nunca niños–. Ya hemos visto que la afirmación de que sólo los hombres de San Pedro Manrique pueden atravesar la hoguera sin quemarse no es cierta. El mismo rito se realizaba de igual manera hace dos mil años, y, hoy en día, los habitantes de Ayia Eleni y de Langada, en Grecia, no sólo atraviesan las brasas, sino que también bailan sobre ellas mientras llevan sobre sus cabezas iconos de san Constantino y de santa Elena. Históricamente, no existe el menor misterio en la fiesta, más allá de lo que supone de pervivencia –cristianizada, claro– de una milenaria celebración pagana.

Quizás, el aspecto en el que más claramente se muestra la cristianización de la fiesta sea en las Móndeidas. Al día siguiente, las tres jóvenes –acompañadas de una procesión– se dirigen a la ermita del pueblo. Vestidas de blanco, llevan sobre



Monumento megalítico de Stonehenge.

su cabeza una cesta adornada con flores –ya dijimos que en la fiesta de Fors Fortuna se realizaban adornos florales– en la que portan unos panes especialmente cocinados. Los propios habitantes del pueblo han acabado por olvidar el significado de esa tradición. Si se les pregunta por ello, responden que es una conmemoración del Tributo de las Doncellas. Nada más lejos de la realidad. En Roma, existía la *mundus Céreis* (la monda de Ceres), una ofrenda de una bandeja llena de pan que se daba a la diosa Ceres para agradecer la cosecha pasada y solicitar la fecundidad de la siguiente⁷. Tal sentido oculto es el que, bajo distintas parafernalias, subyace en la celebración de la noche de San Juan, rito de fertilidad humana y terrestre asociada al Sol y a su máximo esplendor, rito iniciático para los jóvenes de las distintas localidades, ya que según una coplilla castellana que cantaban las mujeres, “Amor es fuego, / quien no se atreva / a saltar las llamas / que no me quiera”.

UN POCO DE TERMODINÁMICA

Alguien se preguntará si hay que ser natural de San Pedro Manrique para poder andar sin peligro sobre las brasas⁸ o si basta, como mantienen los andadores de Sri Lanka⁹, con dos semanas de meditación, baños frecuentes, cantos religiosos y rigurosa abstinencia sexual. Si es demasiado tarde para poder cumplir el primer requisito y no se está dispuesto a dos semanas de espiritual recogimiento, aún quedan otras opciones, por ejemplo recibir un seminario intensivo e individual impartido por Michael McDermott¹⁰ por la módica cantidad de 5.000 dólares o bien un cursillo colectivo de una

⁵ “Hesterno die post vesperam putrescentibus flammis antiquitus more demoniorum tota civitas flagrabat atque putrescebat et universam aerem fumus obduxerat.”

⁶ Jesús le contestó: “Pues sí, te lo aseguro: A menos que uno nazca del agua y el Espíritu, no puede entrar en el Reino de Dios” (Evangelio de Juan, 3, 5-6). Recuérdese que una de las representaciones tradicionales del Espíritu Santo es bajo la forma de una lengua de fuego.

⁷ Esta fiesta de las Móndeidas se celebra también en otras localidades sorianas.

⁸ www.lahoguera.es

⁹ Citado por Leikind y McCarthy [1985].

¹⁰ www.firewalking99.com



Tributo de las Dondellas (fiesta de las Móndeidas).

semana por 995 dólares. Eso sí, el viaje y alojamiento se pagan aparte. Ahora bien, si aún hay indecisos, no vendrá mal escuchar los argumentos de quienes han participado en las marchas sobre brasas de Tolly Burkan¹¹: hubo quien perdió el miedo a volar, a quien le ayudó a dejar la adicción a la cocaína; otro confiesa que mejoró su vida sexual y hay quien afirma que tras caminar sobre las brasas le desapareció un tumor maligno¹².

¿Qué hay de cierto y qué de falso en todo esto? ¿Cómo es posible que algo tan aparentemente peligroso pueda desarrollarse sin acabar con las plantas de los pies quemadas? Las explicaciones que se dan tratan de explicar tanto el aspecto físico como el psicológico: cómo es posible que la piel no se queme y por qué se puede resistir el dolor.

Casi todos los autores coinciden en las explicaciones desde el punto de vista físico¹³: la baja capacidad calorífica de las brasas, la alta capacidad calorífica del cuerpo humano, la baja conductividad térmica de la brasa y el *efecto Leidenfrost*. Pero coinciden en algo más: todos han caminado sobre brasas. Vayamos por partes.

■ Si ponemos en contacto el pie con las brasas, éstas disminuirán rápidamente su temperatura, mientras que el pie la aumentará muy lentamente

Para que nos quememos, hace falta que la temperatura del pie sea lo suficientemente elevada como para producir daños irreversibles en la piel. En el caso que nos ocupa, el calor viaja de las brasas a nuestros pies y lo puede hacer de tres maneras: radiación, convección o conducción, si bien todos los autores coinciden en analizar únicamente este último método. En este último supuesto, la energía fluye a través de la superficie de contacto entre las brasas y el pie. Lo rápido que se transmita el calor por conducción, depende de varios factores, entre ellos:

a) La diferencia de temperatura entre las brasas y el pie. A mayor diferencia de temperatura, obviamente, más rápido fluye el calor. Existen registros sobre récords mundiales de marchas sobre las brasas más calientes. En la actualidad, el récord lo ostentan Michael McDermont y quienes en octubre de 1997 anduvieron con él por unas brasas que alcanzaban temperaturas entre 872 y 989°C, superando en más de 130°C el anterior récord de septiembre de 1987¹⁴.

b) La conductividad térmica de los materiales. Las brasas, al igual que la madera tienen una baja conductividad; en otras palabras, son aislantes. Esto explica que podamos sostener por un extremo un pedazo de madera que esté ardiendo por el otro, cosa que no podríamos hacer con un pedazo de hierro. De la misma manera –y es el ejemplo más utilizado a la hora de ilustrar este fenómeno–, podemos tocar con el dedo un pastel en el horno, pero no podemos tocar durante el mismo tiempo –pongamos un segundo– la bandeja metálica del horno, aún cuando ambos están a la misma temperatura. En este último caso, pasaría el calor a nuestro dedo a una velocidad mucho mayor debido a la alta conductividad del metal.

Pero no es lo mismo calor que temperatura: no todos los cuerpos varían de la misma manera su temperatura cuando reciben calor; esto es una propiedad característica de cada sustancia, llamada capacidad calorífica específica o calor específico y nos da idea del contenido energético de una sustancia a una determinada temperatura. En este caso, la capacidad calorífica de las brasas es muy baja, parecida a la del aire, por lo que su contenido energético, aún a altas temperaturas, no es muy elevado. Además, la capacidad calorí-

¹¹ heartfire.com/firewalk/pages/tolly.html

¹² Citado en Dennett [1985].

¹³ Las explicaciones físicas que se recogen a continuación se han redactado basándose en Broch [1994], Leikind y McCarthy [1985] y la *web* de David Willey (www.pitt.edu/~dwilley/fire.html) y la página de Kjetil Kjernsmo. También se puede consultar el diccionario escéptico de Todd Carroll (www.skeptical.com).

¹⁴ www.pitt.edu/~dwilley/record.html.



Fiesta del paso por el fuego (San Pedro Manrique).

fica del pie es muy elevada. Esto significa que, si ponemos en contacto el pie con las brasas, éstas disminuirán rápidamente su temperatura mientras que el pie la aumentará muy lentamente.

El *efecto Leidenfrost*, por otra parte, se produce cuando una capa de vapor de agua –que es mal conductor del calor– se interpone entre el pie y la brasa. Este efecto se puede visualizar dejando caer unas gotas de agua sobre una chapa muy caliente: comienzan a saltar y tardan en evaporarse más porque el vapor de agua que se genera en el punto de contacto entre la chapa y el agua actúa como aislante. No obstante, la influencia del *efecto Leidenfrost* es discutida por algunos autores¹⁵.

La transferencia de calor se produce cuando están en contacto la brasa y el pie. El tiempo de contacto en cada pisada suele estar en torno al medio segundo, y entre paso y paso, el pie pierde calor. Uno de los posibles peligros de quemadura procede de un aumento involuntario del tiempo de contacto cuando, por ejemplo, una brasa se queda pegada a la planta del pie.

¹⁵ Ver la *web* Kjetil Kjernsmo (www.skepsis.no/english/subject/firewalk/kpreemp1/node2.html) donde discute este asunto y propone que para verificar la influencia de este efecto se deberían encontrar en el espectro infrarrojo líneas de intensidad significativa correspondientes a la frecuencia de vibración del H₂O.

También hay que tener en cuenta el grosor de la piel de la planta del pie¹⁶, que hará que unas personas pasen las brasas con más facilidad que otras. Algunos de los defensores de la marcha del fuego como algo más allá de lo explicable por leyes físicas critican que los escépticos son incapaces de explicar por qué hay gente que se quema¹⁷. Aquí hay una respuesta.

Una de las investigaciones más recientes y completas desde el punto de vista científico la ha realizado el físico noruego Kjetil Kjernsmo. Sus resultados se pueden consultar a través de la página *web* de la sociedad escéptica noruega¹⁸. Tras estudiar con cámaras infrarrojas el lecho de brasas y la planta de los pies instantes antes y después de andar sobre brasas, concluye que:

- la temperatura de las brasas no es homogénea;
- la temperatura de las brasas antes y después de ser pisadas no varía significativamente. Si se hubiera producido una intensa cesión de calor,

¹⁶ Kjetil Kjernsmo, que aún no ha publicado los resultados de su trabajo, manifestó en comunicación personal a los autores en julio de 2000 que “un modelo simplista basado en ecuaciones termodinámicas revela que la temperatura en el pie depende fundamentalmente del grosor de la piel”.

¹⁷ Ver heartfire.com/firewalk/pages/experience.html

¹⁸ www.skepsis.no (hay traducción al inglés).

deberían quedar a menor temperatura tras ser pisadas; y

- fotografías de la planta del pie instantes después de concluida la marcha sobre el fuego y medidas de temperatura evidencian sólo una pequeña variación de temperatura.

DIVISIÓN DE OPINIONES

“El asombro es el resultado de la novedad sobre la ignorancia”. Con esta cita de Samuel Johnson comienza Harry Houdini su *Miracle mongers and their methods*¹⁹, libro en el que recopila y explica toda suerte de proezas que formaban parte de lo que hoy llamaríamos *atracciones de feria*, entre las que incluye a los andadores sobre brasas de Japón o los *comedores de fuego*. Así pues, la mayoría de los acercamientos al tema desde posturas científicas destierra la ignorancia, por lo que desaparece el asombro –en opinión de los románticos, estarían destejando el arco iris–. Además, suelen completar sus planteamientos teóricos con marchas sobre las brasas, quitando así un argumento a los defensores de lo sobrenatural. Casi todos los autores citados en este trabajo han caminado sobre las brasas sin demasiados problemas: Henri Broch lo cuenta y documenta en su libro; Michael Dennett y W. McCarthy, caminaron antes de escribir sus artículos para *The Skeptical Inquirer*; las *webs* de David Willey y Kjetil Kjærnsmo fueron construidas tras repetidas experiencias sobre el tema.

“Si puedes vencer a las brasas, podrás vencer muchos otros problemas de tu vida diaria”. Este eslogan resume la idea de los seminarios que Michael McDermontt organiza cerca de Washington: no vende milagros, sino desafíos a retos aparentemente imposibles. Según su propaganda, promete vivir en un plano superior de inspiración, tener más emociones y éxitos en la vida... y hasta ofrece la posibilidad de convertirse en un profesor diplomado en marchas sobre brasas. El aspecto crematístico de los encuentros ha quedado claro antes.

Dentro del apartado inequívocamente pseudocientífico cae la postura de Tolly Burkan, fundador del Firewalking Institute of Research and Education (FIRE), situado en el norte de California²⁰. En 1977, comenzó a impartir seminarios y asegura que más de 500.000 estadounidenses –aproximadamente, dos de cada mil– han pasado por esta experiencia. Sobre las relaciones mente-materia, Burkan se considera en

deuda con Ken Keyes, hijo, quien fuera propagandista de una de las propuestas pseudocientíficas más delirantes: *el efecto del mono número cien*²¹. No le falta el *ingrediente oriental* que tanto adorna las propuestas alternativas en occidente, aunque en este caso es un ingrediente de segunda mano: mantiene que el andar sobre brasas le llegó por un amigo que había estado con un monje tibetano. No precisa nada más. Sostiene Burkan que la concentración mental es suficiente para alterar la química del cuerpo y hacer que no se produzcan heridas. Quienes no consigan la suficiente concentración acabarán con ampollas en los pies.

ASIGNATURA PENDIENTE

Si en Estados Unidos se cuentan por cientos de miles las personas que han participado en marchas sobre el fuego, la representación del viejo continente es ciertamente más menguada. Sí que persisten, como se ha visto, en nuestro país ritos que las conservan, pero no se ha encontrado constancia documental de que se hayan realizado marchas sobre brasas con objetivos científicos. Queda pues pendiente la tarea de lectores de EL ESCÉPTICO y miembros de ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico de descalzarse y remangarse los pantalones.

REFERENCIAS

Sobre las fiestas en la antigüedad clásica

Caro Baroja, J. (Ed.) [1979]: *El estío festivo. Fiestas populares del verano*. Editorial Taurus. Madrid.

Caro Baroja, J. (Ed.) [1974]: *Ritos y mitos equívocos*. Editorial Istmo. Madrid.

Sobre la cristalización de las fiestas paganas

Christian, W.A. (Ed.) [1978]: *Religiosidad popular*. Editorial Tecnos. Madrid.

Olmo García, A. del [Ed.] [1999]: *Iconografía sexual en el Románico*. Lf Ediciones. Béjar.

Sobre la fiesta de San Juan

Gómez Tabanera, J.M. y otros [1968]: *El folklore español*. Editorial Tesoro. Madrid.

Sobre la fiesta en San Pedro Manrique

Blanco Álvaro, C. [1993]: *De año y vez. Fiestas populares de Castilla y León*. Ámbito Ediciones. Valladolid.

Sobre la marcha sobre el fuego y sus explicaciones físicas y psicológicas

Sobre la marcha sobre el fuego y sus explicaciones físicas y psicológicas

Broch, Henri [1994]: *Au coeur de l'extra-ordinaire*. L'Horizon Chimérique. Burdeos.

Dennett, Michael R. [1985]: “Firewalking, reality or illusion”. *The Skeptical Inquirer* (Buffalo). Vol. 10, N°1, 36-41.

Houdini, Harry [1920]: *Miracle mongers and their methods*. E.P. Dutton and Co. Nueva York. Edición digital del proyecto Gutenberg, disponible en <http://promo.net/pg/>.

Leikind, B.J.; y McCarthy, W.J. [1985]: “An investigation of firewalking”. *The Skeptical Inquirer* (Buffalo). Vol. 10, N°1. 23-35.

¹⁹ Versión electrónica íntegra disponible en la página principal del proyecto Gutenberg: promo.net

²⁰ heartfire.com/firewalk/pages/tolly.html

²¹ Véase, por ejemplo, la voz *The hundredth monkey phenomenon*, en el diccionario escéptico de Todd Carroll (www.skepdic.com).

Recordando peligrosamente

Al igual que los juicios de brujas de antaño, se está acusando a personas e incluso se las mete en prisión a partir de 'pruebas' suministradas por sueños y regresiones; recuerdos que no existían antes de empezar la terapia. ¿Qué está sucediendo?

ELIZABETH LOFTUS



Vivimos en un época extraña e insegura, que refleja profundamente la histeria y el fervor supersticiosos de los juicios de brujas de los siglos XVI y XVII. Se acusa, juzga y condena a hombres y mujeres con no más prueba de culpabilidad que la palabra del acusador. Incluso cuando las acusaciones apuntan a varios autores y heridas dolorosas infligidas durante años, hasta décadas, es suficiente que el acusador señale con el dedo para que jueces y jurados lo crean todo. Se encarcela a individuos a partir de *pruebas* suministradas por recuerdos que salen a la luz en sueños y regresiones; recuerdos que no existían hasta que alguien empezó una terapia y le preguntaron a bocajarro: “¿Alguna vez abusaron sexualmente de ti cuando eras niño?”. Y entonces comienza el proceso de desenterramiento de los recuerdos *reprimidos* por medio de técnicas terapéuticas invasivas, como la regresión, la visualización dirigida, la escritura en trance, el trabajo con los sueños, las actividades corporales y la hipnosis.

Un caso que parece encajar en este patrón, y que dio lugar a recuerdos de abuso satánico sumamente extraños, ha sido relatado con detalle por uno de los peritos [Rogers, 1992] y analizado por Loftus y Ketchmam [1994]. Una mujer de más de 60 años y su marido, recientemente fallecido, fueron acusados por sus dos hijas adultas de violación, sodomía, obligarlas a practicar sexo oral, torturas con descargas eléctricas y asesinato ritual de bebés. La hija mayor, de 48 años cuando tuvo lugar el proceso, testificó que había sufrido abusos desde la infancia hasta los veinticinco años. La menor declaró que abusaron de ella desde la niñez hasta los quince. Y una nieta también afirmó que su abuela abusó de ella hasta los ocho años.

Todos estos recuerdos salieron a relucir cuando las hijas adultas se sometieron a una terapia en 1987 y 1988. Tras la ruptura de su tercer matrimonio, la mayor empezó a recibir psicoterapia, diagnosticándose a sí misma como una víctima de trastornos de personalidad múltiple y de abusos en rituales satánicos. Convenció a su hermana y a su sobrina para que comenzaran la terapia y se sumaran a sus sesiones durante el primer año. Las dos hermanas también asistieron a un grupo de terapia con otros pacientes con trastornos de personalidad múltiple que afirmaban haber sido víctimas de abusos rituales satánicos.

Durante la terapia, la hermana mayor recordó un incidente terrorífico que ocurrió cuando tenía cuatro o cinco años. Su madre cogió un conejo, le cortó una oreja, embadurnó el cuerpo de la niña con la sangre y, entonces, le dio el cuchillo para que matara al animal. Cuando se negó, su madre le echó agua hirviendo sobre los brazos. Cuando tenía trece años, y su hermana todavía andaba en pañales, un grupo de satanistas exigió que ambas niñas destriparan un perro con un cuchillo. Ella recordaba cómo se la obligó a mirar mientras se quemaba con una antorcha a un hombre que había amenazado con divulgar los secretos de la secta. A otros miembros del culto, se les sometió a descargas eléctricas durante rituales celebrados en una cueva. La secta la obligó posteriormente incluso a asesinar a su bebé recién nacido. Al pedirle más detalles de estos horripilantes sucesos, declaró al tribunal que tenía la memoria dañada, ya que los miembros del culto la drogaban con frecuencia.

La hermana menor recordaba que su padre había abusado de ella en un banco de piano mientras sus amigos miraban. Recordaba también haber sido fecundada por miembros de la secta a los catorce y dieciséis años, y cómo le habían practicado sendos abortos rituales. Rememoraba un incidente en la biblioteca, en el que tuvo que comer una jarra de pus y de costra. Su hija, por su parte, recordaba haber visto a su abuela vestida con una túnica negra y con una vela, y haber sido drogada dos veces y obligada a ir en una limusina con varias prostitutas.

El jurado declaró a la acusada culpable de negligencia. No se halló ningún propósito de hacer daño, por lo que rehusó conceder una indemnización monetaria. Los intentos de apelación han fracasado.

¿Son los recuerdos de las mujeres auténticos? Los recuerdos de la *infancia* son, casi con toda seguridad, recuerdos falsos, según la literatura científica sobre amnesia en la niñez. Además, no se presentó ninguna prueba en forma, por ejemplo, de huesos de cadáveres que pudieran corroborar los recuerdos de sacrificios humanos. Si esos recuerdos son en realidad falsos, como parece, ¿de dónde podrían venir? George Ganaway, profesor clínico adjunto de Psiquiatría en la Escuela Universitaria de Medicina Emory, ha propuesto que sugerencias involuntarias durante la terapia juegan un papel importante en el desarrollo de recuerdos satánicos falsos.

¿QUÉ SUCEDE DURANTE LA TERAPIA?

Puesto que la terapia se hace en privado, no es tan fácil saber lo que sucede tras la puerta. Pero hay pistas que se pueden extraer de varias fuentes. Relatos de terapeutas y de pacientes, y declaraciones juradas en pleitos, han revelado que en algunas consultas de terapeutas se emplean técnicas muy sugestivas [Lindsay y Read, 1994; Loftus, 1993; Yapko, 1994].

