

el escéptico

La revista para el fomento de la razón y la ciencia

Nº 50 Anuario 2018
P.V.P. 9 € (IVA incluido)

LLEGAMOS A LOS 50 NÚMEROS

Susan Gerbic: guerrilla escéptica en la Wikipedia

El reto alemán a la homeopatía

Descubriendo la magia... y lo que no es tal



ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico

PRESIDENTE

Jorge J. Frías Perles

VICEPRESIDENTE

Manuel Castro

TESORERO

Guillermo Hernández Peña

DIRECTORA EJECUTIVA

Antonia de Oñate

SECRETARIO

Juan A. Rodríguez

VOCALES

Luis García Castro, Jesús López Amigo, Marisa Marquina y Gracia Morales

CONSEJO ASESOR

José Luis Ferreira, Miguel García, Sergio Gil Aban, Jesús López Amigo, Sacha Marquina, María Elara Martínez, Emilio J. Molina, Juanjo Reina, Álvaro Rodríguez, José Trujillo Carmona

RELACIÓN PREMIOS MB

1998.- Victoria Camps y Fernando Savater; 2000.- Ramón Núñez; 2002.- Francisco J. Ayala; 2003.- Manuel Calvo Hernando; 2004.- Bernat Soria; 2006.- Eudald Carbonell; 2007.- Serafín Senosiáin; 2011.- Patricia Fernández de Lis; 2012.- Gonzalo Puente Ojea; 2013.- Eparquío Delgado; 2014.- Manuel Lozano Leyva; 2015.- Jesús Fernández Pérez; 2016.- Julián Rodríguez; 2017.- Natalia Ruiz Zelmanovich; 2018.- Clara Grima

RELACIÓN PREMIOS LUPA ESCÉPTICA

La Aventura del Saber (TV2): recogió M. Á. Almodóvar; Muy Interesante: recogió Jorge Alcalde; Félix Ares de Blas (primer Presidente de ARP); Juan Eslava Galán; La Voz de Galicia; Carlos Tellería; Alfonso López Borge; Juan Soler Enfedaque; Arturo Bosque Foz; A José Antonio Pérez Ledo por los programas de TV "Escépticos" de ETB y "Ciudad K"; Evento Escépticos en el Pub madrileño (con especial mención al colaborador Ricardo Palma), Guillermo Hernández Peña, Eustoquio Molina, Manuel Toharia, Jorge J. Frías, Sergio López Borge y Emilio J. Molina.

SOCIOS DE HONOR

1987.- Mario Bunge; 1989.- Gustavo Bueno Martínez; 1990.- Paul Kurtz; 1992.- Henri Broch; 1992.- Claudio Bensi; 1994.- James Randi

MANTENIMIENTO PÁGINAS DE INTERNET

Equipo de moderadores y editores de la web escepticos.es

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

Guillermo Hernández

Toda información sobre ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico o esta revista, colaboraciones o revisiones, petición de números atrasados, suscripciones y consultas, debe dirigirse a la dirección de correo electrónico consultas@escepticos.es

Más información sobre la entidad en la página de Internet www.escepticos.es



el escéptico

La revista para el fomento de la razón y la ciencia

DIRECCIÓN

Juan A. Rodríguez

CONSEJO DE REDACCIÓN

Manuel Alcaraz Castaño, Félix Ares de Blas, Javier Barragués Fuentes, Alfonso López Borge, Luis Javier Capote, José Luis Cebollada García, Fernando Fernández, Roberto García Álvarez, Inmaculada León, Luis R. González Manso, Guillermo Hernández Peña, Soledad Luceño, Marisa Marquina, Emilio J. Molina, Antonia de Oñate, Álvaro Rodríguez Domínguez, Rafael Sentandreu, Andrés Trujillo y Víctor Pascual del Olmo.

MAQUETACIÓN

Carlos Álvarez Fdez.

PORTADAS

Carlos Álvarez Fdez.

ILUSTRACIONES INTERIORES

Andrés Diplotti, Martín Favelis y David Revilla

La autoría o propiedad de las imágenes [salvo error] se indica bien en las mismas, bien entre paréntesis al final del pie de las mismas. En caso contrario las imágenes provienen del archivo de ARP-SAPC.

EDITA

ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico

IMPRIME

Campillo Nevado

DEPÓSITO LEGAL

Z-1947-1998

ISSN

1139-938X

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

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

EL ESCÉPTICO se reserva el derecho a utilizar el material recibido, solicitado o no, en cualquier momento y sin previo aviso, salvo indicación en contra de los autores o autoras. No se mantendrá correspondencia por el material no solicitado ni este será devuelto.

Más información sobre la revista en

www.escepticos.es

Para correspondencia, dirigirse a la dirección electrónica de ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico consultas@escepticos.es

Impreso en España

Sumario

- 5 **Editorial**
- 6 Resumen de actividades de la asociación Junta Directiva de ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico
- 12 La superstición y el miedo: los nuevos tetrafármacos
Emilio Jorge González Nancíaes
- 22 El reto a la homeopatía:
identifique preparados de gran potencia y gane 50 000 euros
Norbert Aust
- 26 Entrevista con Susan Gerbic
Inma León, Luis García Castro y Emilio J. Molina
- 32 Jornadas sobre ciencia y pseudociencia
- 38 BLW, ACS, ACD: ni coches, ni frenos ni rock
Carlos Casabona
- 50 De chupacabras a mapinguarí
Fernando Soto Roland

- 62 III Beca de Investigación «Sergio López Borgoñoz»
Proyecto de investigación:
análisis de la opinión, usos y expectativas de la población burgalesa respecto a las terapias complementarias/ alternativas
- 65 Un marciano en mi buzón (3.11): Alienígenas de la “caja tonta”. Especial “Star Trek”
Luis R. González
- 70 Descubriendo la magia... y lo que no es tal
Juan Herrera Reyné

HUMOR

- 11 Martin Favelis
- 21 A tontos y a locos
David Revilla
- 78 La pulga snob
Andrés Diplotti



Complete su colección de



el escéptico
La revista para el fomento de la razón y la ciencia

Cada ejemplar + gastos de envío **9 €**
Número extra + gastos de envío 18 €
Solicítelos por correo electrónico a:
suscripciones-elesceptico@escepticos.es

¡¡Colabore!! ¿Le gustaría participar activamente en esta revista?
Estamos esperando impacientes sus contribuciones.