Otras pruebas de creencias y prácticas equivocadas, por no decir irresponsables, vienen de varios ca-

sos en los que investigadores privados, haciéndose pasar por pacientes, han ido de incógnito a consultas de terapeutas. En uno de ellos, la pseudopaciente acudió al terapeuta quejándose de tener pesadillas y problemas para dormir. En su tercera sesión de terapia, le dijeron que había sobrevivido a un incesto [Loftus, 1993]. En otro, la Cable News Network [CNN, 1993] envió a una empleada de incógnito a la consulta de un psicoterapeuta de Ohio –al cual supervisaba un psicólogo–, con una videocámara oculta. La pseudopaciente se quejó de sentirse deprimida y de haber tenido recientemente problemas en la relación con su marido. En la primera sesión, el terapeuta le diagnosticó que había pasado por una *experiencia incestuosa*, diciendo a la pseudopaciente que era un *caso clásico*. Cuando regresó para su segunda sesión desconcertada por la ausencia de recuerdos, el terapeuta le dijo que su reacción era típica y que los había reprimido a lo horrible del trauma. Un tercer caso, basado en grabaciones hechas subrepticamente a un terapeuta del Sudoeste de Estados Unidos, tuvo su inspiración en estos intentos previos.

DENTRO DE LA CONSULTA

En el verano de 1993, una mujer –la llamaremos Willa– tuvo un problema grave. Su hermana mayor, una artista que luchaba por abrirse camino, tuvo un sueño que contó a su terapeuta, quien lo interpretó como prueba de una historia de abuso sexual. Al final, se enfrentó a sus padres en una sesión que se grabó en vídeo en la consulta de la terapeuta. Los padres se sintieron humillados; la familia terminó desintegrándose de modo irreparable.

Willa trató urgentemente de informarse más sobre la terapia de su hermana. Por iniciativa propia, contrató a una investigadora privada para que se hiciera pasar por una paciente y acudiera a la misma terapeuta en busca de tratamiento. La detective de incógnito se hizo llamar Ruth. Fue dos veces a la consulta de la terapeuta, que tenía un ‘master’ en Psicopedagogía y Orientación y estaba asesorada por un doctor, grabando secretamente ambas sesiones.

En la primera, Ruth narró a la terapeuta que, hacía meses, había sido golpeada por detrás en un accidente de tráfico y tenía problemas para superarlo. Dijo que se sentaba y se echaba a llorar sin razón aparente. La terapeuta parecía no tener ningún interés en saber más sobre el accidente, pero, sin embargo, quería hablar sobre la infancia de Ruth. Mientras discutían sobre su niñez, Ruth le contó un sueño recurrente que había tenido durante la infancia, diciendo que ahora el sueño había vuelto. En él, tenía cuatro o cinco años y había un enorme toro blanco que le perseguía, le cogía y le corneaba por la parte superior del muslo, dejándola cubierta de sangre.

La terapeuta determinó que el estrés y la tristeza que Ruth experimentaba de modo recurrente estaban ligados a su infancia, ya que, cuando era niña,

había tenido el mismo sueño. Estableció que los *terrores nocturnos* –como ella los llamó– eran la prueba de que Ruth sufría de un trastorno de estrés postraumático. Tendrían que recurrir a ejercicios de visualización controlados para dar con la causa del trauma infantil. Antes de comenzar, la terapeuta informó a su paciente de que ella misma había pasado por una experiencia incestuosa: “Mi abuelo cometió incesto conmigo”.

Durante el ejercicio de visualización controlada, pidió a Ruth que se imaginara a sí misma como una niña pequeña. Ella habló entonces del trauma que supuso el divorcio de sus padres y del nuevo matrimonio de su padre con una mujer más joven, que se parecía a la propia Ruth. La terapeuta quiso saber si el padre de Ruth había tenido aventuras amorosas, diciéndole que el suyo las había tenido y que esto era un asunto *generacional* que venía desde los abuelos. Llevó a Ruth a través de un ejercicio de visualización confuso/sugestivo/manipulativo que implicaba a un hombre sujetando a una niña pequeña en una habitación. Y determinó que Ruth sufría un *profundo problema de aflicción*, al que achacaba un origen sexual: “No creo que, tras los ejercicios de visualización y el matrimonio con alguien que se asemejaba a ti, pueda tratarse de otra cosa”.

Dos días después, la segunda sesión comenzó:

Pseudopaciente (P.): *¿Crees que, posiblemente, soy una víctima de abuso sexual?*

Terapeuta (T.): Hum... Muy posiblemente. Así es como lo diría. Bien, no tenemos la información real y definitiva que nos diga eso, pero, bueno, la primera cosa que me hizo pensar en ello fue la sangre en tus muslos. Me pregunto de dónde si no podría aparecer eso en la realidad de un niño. Y, bueno, el hecho de que en los ejercicios de visualización la niña te llevara o te mostrara la habitación y a tu padre sujetándote en ella... Sería muy difícil poder pensar otra cosa... Algo tendría que haber surgido en estos ejercicios que probara realmente que no se trataba de abuso sexual.

Ruth dijo que no tenía ningún recuerdo de tal abuso, pero eso no disuadió a la terapeuta ni por un minuto.

P.: *... Puedo recordar rabia y miedo asociado con mi padre, pero no puedo recordar abuso sexual físico. ¿Recuerda siempre la gente?*

T.: No... Casi nunca... Te sucedió hace mucho tiempo y tu cuerpo rechaza esos recuerdos, y por eso algo como un accidente de tráfico puede desencadenarlos...

La terapeuta compartió sus propias experiencias de abuso por parte de su padre, que supuestamente le llevaron a la anorexia, a la bulimia, a gastar más de la cuenta, a beber en exceso y a otros comportamientos destructivos de los que, al parecer, ya se había recuperado. En amplios tramos de la cinta, resultaba difícil distinguir quién era la paciente y quién la terapeuta.

Más adelante, la terapeuta dio estas muestras de su saber:

T.: *No sé cuánta gente hay de verdad en los hospitales psiquiátricos que ha pasado realmente por experiencias incestuosas o... tiene memorias reprimidas.*

T.: *Resultará penoso para ti saber que tu padre abusó sexualmente de ti y no fue un buen padre.*

T.: *Tienes que ver y conservar esa imagen de ti misma de cuando eras niña, siendo sometida, con alguien tratando de ahogar tus gritos y causándote dolor.*

La terapeuta animó a Ruth a que leyera dos libros: *The courage to heal*, el cual calificó de *biblia de la curación de abusos sexuales durante la niñez*, y el cuaderno de ejercicios que lo acompañaba. Hizo especial énfasis en el apartado que trataba sobre enfrentarse al autor de los hechos. Dijo que la confrontación no era obligatoria. Algunos no desean realizarla si eso va a poner en peligro su herencia, en cuyo caso, dijo, lo puedes hacer una vez que la persona ha muerto... Pero la confrontación es fortalecedora, aseguró a Ruth.

■ Para disfrutar de los beneficios de la víctima no es necesario tener ningún recuerdo de que ese abuso existió

Entonces, para sorpresa de Ruth, la terapeuta describió la confrontación reciente de la hermana de Willa –dando tantos detalles sobre el paciente no nombrado que apenas podía haber dudas acerca de su identidad–.

T.: *Recientemente, trabajé con alguien que lo hizo con sus padres. Reuní a ambos y lo hicimos aquí... Resulta fortalecedor porque estás comenzando a andar por ti misma. Ella me dijo que se sintió como si tuviera veintidós años y fuera por primera vez responsable de sí misma, ¿entiendes? Así es como se sintió...*

P.: *¿Y sus padres lo negaron o...?*

T.: *Oh, por supuesto que lo hicieron...*

P.: *¿Recordaba ella que...?, ¿no iba dando palos de ciego como yo?*

T.: *Al principio, estuvo dando palos de ciego durante bastante tiempo. Pero, de repente, ¿sabes?, fue como las piezas de un rompecabezas: empiezas a encajarlas y llegas a hacer una imagen con ellas. Y ella fue capaz de hacerlo. La memoria es una cosa curiosa. No siempre es exacta en lo que se refiere a edades, fechas, lugares y todo ese tipo de cosas. Es como si pudieras superponer una variable sobre otra. Es como tener una amiga que hubiera sufrido abusos sexuales continuos y recordara, por ejemplo, estar en este diván cuando tenía siete años sufriendo esos abusos, pero el caso es que este diván no estaba cuando tenía siete años, estaba cuando tenía cinco... Eso no descarta los recuerdos, tan sólo significa que sucedió más de una vez, por lo que esos recuerdos se están solapando...*

P.: ¿Esa mujer que realizó la confrontación es ahora libre? ¿Se siente liberada de ello?

T.: *Bueno, no se siente liberada de su historia..., pero ahora siente que la posee y no al revés... Además, ha tenido otro recuerdo desde la confrontación...*

La terapeuta le contó a Ruth todo sobre el *nuevo recuerdo* de esa paciente, la hermana de Willa:

T.: *Fue durante las primeras horas de la mañana, estando despierta en la cama, cuando empezó a tener la sensación de no poder controlar sus manos y de que éstas empezaban a masturbar a alguien. Empezó a ir más de prisa de lo que hubiera podido ir incluso en la realidad, por lo que se dio cuenta de lo que era, resultándole tan familiar como también lo será para ti, y la realidad es que no se asustó en absoluto... Vio que era otro recuerdo que estaba reprimido.*

Antes de que la segunda sesión de terapia con Ruth hubiera terminado, se sacó a escena a la madre de Ruth... culpable, al menos, de traición por negligencia:

T.: *Bueno, tampoco tienes que tener motivos racionales para sentirte traicionada. La única cosa que una niña tiene que sentir es que probablemente hubo una parte de ella que anhelaba a su madre y ésta no estaba allí. Y no importa que fuese porque no lo sabía o porque estaba fuera haciendo otra cosa, o bien porque estaba, lo sabía y no hizo nada al respecto. No importa. Todo lo que sabía la niña era que mamá no se encontraba allí. Así es como te traicionó ¿entiendes?, sin importar si fue por fallo de tu madre o no; y tienes que permitirte la libertad de sentirte así sin tener que justificarlo o tener que racionalizarlo porque sí.*

Ruth trató, una vez más, de sacar el tema de la imaginación frente a los recuerdos:

P.: Cuando vienen estos recuerdos, ¿cómo sabemos qué no son símbolos, que no es nuestra imaginación o algo parecido?

T.: *¿Por qué, entre todas las cosas, imaginarías eso? Si fuera tu imaginación, entonces imaginarías cuán cariñoso y amoroso era... Tengo una amiga terapeuta que dice que la única prueba que ella necesita para saber si algo sucedió es si tú piensas que podría haber sucedido.*

En la puerta, cuando Ruth se iba, la terapeuta preguntó si podía abrazarla, haciéndolo así mientras comentaba lo valiente que era Ruth. Pocas semanas después, Ruth recibió una factura: le cobró 65 dólares por cada sesión.

Rabinowitz [1993] lo expresó bien: “El atractivo de la explicación del incesto reprimido es que, para disfrutar de los beneficios de la víctima y del honor de estar asociado a un grupo de personas que ha sobrevivido a tal experiencia, no es ni siquiera necesario tener ningún recuerdo de que ese abuso existió”. En realidad, ser una víctima de abusos sin ningún recuerdo no encaja bien, particularmente, cuando la terapia en grupo entra en juego y mujeres sin recuerdos se relacionan con aquéllas que sí los tienen. La presión para hallar recuerdos puede ser muy grande.

Chu [1992] señaló uno de los peligros de continuar con una búsqueda infructuosa de recuerdos: ocultar al análisis terapéutico las verdaderas razones. Algunas veces los pacientes presentan “historias cada vez más grotescas e increíbles en un esfuerzo de desacreditar el material y romper el ciclo. ¡Desgraciadamente, algunos terapeutas no pillan la indirecta!”.

■ Que esta clase de actividad pueda y de hecho dé lugar a falsos recuerdos parece que ya es algo indiscutible

La terapeuta del Sudoeste que trató a Ruth diagnosticó trauma sexual en la primera sesión. Y siguió con la línea del abuso sexual en las preguntas que hizo, en la interpretación de las respuestas, en el modo en el que se discutieron los sueños, en los libros que recomendó. La pregunta importante que surge es con cuánta frecuencia pueden darse este tipo de casos. A algunos profesionales les gustaría creer que el problema de los psicoterapeutas demasiado apasionados sucede a escala “muy pequeña” [Cronin, 1994]. Un estudio reciente entre psicólogos con grado de doctorado indica que al menos la cuarta parte pudiera tanto albergar como estar involucrado en ideas y prácticas cuestionables [Poole y Lindsay, 1994]. Que esta clase de actividad pueda y de hecho dé lugar a falsos recuerdos parece que es ya algo indiscutible [Goldstein y Farmer, 1993]. Que esta clase de actividad pueda crear falsas víctimas, así como dañar a las verdaderas, parece ser también indiscutible.

LOS RECUERDOS REPRIMIDOS EN LA SOCIEDAD MODERNA

¿Por qué en este momento está la sociedad norteamericana tan interesada en la *represión* y en sacar a la luz *recuerdos reprimidos*? ¿Por qué casi todo el mundo con el que se habla o bien sabe de alguien con recuerdos reprimidos o de alguien a quien se acusa, o bien está muy interesado en el tema? ¿Por qué tantas personas se creen esas historias, incluso las más extrañas, descabelladas e indignantes? ¿Por qué se oye tanto la expresión *caza de brujas* [Baker, 1992; Gardner, 1991]? Por supuesto, *caza de brujas* es una expresión que emplean montones de personas que se han visto frente a un grupo de acusadores [Watson, 1992].

Caza de brujas surge de la analogía entre las afirmaciones actuales y la fiebre de brujas de los siglos XVI y XVII, una analogía que varios analistas han destacado [McHugh, 1992; Trott, 1991; Victor, 1991]. Como ha observado el prestigioso historiador británico Hugh Trevor-Roper [1967], la fiebre euro-

pea de las brujas fue un fenómeno desconcertante. Según algunas estimaciones, entre los siglos XV y XVII, tan sólo en Europa se condenó y quemó por brujería a medio millón de personas [Harris, 1974]. ¿Cómo sucedió eso?

Es una experiencia apasionante retroceder en el tiempo, guiados por Trevor-Roper, primero al siglo VIII, cuando la creencia en brujas se consideraba *anticristiana* y en algunos lugares se decretó la pena de muerte para cualquiera que quemase a supuestas brujas. En el siglo IX, prácticamente nadie creía que las brujas pudieran causar mal tiempo y casi todo el mundo creía que lo de volar por la noche era una alucinación. Pero, hacia el comienzo del siglo XVI, hubo un giro radical. “Los monjes de finales de la Edad Media sembraron; los abogados del siglo XVI segaron, y ¡menuda cosecha de brujas juntaron!” [Trevor-Roper, 1967]. Países donde nunca se habían conocido brujas, estaban plagados de ellas. Miles de mujeres mayores –y algunas jóvenes– empezaron a confesar que eran brujas, que habían hecho un pacto secreto con el Diabolo. Según decían, por la noche se ungián con *grasa del Diabolo* –hecha de la grasa de niños asesinados– y, así lubricadas, salían deslizándose por sus chimeneas, montaban en escobas y volaban grandes distancias para reunirse en lo que se llamaba el aquelarre. Una vez que llegaban hasta el aquelarre, veían a sus amigos y vecinos adorando al mismísimo Diabolo. Algunas veces, éste se aparecía como un hombre barbudo, negro y grande; otras, como una cabra apesetosa, y otras, como un gran sapo. Sin importar como apareciese, las brujas se envolvían en orgías sexuales promiscuas con él. Aunque la historia podía variar de bruja a bruja, la parte esencial era el Diabolo y que las brujas eran sus agentes terrestres en la lucha por controlar el mundo espiritual.

Durante todo el siglo XVI, la gente creyó en esa teoría, incluso aunque no aceptara todos los detalles esotéricos. A lo largo de dos siglos, el clero predicó contra las brujas. Los abogados las sentenciaron. Los libros y los sermones advirtieron de su peligro. Se usó la tortura para extraer confesiones. En seguida, se hallaron agentes de Satanás por todas las esquinas. Los escépticos, bien fuera en las universidades, en las sillas de los jueces o en el trono real, fueron denunciados como si fueran ellos mismos brujas, llevándoseles a la hoguera junto con esas mujeres mayores. Ante la ausencia de pruebas físicas –tales como un puchero lleno de miembros humanos o un pacto escrito con el Diabolo–, fue suficiente la prueba circunstancial. Dicha prueba no tenía que ser muy sólida: una verruga, un lunar insensible que no sangrara cuando se pinchaba, ser capaz de flotar cuando se le arrojaba al agua, no derramar lágrimas, tener tendencia a mirar hacia abajo al ser acusado. Cualquiera de estos *indicios* podía justificar el uso de la tortura a fin de lograr una confesión –lo cual era prueba– o la negativa a confesar –lo cual también

era prueba–, y justificaba incluso la torturas más crueles y, por último, la muerte.

¿Cuándo terminó todo esto? A mediados del siglo XVIII, las bases para la locura empezaron a desaparecer. Como Trevor-Roper [1967] expresó: “La basura de la mente humana que, por medio de algún proceso de alquimia intelectual y presión social, se había fusionado durante dos siglos en un sistema congruente y explosivo se desintegró. Era otra vez basura”.

Se pueden hacer varias interpretaciones de este periodo social de la historia. Trevor-Roper razonó que, durante las épocas de intolerancia, cualquier sociedad busca chivos expiatorios. Para la Iglesia católica de aquel periodo, y en particular para sus miembros más activos, los dominicos, las brujas fueron los chivos expiatorios perfectos; así que, con una propaganda implacable, sembraron el odio contra ellas. Los primeros colectivos a los que se etiquetó fueron los inocentes grupos sociales inconformistas. Algunas veces, se les obligó a confesar mediante torturas insoportables –por ejemplo: el *torno* estrujaba la pantorrilla y partía en trozos la espinilla; la *viga* alzaba violentamente los brazos por la espalda; el *ariete*, o *silla de la bruja*, suministraba un asiento de púas calientes para que se sentara la bruja–. Pero, algunas veces, las confesiones surgieron espontáneamente, haciendo que su verdad pareciera incluso más convincente a otros. Gradualmente, las leyes cambiaron para hacer frente al aumento de brujas,

■ Cualquiera de estos indicios podía justificar el uso de la tortura a fin de lograr una confesión –lo cual era prueba– o la negativa a confesar –lo cual también era prueba–

incluyendo leyes que permitían la tortura judicial.

Hubo escépticos, pero muchos de ellos no sobrevivieron. Por lo general, trataron de cuestionar la verosimilitud de las confesiones, la eficacia de la tortura o la identificación de ciertas brujas. Tuvieron escaso impacto, según afirma Trevor-Roper, porque se centraban en lo periférico en vez de abordar lo esencial: el concepto de Satanás. Si la mitología está intacta, origina sus propias pruebas, que son difícilmente refutables. Entonces, ¿cómo perdió fuerza esa mitología que había perdurado dos siglos? Al final, se cuestionó la idea del reino de Satanás. El estereotipo de la bruja pronto empezó a desaparecer, pero no antes de que se hubiera quemado o colgado, o ambas cosas, a decenas de miles de brujas [Watson, 1992].

Trevor-Roper ve esa fiebre de brujas como un movimiento social, pero con extensiones individuales. Se podían usar las acusaciones de brujería para destruir enemigos poderosos o personas peligrosas.



Cuando un *gran miedo* se apodera de la sociedad, ésta busca el estereotipo del enemigo en su seno y levanta el dedo acusador. Argumenta el historiador que, en tiempos de pánico, la persecución se extiende desde el débil –mujeres mayores que por lo general eran víctimas del odio popular– hasta el fuerte –jueces cultos o quien fuera que se resistiese a la locura–. Un indicio del *gran miedo* es la acusación a la elite de la sociedad de estar confabulada con el enemigo.

¿Es justo comparar los casos modernos de *recuerdos reprimidos* de abuso sexual en la niñez con la fiebre de brujas de hace varios siglos? Existen algunos paralelismos, pero las diferencias son igualmente sorprendentes. Desde el punto de vista de las similitudes, algunas de las historias modernas se parecen realmente a las de tiempos pasados –por ejemplo, brujas que se meten volando en las habitaciones–. Algunas veces las historias incluyen recuerdos de vidas pasadas [Stevenson, 1994] o adoptan un giro aún más extraño, el extraterrestre [Mack, 1994]¹. Desde el punto de vista de las diferencias, fijense en los acusados y los acusadores. En la más vergonzosa caza de brujas de EE UU, hace trescientos años en Salem, Massachusetts, tres cuartas partes de los acusados fueron mujeres [Watson, 1992]. Hoy, predominantemente –aunque no siempre– son hombres. La mayoría de las brujas en Nueva Inglaterra eran mujeres pobres de más de cuarenta años e inadaptadas socialmente, aunque más tarde se incluyeron hombres –con frecuencia los maridos de las brujas o sus hijos– y, después, se extendió hasta clérigos, comerciantes prominentes y cualquiera que tuviera un enemigo.

[1] Jonh Mack detalla el rapto, por parte de extraterrestres, de trece individuos con los que se experimentó sexualmente. Mack cree sus historias y ha causado impresión en algunos periodistas con su sinceridad y profundo interés por los raptos [Neimark 1994]. Sobre recuerdos de ovnis, Carl Sagan [1993] comenta: “Hay un auténtico filón científico en las abducciones por ovnis y extraterrestres, pero me parece que es claramente de origen terrestre”.

Hoy, los acusados son, por lo general, hombres de poder y éxito. La mayoría de las acusaciones de tiempos pasados era hecha por hombres, pero hoy la mayoría de las acusaciones procede de mujeres. El fenómeno actual es más bien un movimiento del débil contra el fuerte. Hoy, existe un *gran miedo* que atañe a nuestra sociedad y es el del abuso infantil. Lógicamente, deseamos descubrir a estos *enemigos* auténticos y levantar cada uno de nuestros dedos para acusarles. Pero eso no significa, por supuesto, que todo el que nos parezca un enemigo, toda persona con la que nos hayamos enemistado, deba ser etiquetada así.

Trevor-Roper argumentó de modo convincente que, durante la fiebre de brujas, los escépticos no consiguieron hacer mucha mella en la frecuencia de las hogueras y quemas hasta que cuestionaron la creencia central en Satanás. ¿Cuál es la analogía de nuestros días? Pudiera estar en alguna de las creencias más extendidas y apreciadas por los psicoterapeutas, como la creencia en todo el folklore de los recuerdos reprimidos. La teoría de la represión ha sido bien explicada por Steele [1994]. Es la teoría que mantiene “que olvidamos sucesos porque son demasiado terribles de contemplar. Que no podemos recordar esos sucesos pasados por los procesos normales de hacer memoria, pero que los podemos recuperar con confianza con técnicas especiales. Que esos sucesos olvidados, desaparecidos de nuestra consciencia, luchan por entrar de modo disimulado. Que los sucesos olvidados tienen la capacidad de causarnos problemas, aparentemente no relacionados entre sí, en nuestras vidas, y que éstos se pueden curar al desenterrar y revivir el suceso recordado”.

¿Es ya hora de admitir que el folklore de la represión es simplemente un cuento de hadas? La historia puede ser atrayente, pero ¿qué hay de su relación con la ciencia? Por desgracia, está parcialmente refutada, parcialmente no verificada y es parcialmente inverificable. Esto no quiere decir que todos los recuerdos recobrados sean, por lo tanto, falsos. El escepticismo responsable es el escepticismo sobre algunas afirmaciones de recuerdos recobrados. No es el de un rechazo indiscriminado de todas las afirmaciones. Algunas veces, las personas recuerdan algo que fue olvidado; tales olvidos y recuerdos no significan una represión y contrarrepresión, más bien significan que algo de lo últimamente recordado pudiera reflejar memorias auténticas. Se debe examinar cada caso individualmente a fin de sondear la credibilidad, tiempo, motivos, sugestión potencial, pruebas y otros rasgos, para poder hacer una valoración inteligente de lo que significa cualquier producto de la mente.

EL CASO DE JENNIFER H.

Algunos autores han presentado casos individuales como prueba de que un torrente de traumas puede ser reprimido en masa. Los lectores deben tener pre-

sente que estas *pruebas* pudieran omitir información crucial. Consideremos el caso, supuestamente *blindado*, de Jennifer H. que Kandel y Kandel (1994) presentaron a los lectores de la revista *Discover* como ejemplo de un recuerdo reprimido corroborado. Según el relato de *Discover*, Jennifer era una música de veintitrés años que, durante la terapia, empezó a recordar que su padre le había estado violando desde los cuatro hasta los diecisiete. A medida que emergían sus recuerdos, desaparecían sus ataques de pánico y otros síntomas. Su padre, un profesor de Ingeniería Mecánica, negó cualquier abuso. Según *Discover*, Jennifer le demandó, presentando en el juicio una *corroboración*: la madre de Jennifer testificó que había visto al padre encima de la hermana de catorce años de Jennifer y que, una vez, había acariciado a una adolescente que cuidaba a los niños. La hermana del acusado recordó que éste se había insinuado a chicas jóvenes. Antes de que este caso se convierta en una leyenda urbana y se use como prueba de algo de lo que podría no serlo, los lectores tienen derecho a saber más.

■ El escepticismo responsable no es el de un rechazo indiscriminado de todas las afirmaciones

En junio de 1993, el caso de Jennifer contra su padre fue juzgado en el Tribunal de Distrito de Massachusetts [Hoult v. Hoult, 1993]. Recibió amplia atención por parte de los medios de comunicación [Kessler, 1993]. La transcripción del tribunal revela que Jennifer, la mayor de cuatro hijos, empezó la terapia en el otoño de 1984 con un psicoterapeuta sin licencia de Nueva York, por problemas con su novio y por un conflicto de lealtades desatado a causa del divorcio de sus padres. Durante el año siguiente, aproximadamente, experimentó pesadillas recurrentes de temas violentos, así como terrores que la mantenían en vela. Su terapeuta practicó un método de terapia Gestalt, del que Jennifer describió una sesión: “Empecé la misma cosa de cerrar los ojos y sentir tan sólo las sensaciones, sin dejarlas que pasaran deprisa. Y mi terapeuta tan sólo dijo: ‘¿Puedes ver algo?’... No podía ver nada... Y, entonces, de repente, vi el pilar tallado de la cama de mi habitación cuando era niña... Y, entonces, vi a mi padre, le pude sentir sentándose cerca de mí en la cama, oprimiéndome mientras yo decía: ‘No’. Y él empezó a subirme el camisón y... me tocaba los pechos con sus manos, luego entre las piernas, luego me tocaba con su boca... y, entonces, se fue todo. Fue como... cuando todo se queda estático en la televisión... De repente, ¡puuuufl!, se paró todo. Entonces, durante la sesión, abrí los ojos lentamente y dije: ‘Nunca supe que me pasó’”.

Más tarde, Jennifer tuvo recuerdos tan vívidos que incluso pudo sentir las sábanas arrugadas de la cama de su niñez. Recordó a su padre ahogándola y violándola en el dormitorio conyugal cuando tenía unos doce o trece años. Recordó que su padre le amenazó con pegarle con la caña de pescar en el cuarto de estar a los seis o siete años. Que la había violado en el sótano cuando estudiaba en el instituto. La violación acabó cuando su madre les llamó para que fueran a comer. Recordó que su padre la había violado en casa de sus abuelos también cuando estudiaba en el instituto, mientras toda la familia estaba cocinando y los niños estaban jugando. Que su padre le amenazó con rajarle con un abrecartas, poniéndole un cuchillo de cocina en el cuello. Recordó que, cuando tenía unos trece años, la persiguió por toda la casa con cuchillos, tratando de matarla.

Jennifer también recordó un par de sucesos que involucraban a su madre. Recordó una ocasión en la que había sido violada en el cuarto de baño y había ido sangrando a donde su madre envuelta en una toalla. Recordó otro incidente en el que su padre la estaba violando en el dormitorio conyugal y su madre se acercó a la puerta y dijo: “David”. Entonces, él paró de violarla y salió para hablar con su madre. La madre de Jennifer dijo que no recordaba ninguno de esos sucesos o abuso sexual alguno. Un perito que testificó a favor de Jennifer dijo que era común en los casos de incesto que las madres ignoraran las señales del abuso.

En el transcurso de su *recuperación* de recuerdos, Jennifer se unió a numerosos grupos de personas que habían sufrido experiencias de abusos sexuales. Leyó libros sobre abuso sexual. Leyó artículos periodísticos. Se puso en contacto con legisladores. Pasó años haciendo terapia. Escribió cartas sobre su abuso. En una de ellas, escrita al presidente de la Escuela Superior Barnard el 7 de febrero de 1987, dijo: “Soy una víctima de abusos incestuosos por parte de mi padre y de abusos físicos por parte de mi madre”. En otra carta a su amiga Jane, escrita en enero de 1988, habló acerca de su terapia: “Bueno, mis recuerdos salían... cuando me sentaba y concentraba en mis sensaciones en lo que llamaba ejercicios de visualización, ya que intentaba visualizar lo que sentía o ser capaz de meter en mis ojos lo que podía ver”. Le habló a Jane sobre su terapia Gestalt: “En la terapia Gestalt, se permite que las subpersonalidades tomen control, conversen entre ellas y resuelvan felizmente sus conflictos. Cada personalidad tiene una silla diferente y, cuando una nueva empieza a hablar, el individuo se convierte en la personalidad de ese asiento. Suena extraño y lo es. Pero también es un viaje increíble por uno mismo. He llegado a reconocer universos indecibles dentro de mí misma. Muchas veces, cuando se están peleando unos contra otros, se parece a una batalla cósmica”.

En una misiva escrita el 11 de enero de 1989 a otra víctima de violación, dijo que su padre la había

violado unas tres mil veces. En otra, fechada el 30 de enero de 1989, escribió: "Por debajo de todo ese adorno brillante, estaba mi padre, quien me violaba cada dos días. Mi madre sonreía y fingía no saber qué demonios estaba pasando y, probablemente, mi papá abusaba también de mis hermanos". En otra, escrita el 24 de Abril de 1989 a la revista *Mother Jones*, dijo que había sobrevivido a cientos de violaciones por su padre.

Antes de octubre de 1985, Jennifer testificó que no *sabía* que su padre le hubiera introducido alguna vez su pene en la vagina o que le hubiera metido su pene en la boca, o bien que él pusiera la boca en su vagina. Pagó a su terapeuta 19.239,59 dólares para adquirir dicho conocimiento.

Resumiendo, Jennifer informó de que había sufrido abusos por parte de su padre desde los cuatro hasta los diecisiete años, quien había abusado de ella cientos, si no miles de veces, incluso aunque no pudiera recordar todos los casos. Que esto sucedió, en algunas ocasiones, con muchos familiares en las cercanías y, en otras, con la *implicación* de su madre; y que enterró dichos recuerdos hasta que tuvo veinticuatro años, cuando supuestamente empezaron a emerger. Nadie había visto nada.

Éstos son algunos de los hechos que los Kandel omitieron en su artículo. Jennifer estuvo en el estrado durante casi tres días. Tuvo a *expertos* que dijeron que creían que sus recuerdos eran reales. Apparentemente, estos expertos no estaban al tanto o no estaban dispuestos a hacer caso de las advertencias de Yapko [1994] sobre la imposibilidad, sin corroboraciones independientes, de distinguir la realidad de lo inventado y que los síntomas, por sí mismos, no pueden establecer la existencia de abusos pasados. En el juicio, el padre de Jennifer testificó durante una media hora [Kessler 1993b]. ¿Cuánto tiempo se necesita para decir: "Yo no lo hice"? Curiosamente, sus abogados no presentaron ningún testigo reputado o testimonio experto, al parecer creyendo –erróneamente– que la inverosimilitud de los *recuerdos* sería suficiente. Un jurado de Massachusetts concedió a Jennifer el derecho a una indemnización de 500.000 dólares

CONSEJO BUENO Y MALO

Muchos de nosotros tendríamos serias reservas sobre la clase de actividades terapéuticas en las que se vio envuelta Jennifer H. y la clase de terapia practicada por la terapeuta del sudoeste que trató a la pseudo-paciente Ruth. Incluso personas a favor de las memorias recobradas, como Briere [1992], estarían de acuerdo. Después de todo, Briere ha dicho claramente que, "por desgracia, parece que un número de clientes y terapeutas se sienten impulsados a sacar a la luz y confrontar todo posible recuerdo traumático". Briere advierte que un esfuerzo prolongado e intenso por hacer que el cliente saque todo el material traumático no es una buena idea, ya que, con fre-

cuencia, va en detrimento de otras tareas terapéuticas como el apoyo, la reafirmación, la ayuda a olvidar y la comprensión emocional.

Algunos argumentarán que la exploración enérgica de recuerdos de abusos sexuales enterrados es aceptable, puesto que se ha estado haciendo desde hace mucho tiempo. En realidad, pensar que hacer las cosas del modo que siempre se han hecho es algo excelente, es tener una mente tan cerrada y peligrosa como un paracaídas que funciona mal. Ya es hora de que se reconozca que los peligros de la creación de recuerdos falsos son endémicos para la psicoterapia [Lynn y Nash 1994]. Campbell [1994] hace referencia a Thomas Kuhn cuando argumenta que el paradigma existente -las teorías, los métodos, los procedimientos- de la psicoterapia pudiera no ser por más tiempo viable. Cuando esto sucede en otras profesiones, se impone una crisis y la profesión debe emprender un cambio de paradigma.

■ Ya es hora de que se reconozca que los peligros de la creación de recuerdos falsos son endémicos para la psicoterapia

Pudiera haber llegado la hora de ese cambio de paradigma y de una exploración de técnicas nuevas. Como poco, los terapeutas no deberían permitir que el trauma sexual eclipsara otros sucesos importantes en la vida del paciente [Campbell 1994]. Quizás haya otras explicaciones para los síntomas y problemas que el paciente tenga. Los buenos terapeutas permanecen abiertos a hipótesis alternativas. Por ejemplo, Andreasen [1998] insta a los médicos a que estén abiertos a las hipótesis de anomalías neuroquímicas como causa de un amplio abanico de desórdenes mentales. Incluso psiquiatras expertos en el uso de fármacos envían a veces a sus pacientes a los neurólogos, endocrinólogos y urólogos. Para problemas mentales no tan graves, podríamos hallar, tal como lo hicieron los médicos antes de la aparición de antibióticos potentes, que éstos son como muchas infecciones: autolimitantes, siguen su curso y entonces terminan por sí mismos.

Cuando se trata de enfermedades graves, una pregunta que mucha gente hace a su médico es: "¿Cuánto tiempo me queda?". Tal como Buckman y Sabbagh [1993] han señalado acertadamente, ésta es una pregunta difícil de contestar. Los pacientes que reciben una respuesta *estadística* se sienten con frecuencia enfadados y frustrados. Sin embargo, una respuesta no concreta es, con frecuencia, la verdadera. Cuando un paciente de psicoterapia pregunta por qué está deprimido, el terapeuta que se abstiene de dar una respuesta errónea, por frustrante que el silencio pueda ser, está probablemente actuando más cerca de los mejores intereses para el paciente. Igual-

mente, *sanadores* no tradicionales que, en comparación con los médicos tradicionales, dan a sus pacientes una seguridad injustificada y un exceso de atención pueden hacer que el paciente se sienta momentáneamente mejor, pero al final pueden no estar ayudándole en absoluto.

La mala terapia que se basa en la mala teoría es como un aceite muy espeso que, en vez de lubricar, puede fastidiar los engranajes, ralentizándolos y calentándolos. Cuando lo que se ralentiza y calienta son los engranajes mentales, partículas perdidas de recuerdos falsos pueden, por desgracia, quedarse atascadas dentro.

Para que no se estropeen los engranajes, Byrd [1994], y Gold, Hughes y Hohnecker [1994] han ofrecido un consejo constructivo: céntrate en mejorar el funcionamiento en vez de en descubrir recuerdos enterrados. Si es necesario recuperar recuerdos, no contamines el proceso con sugerencias. Evita los prejuicios personales. Ten cuidado con el uso de la hipnosis en la recuperación de recuerdos. No promuevas una terapia por libros ni en grupo hasta que el paciente tenga una seguridad razonable de que el abuso sexual sucedió realmente. Se debería fomentar el desarrollo y la valoración de otras terapias de conducta y farmacológicas que minimicen la posibilidad de falsos recuerdos y falsos diagnósticos.

En vez de detenerse demasiado en los sufrimientos de la niñez y buscar un trauma sexual durante la misma como causa, ¿por qué no emplear algún tiempo en hacer algo totalmente diferente? Tomando prestado el excelente consejo de John Gottman [1994] sobre cómo hacer que tu matrimonio tenga éxito, se podría recordar a los pacientes que los sucesos negativos en sus vidas no anulan totalmente a los positivos. Anima al paciente a que piense sobre los aspectos positivos de la vida, aunque sea hojeando un álbum de fotos de vacaciones y cumpleaños. Imagínate a los pacientes como arquitectos de sus pensamientos y ayúdalos a construir unas habitaciones felices. El vaso medio vacío también está medio lleno. Gottman reconoce que se necesita cierta base real para los pensamientos positivos, pero en muchas familias, como en muchos matrimonios, tal base existe. Campbell [1994] ofrece un consejo parecido. Cree que los terapeutas deberían animar a sus clientes a recordar algunos aspectos positivos de sus familias. Un terapeuta competente contribuirá a que otras personas apoyen y ayuden al cliente, ayudando a éste a que dirija sus sentimientos de gratitud hacia esas personas importantes.

COMENTARIOS FINALES

Vivimos en una cultura de acusación. Cuando se trata de abusos deshonestos, casi siempre se considera al acusado culpable nada más ser acusado. Algunas afirmaciones de abuso sexual son tan creíbles como cualquier otro informe basado en recuerdos, pero otras quizá no. Por lo tanto, no todas las afir-

maciones son verdaderas. Tal como expresó Reich [1994]: “Cuando aceptamos informes de memorias recuperadas sin cuestionarlos nada y cuando, con toda tranquilidad, decidimos que son tan buenos como nuestros recuerdos comunes, alteramos totalmente el significado de la palabra memoria”. El aceptar sin crítica alguna cada una de las afirmaciones de recuerdos recuperados de abuso sexual, sin importar cuán extrañas sean, no es bueno para nadie; ni para el cliente, ni para la familia, ni para la profesión de la salud mental, ni para la preciosa facultad humana de la memoria. Y no olvidemos una consecuencia trágica final de aceptar con exagerado entusiasmo cualquier supuesto recuerdo recuperado: estas actividades con toda seguridad restan importancia a los recuerdos genuinos de abuso y aumentan el sufrimiento de las víctimas reales que desean y merecen, más que cualquier otra cosa, tan sólo que se las crea.

Necesitamos hallar modos de educar a la gente que presupone saber la verdad. En especial, necesitamos llegar a esos individuos que, por alguna razón, se sienten mejor después de haber llevado a sus clientes –probablemente sin darse cuenta– a creer falsamente que miembros de su familia cometieron alguna maldad terrible. Si la *verdad* es nuestra meta, entonces la búsqueda del mal debe ir más allá de *sentirse bien*, e incluir normas de imparcialidad, la carga de la prueba y la presunción de inocencia. Cuando relajamos nuestra postura sobre estos ideales, corremos el riesgo de regresar a los tiempos en los que seres humanos buenos y morales llegaron a convenirse de que creer en el Diablo era la prueba de su existencia. En vez de eso, deberíamos armarnos de toda la ciencia que podamos hallar a fin de detener a un reverendo Hale –de la película *The crucible*– que, si viviera ahora, todavía estaría diciendo a todo aquél que le quisiera escuchar que había visto “pruebas espantosas” de que el Diablo estaba vivo. ¡Insistiría todavía que siguiéramos adonde fuera que “el dedo acusador apuntara”!

ELIZABETH LOFTUS es profesora de Psicología de la Universidad de Washington y preside actualmente la Sociedad Americana de Psicología. Autora de dieciocho libros y más de trescientos artículos científicos, este texto está basado en la ponencia que presentó en la Conferencia del CSICOP de 1994, se publicó originalmente en *The Skeptical Inquiry* se reproduce con autorización.

Versión española **IÑAKI CAMIRUAGA**.

REFERENCIAS

- Adler, J. [1994]: “The age before miracles”. *Newsweek*. Marzo. 28: 44.
- Andreasen, N.C. [1998]: “Brain imaging: applications in psychiatry”. *Science*. 239: 1381-1388.
- Baker, R.A. [1992]: *Hidden memories*. Prometheus Books. Buffalo.