Suscripción por tres números:

España, Portugal y Andorra: 24 €
Resto del mundo: 59 €

Visite https://www.escepticos.es/suscripcion_revista

el escéptico
La revista para el fomento de la razón y la ciencia

Prohibido mirar atrás

Casi veinte años después, llegamos al número 50, cifra redonda que podría hacer pensar en unas páginas dedicadas a echarnos flores y a revisar nuestra historia. Pero no va a ser así. En primer lugar, porque la actualidad manda y, si nos giramos, corremos el riesgo de convertirnos en estatuas de sal. Por otro lado, ya hay quien ha escrito sobre el origen e historia del escepticismo español y sus publicaciones. Se trata de Luis Alfonso Gámez, quien además fue el primer director de esta publicación, así como pilar importante de las que la precedieron¹: *Arifo* y *La Alternativa Racional*. Vaya nuestro reconocimiento para él y los sucesivos directores y equipos humanos que han hecho posible que sigamos avanzando a hombros de gigantes.

No obstante, animamos a nuestros lectores a que buceen por dichas publicaciones (la mayoría accesibles en nuestra web), que siguen constituyendo un fondo documental de gran valor. Si lo hacen, se darán cuenta de lo mucho que ha tenido que evolucionar el movimiento escéptico español en sus más de tres décadas. Entre otras cosas, verán cómo ha disminuido el tono burlón característico de los primeros años, mientras que ahora domina uno más serio.

Algo comprensible, pues el hablar de extraterrestres, parapsicólogos, astrólogos o creacionistas bíblicos bien se prestaba a la chanza. Pero ahora que esos temas han pasado de moda, hemos tenido que virar hacia otros mucho más complicados, con estafados e incluso fallecidos en su haber, como son las pseudoterapias, las sectas o los integristas religiosos. Sin olvidar asuntos en los que estamos teniendo bastantes problemas para que se entiendan nuestras propuestas y nuestra (auto)crítica ante aspectos propios de la posmodernidad y de movimientos alternativos, en especial cuando muestran lo que entendemos que es una injustificada fobia a la ciencia y la tecnología, por ejemplo cuando hablamos de alimentación o de fuentes de energía. Sin olvidarnos, por supuesto, de desmascarar ese fascismo que, como decía Umberto Eco, puede volver escondido en forma de revisionismo o negacionismo histórico, xenofobia, homofobia, clericalismo, etc.

Quizá sea la palpable peligrosidad de esas pseudociencias más actuales lo que haya llevado al cambio de actitud del mundo académico respecto al movimiento escéptico: si hace unos años era común tildarnos de soberbios *rottweilers* científicos preocupados por naderías, vemos ahora cómo han tomado conciencia de la magnitud del problema y afortunadamente los colegios profesionales toman cartas en el asunto (a la vez que van eliminando sus propias secciones pseudocientíficas), mientras que las sociedades científicas empiezan a organizar jornadas al respecto. Bienvenidas sean sus imprescindibles iniciativas, y esperemos no haber perdido un tiempo precioso.

Pasemos ya a presentar este número; con formato de anuario, empiezan a ser habituales ciertos de sus contenidos: la memoria de actividades de ARP-SAPC, la beca de investigación de este año y las ponencias de unas jornadas coorganizadas por la asociación, dirigidas a profesorado de todos los niveles y público en general.

Los artículos restantes, muy variados, van desde la magia y la superstición a la importancia de que contribuyamos al rigor científico de la Wikipedia, pasando por una exposición divulgativa del *baby led weaning*, controvertida manera de que los bebés se introduzcan en el mundo de la comida para mayores a la que, por «neojipi» que nos parezca, no hay que tenerle miedo. También hay sitio para la imaginación, con los sellos sobre la imaginería de *Star Trek* y una visita a la criptozoología, casi olvidada por estos lares pero aún viva en otras partes del mundo.

Incluso tenemos cabida para el humor y no solo con nuestras viñetas, sino también con el reto que los escépticos alemanes les han lanzado a los homeópatas, jugándose una importante cantidad de dinero; aunque, como diría James Randi (felicidades por su 90 cumpleaños, maestro), ahí lo tienen más seguro que en una caja fuerte. Por cierto, ¿quién dijo que a los alemanes no les va la guasa?

1. <https://magonia.com/2005/07/07/hoy-se-cumplen-20-anos-la-primera-publicacion-esceptica/> https://www.csicop.org/specialarticles/show/el_origen_del_movimiento_esceptico_espanol

Resumen de actividades de la asociación 2017-2018

Junta Directiva de ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico

El curso 2017/2018 se ha caracterizado por la continuidad para ARP-SAPC, buscando el cumplimiento de una serie de propuestas incluidas en los planes operativos que se han venido aprobando en las asambleas de la entidad desde hace unos años, como son:

● La mejora en la divulgación de nuestra labor (o de la de entidades o de personas afines) mediante tareas tales como:

- La web
- La revista en papel
- Las redes sociales (como Twitter o Facebook)
- La nueva etapa de *El Escéptico Digital*
- El incremento de los trabajos de calidad de investigación escéptica, facilitando su ejecución mediante becas que los promovieran.

● El trabajo en favor de un aumento constante y sostenible de nuestros socios, así como de nuestros ingresos, y sin aceptar ayudas directas de entidades públicas ni privadas, defendiendo nuestra independencia.

Y todo ello con el ánimo de mejorar el impacto de nuestro trabajo en pos de los objetivos de la asociación, que son impulsar «el desarrollo de la ciencia, el pensamiento crítico, la educación científica, el laicismo y el uso de la razón», promover «la investigación crítica de las afirmaciones paranormales y pseudocientíficas desde un punto de vista científico y racional», y divulgar «la información sobre los resultados de estas investigaciones entre la comunidad científica y el público en general».

Esa labor de mejora del impacto se puede comprobar en una serie de acciones y campañas mantenidas a lo largo de este año, bien solos o bien en compañía de otras entidades escépticas o preocupadas por el progreso de la ciencia, así como también por las decenas

de cartas o mensajes enviados a diferentes partidos políticos, autoridades estatales, autonómicas o locales con nuestro punto de vista sobre algunas decisiones u opiniones que los mismos han hecho públicas, y que creemos no ayudan al desarrollo del pensamiento crítico y sí al avance de las pseudociencias.

Sin duda, año tras año, el impacto de nuestra labor, gracias a la acción continuada de nuestros socios y simpatizantes, tiene más eco, así como nuestra repercusión en medios y las invitaciones que nos llevan a participar en charlas o conferencias por toda España (e incluso en Portugal).