- Briere, John N. [1992]: *Child abuse trauma*. Sage Publications. Newbury Park.
- Buckman, R.; y Sabbagh K. [1993]: *Magic or medicine? An investigation into healing*. Macmillan. Londres.
- Byrd, K.R. [1994]: "The narrative reconstructions of incest survivors". *American Psychologist*. 49: 439-440.
- Campbell, T.W. [1994]: *Beware the Talking Cure*. Social Issues Resources Service (SirS). Boca Ratón.
- Chu, J.A. [1992]: "The critical issues task force report: The role of hypnosis and amytal interviews in the recovery of traumatic memories". *International Society for the Study of Multiple Personality and Dissociation News*, Junio. 6-9.
- CNN [1993]: *Guilt by memory*. Emitido el 3 de mayo.
- Cronin, J. [1994]: "False memory". *Z Magazine*. Abril. 31-37.
- Gardner, R.A. [1991]: *Sex abuse hysteria*. Creative Therapeutics. Creskill.
- Gold; Hughes; y Hohnacker [1994]: "Degrees of repression of sexual-abuse memories". *American Psychologist*. 49: 441-442.
- Goldstein, E.; y Farmer, K. (Eds.) [1994]: *True stories of false memories*. Social Issues Resources Service (SirS). Boca Ratón.
- Gottman, J. [1994]: *Why marriages succeed or fail*. Simon & Schuster. Nueva York.
- Harris, M. [1974] *Cows, pigs, wars, and witches: the riddles of culture*. Vintage Books. Nueva York.
- Hoult v. Hoult* [1993]. Trial testimony. US District Court for District of Massachusetts. Civil Action N° 88-1738.
- Kandel, M.; y Kandel E. [1994]: "Flights of Memory". *Discover*. 15 (Mayo). 32-37.
- Kessler, G. [1993a]: "Memories of abuse". *Newsday*. 28 (Noviembre): 1, 5 y 54-55.
- Kessler, G. [1993b]: "Personal communication". *Newsday*. Carta a EL fechada el 13 de diciembre.
- Lindsay, D.S.; y Read, J.D. [1994]: "Psychotherapy and memories of childhood sexual abuse: a cognitive perspective". *Applied Cognitive Psychology*. 8: 281-338.
- Loftus, E. [1993]: "The reality of repressed memories". *American Psychologist*. 48: 518-537.
- Loftus, E.; y Ketcham, K. [1994]: *The myth of repressed memory*. St. Martin's Press. Nueva York.
- Lynn, S.J.; y Nash, M.R. [1994]: "Truth in memory". *American Journal of Clinical Hypnosis*. 36: 194-208.
- Mack, J. [1994]: *Abduction*. Scribner's. Nueva York
- McHugh, P.R. [1992]: "Psychiatric misadventures". *American Scholar*. 61: 497-510.
- Neimark, J. [1994]: "The Harvard professor and the ufos". *Psychology Today*. Marzo-Abril. 44-48, 74-90.
- Poole, D.; y Lindsay, D.S. [1994]: *Psychotherapy and the Recovery of Memories of Childhood Sexual Abuse*. Manuscrito sin publicar. Central Michigan University.
- Rabinowitz, Dorothy [1993]: "Deception: In the movies, on the news". *The Wall Street Journal*. 22 de febrero. Crítica del programa de televisión *Not in my family*.
- Reich, W. [1994]: "The monster in the mists". *The New York Times Book Review*. 15 de mayo. 1 y 33-38.
- Rogers, M.L. [1992]: "A case of alleged satanic ritualistic abuse". Ponencia presentada en el encuentro de la American Psychology-Law Society. San Diego. Marzo.
- Sagan, C. [1993]: "What's really going on?" *Parade Magazine*. 7 de marzo. 4-7.
- Stevenson, I. [1994]: "A case of the psychotherapist's fallacy: hypnotic regression to 'previous lives'". *American Journal of Clinical Hypnosis*. 36: 188-193.
- Steele, D.R. [1994]: "Partial recall". *Liberty*. Marzo. 37-47.
- Trevor-Roper, H.R. [1967]: *Religion, the Reformation, and social change*. Macmillan. Londres
- Trott, J. [1991]. "Satanic panic". *Cornerstone*. 20: 9-12.
- Victor, J.S. [1991]: "Satanic cult 'survivor' stories". *The Skeptical Inquirer*. 15: 274-280.
- Watson, B. [1992]: "*Salem's dark hour: did the devil make them do it?*" *Smithsonian*, 23: 117-131.
- Yapko, M. [1994]: *Suggestions of abuse*. Simon & Schuster. Nueva York.

Suscríbese 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

La Iglesia sigue lavando la falsa imagen de la sábana de Turín

El Arzobispado de Turín ha sorprendido a la afición con una noticia que da un vuelco a la actitud que la Iglesia había venido manteniendo durante la última década en relación con la sábana santa (o no tanto). Las declaraciones del arzobispo Severino Poletto abren la posibilidad de que sobre la tela se realicen nuevos análisis científicos a fin de revisar aquello que ya había quedado perfectamente demostrado a raíz de la prueba del carbono 14 de 1988, a saber, que la sábana en cuestión es de fabricación medieval.

Es una lástima que la utilización de la palabra *ciencia* en este caso no sea más que una artimaña. No se trata de profundizar en el conocimiento histórico de un objeto interesante, ni de reproducir la experiencia de 1988 a fin de verificarla o refutarla, no. Lo que se esconde tras el anuncio parece más bien una concesión al revisionismo de los grupos sindonológicos ultramontanos que, desde que la famosa prueba del C14 tiró por tierra sus esperanzas, no han parado de intentar negar los molestos resultados de la misma, a base de inventar las más rocambolescas explicaciones *ad hoc*, cuando no aplicando con entusiasmo las máximas de la propaganda totalitaria de “calumnia, que algo queda” y de “toda mentira repetida lo suficiente se transforma en una verdad”.

A decir verdad, no todos los sindonólogos se han apuntado al dudoso carro de la calumnia. Pero sí unos cuantos, los más recalcitrantes, siguiendo el camino abierto por el biógrafo de Juan Pablo II, Vittorio Messori, insisten una y otra vez en que en la

prueba hubo trampa, en que no se respetaron los protocolos, en que Michael Tite –director del laboratorio del Museo Británico– se dejó llevar por su codicia y su ansia de gloria mundana, y en cuanto veneno se les ocurre destilar sobre personas honradas y probados científicos con tal de no admitir la evidencia: en 1988, tres prestigiosos laboratorios de Tucson, Oxford y Zurich realizaron unos análisis a instancias de la Iglesia, y sus resultados coincidentes pusieron de manifiesto que la sábana, de fabricación medieval, no era santa.

A la mentira repetida, sí que se apuntaron todos desde el principio y lo curioso es que se siguen apuntando, aun después de que hasta los sindonólogos más puestos en la materia rechazasen por falsos los resultados de un presunto experimento realizado por Dmitri Kouznetsov. Afirma éste que el resultado de la prueba del C14 no es fiable y que la datación proporciona una fecha errónea, debido a que los procesos químicos provocados por un incendio acaecido en 1532 habrían producido un incremento de C14 en las fibras del tejido, lo que, lógicamente, se traduciría en una fecha mucho más reciente que la real. En los ambientes sindonológicos, no se para de citar el experimento de Kouznetsov, quien, según la versión más extendida –tomada de una página web dedicada a la exaltación del catolicismo más integrista (<http://personal5.iddeo.es/magolmo/tocomocho.htm>)–, “ocho años después de los tan cacareados análisis de Tucson, Oxford y Zurich, enviaba un trozo de tela del siglo I al laboratorio de Tucson (Ari-

zona, EE UU). Su datación resultó estar comprendida entre el año 100 aC y el 100 dC. Tras ello, introdujo este tejido en una urna de plata, simuló un incendio similar al que se vio sometida la sábana santa de Turín y volvió a enviar la tela al mismo laboratorio de Tucson para su análisis. El nuevo análisis situaba la tela en el siglo XIV”.

De nada vale que el laboratorio de Tucson niegue haber realizado las pruebas que pregonan los sindonólogos, ni que los científicos de dicha institución hayan publicado, en el mismo número de *Journal of Archaeological Science* en el que el científico ruso presentó su informe, un artículo de réplica en el que, además de rebatir sus explicaciones, señalaban que habían reproducido el experimento sin que se diesen los resultados postulados, todo lo cual indicaba un evidente fraude. De nada parecen haber servido tampoco los fracasados intentos de reproducción del experimento llevados a cabo tanto por instituciones científicas –como el laboratorio de C14 de la Universidad de Oxford– como por, al menos, dos sindonólogos científicamente honrados. La falsa historia del experimento de Kouznetsov sigue germinando y expandiéndose en el favorable medio de la credulidad sin que la evidencia sea capaz de cortar el fraude, llegando a infiltrarse en medios y publicaciones que en otros aspectos presentan una notable calidad científica, como la publicación francesa *Dossiers de l'Archéologie*, cuyo redactor jefe parece haber sido seducido por el *creacionismo científico*.

A esta falsa historia parece referirse monseñor Giuseppe Ghi-



Willard Libby.

berti, matizando las declaraciones del arzobispo Poletto, al decir que “las preocupaciones expresadas por una parte del mundo científico acerca de la datación, que podría haber sido afectada por las desgracias y tribulaciones de la sábana a lo largo de los siglos, y en particular el calor de los incendios, podrían afectar también a cualquier nueva prueba”, por lo que “las futuras pruebas para datar la sábana sólo serán autorizadas cuando el método haya sido previamente aclarado”.

No deja de ser un síntoma preocupante que el nuevo arzobispo de Turín se decida ahora a dar crédito a las falsas investigaciones de Dmitri Kouznetsov, un científico que, además de haber sido descubierto en fraude en el caso de la sábana, ha protagonizado otras historias peculiares –fue desacreditado por sus antaño colegas creacionistas debido al empleo de citas falsas en sus obras– y que, tras su estancia en la cárcel de Connecticut por un asunto turbio relacionado con irregularidades bancarias, ha desaparecido sin dejar rastro.

Pero, a pesar de lo que científicos y escépticos de todo pelaje podamos opinar, la sábana de Turín no para de hacer milagros. El último se produjo el pasado 25 de mayo durante la emisión del programa *Crónicas Marcianas*. En él,

ante un condescendiente Sardá y sin ningún tipo de contrapunto racional, los profesionales de lo raro-y-a-ser-posible-falso Javier Sierra y Julio Marvizón desgranaron uno tras otro todo el arsenal de tópicos acumulados durante décadas, en una completa antología de argumentos rebuscados que suponen lo más granado y reaccionario de este rancio correlato latino del *creacionismo científico* que es la sindonología. Entre ellos, cómo no, el falso experimento de Kouznetsov, presentado como si fuera bueno. Hasta ahí, todo normal. Pero, de repente, Marvizón se zambulló de lleno en una demostración de sobrenatural paranormalidad: nos informó de que Willard Libby, “creador del método del carbono 14”, había hecho severas críticas al proceso seguido en la datación de 1988 y se había unido al coro de beatificas voces que denuncian la falsedad de la datación medieval.

¡Milagro! ¡Milagro! Ya no se trata de que Libby hubiese dicho las tonterías que Marvizón le atribuyó, lo cual habría sido por sí mismo un hecho extraordinario exigente de pruebas extraordinarias. Lo milagroso, lo auténticamente milagroso, es que Libby, ante la invocación de Marvizón, se levantó de su tumba para criticar unas dataciones de 1988, realizadas ocho años después de su fallecimiento en 1980. Pero éstos y no otros son nuestros prodigiosos profesionales de la paranormalidad.

Sí, señores escépticos, mentes cerradas. Aunque no lo crean, invocando a la sábana santa, Javier Sierra y Julio Marvizón dijeron: “¡Libby, levántate y anda!”. Y Libby, obediente, “se levantó y andó”. Y Sardá, sin enterarse. Ni ellos tampoco, por supuesto. Así está el patio. Jodidos andamos, como en el chiste. Pero, en este caso, sin maldita la gracia.

JOSÉ MARÍA BELLO

Los primitivos habitantes de Canarias y el Oriente misterioso

Cada cierto tiempo, sobre todo en verano, cuando parece que la afluencia de noticias es menor que el resto del año, los medios de comunicación intentan llenar espacio y tiempo sacando a la luz toda suerte de curiosidades, algunas ya bastante conocidas. Durante el periodo estival, los misterios llaman a la puerta de la prensa, como Georgie Dann a la de la radio o *Verano Azul* a la de la parrilla de TVE. Así pues, no sorprende que *Antena 3 Noticias Tenerife* diera cierta cobertura –no sin cierta sorna, eso sí– a uno de estos cuentos de una noche de verano que hacía referencia a una hipótesis sobre el origen de los aborígenes canarios.

Ciertamente, el tema es bastante recurrente, pero no así la teoría que lo retoma, que aboga por un origen no bereber –el más aceptado– ni, entrando en el terreno de la especulación, fenicio o cartaginés o, pasando por la fantasía más extendida, atlante; sino uno completamente diferente y doblemente sorprendente por lo inesperado y alejado, geográficamente hablando: China. Efectivamente, los coloquialmente llamados guanches llegaron a las islas afortunadas desde los remotos confines del Celeste Imperio, merced a la pericia marinera de sus habitantes, a los que el autor de la teoría, el físico y augur de desastres naturales varios Guillermo Rodríguez, considera los mayores viajeros de la antigüedad. Las pruebas que sustentan esta hipótesis parecen ser básicamente lingüísticas: el vocablo *guanche* vendría de la denominación de la región conocida como *Wan Chi*, y *Canarias* no sería la referencia latina a *tierra de canes*, sino la oriental a *tierra cenicienta*

—por aquello del origen volcánico—, por citar sólo dos ejemplos. Pero no crean ustedes que el buen señor se para ahí. Los chinos, que, amén de grandes viajeros, debieron ser los primeros en reconocer aquello de que España es diferente y venir a hacer turismo, también se establecieron en el País Vasco, según se desprende de la traducción china de *Euskadi*, que vendría ser *la puerta de Europa*. De modo que canarios y vascos compartirían un pasado común en el poderoso dragón chino.

Eso sí, al margen de estas similitudes lingüísticas, el autor, de tan singular hipótesis no parece aportar nada más: quedan fuera cuestiones geográficas, étnicas, históricas o puramente lógicas. Pero el lector avisado ya sabe que eso de las pruebas nunca ha sido problema para quien arde en deseos de demostrar algo, aunque a los atribulados chinos les costará trabajo hacerse un hueco en el banquillo de quienes reclaman la paternidad de canarios y vascos, que son muchos, variados y mal avenidos. Culminaba el *experto* recomendando —es de suponer que en broma—, a los que ansiaban tener en Canarias un idioma propio, que acogieran como tal el chino.

Guillermo Rodríguez es relativamente popular en Canarias por las diversas predicciones de desastres naturales que ha realizado a lo largo de muchos años, resaltando para quien estas líneas escribe la de un temporal de lluvias que azotaría en el invierno de 1983 el valle de Aridane, en La Palma, y que provocó el *saqueo* de los supermercados locales a la caza y captura de alimentos de primera necesidad. Lo único que llegó al final fue una ola de calor y polvo africano, y es que no se puede acertar siempre. Por si acaso, uno empieza a dar por buena la canción del grupo local Soul Sanet que dice aquello de que “aquí (en Tenerife), donde

yo nací, se pelea como Bruce Lee”, porque, parafraseando al Fu Manchú, el mundo volverá a saber de esto.

LUIS JAVIER CAPOTE PÉREZ

El niño-batata y el ‘hombre de los caramelos’

Uno de mis vicios ocultos favoritos es leer prensa paranormal mientras viajo en tren. No me pregunten por la causa de semejante afición, por favor. El caso es que estaba ojeando el número de mayo de la *prestigiosa* y *seria* revista *Más Allá* cuando, en la página 15, me encuentro con este *notición*: “Convertido en... ¡batata! Sucedió en una escuela de Borno, Nigeria. Tres alumnos acudieron desesperados al despacho de la directora para decirle que, tras aceptar una golosina de un extraño, uno de sus compañeros se había convertido en... ¡batata! Cuando ella fue al lugar de los hechos, encontró, en efecto, un tubérculo, que ahora está siendo analizado. De momento, la Policía investiga el caso”.

Después de mirar y remirar la revista para cerciorarme de que no estaba leyendo la sección de humor o de que no se me había traspapelado una página de *El Jueves*, tuve que aceptar que aque-

llo era presentado como una noticia de verdad. Un niño transformado en batata. ¿Se dan cuenta? Batata: *Ipomoea batatas*, familia convolvuláceas. O sea, un boniato. Y todo causado por el misterioso *hombre de los caramelos*, terror urbano de nuestra infancia que, no contento con limitarse a engancharnos a horribles drogas o inocularnos enfermedades tremebundas, ahora se dedica a transformar a los niños en boniatos. Y lo serio que parece todo en la noticia: la directora que se desplaza al “lugar de los hechos”, el análisis —¿autopsia?— del niño-boniatito y la Policía que investiga el caso, eso sí, sólo “de momento”.

Y habrá que ponerle un nombre a este nuevo fenómeno paranormal, uno de esos tecnicismos a los que son tan aficionados nuestros amigos los *magufos*. No sé... yo sugeriría *boniatogénesis*, que recuerda a fantasmogénesis; pero quizá sea más apropiado *boniatomorfosis*, que describe mejor el asunto. O, mejor aún, *boniatomorfosis inducida*, que es como más clínico. Y habrá que estudiar seriamente el tema, que es de la mayor gravedad: ¿quién es este *hombre de los caramelos*?, ¿por qué se manifiesta en todo el mundo y desde hace siglos?, ¿es un extraterrestre?, ¿un hombre de negro?, ¿está la CIA en el ajo?, ¿hay una conspiración de silencio para ocultar la realidad de las boniatomorfosis inducidas? ¡Exijo a Javier



Sierra que este asunto sea tema de portada de un próximo número de su revista!

Dejando a un lado el cachondeo –no hay otra forma razonable de abordar *esto*–, el asombro me lleva a preguntarme cómo es posible que alguien pueda presentar una historieta tan burda como una noticia y quedarse tan tranquilo. ¿Cómo se puede pretender que nos tomemos en serio los contenidos de una revista que plantea la posibilidad de que un ser humano haya sido transformado en un tubérculo? Señor Sierra, un consejo: desplácese a su videoclub favorito y alquile *El ataque de los tomates caníbales*. Al lado de su revista, esa película es un documental de *National Geographic*.

JULIO ARRIETA

Benítez oye ‘voces’

Cuando llegó a mis manos, su portada me hizo creer en un primer momento que estaba ante el típico panfleto de la Iglesia de Cienciología. Pero no. Se trataba del último libro de Juan José Benítez, la más delirante –hasta el momento, que nadie se confie– de las obras del autor navarro. *Al*

fin libre es la demostración en 89 páginas de que el creador de *Caballo de Troya* será siempre capaz de sorprendernos a quienes creemos que ha llegado al techo del disparate.

“Quizá no lo sepa –dice la publicidad de la contraportada–, pero hay *otro* J.J. Benítez. Además del investigador y narrador, hay un J.J. Benítez que *pinta* con las palabras. Un *buzo* audaz e incansable de las profundidades humanas. Un *alpinista* de la Verdad. Un *alquimista* del pensamiento y un *Robin Hood* de la esperanza”. Vamos, que no nos habíamos enterado y estamos ante un gigante de la filosofía que, en este libro, “da un triple salto mortal sobre sí mismo y cae, de pie e impecable, sobre la muerte. Nadie, hasta hoy, se atrevió a quitarle la máscara a esa gran desconocida. Si usted teme a la muerte, atrévase con el *otro* J.J. Benítez. Este *cruzado*, este *capitán Trueno* de lo imposible, le hará libre...”.

¿Qué nos revela el escritor en el libro? Nada que se corresponda con el rimbombante párrafo anterior. El contenido de *Al fin libre* parece salido de un parvulario, aunque el autor se lo atribuya a comunicaciones recibidas de su padre tras su muerte a comienzos del verano de 1999. Dieciocho



Juan José Benítez.

charlas que son variaciones del mismo guión memo de los mensajes del más allá de los médiums o de los de los extraterrestres que tanto han marcado a Benítez, quien ahora atribuye a su fallecido padre una colección de simplezas que van desde la concepción clásica de un Dios bondadoso que no ha creado el infierno hasta la adaptación del credo reencarnacionista como un camino de superación que se plasma en el nacimiento del sujeto en mundos cada vez *más espirituales*, pasando por la confirmación del escritor como uno de los *elegidos*: “Dios te tiene un especial cariño. Y yo ahora me siento feliz y orgulloso por ello”, escribe poniendo las palabras en boca de su fallecido padre.

Este libro no desdramatiza la muerte, por mucho que lo diga Benítez. Al contrario. La rodea de un halo terrorífico. A mí, por lo menos, me da pánico el conocimiento que le ha sido transmitido al ufólogo desde el más allá: si fuera cierto, demostraría que, aunque hubiera otra vida tras la muerte, la inteligencia se convierte en polvo. Sinceramente, a pesar de mis limitaciones, tengo un especial afecto a mis neuronas. Por eso, además de por el *carrerón* del autor, no me creo de ninguna de las maneras que la *voz* que dice Benítez que *escuchó* durante una temporada fuera la de su desaparecido progenitor, aunque no seré yo el que niegue que el escritor oye *voces*.

L. A. G.

ERNESTO J. CARMENA



Templarios con teléfono móvil

¿Son necesarias la mística solar, la cábala y el Bafomet para que la historia de estos monjes guerreros resulte cautivadora? Creo que no

JULIO ARRIETA

El mundo de lo paranormal vive encerrado en un bucle –no sé si melancólico o no– que le hace volver una y otra vez sobre los mismos temas. Uno podría pensar que las *luminarias* de lo misterioso podrían dedicarse a revisar los viejos misterios expurgando errores, añadiendo nuevos datos y formulando teorías que aclarasen los asuntos en cuestión. Desgraciadamente, esto no es así.

Cuando uno hojea las revistas del sector, siente una inevitable sensación de *dejà vu* –“he leído esto antes”– que le lleva a cerciorarse, por la fecha de portada, de que no le han vendido un ejemplar de hace quince años. Lo que el lector se encuentra en estas revistas son las mismas viejas historias que leyó hace tiempo. Tal como eran entonces. Olvídese de encontrar refutaciones razonadas a afirma-





Iglesia de Nuestra Señora de Eunate (Navarra), de planta octogonal, supuestamente de origen templario.

ciones especulativas del pasado: se va a volver a topar con ellas tal cual eran. En todo caso, aderezadas con algún dato *nuevo* de relleno. Los viejos misterios siguen siendo misterios, no sé si porque no aparecen otros nuevos o porque los viejos sirven igualmente para deslumbrar a los lectores poco críticos. No importa si hay una explicación razonable: en el mundo de lo paranormal, la hipótesis más lógica es la menos probable, en una especie de mundo al revés.