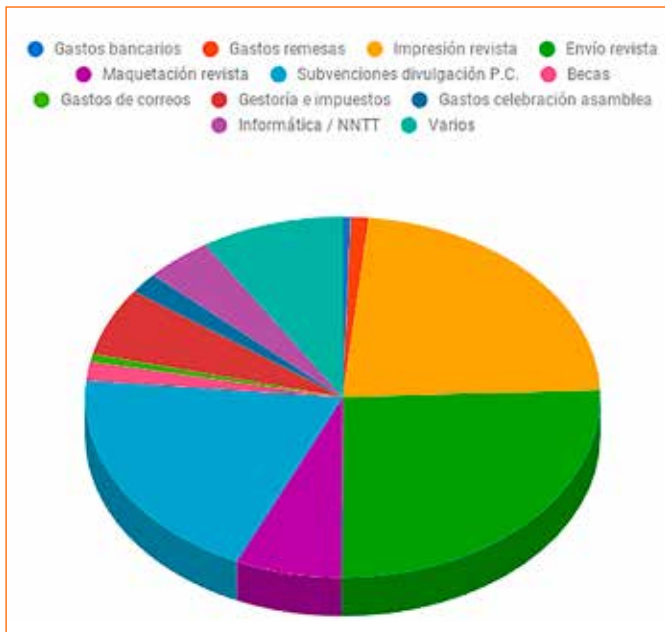
Este también ha sido un año en el que han seguido evolucionando las mejoras en la gestión de la entidad, especialmente en el área de socios y suscriptores, donde hemos seguido viviendo una notable alza en el número de personas que se unen a ARP-SAPC y apoyan nuestras actividades, ya sea como socias o como suscriptoras a nuestra revista o a nuestros boletines y redes sociales.

A fecha de la Asamblea General de 2018, celebrada el 14 de abril en Albacete, ARP-SAPC contaba con 353 socios, 57 de ellos mujeres (el 16%), lo que muestra que ha disminuido algo la brecha de género respecto al año anterior (cuando las mujeres eran un 13%), pero sigue siendo muy acusada.

COMUNICACIÓN

Noticias web

ARP-SAPC lleva publicando noticias breves en nuestra web desde 2010, buscando difundir las actividades de la asociación, denunciar actos pseudocientíficos y dar a conocer otras noticias del mundo del pensamiento crítico y el escepticismo. Actualmente se encargan de ello Jorge J. Frías y Antonia de Oñate. El ritmo de publicación es aproximadamente de una



En qué emplea ARP-SAPC sus recursos económicos

noticia al día. Una publicación ordinaria ronda entre 400 y 600 visualizaciones, aunque en 2017 destacaron, por el número inusitado de visualizaciones:

1. Sobre el artículo de Rosa Montero en *El País*: «Consumidores engañados y cautivos» (14 979 visitas).
2. En qué emplea ARP-SAPC sus recursos (4730).
3. *Pensando críticamente*, la colección de podcast de ARP-SAPC (3860).
4. «Holísticos todos», en *El Escéptico* nº 45 (3427).
5. Carta a la alcaldesa de Madrid por el evento *BeingOne* (3021).

El Escéptico

La revista viene consolidando los cambios propuestos en la asamblea de socios de 2015. Su dirección continúa a cargo de Juan A. Rodríguez. Desde entonces se han publicado cinco números ordinarios y tres anuarios (incluido el presente), a razón de dos números ordinarios y un anuario por cada año (y por

cada ciclo de suscripción), periodicidad que se va cumpliendo. A fecha de abril de 2018, el número total de suscriptores de la revista es de 156.

Los dos números ordinarios del último año vienen superando el número de páginas inicialmente previsto, muestra de la buena disposición de los autores para aportar textos, y han incluido sendos especiales sobre la irrupción de la pseudociencia en las nuevas tendencias pedagógicas y sobre las luces y sombras de la industria farmacéutica, además de las secciones habituales y artículos de temática variada. Se consolida también el nuevo enfoque de la sección *Red Escéptica Internacional*, en la que colegas de otras partes del mundo (Alemania, Chile...) nos están dando a conocer la labor del movimiento escéptico en sus países, lo que está contribuyendo a fortalecer nuestros lazos y a emprender iniciativas conjuntas.

El anuario también va adquiriendo un formato regular, con artículos largos y especializados, la memoria anual de actividades de la asociación, informes sobre las becas de investigación «Sergio López Borgoñoz» o resúmenes de ponencias en jornadas coorganizadas por ARP-SAPC, como fueron las *Terapias peligrosas: parasitando la salud* del número 47 y las *II Jornadas de Ciencia y Pseudociencia* celebradas en Elche en mayo de 2018, recogidas en el presente volumen.

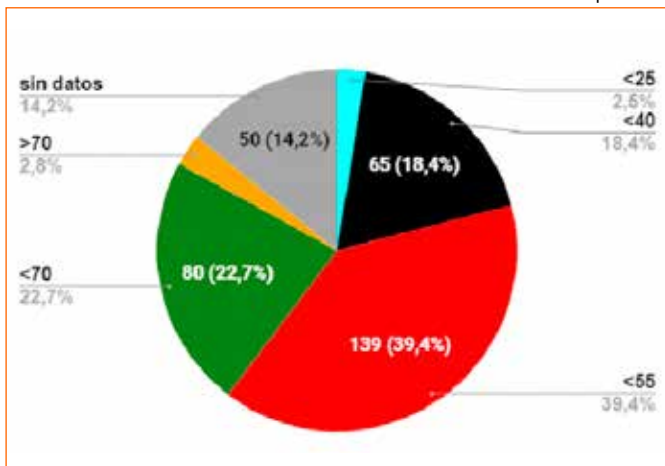
Pero sin duda la novedad más visible, y que habrán notado los lectores, es la de publicar la revista a todo color. Esto ha sido posible gracias al cambio de imprenta y distribuidora, que nos ofrecen ahora unos precios más competitivos sin menoscabo de la calidad.

Una de las labores pendientes para el futuro inmediato es la elaboración de un libro de estilo, que tratará de homogeneizar ciertas normas de corrección ortotipográfica y formato. Contamos ya con un primer borrador, elaborado por Mabel Fuentes.

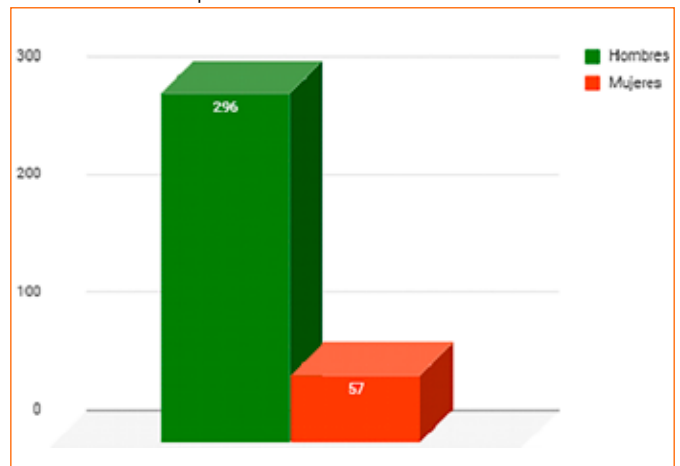
El Escéptico Digital

Tal como se había hablado en las asambleas de años anteriores, en 2017 *El Escéptico Digital* (EED) ha vuelto a convertirse en el boletín digital de ARP-SAPC, iniciando una segunda época. Se nutre básicamente

Distribución de socios por edad



Distribución de socios por sexos





Algunas imágenes de nuestros Escèptics al Pub (Barcelona)

camente con contenidos propios sacados de la revista en papel (como su *dossier* o las noticias), así como con vídeos de las charlas que se dan, con notas breves sacadas de nuestra web o de otras páginas escépticas que nos hayan cedido gratuitamente los derechos, en cumplimiento de la vigente Ley de Propiedad Intelectual.