Por eso nos encontramos en los quioscos con viejos conocidos: los templarios asoman en la cubierta de la revista *Más Allá*, eso sí, ahora con teléfono móvil. Y es que los templarios están entre nosotros otra vez, igual que lo estuvieron con Gérard de Séde y Louis Charpentier en su día. Estos aventajados discípulos de Pauwels y Bergier recuperaron para la moda esotérica a esta peculiar orden que fue muy del gusto de esoteristas de los siglos XVIII y XIX, burgueses de bien con pretensiones nobiliarias que se apuntaban a cualquier *neo-orden* de última hora con tal de lucir espadín y recibir trato caballeresco. Cuanto más oculto, jerárquico y rimbombante fuese el conventículo, mejor.

Los neotemplarios actuales son dignos sucesores de sus antecesores del siglo pasado: son uno de esos grupos peculiares y risibles. Rosacruces, templarios, polares... Reúnase un grupo de inquietos y aburridos señorones de ciudad, cómprense unas capas, monten una capillita en un piso, si se puede mejor utilicen una ermita medieval –si es octogonal, se toca ya el cielo–, invéntense cualquier simbolismo esotérico ritual y... ¡hala, a disfrutar!

Estos movimientos, tan decimonónicos, gozan de una más que buena salud desde los años 50, sobre todo gracias a esa literatura que los historiadores franceses denominan *histoire poétique*, o sea, historia esotérica, heterodoxa o como prefieran. La popularización del tema vino de la mano de los brujos de Pauwels y Bergier. De Sede y Charpentier, sobre todo este último, echaron leña al fuego. Aquí, en España, tenemos nuestros propios especialistas: Atienza, De Frutos, Nolla y, en otro nivel,

Sánchez Dragó... Los neotemplarios actuales adaptan los simbolismos que estudian estos autores y los utilizan para sus entretenimientos dominicales y sus francachelas nocturnas y encapotadas. Mística solar, *bafomets*, pentáculos, iglesias octogonales, el templo de Salomón, la Gran Obra, patas de oca... Añadan cualquier cosa con tufillo esotérico medieval, que seguro también valdrá. Todo es bueno para la coctelera, y el convento siempre está abierto para las donaciones.

Ellos, los neotemplarios adeptos, siempre afirman que su respectivo conventículo es el genuino heredero de los rudos caballeros medievales. Hablarán de estatutos secretos, de documentos reveladores, de transmisión de contenidos simbólicos bajo mano, en tinieblas y a través de los siglos. Por supuesto, ningún historiador ha visto nunca papelete alguno que demuestre todas estas pretensiones legitimistas. Ningún medievalista se ha topado nunca con el Priorato de Sión, supuesta orden secreta que manejaba los ocultos intereses esotéricos de los templarios.

Muchos de los autores antes citados se sienten molestos porque se les meta en el mismo saco que a los adeptos de gran almacén y *picnic* medieval. No les falta razón. Ellos se limitan a interpretar la historia en clave esotérica, no son responsables de lo que hagan un montón de tipos aburridos con su tiempo libre. A menudo, indican en sus libros que ellos no quieren saber nada de esos grupúsculos, que lo suyo son los templarios de verdad. Pero el trabajo de estos autores, que es el alimento cultural de este tipo de esoteristas practicantes, también merece un pequeño comentario.

Estos escritores parten de una idea básica: los templarios ocultaban algo. Éste es el punto de partida, no una conclusión. Ocultaban algo, pero dejaban pistas –¿para qué?–, construían misteriosas iglesias octogonales, rendían culto a un extraño ídolo llamado Bafomet, adornaban sus construcciones con extraños símbolos... Además, fueron eliminados de forma muy poco limpia. ¿Acaso no es un misterio? No, ¡es la Edad Media, amigos!

Las iglesias octogonales no son una exclusiva templaria. Esta idea –que se debe a Viollet-Le-Duc– es errónea; todos los especialistas en arquitectura medieval lo saben. Los historiadores esotéricos no se dan por aludidos. Si hay un edificio octogonal, es templario, sin duda. ¿Que no hay documentación? ¡Fue eliminada en una conspiración, ingenuos! Lo del Bafomet y los extraños rituales asociados viene de los interrogatorios con tortura a los que fueron sometidos los caballeros templarios franceses tras la fulminante detención ordenada por Felipe el Hermoso. ¿Se le puede dar crédito a un testimonio obtenido por tortura al estilo medieval? Recordemos que es el tipo de interrogatorio que hacía reconocer a miles de mujeres que volaban por el aire o que mantenían re-

laciones con el Diabolo. Así que olvidémonos del Bafomet, por favor. Pero nuestros esotéricos amigos siempre tienen unas misteriosas cruces grabadas por aquí y por allá, delatorias de la presencia templaria, a las que agarrarse. Todo muy simbólico. Sin embargo, los templarios utilizaron todo tipo de cruces en sus estandartes y ropajes: la cruz *patée*, la latina, la tau... Los esoteristas sienten debilidad especial por esta última, como si indicara la presencia de algo realmente oculto. Pero la cruz tau ha sido utilizada por todo tipo de órdenes nada heterodoxas. No es una cruz en desuso: el actual papa utilizó un báculo en forma de tau en su última visita a Santiago de Compostela, Gaudí instaló una tau gigantesca coronando su fachada de la Natividad en la Sagrada Familia. Claro que a lo mejor Gaudí también ocultaba algo...

En cuanto al simbolismo oculto de las iglesias templarias, no está de más decir que muestran exactamente las mismas imágenes, capiteles y ornamentos que las demás iglesias del momento. Es cierto que el simbolismo medieval resulta hoy en día bastante oscuro, pero eso no demuestra una intención oculta. Demuestra que vivimos en el año 2000 y no en 1194, por decir un año cualquiera. Además, muchos esoteristas parecen olvidar que el hecho de que la orden de los templarios tuviese en propiedad una iglesia no significa necesariamente que la construyeran ellos, podía

tratarse de una donación o de un templo que había pasado de pertenecer de una orden a otra. También conviene recordar que una encomienda templaria no es un lugar repleto de templarios emboscados. Los templarios, como otras órdenes, poseían gran cantidad de propiedades administradas por legos: muchas de estas propiedades templarias que tanto fascinan a nuestros amigos esoteristas, rara vez fueron pisadas por auténticos caballeros templarios.

Pero ¿y el tesoro?, preguntan mis amigos *filomisteriosos*. Los templarios eran inmensamente ricos. Efectivamente, y fue esa riqueza lo que les perdió, no la supuesta posesión de un secreto. El siglo XIV era un momento poco adecuado para que toda una monarquía dependiese de un banco, que es lo que entonces era el Temple en Francia. No está de más recordar que el principal valor de la riqueza en el medievo era la posesión de la tierra. El tesoro templario se medía en hectáreas, no tenía nada que ver con la alquimia, ni con una ruta secreta a América.

Sí, ya sé que la realidad histórica es menos fascinante, pero... ¿lo es realmente? ¿Son necesarias la mística solar, la cábala y el Bafomet para que la historia de estos monjes guerreros resulte cautivadora? Yo creo que no.

Julio Arrieta es arqueólogo.



**7 al 9 de septiembre de 2001
Praga (República Checa)**

**Organizado por la
organización escéptica checa
SISYFOS y el Consejo
Europeo de Organizaciones
Escépticas, bajo los auspicios
de la Academia de Ciencias de
la República Checa.**

- La escena de lo paranormal en Europa: Comparación entre los países ex comunistas y los occidentales
- Medicina alternativa
- Y otros muchos temas...

Para más información:

Página Web del Congreso:
<http://www.fi.muni.cz/sisyfos/10esc>

Agencia organizadora Icaris Ltd.
icaris@bohem-net.cz

Emulando a Weizenbaum

Experiencias computacionales al límite de la realidad

JORGE JAVIER FRÍAS PERLES

Es la adolescencia una etapa muy curiosa. Los chicos y chicas se encuentran atrapados entre el mundo real y su propio mundo, de forma que, cuando se enfrentan a un problema, pueden escoger entre aceptar la realidad o refugiarse en la fantasía. Además, el primero es un mundo rígido, irracional, adoc-trinado y nada atractivo; mientras que su universo particular está lleno de maravillas donde todo tiene una respuesta fácil, aunque sea absurda. Para ellos, el mundo irracional es el de las matemáticas, la física, el latín o la historia. ¿Quién las necesita si tienen a su lado sortilegios, cábalas, magias o suertes?

Por otro lado, la plasmación en papel del mundo real pasa por conceptos tan extravagantes como las constantes y las fórmulas. ¿Cómo puede un número llamarse *pi* y valer unas veces 3'14, otras veces 3'1416 y otras una tira infinita de cifras?, ¿y si es mentira? Puedo dar a mis chicos todas las fórmulas falsas que desee, puedo cambiarle los valores a las constantes, puedo incluso asegurar la validez de la teoría del flogisto, y probablemente no les haya hecho ningún daño: ellos lo olvidarán al cabo de poco tiempo. El filósofo Fernando Savater cita la sacralización de la opinión del profesor y la incapacidad de abstracción del alumno como los dos principales obstáculos con los que tropieza el profesional de la enseñanza [Savater, 1997].

La experiencia que a continuación relato lleva a la sala de ordenadores esta cuestión¹. Allí vamos a comprobar la capacidad evaluadora de los adolescentes, basándonos en un episodio ya clásico en la historia de la inteligencia artificial.

WEIZENBAUM Y 'ELIZA'

En 1966, el profesor Joseph Weizenbaum diseñó un programa que simulaba la conversación humana. *Eliza* –nombre con el que lo bautizó– era en realidad un intento de parodiar a los psiquiatras de la escuela rogeriana². Los resultados de la broma fueron a más cuando per-

sonas de su entorno buscaban todo tipo de excusas para hablar con la máquina. La supuesta conversación tenía para ellos un efecto terapéutico que Weizenbaum nunca llegó a comprender.

El siguiente fragmento pertenece a una conversación que tuvo el profesor con *Eliza* [Berry, 1986]. Weizenbaum se hace pasar por una paciente angustiada (las frases en negrita corresponden a la máquina):

<1> **¡Hola! Soy Eliza, ¿cuál es su problema?**

<2> Todos los hombres son iguales.

<3> **¿En qué sentido?**

<4> Siempre están molestándonos por una razón o por otra.

<5> **¿No puede pensar en un ejemplo concreto?**

<6> Mi novio me ha hecho venir aquí.

<7> **¿Su novio le ha hecho venir aquí?**

<8> Dice que estoy deprimida todo el tiempo.

<9> **Siento mucho lo que dice de su depresión.**

<10> Es cierto. Soy desgraciada.

[...]

<11> **¿Qué significaría para usted recibir ayuda?**

<12> Quizá podría aprender a llevarme bien con mi madre.

<13> **Cuénteme más cosas sobre su familia.**

<14> Mi madre se ocupa de mí.

Ante una frase introducida por el usuario, *Eliza* responde generalmente de dos formas: o bien extrae partes de esa oración para convertirla en otra –como en las líneas 7, 9 y 13–, o bien da respuesta genérica –líneas 1, 3 y 5–. Luego, tiene otros recursos, como almacenar palabras *clave* de la conversación que posteriormente puede sacar a debate –en este caso *Eliza* guardó la palabra *novio* para posteriormente preguntar: “¿Tiene eso algo que ver con el hecho de que su novio le haya hecho venir aquí?”). Si el programa interpreta una palabra como importante y en realidad no lo es, el usuario puede suggestionarse y pensar que ahí está la raíz del problema.

Eliza era capaz de darle consistencia a un monólogo del usuario. Dependiendo de sus

¹ Esta experiencia fue expuesta recientemente en el Primer Congreso de Comunicación Social de la Ciencia, celebrado en Granada en marzo de 1999.

² Carl Rogers afirmaba que no hay que influir en el estado anímico del paciente, sino intentar que se conozca a sí mismo.

afirmaciones y con un poco de suerte, la conversación podía ser bastante creíble; pero se le podía tender trampas que demostraban su verdadera naturaleza. Y, aunque Weizenbaum se esforzaba por explicar los trucos empleados, la gente seguía pidiéndole una conversación con la máquina. El final no fue feliz, y Weizenbaum llegó a la conclusión de que la inteligencia artificial era algo maligno y pernicioso.

'ZEBAL', EL PARIENTE ESPAÑOL

Encontré a *Zebal* en una recopilación de programas *shareware*, aquéllos que puedes probar de forma gratuita en versión reducida³. Había prometido a mis alumnos de BUP que les iba a dejar la última clase del trimestre para que jugaran con los ordenadores. Como mi deber moral pasaba por hacer la clase algo constructiva, busqué juegos para pensar: rompecabezas, caleidoscopios, alguna versión del famoso *Tetris* y un programa para conversar con el ordenador, *Zebal*.

Jordi Pérez, el autor del programa, se ha encontrado con algunas trabas para esta versión. La más importante estriba, en mi opinión, en la complejidad que, frente al inglés, acarrea los tiempos verbales, el género, las tildes y ciertas construcciones gramaticales del español. Además, si el interlocutor comete un error al escribir, el programa tiende a magnificarlo en la respuesta. La suerte está en que ni mis alumnos emplean oraciones muy complejas, ni se aperciben de todos los errores del programa.

Un ejemplo del acierto de *Zebal* está en la siguiente conversación, aunque la registré después de unos tres o cuatro intentos fallidos en los que el programa no daba buenas respuestas:

- <1> **Dime tu nombre.**
- <2> Martín.
- <3> **Saludos, Martín. ¿Dónde estás?**
- <4> En Málaga.
- <5> **Ya veo... Por favor, sigue hablando sobre ello.**
- <6> Es una ciudad bella y pequeña.
- <7> **¿Cómo te afecta que sea una ciudad bella y pequeña?**
- <8> A veces se me queda pequeña.
- <9> **¿Muy frecuentemente sabes te queda pequeña?**
- <10> Ocurre cuando me invade la monotonía.
- <11> **¿Cómo podría saber cuándo te invade la monotonía?**
- <12> Me pongo triste.

³ Zebal 2.1 es un programa creado por Jordi Pérez Barreiro (www.readyssoft.es/home/coding).

<13> **¿Quién más sabe eso de ti?**

<14> Mi novia.

Yo creía que los chicos se apercibirían al instante del engaño y dejarían a un lado el programa, pero fue todo lo contrario. Como se interesaban bastante por la conversación, tomé el papel de *gancho* y les comenté que el programa realmente pensaba. Los más avezados descubrieron pronto el camelo; pero la gran mayoría seguía hablando con el programa, incluso formando corros delante del ordenador.

Terminó el trimestre y, tras las vacaciones, los chicos me seguían pidiendo hablar con el ordenador. Realmente, *Zebal* estaba causando el mismo efecto que *Eliza* en sus tiempos, y no era cuestión de desaprovechar la oportunidad. Un día les dije a los chicos que estaba muy ocupado realizando un trabajo para la Universidad. Les dejé la hora para que practicasen con los ordenadores. Pronto, la mayoría estaba conversando con la máquina con tal deleite que incluso me increpaban cuando me acercaba a mirar la charla.

Al día siguiente, desvelé el engaño. Pasamos la primera parte de la clase reflexionando sobre el programa y sus argucias. Los más listos se jactaron de haberlo descubierto los primeros, mientras que algunos siguieron mostrando el mismo interés por *Zebal*. La gran mayoría me culpaba festivamente por la trampa que les había tendido. Luego, jugamos a tomar el rol de la máquina y, sobre el papel, parodiamos su comportamiento.

'ZEBAL' Y LOS ADIVINOS

Una vez que todos los chicos aprendieron el modo de funcionamiento de la máquina, pasamos a la segunda parte. Les comenté que la técnica de *Zebal* es similar a la que algunos supuestos adivinos emplean con sus clientes. Sobre todo, aquéllos que lo hacen por teléfono, ya que conocen poco de su interlocutor y tienen que andar con cuidado si quieren parecer creíbles. Mediante la conversación, el adivino extrae la información necesaria para emitir su augurio, del mismo modo que *Zebal* lo hace para seguir conversando ilimitadamente.

Jugamos a hacer el papel de adivino y a sacar las claves de una conversación, como la edad, el sexo o aquellos temas que interesan al interlocutor. Los chicos observaron que existen preguntas con respuestas claras. Así, al preguntarles qué predicción harían a un anciano que se interesa por su salud, sus vaticinios se asemejaban a "tienes una dolencia que te preocupa" o "deberías pasar por el médico". Intuitivamente, ellos conocían qué



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

debían hacer, pues ya lo habían visto en la televisión.

Esta técnica necesita de un soporte que la haga parecer verosímil. Por ello, los adivinos deben rodearse de un ambiente esotérico que les soporte: las quincallas, el vestuario e incluso la complicidad de los medios de comunicación que los acogen, sostienen su credibilidad. También *Zebal* necesita este apoyo que lo tiene tanto en su *presentador televisivo* –yo, el profesor– como en el decorado –el ordenador, un tótem de la época actual–.

CONCLUSIONES

Salvando las distancias, me sorprende que *Zebal* consiga un efecto similar a *Eliza* en la gente. El programa perdura en los ordenadores del colegio, y los chicos le tienen un gran cariño. Las privadas conversaciones no pueden ser interrumpidas y, aunque les explique el funcionamiento del programa, ellos siguen conversando. Sin embargo, hay un momento en el que deja de interesarles, porque *Zebal* es, para ellos, un juego y, como tal, no crea adicción permanente. Cuando se aburren, lo dejan. Una conversación con *Zebal*, a la larga, acaba siendo monótona y tediosa.

Aunque en el curso 1999-2000 no he repetido la experiencia, en ocasiones se ha practicado con *Zebal*. Curiosamente, algunos alumnos jugaban con él de una forma muy natural, como si lo conocieran con anterioridad. De alguna forma, sus reacciones no eran tan espontáneas como las de sus compañeros. Son chicos que han vivido la explosión de Internet y están acostumbrados a hablar en *chats*. Precisamente, *Zebal* incorpora en la última versión un mecanismo para conectarse a los mismos. Aunque ya Weizenbaum tuvo alguna experiencia parecida al respecto [Berry, 1986], esta mejora abre nuevas puertas para investigar con los chicos, pero para ello debo esperar a que el jefe nos conecte a la Red.

JORGE JAVIER FRÍAS PERLES es profesor de Informática y Tecnología del colegio Unamuno de Málaga.
Correo electrónico: jffrias@hotmail.com

BIBLIOGRAFIA

- Berry, A. [1983]: *La máquina superinteligente*. Alianza Editorial. Madrid 1986.
- Hofstadter, D.R. [1980]: *Gödel, Escher, Bach. Un eterno y gracil bucle*. Editorial Tusquets. Barcelona 1992.
- Raphael, B. [1976]: *El computador pensante*. Editorial Catedra. Madrid 1984.
- Savater, F. [1997]: *El valor de educar*. Editorial Ariel. Barcelona.

¿Es rezar un tratamiento médico eficaz?

La 'medicina científica', además de utilizar un método científico en la evaluación de sus procedimientos, no puede incluir prácticas cuya base es el pensamiento mágico y supersticioso.

JOSÉ J. URIARTE / JUAN MEDRANO / PABLO MALO

No es sorprendente que los creyentes confíen en sus oraciones como método fiable para sanar sus enfermedades o las de otras personas, para que llueva o para que les toque la lotería. Pero, desde luego, resulta más sorprendente que la medicina académica, la que presume de utilizar el método científico, se tome en serio tales métodos hasta el punto de realizar y publicar estudios científicos para evaluar su eficacia.

Un muy reciente artículo de revisión, publicado el pasado mes de junio en la revista *Annals of Internal Medicine* [Astin, Harkness y Ernst; 2000] examina la eficacia de los métodos de *sanar a distancia*, entre los que incluye prácticas como la oración, la curación psíquica o mental, el toque terapéutico y la curación espiritual. La revisión incluye sólo estudios de cierta calidad metodológica en los que se hayan empleado asignación aleatoria, control con placebo u otros métodos adecuados de control, que hayan sido publicados en revistas con sistemas de revisión por pares, etcétera (ver el recuadro sobre "Niveles de evidencia científica"). Aunque pueda parecer mentira, los autores consiguen encontrar en la literatura médica veintitrés ensayos clínicos que cumplen dichas condiciones, de los que cinco se refieren concretamente al uso de la oración como método curativo. El caso es que se concluye que en un 57% de los estudios se observó un efecto beneficioso de alguna de estas prácticas, aunque al mismo tiempo se plantea prudentemente que hacen falta más estudios.

Los cinco estudios revisados sobre el efecto de la oración como método de curación a distancia utilizaban variaciones de lo que los autores llaman *intercesión mediante la oración*, técnica en la que un grupo de personas reza por los pacientes —no es posible controlar si los pacientes, además rezan para sí mismos—. También se resaltan las cualificaciones necesarias para ser un *rezador* eficaz, incluyendo "una vida cristiana activa, práctica de oración devota diaria y participación activa en la iglesia local". En un estudio [Harris et al.; 1999], la acreditación como *orante* se obtenía mediante el acuerdo con la siguiente declaración: "Creo en Dios. Creo que es personal, y que



se preocupa por la vida de las personas individuales. También creo en que responde a las plegarias de los que rezan por las personas enfermas". En todos los estudios, las personas que rezaban no tenían ningún contacto físico ni cara a cara con aquéllos por los que rezaban. El contenido de los rezos era bastante explícito en algunos estudios en los que los intercesores tenían que rezar por "la rápida recuperación sin complicaciones, y cualquier otra cosa que les pareciera apropiada...".

METODOLOGÍA CUESTIONABLE

De los cinco estudios, en tres no se encontró efecto alguno, y en dos aparecía un efecto significativo. Hemos escogido uno de los estudios referidos, aparecido en la prestigiosa revista *Archives of Internal Medicine*, editada por la *Asociación*

Niveles de evidencia científica

La eficacia de un procedimiento terapéutico se evalúa habitualmente mediante los llamados ensayos clínicos, en los que se compara el tratamiento en cuestión –por ejemplo, un fármaco– bien con una sustancia inerte –placebo–, bien con otro medicamento que ya se sabe que es efectivo en la enfermedad de que se trate. En función del rigor científico del diseño del estudio, se establece una jerarquía de niveles de evidencia que pretenden definir en qué medida los resultados del estudio pueden considerarse válidos. A su vez, la calidad de la evidencia determinará la firmeza con la que se puede recomendar la utilización del fármaco.

Los aspectos del diseño que están asociados a un mayor rigor científico son:

- la asignación aleatoria a los grupos experimental y control –es decir, son elegidos al azar–;

- la existencia de un grupo control, esto es, un grupo de comparación que reciba otro fármaco o bien un placebo;

- los estudios prospectivos, en los que se pueden observar los cambios a medida que se producen, frente a los retrospectivos, en los que el investigador puede interpretar erróneamente como cambios favorables fenómenos que no lo son;

- el enmascaramiento de pacientes e investigadores –es el llamado *doble ciego*: ni los pacientes ni los investigadores conocen durante el estudio quiénes reciben el tratamiento activo o el tratamiento control o el placebo; y

- la inclusión de un número de pacientes estadísticamente suficiente.

Estas características son las que cumplen los llamados Ensayos Clínicos Controlados (ECA), metodología de investigación que implica la elección al azar de los pacientes, que son asignados aleatoriamente a una o dos o más formas alternativas de intervención; ésta es la característica fundamental. Existe un consenso acerca de que los resultados de los llamados ECA: son la base más sólida para obtener información sobre los efectos de los tratamientos.

El primer ensayo clínico controlado fue publicado en el *British Medical Journal* del 30 de octubre de 1948 y demostraba la eficacia de la estreptomycin en el tratamiento de la tuberculosis.

Médica Americana que, francamente no tiene desperdicio [Harris et al.; 1999]. El artículo analiza los efectos de *rezar por los demás* como intervención terapéutica sobre un grupo de enfermos de una unidad coronaria. Concluye que el grupo de pacientes por el que se rezó tuvo un 10% menos de sucesos adversos o complicaciones, aunque la duración de la estancia hospitalaria fue la misma en ambos casos. La metodología del trabajo es, sin embargo, la que merece ser comentada.

En primer lugar, las condiciones de doble ciego fueron muy estrictas. Por un lado, los pacientes desconocían que se estaba rezando por ellos. De hecho, ni siquiera se les informó de que se estaba realizando un estudio con ellos sobre los efectos sanadores de los rezos. Los *orantes*, a su vez, desconocían cualquier aspecto que no fuera el nombre del paciente –para poder personalizar el rezo–, ignorando las características de su enfermedad y de su curso clínico. La distribución aleatoria se obtuvo asignando al grupo de tratamiento activo a los pacientes con un número de historia par, y a los impares al grupo sin actuación. En este caso, parece que no hacía falta una oración-placebo, que por otro lado hubiera sido difícil obtener.

El comité del hospital autorizó que no se pidiera consentimiento informado, algo absolutamente necesario para incluir a cualquier paciente en un ensayo clínico. Los argumentos utilizados para esta exención tienen su gracia:

No se conoce que exista riesgo alguno por el hecho de que recen por uno ni tampoco porque no lo hagan. Por lo tanto, no hace falta pedir consentimiento porque ni el *tratamiento* ni el *no tratamiento* tienen riesgos conocidos.

No se recogen en el trabajo datos extras con respecto a los ordinarios; es decir, el estudio no modifica la práctica clínica habitual en dicha unidad coronaria en cuanto al resto del tratamiento o información recogida.

Si se les hubiera informado del estudio, algunos pacientes, al pensar que podría haberles tocado en el *grupo placebo* podrían angustiarse mucho.

Los *orantes*, para ser reclutados, debían estar de acuerdo con el enunciado mencionado anteriormente, que se consideró suficiente para que, en caso de existir, Dios tuviera que hacer caso e intervenir de alguna manera.

Una vez reclutadas las personas que debían ejecutar las oraciones, se les distribuyó en quince equipos de cinco miembros cada uno, desconociéndose entre sí incluso los del mismo equipo. Todos eran de tradición cristiana: un 35% no pertenecía a ninguna iglesia específica, un 27% eran episcopalianos y el resto, protestantes y católicos. El 87% eran mujeres y de una edad me-

dia de 56 años. Todos iban semanalmente a misa y rezaban con regularidad ya antes del estudio –es decir, contaban con experiencia–. Debían rezar durante veintiocho días “por la rápida recuperación sin complicaciones de fulano...”, más cualquier otra cosa que quisieran añadir.

El principal punto débil del estudio, según los autores, es el instrumento de medida que utilizaron para evaluar los resultados, una escala de su invención –la MAHI-CCU– que otorga puntos según los sucesos que sufre el paciente en su evolución clínica: si sufre una angina, le dan un punto; si le someten a un cateterismo, un punto; una parada cardíaca, cinco puntos, etcétera. No está validada y no saben el significado de datos como el de que los pacientes por los que se rezó tuvieron un 10% menos de problemas durante la estancia. Hay que decir que este estudio intentaba replicar uno anterior de un tal Byrd [1988], que obtuvo también un efecto positivo de los rezos. Sin embargo, en esta ocasión, la escala diseñada por el propio Byrd –no sorprendentemente denominada *escala de Byrd*–, también utilizada, no encontró diferencias entre ambos grupos.

■ Las explicaciones naturales apelan a la existencia de posibles fuerzas generadas por el orante y recibidas de alguna manera por el paciente

En la discusión, los autores dividen los posibles mecanismos por los que los rezos podrían actuar en dos tipos: naturales y sobrenaturales. Las explicaciones naturales apelan a la existencia de posibles *fuerzas* generadas por el *orante* y recibidas de alguna manera por el paciente. En cuanto a los mecanismos sobrenaturales, dicen que, por definición, no pueden ser discutidos científicamente. En cualquier caso, insisten en que el estudio está diseñado para explorar un fenómeno y no sus mecanismos, y que el hecho de que no pueda aventurarse una explicación no invalida la existencia de un fenómeno. Ponen como ejemplo el descubrimiento, por James Lind en 1753, del efecto curativo de las limas y limones en el escorbuto sin que tuviera la menor idea de la existencia del ácido ascórbico. También aclaran que, de los resultados de su estudio, no se puede concluir que Dios responda a las plegarias; ni siquiera que Dios exista. Lo que se investiga, dicen, son los efectos de los rezos y no la existencia de Dios.

Por nuestra parte, decir que nos apuntamos más a la hipótesis natural de las *fuerzas*, por peregrina que sea, porque denotaría una falta de sensibilidad terrible por parte de Dios responder

La Colaboración de Cochrane

“Los gestores de la Sanidad que deseen alentar a los médicos a aplicar las prácticas clínicas con mejor equilibrio entre coste y beneficio deben afrontar un gran problema: los mismos médicos frecuentemente no saben cuáles son, entre tantas, las prácticas más eficaces”.

Archie Cochrane

En 1972, el epidemiólogo británico Archie Cochrane publicó el libro *Effectiveness and efficiency: random reflections on health services*, en el que remarcaba que los recursos sanitarios son limitados y que sólo se han de recomendar aquellos tratamientos cuya eficacia hubiese sido demostrada de forma clara. Para Cochrane, la toma de decisiones en la asistencia sanitaria debe basarse en evidencia científica sólida –especialmente, en ensayos clínicos controlados–, en la revisión sistemática de la literatura en busca de esta evidencia firme y en la difusión adecuada de los resultados. Propuso la creación de una red internacional de revisores que colaborasen en la elaboración, actualización y difusión de revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados sobre los efectos de la atención sanitaria.

En la actualidad, está constituida por una red internacional de instituciones e individuos comprometidos en la revisión sistemática y periódica de ECA, que se conoce como Colaboración Cochrane (CC), con centros repartidos en todo el mundo –incluyendo España– y cientos de investigadores abordando áreas clínicas diversas. Los resultados y las revisiones en proceso pueden obtenerse en Internet y a través de los cederrones que se editan semestralmente publicando las áreas de revisión en proceso y las ya completadas: la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, de la que nadie dispone de derechos de autor y es de acceso libre.

El centro Cochrane del Reino Unido nació en 1992. Un año después se hizo internacional, con centros en Canadá, EE UU, Italia, Dinamarca, Australia...

solamente a los que le rezan e ignorar a los demás. Aplicar el vulgar principio de “el que no llora no mama” nos parece algo indigno de Él. Por otro lado, hay que añadir que los próximos investigadores que quieran replicar el estudio van a encontrarse con nuevos dilemas éticos, ya que, al existir dos estudios previos con un efecto positivo de los rezos, cabe plantearse, por ejemplo, si es ético utilizar un grupo de control.

DATOS INSUFICIENTES

Otro estudio de importancia es la reciente revisión que la Colaboración Cochrane [Roberts, Ahmed y Hall; 2000] ha llevado al cabo sobre el tema. Esto es una paradoja en sí misma, si tenemos en cuenta que la Colaboración Cochrane es el máximo exponente de la medicina basada en la evidencia, movimiento que defiende la necesidad de basar la práctica médica en evidencia científica sólida, haciendo hincapié en la metodología de los estudios y en la realización de revisiones sistemáticas de la literatura científica en busca de ensayos clínicos controlados. Bueno, pues parece que no se les ha ocurrido mejor forma de perder el tiempo que dedicar toda una revisión al tema de la intercesión me-

dante la oración, o sea, de la influencia sobre la evolución de personas enfermas de que otras personas recen por ellas.

La revisión define la intercesión mediante la oración (*intercessory prayer*) como un ejercicio de oración organizada, regular y comprometida, y en el que quienes lo practican se caracterizan por la firme creencia de estar rezando a Dios. En la introducción, los autores se apresuran a aclarar que los resultados de los estudios de los efectos de la oración no pueden ser interpretados como prueba de la existencia o no de Dios, y que puede existir un efecto de la oración que no dependa de la intervención divina.

Por cierto, una cosa fantástica. En la revisión, se enumeran todos los estudios encontrados sobre el tema, y se explican las razones para incluir o excluir un estudio en la revisión sobre la base de su rigurosidad metodológica. Pues bien, el primero a que se hace referencia es de 1883 (Galton), y la razón para su exclusión es que la distribución de las muestras no fue aleatoria, ya que se trataba de un estudio retrospectivo de caso-control, en el que se comparaba la expectativa de vida de monarcas frente a la de otros profesionales sin tener en cuenta que la

Sesgos de la interpretación de la evidencia

La información médica es muchas veces contradictoria; los estudios que se publican en medios de prestigio no son forzosamente mejores o más relevantes que aquéllos que pasan desapercibidos por haber visto la luz en revistas de menor importancia. Los grandes estudios, que suelen estar financiados o apoyados por universidades o grandes organizaciones sanitarias, no siempre tienen un mayor rigor que los puestos en marcha con objetivos menos ambiciosos por personas que no cuentan con una gran infraestructura.

Con independencia de la revista en que se publiquen, existe un considerable riesgo de que los estudios se vean alterados por interpretaciones o actitudes sesgadas.

Los sesgos parten ya desde la misma publicación: es conocida la tendencia a publicar con más frecuencia los estudios que refieren resultados positivos que aquéllos con resultados negativos. La recogida de la información, el acceso a todos los artículos relevantes, la bibliografía opaca... añaden sesgos que la Colaboración Cochrane trata de ser eliminado mediante la sistematización

en la metodología de la recogida de la información.

Los resultados pueden interpretarse de forma sesgada por la influencia de intereses académicos o económicos, y los propios prejuicios de los investigadores.

Los ensayos clínicos controlados publicados, sobre los que descansa gran parte de nuestra práctica clínica, carecen de la calidad necesaria: a menudo no se controlan sesgos o se ignoran ciertos resultados, o se han realizado con un número insuficiente de participantes.

Los proyectos de investigación pueden verse también contaminados por incentivos perversos, que dan lugar a que se diseñen estudios de escaso interés y repercusión real sobre aspectos de la salud de los pacientes.

Los artículos que se refieren a ensayos clínicos de fármacos son especialmente proclives a sesgos interesados. La utilización de la evidencia por la mercadotecnia es algo especialmente peligroso, sobre todo si la información que se recibe no es contrastada o es la única en la que el clínico basa su práctica.

gente tiende a rezar mucho más por los reyes que por otras personas.

En los resultados, no se encontró evidencia de que la oración afectara a las personas que morían de dolencias tales como la leucemia o las enfermedades cardíacas. Las conclusiones de los revisores son prudentes, y se resumen en que los datos disponibles no son concluyentes para refutar o sostener el efecto de la intercesión mediante la oración en la evolución de las enfermedades, aunque creen que hay datos suficientes para justificar que se realicen más estudios sobre el tema.

¿UN 'PÁJARO CUCO'?

¿Puede concluirse, como dicen las revisiones que existen elementos para pensar que merece la pena realizar más ensayos clínicos sobre el tema? Los ensayos clínicos controlados son el sostén científico de mayor valor de las intervenciones médicas, pero un abuso de los mismos puede conllevar una actitud que soslaye el sentido común y pretenda que cualquier idea o intervención, por disparatada que sea, sea probada mediante ensayos clínicos. Hay abundantes pruebas de que los factores de sesgo y metodológicos son suficientemente complicados como para permitir *probar* el valor de casi cualquier cosa (ver el recuadro sobre "Sesgos en la interpretación de la evidencia").

A este respecto, es interesante traer a colación un artículo publicado en la revista *British Medical Journal* [Leibovici; 1999], por Leonard Leibovici, con respecto a las llamadas medicinas alternativas, a las que el autor acusa de comportarse como los *pájaros cuco*, disfrazándose y colándose en el nido del empirismo para ganar credibilidad científica y médica. En la medida en que una aproximación a un fenómeno se realiza desde una posición exclusivamente empírica, es incapaz de percibir la diferencia y sólo atiende a las señales que le dotan de aparente respetabilidad científica, en este caso, por ejemplo, un ensayo clínico controlado de impecable metodología. El autor aboga por un *modelo profundo*, que resultaría esencial a la hora de elegir qué hipótesis merecen ser comprobadas y que desestimaría de entrada aquéllas que ni con la mejor voluntad casan con la sensatez y el sentido común.

Lo que podemos llamar *medicina científica*, además de utilizar un método científico en la evaluación de sus procedimientos, no puede incluir prácticas cuya base es el pensamiento mágico y supersticioso. El núcleo de tal medicina no es pues únicamente la prueba empírica, ya que ésta, incluso con la metodología más estricta, no está libre de error, sesgo, interpretación... o incluso fraude. Exige también un modelo profundo que limita la aceptación de la prueba empírica a aquellos procedimientos, situaciones o resultados que son compatibles, aun-

que sea de forma muy marginal, con el modelo del mundo físico que utilizamos, aunque este modelo cambie con el tiempo y los avances científicos. Si prescindimos entonces de la limitación del sentido común, y consideramos cualquier hipótesis, por descabellada que sea, como merecedora de evaluación empírica, terminaremos malgastando recursos y haciendo el ridículo.

Finalmente, incluso en los mejores estudios, la evidencia de una asociación entre religión, espiritualidad y salud es débil e inconsistente. Una revista médica de gran difusión como *Lancet* publicaba en febrero de 1999 un artículo en que se analizaba esta relación [Sloan, Bagiella y Powell; 1999], concluyendo de forma harto prudente que, con los datos de que se dispone, es prematuro promover la fe y la religión como tratamientos médicos. Esto no niega por supuesto el hecho de que la religión y la fe aportan consuelo y alivio a las personas religiosas enfermas y a sus familiares. En ese sentido, nadie puede poner objeciones a la búsqueda de alivio en la fe religiosa por parte de una persona enferma. Sin embargo, pueden considerarse injustificadas las afirmaciones que relacionan la actividad religiosa con una mejor salud, o viceversa, que la fe insuficiente trae la enfermedad.

JOSÉ J. URIARTE, JUAN MEDRANO Y PABLO MALO son psiquiatras y miembros de la Txori-Herri Medical Association (Vizcaya). Puede dirigirse correspondencia a los autores a jotajota@ctv.es.

REFERENCIAS

- Astin, John A.; Harkness, Elaine; y Ernst, Edzard [2000]: "The efficacy of 'distant healing': a systematic review of randomized trials". *Ann. Int. Med.* 132: 903-910. <http://www.acponline.org/journals/annals/06jun00/astin.htm>.
- Byrd R.C. [1988]: "Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population". *South Med. J.* 81: 826-9.
- Harris, W.S.; Gowda M.; Kolb, J.W.; Strychacz C.P.; Vacek J.L.; Jones, P.G.; Forker, A.; O'Keefe J.H.; y McCallister, B.D. [1999]: "A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit". *Arch Int Med.* 159: 2273-2278. <http://archinte.ama-assn.org/issues/current/full/ioi90043.html>.
- Leibovici L. [1999]: "Alternative (complementary) medicine: a cuckoo in the nest of empiricist reed warblers". *BMJ.* 319: 1629-1632. <http://bmj.com/cgi/content/full/319/7225/1629>.
- Roberts, L.; Ahmed, I.; y Hall, S. (Cochrane Schizophrenia Group) [2000]: "Intercessory prayer for the alleviation of ill health [Review]". *The Cochrane Database of Systematic Reviews. Vol. 2000, N° 1.* The Cochrane Library. <http://hiru.mcmaster.ca/cochrane/cochrane/revabstr/ab000368.htm>.
- Sloan, R.P.; Bagiella, E.; Powell, T. [1999]: "Religion, spirituality, and medicine". *The Lancet.* 353: 664-67. <http://www.thelancet.com/newlancet/reg/issues/vol353no9153/body.viewpoint664.html>.

En las antípodas de la pseudociencia

ERNESTO J. CARMENA

Un mullido koala examina con lupa las afirmaciones extraordinarias, un supernotorrinco cabreado se enfrenta a los charlatanes... Son las mascotas de los Escépticos Australianos (Australian Skeptics), y también están en Internet (www.skeptics.com.au). El sitio *web* es rico en recursos, y tiene un contenido muy variado y extenso en el que no falta el humor. El material no es demasiado *australocéntrico* y el diseño está bastante cuidado.

Los Escépticos Australianos editan una revista homóloga a la que tiene el lector en sus manos. En www.skeptics.com.au/journal/articles.htm, podemos bajarnos trabajos seleccionados publicados en *The Skeptic*. Por ejemplo, "Pyramids, pyramyths & pyramidiots", de Barry Williams; "Astrology overview", Roland Seidel; "The prehistory of koalas: apostles vs fossils", de Mike Archer; "Simulacrum", de Laurie Eddie, donde se ofrece una explicación racional a una aparición mariana en cierta iglesia -anglicana, para más inri-; o el debate sobre las acusaciones de canibalismo a los aborígenes australianos.

El desafío (www.skeptics.com.au/features/challenge.htm) es un premio de 100.000 dólares que los escépticos de nuestras antípodas entregarán a quien demuestre poderes psíquicos. Se trata de un



premio clónico del clásico de James Randi, salvando las distancias, porque la Fundación Educativa James Randi (www.randi.org) ofrece un millón de dólares. La otra distinción que este grupo otorga es algo más fácil de conseguir. De hecho, cada año hay un ganador: quien perpetre "la más ridícula absurdez pseudocientífica". Se trata del premio cuchara doblada y se puede nominar a los futuros ganadores por correo en www.skeptics.com.au/features/spoon/bs-home.htm.

De la "Galería" (www.skeptics.com.au/features/gallery/gallery.htm), podemos bajar dibujos, viñetas cómicas, fotografías de ovnis y de misteriosos círculos de trigo, y otras imágenes relacionadas con el mundo de las pseudociencias. Y, en el apartado de cosas raras (www.skeptics.com.au/features/weird/weird.htm), tenemos un divertido test para examinar nuestro grado de influencia new age o un juegucito Java con el que nos defenderemos de las invasiones extraterrestres. También está en proyecto un programa interactivo para evaluar

nuestros poderes psíquicos con las clásicas cartas Zener. Es una lástima que no esté hecho. Si alguien se pone al teclado y lo termina, puede convertirse en una experiencia interesante.

Noticias extrañas y breves artículos sacados de la prensa, son colocados en www.skeptics.com.au/features/weird/media/mw-home.htm. A pesar de estar varios de ellos escritos "desde la credulidad", son colocados tal cual, sin comentarios escépticos adicionales.