Sobre dicha base, en 2007 se distribuyeron tres números, el primero a mediados de marzo (número 267), el segundo en julio (número 268) y el tercero en noviembre (número 269). En este 2018 ya se ha distribuido el número 270 el 21 de marzo de 2018.

Desde hace unos años, la lista de suscripciones está en un servidor propio. A inicios de 2018 había 8706 personas suscritas, con 237 altas y 31 bajas en 2017.

Se espera poder aumentar el ritmo de salida del EED a lo largo de este 2018. El encargado de la coordinación en este 2017 ha sido Alfonso López Borgoñoz, y José Luis Moreno la persona encargada de su maquetación, con la colaboración en el consejo de redacción de Juanjo Reina, José Luis Capote y Sacha Marquina.

Equipo de traductores

Tras el fallecimiento en 2016 de su coordinador, Sergio López Borgoñoz, el grupo ha tenido poco trabajo. No obstante hay que reconocer la importancia y repercusión que habría de tener su labor en distintas parcelas: publicaciones (*El Escéptico*, el nuevo *Escéptico Digital*), la página web, etc., para ofrecer en español trabajos internacionales de relevancia.

Asimismo, también hemos de pensar en posibles traducciones del español a otras lenguas, principalmente el inglés, para dar a conocer en otros países nuestra labor, como fue el caso en su momento del artículo de *El Escéptico* «Sectas 2.0: el origen emocional de la enfermedad»; para ello, ya contamos incluso con ayuda de escépticos del mundo anglosajón conocedores de la lengua española.

Buzón de consultas (consultas@escepticos.es)

A lo largo de este último año se han atendido decenas de consultas, de las que cabe destacar las de periodistas que nos piden el contacto de algún especialista o información sobre cómo enfocar una determinada noticia en la que deban abordar asuntos relacionados con la pseudociencia.

También recibimos consultas de ciudadanos particulares que nos piden asesoramiento para abordar un problema de su entorno, o nos avisan de la programación de cursos o conferencias de contenido pseudocientífico en centros públicos o avalados de algún modo por instituciones públicas. Esto está sirviendo también como sistema de alerta que nos lleva a movilizarnos para elevar las correspondientes protestas de manera oficial o en redes sociales.

ACTOS DE ENTREGAS DE PREMIOS

En nombre de la entidad, aprovechando diversas actividades, se entregaron en el 2017 los siguientes premios concedidos en nuestras asambleas a las per-



Asistentes a la Asamblea General de Socios de 2018 (Albacete)

sonas merecedoras de los mismos:

- Premios Lupa Escéptica a José Miguel Mulet en Valencia el viernes 19 de mayo de 2017 en el Pub Ben's Inn; y a Emilio J. Molina en Albacete, el 14 de abril de 2018

- Premio Mario Bohoslavsky 2016 a Julián Rodríguez también en Valencia el viernes 19 de mayo de 2017 en el Pub Ben's Inn.

- Premio Mario Bohoslavsky 2017 a Natalia Ruiz Zelmanovich en Madrid el sábado 30 de septiembre de 2017 en el Moe Club.

- 1^{er} Premio Félix Ares de Relatos Cortos 2017 a Juan Pablo Fuentes en Barcelona el 25 de noviembre de 2017 a las 19,45 h en el Pub Glup's. El accésit fue entregado a Antonio Orbe Mendiola en el Moe Club de Madrid el 22 de abril de 2017, y el 1^{er} Premio en la modalidad escolar a María Belén Herruzo Barroso en Badajoz, en mayo de 2017.

CAMPAÑAS

30 años de ARP-SAPC

El 1 de octubre de 1986 se fundó en San Sebastián «Alternativa Racional a las Pseudociencias», ARP. Pero no fue hasta el 22 de mayo de 1987 cuando se dio a conocer a los medios, en un acto público en el Ateneo de Madrid. Por ello, en 2017 celebramos los 30 años de ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico mediante diversos actos: una mención especial en *El Escéptico* número 47, con portada conmemorativa; una conferencia al respecto de Escép-

ticos en el Pub de Madrid; la participación en el VI Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia en Córdoba, y en Desgranando Ciencia IV (Granada), para hablar sobre ello.

Cartas de protesta

Como ya se ha mencionado anteriormente, seguimos enviando escritos contra la cesión de espacios públicos a los propagandistas de prácticas pseudocientíficas, en especial cuando estas afectan al ámbito de la salud, tanto a las instituciones responsables como a los medios de comunicación.

En este último sentido, podemos mencionar cómo en junio de 2017 nuestro Presidente envió una carta a *El País* para puntualizar las opiniones sobre homeopatía vertidas por una de sus más conocidas columnistas, Rosa Montero. El tono mesurado de la carta de ARP-SAPC marcó la diferencia respecto a otras protestas, y aquí conviene destacar que las cartas firmadas en nombre de la asociación se meditan y documentan exhaustivamente, lo que implica un trabajo extraordinario. La mención de la defensora del lector y la respuesta de la periodista dejaron un sabor agri-dulce¹

ARP-SAPC se sumó a la carta promovida por la Asociación Española de Comunicación Científica sobre la pseudociencia divulgada en el programa *Hora Punta* de Javier Cárdenas en TVE. La carta tuvo gran resonancia en los medios² y motivó una amenaza de querrela que, a día de hoy, no se ha sustanciado. También hemos trabajado conjuntamente con FarmaCien-



Jornadas preparatorias de la iniciativa Ciencia en el Parlamento (Foto: FECYT)

cia, Círculo Escéptico y APETP en una plataforma multisociativa a la hora de impulsar diversas iniciativas de protesta.

Pero no todo han sido protestas: También nos hemos unido las asociaciones para expresar nuestra satisfacción por las declaraciones de la por entonces Consejera de Salud del Gobierno valenciano, Carmen Montón (y posteriormente Ministra de Sanidad durante un breve período), claramente opuestas a las pseudoterapias, con una nota de prensa que se publicó en medios valencianos.

Homeopatía

A raíz de la jornada del 10 de abril, proclamado por la industria homeopática *Día Mundial de la Homeopatía*, denunciarnos el no reconocimiento oficial por parte de ninguna institución sanitaria, nacional ni internacional, de dicha conmemoración. También colaboramos con el colectivo FarmaCiencia en su campaña #HomeopatíaGratis.