La sección sobre pseudomedicina y curanderismo se llama "Quackatak", y también contiene interesantes artículos. Destacamos dos de John Foley. En "A pox on your house", el perverso autor acude a varios médicos alternativos con el cuerpo lleno de pustulillas, sin decirles que sufre una recidiva de *¿varicela?* Nada acertados en el diagnóstico, y no demasiado higiénicos en sus tocamientos, los naturópatas-homeópatas-quiropáticos dan una oportunidad a Foley para escribir una mordaz crítica sobre el sistema sanitario alternativo



(www.skeptics.com.au/features/qakatak/a-poxhouse.htm). En el artículo titulado "Alternative? What alternative?", se argumenta que la medicina basada en la evidencia, que comienza según el autor con Pasteur, es la auténtica medicina alternativa; alternativa a un sistema médico milenario basado en el folclore, el rumor y la superstición. Coincidiendo con el movimiento hippie, se da la vuelta a la tortilla y la medicina ortodoxa o tradicional se pone de moda en Occidente con el impropio nuevo nombre de medicina alternativa (www.skeptics.com.au/features/qakatak/awhatalt.htm).

Finalmente, la sección de enlaces nos será de una gran utilidad. Los Escépticos Australianos se han tomado la molestia de realizar un listado alfabético por palabras clave en www.skeptics.com.au/features/links/slnkindx.htm, algunas de las cuales nos llevarán al *Diccionario Escéptico de Robert Carroll* (<http://skepdic.com>). Pero también existe una selección de trece enlaces escépticos fundamentales, listados sobre organizaciones escépticas, noticias curiosas y extrañas, sitios humorísticos, sobre divulgación científica, etcétera. Un excelente punto de partida para documentarnos en la Red.

- Recursos: 7,5
- Enlaces: 10
- Presentación: 9
- Velocidad de carga: alta

EL ESCEPTICO en la red

Después de una larga temporada de ausencia en las autopistas de la información, ARP-SAPC y EL ESCEPTICO vuelven a abrir sus puertas a los internautas, con dos nuevos espacios en los que ofrecer información escéptica en español.

El primero de los espacios es el reservado a los contenidos propios de la asociación. En él se puede encontrar información sobre los objetivos y actividades de la Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico, así como artículos y textos diversos sobre temática escéptica. Incluye también documentos relacionados con los últimos proyectos de la asociación, como la preparación de materiales de referencia para docentes en actividades relacionadas con la divulgación de la ciencia y el pensamiento crítico. No es mucha la información que contiene de momento, pero nace con la ilusión de acabar convirtiéndose en el centro de referencia del escepticismo en el mundo

de habla hispana. Su dirección es <http://www.arp-sapc.org>.

El segundo de los espacios que acaban de nacer es el propio de esta revista. En <http://www.el-esceptico.org> se recogerán algunos de los artículos y secciones publicados en EL ESCEPTICO, y resúmenes de los restantes artículos. Esta página permitirá igualmente una mayor y más fluida relación entre los lectores y la dirección de la revista, permitiendo el envío de cartas al director, la suscripción on-line, o la petición de números atrasados, entre otros servicios.

ARP - Sociedad Para el Avance del Pensamiento Crítico

ADEM@S

El *Ciberescéptico* es un portal que aloja la versión española del Diccionario Escéptico de Robert Carroll, la Red Escéptica, noticias y muchas cosas más: www.ciberescptico.org.

La *Página Escéptica de Hernán Toro* contiene brillantes críticas a la pseudociencia, el creacionismo científico, la religión...: www.geocities.com/torosaurio/.

Planeta Escéptica es el nuevo sitio de Mario del Río sobre pseudociencias relacionadas con las ciencias de la Tierra. Excelentes artículos desmenuzan, entre otros misterios, la radies-

El Ciberescéptico
El Resúmen Crítico del Ciberescéptico

- Documento A BICENTENARIO DEL SIGLO XIX
- Red Escéptica: Anillo o círculo escéptico especial para sitios de escépticos en español, aquí puedes dar de sí en el foro.
- Ensayo Crítico: Artículos de Frank Zappa relacionados con el escépticismo y la ironía.
- Ensayo DES y Lista de Correo: Como recibir boletines para tener cambios de ideas, ideas nuevas de ideas y tal vez boletines para pasar un momento a algunas charlas.
- La Tierra (I, II, III): En esta sección se hacen las actualizaciones de esta revista, además cuenta con una lista de enlaces.
- Noticias Científicas y Escépticas: La más reciente sobre escépticismo como en los diferentes temas científicos.
- Lista de Citas: Aquí damos todas las citas de los sitios de los sitios, al caso así de los sitios, ¿qué esperas?
- El escéptico: Nueva información en la WWW con el escéptico el caso así de los sitios de El Ciberescéptico.
- Ensayo: ¿Tienes dudas, comentarios, opiniones o preguntas...? Aquí es a donde debes ir. Por favor, respóndeme lo que quieras con: Edición de escéptica y tal vez que de cosas de la vida.

El hecho más interesante del universo no es que este sea hostil sino que es indiferente; pero si somos capaces de admitir esa indiferencia y aceptar las cosas de la vida dentro de los límites de la muerte —de impartir rasgos mutables al hombre los puede hacer— nuestra existencia como especie puede tener un significado y realización grandiosa. No importa qué tan vasta sea la oscuridad, nosotros debemos aportar nuestra propia luz.
—Stanley Kubrick—

tesia, la Atlántida, la Tierra hueca: www.geocities.com/planetaescéptica/.

Valientes Platillos continúa desenmascarando a la ciencia ofi-

cial. Los increíbles avances del doctor Benveniste en homeopatía y la imagen de Frank Zappa en la sábana santa son algunas de sus novedades: www.geocities.com/valientes/.

Colabore en

el *escéptico*

¿Le gustaría participar activamente en esta revista?

A nosotros, nos encantaría que así lo hiciera.

Díganos qué temas le gustaría ver tratados en estas páginas, envíenos sus colaboraciones -noticias de actualidad, artículos, críticas de libros- o háganos llegar sus preguntas y comentarios sobre el contenido de la revista en forma de cartas al director.

Escriba a:

EL ESCÉPTICO

Apartado de Correos 310

08860 Castelldefels (Barcelona)

Correo electrónico: redaccion@el-esceptico.org

‘Enigmas’ y Jiménez del Oso, condenados por plagio

La Justicia considera “indiscutible” que el reportaje “Lorca, el dos veces muerto”, de Juan Jesús Haro Vallejo, “es una copia literal del trabajo” de Juan Bas y Fernando Marías

Federico García Lorca no murió en el barranco de Víznar el 19 de agosto de 1936. A esa conclusión llegaba el año pasado Juan Jesús Vallejo en las páginas de *Enigmas*¹, la revista dirigida por Fernando Jiménez del Oso y editada por América Ibérica, que también saca mensualmente a los quioscos *Año Cero*. El autor aseguraba, en un *reportaje de investigación*, que el poeta había sobrevivido al fusilamiento y, tras ser socorrido por un panadero y quedar con sus facultades mentales disminuidas por las heridas, había vivido en un convento hasta su *muerte real* en 1954. Lo demostraban una fotografía en la que Lorca aparecía junto al panadero y tres monjas, y un artículo publicado años después en el diario granadino *Ideal*.

La sorprendente historia suscitó inmediatamente las sospechas del estudioso Eduardo Giménez², quien denunció días después que *Enigmas* vendía como real una ficción de Fernando Marías y Juan Bas para la serie de TVE *Páginas ocultas de la historia*³. Cuando conocieron los hechos, los autores bilbaínos –quienes no son socios de ARP ni conocían hasta entonces esta sociedad, en contra de lo que han argumentado engañosamente algunos en la radio, como si eso justificara la actitud de los condenados– denunciaron a Vallejo, al director de la revista y a la editora por plagio de su guión televisivo y de un capítulo del libro que publicaron posteriormente. El Juzgado de Primera Instancia Número 42 de Madrid les dio la razón el pasado 2 de junio.

La sentencia, que han silenciado todas las revistas del sector y que se publica por primera vez en estas páginas, declara que, en el artículo “Lorca, el dos veces muerto”, Juan Jesús Vallejo



■ **La revistas esotéricas han ocultado a su público el fallo judicial (de ir, tendría que ir en la presentación)**

“ha plagiado la obra audiovisual *La otra muerte de Federico García Lorca*” y el capítulo correspondiente del libro *Páginas ocultas de la historia*. El fallo indica que “resulta indiscutible” que el artículo “es una copia literal del trabajo” de Marías y Bas, que carece «de originalidad y de actividad intelectual y creativa propia», y que su au-

¹ Vallejo, Juan Jesús [1999]: “Lorca, el dos veces muerto”. *Enigmas* (Madrid), Año V - Nº 8 (agosto), 60-65.

² Giménez González, Eduardo [1999]: “Una revista esotérica remata a García Lorca”. *El Escéptico* (Zaragoza), Nº 5 (verano), 54-56.

³ Marías, Fernando; y Bas, Juan [1999]: *Páginas ocultas de la historia*. Ediciones Destino. Barcelona.

tor, el director de la revista y la editorial han vulnerado los derechos de propiedad intelectual “a través de dicho plagio”.

El juez desestima, además, la pretensión de los ya condenados de que «es imposible discernir cuál es la parte histórica y cuál la de ficción» en la versión de Marías y Bas, ya que, tanto en la dramatización audiovisual como en el libro, se advertía del carácter ficticio de la misma y de quiénes eran sus autores. Los guionistas, por su parte, explicaron en su momento a Eduardo González, y así se publicó en esta revista, que el convento, el panadero y el artículo del *Ideal* que presentaba Vallejo como pruebas de su tesis nunca han existido más que en la ficción. La foto también era un montaje para la serie: la imagen de Lorca se había insertado junto a las de los actores.

En unos tiempos de conspiración en los que las revistas esotéricas acusan a gobiernos, instituciones y científicos de ocultar tremendas verdades a la opinión pública, ninguna de ellas se ha hecho eco en nuestro país de este fallo judicial. Quienes alardean de sacar a la luz cosas que, dicen, se pretenden ocultar al público han demostrado, una vez más, que entienden la verdad como algo supeditado a sus espurios intereses.

LA DIRECCIÓN

LA SENTENCIA

En Madrid, a 2 de junio de 2000.

El Ilmo. Sr. D. Eduardo Delgado Molina, magistrado juez del Juzgado de 1ª Instancia núm. 42 de los de Madrid, habiendo visto y oído los presentes autos de juicio de menor cuantía, seguidos en este Juzgado bajo el núm. 850-99-C a instancia de la procuradora Dña. Teresa Castro Rodríguez, en nombre y representación de D. Juan Andrés Bas Pérez y D. Fernando Marías Amondo, contra Editorial América Ibérica SA, D. Fernando Jiménez del Oso y D. Juan Jesús Haro Vallejo, representados por el procurador D. Valentín Ganuza Ferreo, sobre derechos de propiedad intelectual y reclamación de cantidad, procede, en nombre de SM el Rey, a dictar la presente resolución.

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero.- Con fecha 31 de diciembre de 1999 y procedente de la Oficina de Reparto de Asuntos Civiles del Decanato de esta capital, tuvo entrada en este Juzgado la precedente demanda de juicio de menor cuantía en la que los actores, tras alegar los hechos y fundamentos de derecho que estimaron de aplicación, terminaron suplicando se dictara sentencia de confor-

midad con lo interesado en el suplico de la demanda.

Segundo.- Por providencia de 31 de diciembre de 1999, se admitió a trámite la demanda y se dispuso el emplazamiento de los demandados para que en término de veinte días comparecieran en los autos y contestaran la demanda bajo apercibimiento de rebeldía y, habiendo comparecido en tiempo y forma por providencia de 17 de febrero de 2000, se les tuvo por personados y parte y por contestada la demanda, y se señaló para la comparecencia prevenida por la Ley el día 28 de febrero de 2000 en que tuvo lugar y a la que asistieron las partes y, no habiéndose logrado un acuerdo las mismas, se ratificaron en sus respectivos escritos de demanda y contestación, y solicitaron el recibimiento del juicio a prueba que se acordó.

Tercero.- Abierto el periodo probatorio por la parte actora, se propusieron las pruebas de confesión, documental, reconocimiento judicial y testifical y, por los demandados, la de confesión y documental, que fueron admitidas y declaradas pertinentes constando en autos el resultado de las practicadas, y, finalizado el periodo probatorio, se concedió a las partes el término de diez días para que presentaran escritos de resumen de pruebas y, transcurrido dicho plazo, se declararon las actuaciones conclusas para sentencia.

Cuarto.- En la tramitación del presente procedimiento, se han observado las prescripciones legales.

■ “Resulta indiscutible que el reportaje de D. Juan Jesús Haro Vallejo es una copia literal del trabajo” de Bas y Marías

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero.- En el presente procedimiento por la procuradora D^a. Teresa Castro Rodríguez, en nombre y representación de D. Juan Andrés Bas Pérez y D. Fernando Marías Amondo, se ejercita acción contra D. Fernando Jiménez del Oso, D. Juan Jesús Haro Vallejo y Editorial América Ibérica SA en solicitud de que se declare que D. Juan Jesús Haro Vallejo en el artículo “Lorca, el dos veces muerto”, publicado en la revista *Enigmas*, cuyo director es D. Fernando Jiménez del Oso y [que] es editada por la codemandada, ha plagiado la obra audiovisual “La otra muerte de Federico García Lorca” y el capítulo “La otra muerte de Federico García Lorca” del libro *Páginas ocultas de la historia*, de [los] que son autores los demandantes, basados en una idea incluida

en la obra literaria *La luz prodigiosa*, que se declare la vulneración del derecho de propiedad intelectual de los actores sobre las obras dichas y se condene a los demandados a abonar a los actores cuatro millones de pesetas en concepto de indemnización por la vulneración de sus derechos de autor de contenido moral y una cantidad igual a la abonada a D. Juan Jesús por la realización del artículo “Lorca, el dos veces muerto”, por los daños patrimoniales. Basa su acción fundamentalmente en lo siguiente:

a) Que los actores escribieron los guiones de la serie de televisión *Páginas ocultas de la historia*, producida por TVE.

b) Que en la serie se mostraban historias inventadas o de ficción con un trasfondo de datos históricos.

c) Que, en el capítulo emitido el 7 de marzo de 1999, proponía que Federico García Lorca no murió fusilado, sino que murió en un convento a mediados de los años 50.

d) Que el capítulo es una ficción desarrollada desde una idea perteneciente a D. Fernando Marías, titulada *La luz prodigiosa*.

e) Que *La luz prodigiosa* y el guión de la serie de televisión fueron registrados en el Registro de la Propiedad Intelectual el 1 de Octubre de 1990 y el 13 de diciembre de 1995, respectivamente.

f) Que al principio del capítulo se hace constar que la serie es original de los actores y el carácter de ficción se hace constar al final del capítulo.

g) Que la serie *Páginas ocultas de la historia* tuvo gran éxito y repercusión, como consecuencia de lo cual los actores publicaron un libro con el mismo título.

h) Que en agosto de 1999 se publicó el número 8 del año quinto de la revista *Enigmas*, publicación dirigida por D. Fernando Jiménez del Oso y editada por América Ibérica, en donde se continúa [sic] un artículo firmado por D. Juan Jesús Vallejo titulado “Lorca, el dos veces muerto”.

i) Que en dicho artículo D. Juan Jesús transcribió toda la historia inventada por los actores.

j) Que se trata de una copia literal, un auténtico plagio.

k) Que solicitaron una rectificación de la propia revista, además de la aclaración del asunto y una indemnización.

l) Que se publicó la rectificación que no fue de su agrado.

Segundo.- Los demandados Editorial América Ibérica SA y D. Fernando Jiménez del Oso se opusieron, alegando sustancialmente lo siguiente:

a) Que la serie *Páginas ocultas de la historia* estaba basada en hechos históricos con notas de ficción.

b) Que la editorial y el director de la revista *Enigmas* no pueden controlar todas las fuentes y documentación empleados por cada uno de sus articulistas.

c) Que no se les puede exigir responsabilidad alguna en el asunto en cuestión.

d) Que el articulista de un reportaje de seis hojas sólo dedica página y media al epígrafe “La otra muerte de Lorca”.

e) Que no se atribuye la paternidad de una investigación periodística sobre la supervivencia de Lorca.

f) Que el articulista sólo informa de la existencia de otra versión sobre la muerte de Lorca.

g) Que no se trata de un plagio.

h) Que cuando salió publicado el artículo del Sr. Vallejo los actores ya habían ejercitado su derecho a la divulgación de la obra.

i) Que el artículo sólo es un resumen del capítulo televisivo.

j) Que en el número 9 de la revista *Enigmas* se publicó una rectificación.

k) Que la cantidad que reclaman los actores es completamente abusiva y desproporcionada.

l) Que los mismos actores han reconocido que no han tenido perjuicio económico.

m) Que tampoco procede la reparación por daños morales y, en caso de estimarse, debe moderarse sustancialmente la solicitada por los actores.

Tercero.- El demandado D. Juan Jesús Haro Vallejo se opuso en base a consideraciones semejantes a las alegadas por los code demandados.

Cuarto.- El tema fundamental que se ha de dilucidar en la presente *litis* es si el artículo “Lorca, el dos veces muerto”, escrito por el demandado D. Juan Jesús Haro Vallejo, es un plagio o no de la obra *Páginas ocultas de la historia*, cuyos autores son los demandantes y, en consecuencia, si se ha producido o no infracción de los derechos de autor, a efectos de declarar la procedencia o no de la reclamación efectuada por los demandantes.

Quinto.- Para enjuiciar tal cuestión, se ha de partir de la base de que los actores escribieron los guiones de la serie de televisión *Páginas ocultas de la historia*, producida por TVE, uno de cuyos capítulos proponía una versión nueva de la muerte de Federico García Lorca. Dicho capítulo, titulado “La Otra Muerte de Federico García Lorca”, está desarrollado desde una idea perteneciente a una novela de D. Fernando Marías titulada *La luz prodigiosa*. Además, los actores publicaron un libro con el mismo título *Páginas ocultas de la historia*, en la Editorial Destino en abril de 1999, que

contenía la historia titulada “La otra muerte de Federico García Lorca”.

Sexto.- Es necesario subrayar, ya que los demandados sostienen que es imposible discernir cuál es la parte de la historia y cuál la de ficción en la versión sobre la muerte de García Lorca dada por los autores de “La otra muerte de Federico García Lorca” para justificar el presunto error cometido por D. Juan Jesús Haro Vallejo, que al principio del capítulo que fue emitido por La 2 de Radio Televisión Española se deja constancia de que la serie es original de Fernando Marías y Juan Bas, quienes también son los guionistas, y que el carácter de ficción se hace constar expresamente al final del capítulo al aparecer en los títulos de crédito el siguiente texto: “Este capítulo es una ficción basada en una hipótesis histórica, a partir de la novela *La luz prodigiosa*, de Fernando Marías (Ediciones Destino)”, y que en el epílogo del libro *Páginas ocultas de la historia* se menciona que las historias que lo componen son pura ficción, producto de la imaginación y el trabajo de los actores.

■ “Haro Vallejo ha plagiado la obra de los actores y en consecuencia ha vulnerado los derechos de propiedad intelectual de dichos demandantes”

Séptimo.- Otro hecho del que se ha de partir para el enjuiciamiento del objeto de este procedimiento es que en el número 8 del año quinto de la revista *Enigmas*, publicado el mes de agosto de 1999, dirigida por D. Fernando Jiménez del Oso y editada por América Ibérica SA, se contenía un artículo titulado “Lorca, el dos veces muerto”, firmado por D. Juan Jesús Vallejo, que presentaba en su parte central como una investigación periodística una versión de la muerte de García Lorca sustancialmente idéntica a la contenida en el capítulo o episodio de la serie y del libro *Páginas ocultas de la historia*. Resulta indiscutible que el reportaje de D. Juan Jesús Haro Vallejo es una copia literal del trabajo de los actores. No puede servir de excusa la afirmación de que el articulista vio el capítulo “La otra muerte de Federico García Lorca” y que, en la mezcla de realidad y ficción que se desarrollaba en formato de documental, dio por buenas y contrastadas las fuentes periodísticas y los datos facilitados, cuando, como hemos señalado, al final del capítulo se hace constar expresamente que el mismo es una ficción.

Octavo.- Las obras creadas por los actores y los derechos que de ellas se derivan son objeto de protección en la Ley de Propiedad Intelectual, de conformidad con lo dispuesto en los apartados a) y d) del artículo 10.1 de dicha Ley. Y los demandados han infringido los derechos de los autores, entre los cuales se encuentran, en el artículo 14 de la Ley citada, el de decidir si su obra ha de ser divulgada y en qué forma, y exigir el reconocimiento de su condición de autor de la obra, así como los contenidos en el artículo 17 del reiterado texto legal, que establece que corresponde al autor el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de su obra en cualquier forma y en especial los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, que no podrán ser realizadas sin su autorización.

Noveno.- Partiendo de la base de que el demandado Sr. Haro Vallejo ha plagiado la obra de los actores y en consecuencia ha vulnerado los derechos de propiedad intelectual de dichos demandantes, éstos pueden exigir la indemnización de los daños materiales y morales causados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 138 de la Ley de Propiedad Intelectual.