También deseamos manifestar nuestro agradecimiento y admiración hacia nuestro socio Rafael Santandreu, miembro de la Real Academia Nacional de Farmacia, cuyo trabajo y prestigio han sido absolutamente imprescindibles para que esa institución acordara redactar un informe de rechazo a los productos homeopáticos³. El informe de la RANF, hecho público en mayo de 2017, supuso un golpe para los propagandistas de la homeopatía, hasta el punto de que intentaron negar en público su existencia, incluso en el debate de Onda Cero en el que participó nuestro

presidente. La importancia del informe llegó incluso al extranjero, y llamó la atención de Edzard Ernst.

Plan Estatal de I+D

En julio de 2017 enviamos nuestros comentarios a la Consulta Pública del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, en los que hacíamos ver la importancia de que la investigación científica, en especial en sus aspectos divulgativos, tuviera en cuenta el lastre social y el peligro que siguen suponiendo las pseudociencias. El escrito fue apoyado por la comentada plataforma multisociativa con el fin de dar mayor relevancia a los comentarios aunque, lamentablemente, nuestras sugerencias no fueron atendidas.

OTRAS ACTUACIONES

Contactos con grupos políticos

Desde hace aproximadamente un año, estamos participando en reuniones con los portavoces de sanidad de distintos grupos políticos, con el fin de buscar una estrategia política eficaz contra las pseudoterapias, reuniones en las que estamos viendo las dificultades de encontrar un mínimo consenso al respecto para sacar adelante iniciativas eficaces.

También en este sentido, desde enero de 2018 ARP-SAPC participa en la iniciativa Ciencia en el Parlamento, que busca organizar encuentros periódicos entre parlamentarios y científicos con el fin de trasladarles preocupaciones y de poner el conocimiento científico a disposición de la gestión pública.

Arqueoastronomía

Se hizo una recopilación de enlaces a la obra académica de nuestro socio César Esteban López, de la Universidad de La Laguna, profesor de Astrofísica y experto en arqueoastronomía, que desveló en un trabajo académico la falsedad de las llamadas «pirámides de Güímar», enfrentándose al entonces gran poder mediático de Erich Von Däniken.

III BECA DE INVESTIGACIÓN DE ARP-SAPC

Que desde 2017 lleva el nombre de su principal impulsor, Sergio López Borgoñoz. La III edición se concedió a nuestra socia Azucena Santillán, con su proyecto «Análisis de la opinión usos y expectativas de la población burgalesa respecto a las terapias complementarias/alternativas. Proyecto ExploraTEAC». Dado el fuerte componente estadístico de su trabajo, se asignó como tutor a Carlos López Borgoñoz. El proyecto de Azucena Santillán es una exploración muy interesante en sí misma y, además, tiene dos elementos añadidos de gran valor: se trata de una investigación llevada a cabo por personal de enfermería —algo no tan frecuente en el ámbito sanitario— y por otro lado cuenta con el visto bueno del Comité de Ética de Investigación Clínica (CEIC) de Burgos. Algo que, en palabras de la propia Azucena Santillán «es siempre positivo, porque es garante de que esa investigación se hace con rigor metodológico y observando las normas éticas necesarias en el ámbito de la bioética. (...)

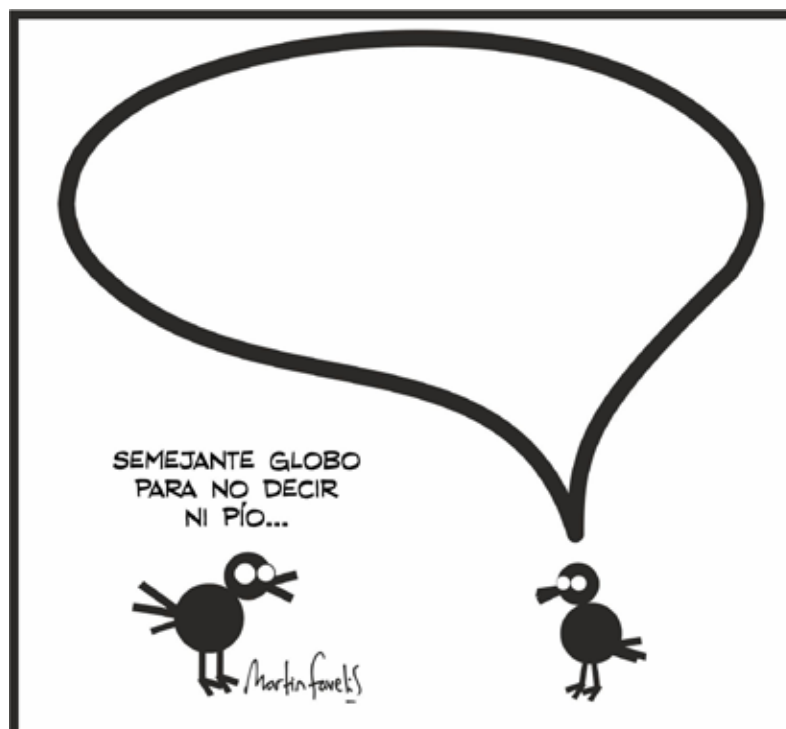
A efectos prácticos, es requisito para que el estudio sea publicado en una revista de calidad. Aunque no se trate de un estudio experimental, las buenas revistas científicas piden que los estudios (aunque sean descriptivos) estén avalados por un CEIC. Además, sin el aval del CEIC, la unidad de investigación de nuestro hospital no acepta ayudarnos en el aspecto estadístico».

En el presente número se encuentra la descripción de la memoria del proyecto.

EVENTOS

Como ya es tradición, seguimos participando como organizadores, patrocinadores o colaboradores de muy diversas actividades divulgativas relacionadas con nuestra temática, como son los Escépticos en el Pub de diversas ciudades, Desgranando Ciencia (Granada), La Ciencia Toma la Palabra (Alicante), las II Jornadas sobre Ciencia y Pseudociencia (Elche) o el Innovation Bridge (Madrid).

1. https://elpais.com/elpais/2017/06/06/defensor_del_lector/1496749694_143122.html
2. <https://www.20minutos.es/noticia/3144658/0/periodistas-cientificos-piden-limitar-emision-programa-de-cardenas/>
3. <https://www.ranf.com/images/pdf/academicos/articulos/Homeopatiacompleto1.pdf>
4. <http://www.escepticos.es/node/5258>



La superstición y el miedo: Los nuevos tetrafármacos

Emilio Jorge González Nanciarens
Profesor de Filosofía en Enseñanzas Medias

Las pseudociencias actuales pueden agruparse en cuatro bloques, relacionados con cuatro miedos: la muerte, la enfermedad, el destino y los dioses; que de alguna manera se corresponden con los cuatro miedos básicos que el filósofo Epicuro consideró que atenazaban al hombre y lo hacían infeliz.

Hoy día las nuevas pseudociencias todavía se aprovechan de esos miedos atávicos y de su pervivencia en nuestra cultura para obtener sus beneficios. Se trata de analizar primero por qué subsisten todavía dichos temores en nuestros días y, segundo, cómo se aprovechan las actuales *falsas ciencias* de ellos.

El antiguo tetrafármaco

Hace casi 2300 años el filósofo griego Epicuro (341-270 a.n.e.) consideró que cuatro eran los grandes temores básicos que constreñían al hombre: el miedo a la muerte, a la enfermedad, al destino y a los dioses. Y ya que su filosofía consistía en alcanzar la felicidad (*ataraxia*) logrando un estado de tranquilidad corporal (*aponía*, ausencia de dolor) y espiritual (librarse de las turbaciones y perturbaciones internas, esto es, de los miedos), nos ofreció cuatro maneras de contrarrestar esos supuestos temores básicos, conocidas desde entonces como *las reglas del tetrafármaco* (los cuatro remedios para el espíritu). Estas eran:

1) **El miedo a la muerte:** no hay que temer a la muerte porque cuando tú estás ella no está y, cuando ella está, ya no estás tú. Por lo tanto, es ridículo temerla ya que nunca os vais a encontrar.

2) **El miedo a la enfermedad:** Toda enfermedad puede ser leve o grave. Si es leve te curarás, entonces por qué preocuparte. Y si es grave te morirás, pero

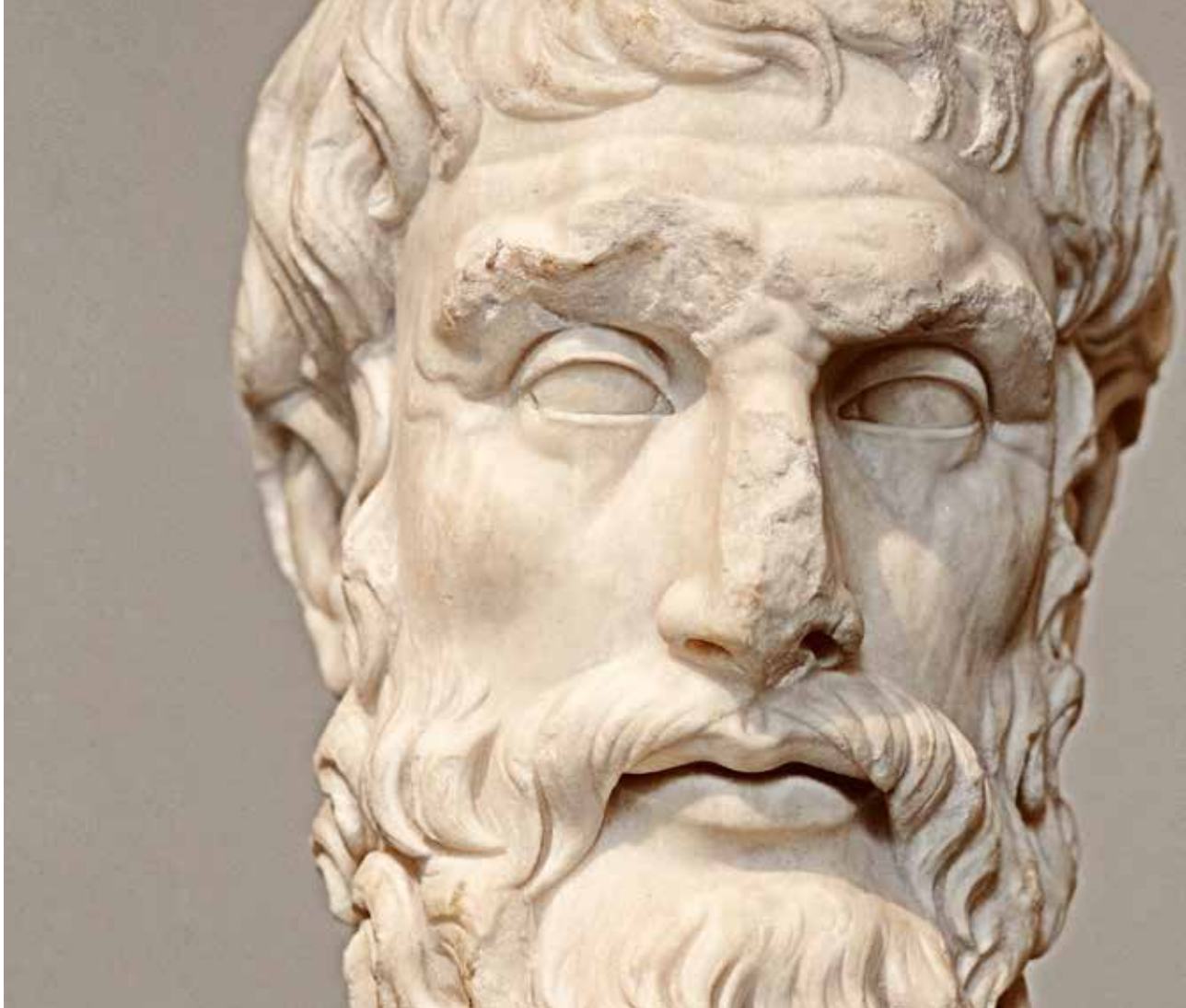
como no hay que temer a la muerte (1ª regla), entonces para qué preocuparse.

3) **El miedo al destino:** Mucha gente le tiene miedo al destino en la creencia de que todo nuestro recorrido vital está ya de alguna manera prefijado (este era el caso de los estoicos, una escuela helenística rival de la epicúrea). Pero el destino es algo que no es completamente independiente de nosotros, sino algo en lo que podemos influir sin quedarnos parados a esperar. Pero tampoco es completamente dependiente de nuestra influencia, pues siempre hay cosas que se nos escapan, que no podemos controlar del todo. Esto tampoco nos debe hacer estar continuamente angustiados sobre lo que podemos o debemos hacer para prefigurarlo¹.

4) **El miedo a los dioses.** Epicuro no niega la existencia de los dioses, pero los sitúa en los *intermundos* (esto es, en los espacios entre los diferentes mundos existentes en el universo²). Ahí están y ahí viven eternamente sin ocuparse ni preocuparse de los hombres, razón por la cual de nada sirve adularlos ni agraviarlos.

Con estas sencillas reglas pretendía Epicuro alcanzar en él y en sus acólitos del *Jardín* (la escuela que fundó) el estado de tranquilidad que tanto ansiaba y que, a su juicio, era el objetivo principal del hombre y por ende de la filosofía.