Décimo.- La legitimación pasiva de todos los demandados en el presente procedimiento está acreditada pese a que la cuestionan los demandados D. Fernando Jiménez del Oso y América Ibérica SA, pues, si D. Juan Jesús Haro Vallejo está legitimado pasivamente al haber sido el artífice directo del plagio ya que, mediante su artículo, copia de un modo casi mecanizado la obra de los actores, careciendo su reportaje de originalidad y de actividad intelectual y creativa propia, también lo están los otros dos demandados. Así, D. Fernando Jiménez del Oso lo está como director de la revista *Enigmas*, siendo responsable solidario de acuerdo con lo previsto en el artículo 65.2 de la Ley de Prensa 14/1966, y la editorial de la revista *Enigmas*, América Ibérica SA, lo está en virtud del mismo precepto por ser el medio de comunicación que difunde, distribuye y explota el plagio que sufren los actores. En consecuencia, los demandados son responsables solidarios de la vulneración de los derechos de autor que corresponden a los actores contenidos en la Ley de Propiedad Intelectual.

Undécimo.- Los actores solicitan, al amparo del artículo 139 de la Ley de Propiedad Intelectual, indemnización por los daños materiales y morales. En cuanto a los primeros, el artículo 140, párrafo primero, establece que el perjudicado podrá optar, como indemniza-

ción, entre el beneficio que hubiere obtenido presumiblemente de no mediar la utilización ilícita o la remuneración que hubiera percibido de haber autorizado la explotación. Es decir, que en cualquier caso el perjudicado ha de probar la existencia de los daños materiales y su cuantía, y en el presente caso ni los actores han probado ningún daño económico ni cabe presumir que ha existido.

■ “La amplia difusión de la obra original y su gran repercusión social se sobrepone a la escasa difusión de la revista ‘Enigmas’”

Duocécimo.- En cuanto a los daños morales causados a los actores, sí procede su reparación, teniendo en cuenta lo establecido en el párrafo segundo del artículo 140 de la Ley de Propiedad Intelectual, si bien de acuerdo con los criterios sentados en dicho precepto y las circunstancias que han concurrido en el presente caso *el quantum indemnizatorio* ha de ser sustancialmente inferior al solicitado por los actores. El párrafo segundo del citado artículo 140 establece que “en caso de daño moral procederá su indemnización, aún no probada la existencia del perjuicio económico”, y que “para su valoración se atenderá a las circunstancias de la infracción, gravedad de la lesión y grado de difusión ilícita de la obra”. En el presente caso, se han de tener en cuenta las siguientes circunstancias: que la referencia a la obra de los actores es de un solo capítulo; que la citada referencia sólo supone una tercera parte aproximadamente del reportaje realizado por el Sr. Haro Vallejo; que la amplia difusión de la obra original y su gran repercusión social se sobrepone a la escasa difusión de la revista *Enigmas*; que el conocimiento y reconocimiento público de la obra de los actores ha facilitado que el error en la referencia del artículo haya sido detectado de inmediato, haciéndose eco los medios de comunicación de la confusión sufrida por el Sr. Haro Vallejo, y que se publicó inmediatamente la rectificación del error cometido reconociendo a los actores como autores del capítulo “La otra muerte de Federico García Lorca”. A la vista de tales circunstancias, se estima procedente fijar como indemnización con la que han de ser resarcidos los actores por daños morales la cantidad de setecientas mil pesetas.

Decimotercero.- Como consecuencia de todo lo anteriormente expuesto, se ha de estimar parcialmente la demanda.

Decimocuarto.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 523 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, al estimarse parcialmente la demanda, no procede hacer expresa imposición de costas causadas en este procedimiento a ninguna de las partes.

FALLO

Vistos los preceptos legales citados y demás de general y pertinente aplicación al presente caso y en nombre de SM el Rey, fallo

Que, estimando parcialmente el suplico de la demanda inicial de estas actuaciones interpuesta por la procuradora Dña. Teresa Castro Rodríguez, en nombre y representación de D. Juan Andrés Bas Pérez y D. Fernando Marías Amondo, contra Editorial América Ibérica SA, D. Fernando Jiménez del Oso y D. Juan Jesús Haro Vallejo, representados por el procurador D. Valentín Ganuza Ferreo, debo declarar y declaro que D. Juan Jesús Haro Vallejo en el artículo “Lorca, el dos veces muerto”, publicado en la revista *Enigmas* nº 8 / año V, cuyo director es D. Fernando Jiménez del Oso y es editada por América Ibérica SA, plagió las obras: la obra audiovisual “La otra muerte de Federico García Lorca”, capítulo de la serie *Páginas ocultas de la historia* (serie y guión originales de Fernando Marías y Juan Bas), y el capítulo “La otra muerte de Federico García Lorca” del libro *Páginas ocultas de la historia* (autores: Fernando Marías y Juan Bas, Editorial: Destino), basadas en una idea incluida en la obra literaria *La luz prodigiosa* (autor Fernando Marías, Editorial Destino), y debo declarar y declaro asimismo la vulneración de los derechos de propiedad intelectual de los actores sobre las obras originales mencionadas anteriormente a través de dicho plagio, y debo condenar y condeno a dichos demandados solidariamente a que abonen a los actores la cantidad de setecientas mil pesetas en concepto de indemnización por la vulneración de sus derechos de autor de contenido moral, absolviéndoles del resto de las pretensiones contra ellos deducidas en la demanda y todo ello sin hacer expresa imposición de las costas causadas en este procedimiento a ninguna de las partes.

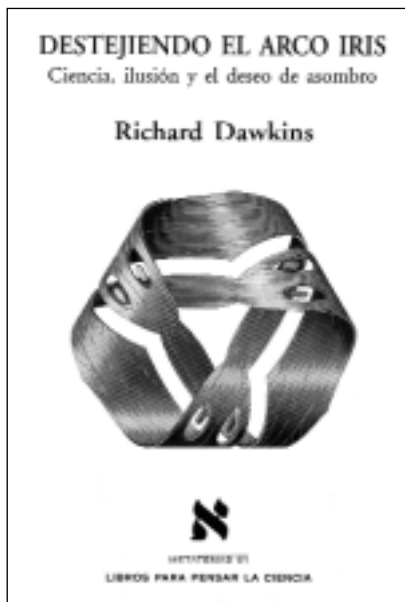
Contra la presente resolución cabe interponer recurso de apelación en el plazo de cinco días en este Juzgado y para ante [sic] la Ilma. Audiencia Provincial de Madrid.

Así por esta mi sentencia, de la que se llevará certificación a los autos de que dimana, definitivamente juzgando en esta instancia, lo pronuncio, mando y firmo.

El mundo más allá del arco iris

Richard Dawkins es uno de los autores más conocidos en la divulgación de teorías neodarwinistas. Sus libros aparecen en las listas de los *bestsellers*, cosa que se puede decir de muy pocos autores de divulgación hoy por hoy. En su última obra, *Destejiendo el arco iris*, Dawkins se aparta ligeramente de sus temas habituales: todavía hay en el libro una parte importante dedicada a la biología y, sobre todo, a sus teorías acerca del *gen egoísta* –o el *cooperador egoísta*, en su nueva y mejorada acepción–, pero la obra trata, sobre todo, de poesía. Esto no quiere decir gran cosa; Dawkins es especialista en elegir un ejemplo sencillo o una idea simple y –permítaseme la elección de metáfora– tejer a su alrededor un libro complejo y fascinante. El que nos ocupa no es una excepción. De hecho, es uno de los libros más interesantes y evocadores que he tenido el placer de leer últimamente.

Destejiendo el arco iris toma su título del tema general del libro, del que el autor se sirve para enlazar los diferentes capítulos. En realidad, la obra es enormemente ambiciosa: Dawkins pretende nada menos que mostrarnos la diferencia entre poesía *buena* y *mala*, demoler la fama de *fría* que tiene la ciencia, demostrarnos que los temas que inspiraron a los poetas del siglo pasado no son ni la mitad de maravillosos que los que la ciencia nos ha descubierto y, ya de paso, remachar una vez más su teoría del *gen*, perdón, del *cooperador egoísta*. Tras un prefacio que inmediatamente capta el interés, Dawkins se lanza de lleno



Dawkins, Richard [1998]: Destejiendo el arco iris [Unweaving the rainbow]. Trad. de Joandomènec Ros. Tusquets Editores. Barcelona 2000. 360 páginas.

a las procelosas aguas de la física y nos explica por qué Keats metió la pata hasta el fondo cuando acusó a Newton de haber destruido la belleza del arco iris al descomponer la luz.

Es cierto que sobre gustos no hay nada escrito. Pero, en esta ocasión, Dawkins plantea su caso con extrema brillantez. En primer lugar, explica por qué se forma un arco iris. Sigue contándonos por qué vemos el arco iris como lo vemos y a partir de ahí, y durante los siguientes cinco capítulos, repasa el análisis espectral, el sonido, la luz, el ADN y las técnicas forenses. En todos los casos, los conceptos están explicados con claridad, sin caer en las trampas que el autor se de-

dica a criticar en el resto del libro: ni recurre a *supersimplificaciones* facilonas ni abusa del lirismo para provocar un sentimiento de maravilla a costa de perder el foco del problema. De hecho, muchos legos en la materia pueden encontrar estas explicaciones como un punto de partida excelente para profundizar más en los temas tratados. Personalmente, para mí ha sido un placer seguir las explicaciones del autor a lo largo de todos estos capítulos.

En el capítulo sexto, se nos explica lo que Dawkins considera *mala poesía*: en general, cualquier abuso retórico que malinterpreta hechos perfectamente normales y los reviste con un halo de misterio y maravilla que sólo consigue confundir al lector. Y también cualquier poesía en la que la ciencia sea la víctima de las iras del poeta. Hay muchos ejemplos de ambos casos distribuidos por el libro. Ciertamente, Dawkins deja muy claro el peligro que tal uso del poder de la poesía entraña. Elige para ello la disciplina pseudocientífica que más *mala poesía* –según su definición de Dawkins– encierra, y también la más apaleada: la astrología. No puedo reprochar a Dawkins su elección. Aunque es previsible y aunque realmente no hay muchas más maneras de explicar que la astrología es un confuso conglomerado de creencias y pseudociencia que no funciona en absoluto, es un ejemplo que todos tenemos muy cercano y que nunca deja de impactar. A partir de ahí, coge ritmo y generaliza a otras pseudociencias, pero no una

por una, sino haciendo hincapié en los mecanismos mentales que nos predisponen a creer en lo maravilloso: nuestra –en general– muy deficiente comprensión de la estadística, las limitaciones de nuestro cerebro para aprehender conceptos como las distancias astronómicas o los tiempos geológicos, nuestra tendencia a ver objetos –sobre todo caras– en superficies irregulares... y, sí, también los ovnis.

Hay dos capítulos del libro que el autor dedica a las teorías que le tocan más de cerca. Por un lado, una reexposición simplificada de su teoría del *cooperador egoísta* y, por otro, el ataque a las ideas de Stephen Jay Gould. De hecho, se trata de un ataque bastante furibundo y de doble filo. Dawkins reconoce la habilidad de Gould como escritor, pero indica que es precisamente esa habilidad la que posibilita que las teorías de Gould sean mal interpretadas, aparte de señalarnos también lo que él considera errores de bulto. Es una especie de bache en el libro, porque queda un poco forzado y porque es demasiado específico como para pensar que es un ejemplo inocente escogido al azar. Para quienes también admiramos los libros de Gould, es la parte que más cuesta de todo el libro.

Dawkins redondea su obra con estilo, recordando su tema principal: que nada hay más poético que las ideas y conceptos que la ciencia nos descubre, y que *destejer el arco iris* no le roba la belleza. Al contrario, no hace más que añadir maravilla sobre maravilla, prodigio sobre prodigio y abre mundos nuevos y nuevas formas de pensar y de entender el universo. El lenguaje es sencillo, aunque los conceptos no lo sean, y el autor consigue estimular al lec-

tor e inspirarle el deseo de entender y de saber más.

Destejiendo el arco iris es, junto con *El Mundo y sus demonios*, uno de los mejores libros que se han publicado últimamente acerca de las posibilidades de la ciencia y de su capacidad para estimular la mente y hacer que alcance su máximo potencial –cosa que la ciencia consigue, no impide, como algunos parecen pensar–. Y, si es posible mostrarse en desacuerdo con algunas de las cosas que Dawkins defiende, mejor: fomentar un debate y un intercambio inteligente de ideas es una de las mejores cosas que un libro puede aspirar a conseguir.

ADELA TORRES

Falsificaciones históricas

Podríamos pensar que la falsificación de documentos del pasado para influir en el presente o para obtener un beneficio económico es algo propio de nuestros días. Nada más alejado de la realidad. Los supuestos diarios de Hitler o de Jack el Destripador son, tan sólo, los últimos eslabones de una cadena que comienza con la invención de la escritura. Los reyes sumerios no vacilaron en inventarse antepasados semidivinos –como Gilgamesh– y los faraones hacían borrar las inscripciones conmemorativas de sus antecesores en algunos templos para inscribir su propio nombre –Ramsés II era un especialista en construir monumentos... que ya estaban edificadas–. Mención aparte merece la narración de la batalla de Kadesh –entre hititas y egipcios– que, de manera casi mila-

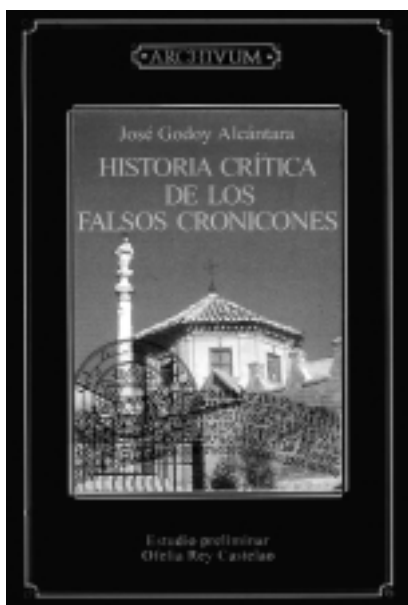
grosa, ganaron ambos bandos: ¿un antecedente de las noches electorales?

Quizá resulten más conocidos por el gran público fraudes foráneos como la *Donación de Constantino* o los *Protocolos de los sabios de Sión*; pero en España también hemos cocido habas. A desvelar estas mixtificaciones dedicó su *Historia crítica de los falsos cronicones* José Godoy Alcántara, historiador decimonónico cuya persona y obra han caído en un olvido injusto, por cuanto una lectura atenta nos muestra un escritor de sorprendente modernidad y de reconfortante escepticismo. En su estudio de las falsificaciones históricas en la España de los siglos XVI y XVII, comienza por el hallazgo de la Torre Turpiana en Granada: “...una caja de plomo, que abierta mostró contener reliquias y un pergamino grande. Servían de cabeza á este documento cinco cruces en forma de cruz, y en caracteres arábigos decia ser aquella una profecía de san Juan evangelista... luego ponía la profecía en caracteres castellanos del tiempo”. Godoy apunta: “Anacronismos tan torpes como poner al frente del escrito cruces... suponer las lenguas castellana y arábica habladas en el siglo primero en España, y el pobre ingenio con que todo estaba tejido, revelan claramente la mano de un grosero falsario”.

Sin embargo, el autor no se limita a exponer y demostrar las falsificaciones históricas, sino que también denuncia –cuando ello es posible– a sus autores, revela los móviles que les incitaron –a veces económicos, pero más frecuentemente religiosos– y en qué obras anteriores se basaron para elaborar sus fraudes, así como la influencia que tuvieron estas invenciones en la

historia y la literatura españolas. Con auténtico espíritu crítico, Godoy sólo tiene un compromiso: la verdad. Sorprende en la España de su tiempo el que al autor no le temblara la mano al desvelar falsedades cometidas por miembros de la Iglesia católica. Así, al hablar de la *Historia Universal* atribuida a un tal Flavio Marco Dextro –mal empezamos, el nombre debería ser Marco Flavio Dextro– y dedicada a Paulo Orosio –continuamos aún peor, la *P.* que antecede al nombre *Orosio* es la inicial de *presbyter*, no de *Paulo*–, revela que su autor fue un sacerdote jesuita, el padre Jerónimo Román de la Higuera, cuyo único propósito fue dar fundamento histórico a la legendaria visita del apóstol Santiago a Hispania, episodio que, por supuesto, estaba contenido en dicha obra. No contento con esta mixtificación, el padre De la Higuera continuó su carrera de redactor de documentos *históricos* con el *descubrimiento* de la carta de Don Silo al arzobispo Cixila.

Tras ocuparse de este personaje, Godoy la *emprende* con otros textos como los *Libros plúmbeos* de Granada, los escritos de San Braulio y de Heleca o el *Cronicón* de Luitprando, todos ellos más falsos que una moneda de veintisiete pesetas. Aunque el autor haga siempre gala de una erudición notable, no debemos pensar que su único propósito fuera el estudio del pasado. Concluye su obra con una breve nota de una falsedad contemporánea para él: “Al escribir estas líneas (octubre de 1867), una de estas correspondencias conmueve al mundo sabio. Philaretes Chasles ha encontrado, no se ha podido averiguar dónde, como un centenar de cartas de



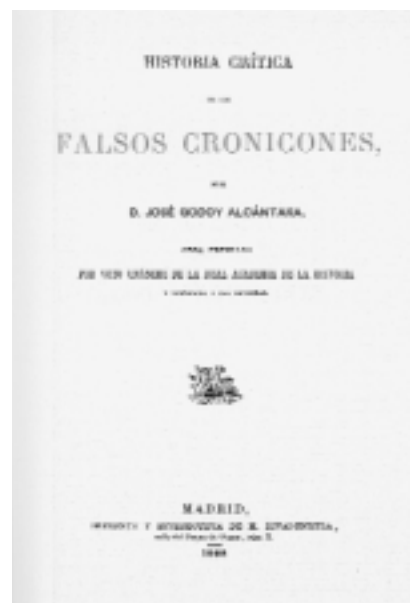
Godoy Alcántara, José [1868]: Historia crítica de los falsos cronicones. Editorial Universidad de Granada. Granada 1999. 448 páginas.

Pascal, de las que resulta fué el descubridor de la atracción universal... De las cartas aparece que Pascal correspondiera con Newton en época en que éste tendría once años de edad; que el uso del café estaría extendido en Francia en 1652 cuando consta que fué en 1669...” Hoy, el paso del tiempo nos permite completar la historia. Chasles, científico afamado en su tiempo –matemático y astrónomo, miembro de la Academia de Ciencias de Francia, profesor de la Escuela Técnica Superior de París y oficial de la Legión de Honor– había sido engañado por un embaucador, un tal Vrain-Lucas, quien comenzó por venderle una carta de Pascal dirigida al químico inglés Robert Boyle, fechada en 1648, en la que se atribuía el descubrimiento de la ley de la gravedad y terminó despachándole, aunque parezca increíble, cartas de Pascal dirigidas a Newton y fechadas en

1654 –Newton tenía once años en esa fecha–, una carta de Alejandro Magno dirigida a Aristóteles, otra de Pitágoras a Safo, una más de Julio César a Vercingetorix y, en el colmo del surrealismo, una de Lázaro a Jesús escrita después de la resurrección de aquél. La detención de Vrain-Lucas –fue condenado a dos años de cárcel– impidió que rematara su estafa con la nueva carta que tenía preparada: estaba escrita por Caín y destinada a Abel. Chasles se convirtió en el hazmerreír de la comunidad científica de su tiempo y nunca pudo recuperar su prestigio ni su dinero: se cree que pagó por tan peregrinas misivas una suma superior a 100.000 francos de la época.

Las palabras con que Godoy cierra su obra son un aviso que resultó premonitorio: “*Los siglos venideros obtendrán sin duda acerca del nuestro lo que sus aficiones y curiosidad demanden, dando no menos materia á la investigadora crítica de mis continuadores*”. ¿Qué no hubiera podido escribir hoy en día?

JOSÉ LUIS CALVO BUEY



Portada de la obra original de Godoy Alcántara, editada en 1868.

Red internacional escéptica

EUROPA

European Council of Skeptical Organizations (ECSO). Secretario: Amardeo Sarma. Postfach 1222, D-64374 Rossdorf. Fax: + 49-6154-81912. Correo electrónico: ecsso@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: Comitéte 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 Rohtmet. Horisont. EE 0102 Tallinn, Narva mnt. 5.

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

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 Gutman. Rua Santa Clara, 431. Bloco 5, Apt. 803. Copacabana - Rio 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. Tanager 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. **Sacra-**

FRANCIA: Cercle Zétéctique. Contacto: Paul-Eric Blanrue. 12 Rue David 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. Westerkerde 20, 9718 AS Groningen.

HUNGRÍA: Hungarian Skeptics. Gyula Bencke. 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

mento 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: dneolle@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 Skeptical 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 (REALL).** 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 Muhler. 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 Geohagan. 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.

(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: europe@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: Zdravý 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 Khmel'nitskogo St. 252001. Kiev.

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 Voelkerling. 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 Irradication Committee.** Contacto: Naredra Dabholkar. 155 Sadashiv Peth, Satara-415 001. **Dravidian Kazhagam.** Secretario: K. Veeramani. 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: nzm@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.

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.