Pero a pesar de estos simples remedios filosóficos, muchos de los cuales fueron seguidos —o al menos lo



Busto de Epicuro. Museo Metropolitano de Arte de Nueva York. Foto: Wikimedia (Marie-Lan Nguyen)

intentaron— por escuelas posteriores, la cuestión es que el común de los mortales seguimos, de una u otra manera, atrapados por los temores. Hoy día estos miedos básicos siguen tan presentes o más que entonces, pese al progreso científico racional. Pero los remedios actuales al miedo, más que de índole filosófica o moral, son de índole más espiritual y comercial; tales son los casos del espiritismo o *poltergeist* (muerte), de las medicinas alternativas (enfermedad), de la astrología o cartomancia (destino) y de la religión o ufología (dioses).

Trataremos del porqué de la pervivencia de estos miedos y de los nuevos tetrafármacos propuestos por las pseudociencias.

2. ¿Por qué creemos en cosas increíbles?

Desde la más remota antigüedad han existido fenómenos que el hombre no ha podido ni ha sabido explicar. Esto ha permitido al pensamiento mágico sentar plaza entre los diferentes pueblos. Dice Sir James Frazer en *La rama dorada* que las culturas primitivas se basan en dos principios mágicos: lo semejante produce lo semejante (*principio de la semejanza*), y lo que estuvo en contacto con una cosa sigue manteniendo influencia con esa cosa (*principio de contigüidad*)³. Hoy en día el alcance de nuestro conocimiento ha ido permitiendo explicar cada vez más estos fenómenos.

2. 1. Conocimiento e ignorancia

El filósofo griego Platón se dio perfecta cuenta del abismo que separaba el conocimiento de la ignorancia. La ignorancia no es otra cosa que el error y la falsedad; como cuando decimos que la causa del florecimiento es el gorjeo de los pájaros, sin perjuicio de su correlación. Dentro del conocimiento, distinguió Platón a su vez dos modos: el conocimiento por fundamentos y el conocimiento sin fundamentos. Al conocimiento con fundamentos lo denominó *episteme*, que hoy traducimos por el término *ciencia*. Este conocimiento no plantea hoy mayor problema, en el sentido de que se considera ciencia aquello que puede ser explicado. Tiene, además, un método de funcionamiento extendido y al alcance de lo que se desea conocer: el método científico; y sus resultados son divulgados en numerosas publicaciones de reconocida solvencia y susceptibles de reproducirse por todos aquellos que lo quieran y lo sepan hacer.

Es lo que Platón denominó *doxa*, opinión, lo pertinente en este sentido. No obstante, Platón asegura que la *doxa* es conocimiento, aunque un conocimiento que no puede dar cuenta de por qué lo es, pues no está fundamentado ni puede estarlo. Es el *reino de la creencia*. Pero de las «verdaderas creencias»: como cuando un anciano lugareño utiliza acertadamente un extracto de las flores de la planta del árnica para curar luxaciones externas —desconociendo, comple-

tamente, el principio activo de la misma, la arnicina, potente alcaloide extremadamente tóxico—, y no lo utiliza, sin embargo, como ingesta interna para tratar otras dolencias, lo que produciría la intoxicación o muerte del paciente.

2. 2. *El reino de la ignorancia se infiltra en la doxa*

Esta incapacidad de la *doxa* para dar cuenta de sí misma es lo que ha permitido a innumerables formas de ignorancia adquirir la apariencia de conocimiento.

La diferencia entre unas y otras creencias estriba en las conexiones reales (los *fulcros*) que es necesario encontrar entre la opinión y la realidad: Los tsembanga maring de Nueva Guinea creían que los malos espíritus de los lugares pantanosos eran los que producían el paludismo. Hoy sabemos que no son esos malos espíritus los causantes, sino el parásito de la malaria, *Plasmodium falciparum*, transmitido por el mosquito *Anopheles*, presente en esos lugares. Y aquí es donde encontramos el fulcro, esto es, la conexión, entre la creencia tsembanga⁴ y la moderna ciencia, en cuanto que, tanto en un caso como en otro, la enfermedad se produce en los lugares bajos pantanosos, lo cual aporta un conocimiento útil (y por tanto *verdadero*) para que los niños y jóvenes de la aldea no se internen por esas tierras húmedas e insalubres. Esta es la *doxa* de la que Platón habla, y que sirve para que las sociedades tradicionales puedan sobrevivir, ¡que no es poco! Otro ejemplo más cercano es el sucedido en el año 2004, cuando se produjo el tremendo terremoto que arrasó con un tsunami las costas de Sumatra y gran parte del Índico central (se calcula que murieron en torno a 230.000 personas). Hubo una tribu, prácticamente sin contacto con la civilización, los sentineleses⁵ de la que lograron salvarse casi todos. La razón no estuvo en nada relacionado con la ciencia, *episteme*, sino con la tradición, *doxa*; cuando vieron las aguas del mar retroceder, se acordaron de una vieja canción tribal que pasaba de generación en generación y que decía: «Cuando la tierra se enoja y el mar desaparece, la tribu debe correr a esconderse de los espíritus malignos en el bosque de Balughat», que es el punto más alto de su isla y por esta razón es por la que lograron sobrevivir, como lo habían hecho siempre, por otro lado⁶.

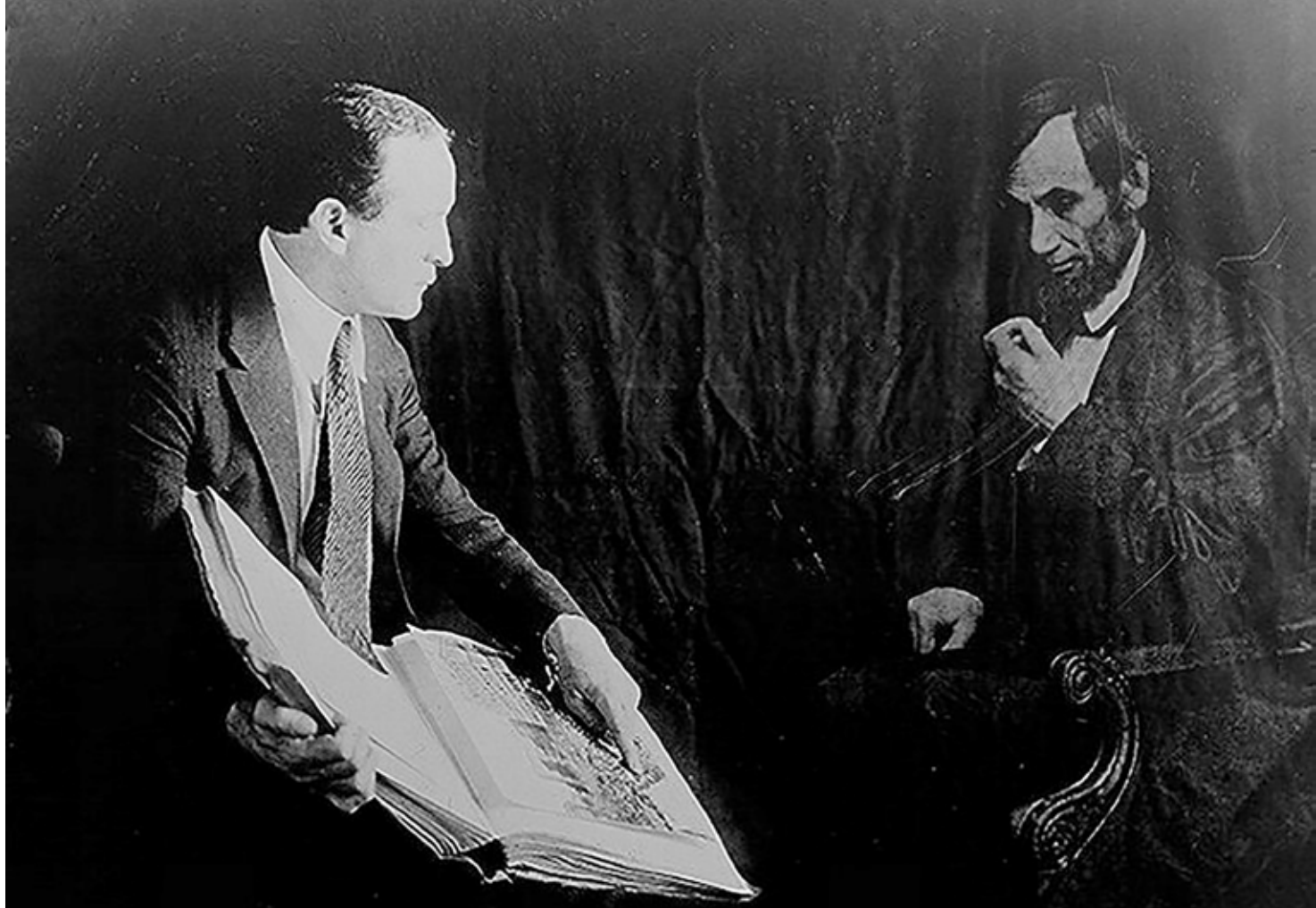
3. El miedo a la muerte: La atracción del más allá

Desde tiempos inmemoriales el hecho de la muerte ha desatado en los hombres un deseo de comprender lo que se ocultaba detrás de esta. La religión ha proporcionado durante mucho tiempo una explicación sobrenatural y un bálsamo ante la *desgracia*. Cuando las religiones históricas pierden su poder hegemónico y sus soluciones empiezan a ser cuestionadas, un abismo de angustia se abre en el hombre ante la muerte. Las soluciones de la ciencia son demasiado prosaicas para poder ser consideradas suficientes y poder consolarnos (*átomos somos, genes diríamos hoy*).

La muerte de un ser cercano y querido es un hecho trágico y brutal. Representa un corte respecto de una trayectoria de acciones y conocimientos de la persona en cuestión, que empuja a sus familiares y amigos a mantener su recuerdo. De hecho este sigue presente entre ellos muchos años después de que aquel desapareciera («no se muere del todo hasta que no te olvidan»). La realidad de estos recuerdos, presentes en la memoria colectiva, puede llegar a ser tan fuerte que en un momento dado pueden llegar a confundirse con su existencia real. Ahí es donde se engancha la pseudociencia en diversas formas: espiritismo, fantasmas, poltergeist, ouija, psicofonías, etc⁷.

Nos cuenta Houdini, el grande, que, entre los muchos trabajos que tuvo antes de convertirse en un afamado escapista, se encontraba el de haber sido auxiliar de un grupo de espiritistas que se dedicaban a ir de pueblo en pueblo intentando *contactar* con personas fallecidas en ellos. Pues bien, su misión como ayudante del médium consistía en ir a los cementerios y apuntar el nombre y las fechas de las personas recientemente fallecidas (las más recordadas y añoradas, por lo que dijimos). Con esa información se trasladaba a los archivos y hemerotecas locales para ampliar la información sobre sus vidas y sus trágicas muertes (las muertes pacíficas interesaban menos, por ser menos impactantes para el espectáculo). Toda esta información era trasladada al supuesto médium, quien hacía con ella lo necesario para vincularla a las personas presentes, a las que iba relacionando, mediante ingenuas preguntas y bromas, con amigos o parientes del fallecido y estar entonces en situación de enlazar

Los remedios actuales al miedo, más que de índole filosófica o moral, son de índole más espiritual y comercial.



Houdini haciendo «aparecer» el fantasma de Abraham Lincoln. Biblioteca del Congreso, EE.UU.

la información aportada por el joven Erich Weiss⁸ con los recuerdos de los presentes, generando *la ilusión* de estar contactando con el espíritu correspondiente.

4. El miedo a la enfermedad: medicinas alternativas

A pesar de las buenas intenciones del *tetrafarmaco* de Epicuro, la enfermedad es un hecho que nos toca y afecta mucho y muy de cerca todavía hoy, cuando muchas han sido vencidas y han surgido otras nuevas relacionadas con el bienestar y la longevidad. Debilitados por la enfermedad, nos volvemos vulnerables en cuerpo y en alma (mente). La mal llamada *medicina oficial* (pues solo hay una medicina: la que cura⁹) ha contribuido en los dos últimos siglos a más que duplicar la esperanza de vida de las personas. Aun así,

la confianza en ella no ha seguido el mismo camino e incluso asistimos en nuestros días a una creciente desconfianza. Es por ahí por donde se nos ha colado el segundo grupo de pseudociencias relacionadas con la salud, aunque más bien habría que decir con la enfermedad. Son las denominadas *medicinas alternativas*: curanderismo, acupuntura, antivacunas, *reiki*, biodescodificación, aromaterapia, reflexología, homeopatía, medicina tradicional china o ayurvédica, etc. Estas se amparan bien en la «tradición milenaria» en que se vienen practicando, bien en la impresión de que la medicina moderna o la técnica médica actual no puede solucionar todos los problemas de nuestra sociedad respecto a la salud.

Pero este último aserto, que «la medicina científica

Ante la muerte, las soluciones de la ciencia son demasiado prosaicas para poder ser consideradas suficientes y poder consolarnos. Ahí es donde se engancha la pseudociencia en diversas formas.

no lo puede todo», no cualifica estas pseudociencias/pseudotécnicas para presentarse como sustitutas, ni mucho menos como solución de enfermedades en las que está en juego la vida de las personas. Hoy en día muchas de estas *especialidades* gozan de buena salud, son reconocidas —o al menos, no censuradas— por algunos colegios oficiales sanitarios y tienen un puesto de privilegio en los estantes más visibles de las modernas farmacias-supermercados. ¿Por qué se ha producido este hecho?

4. 1. *Los riesgos de la medicina oficial*

La medicina no ha ido discurriendo por un camino recto y progresivo. La masificación de los sistemas de salud, el crecimiento y el envejecimiento han incrementado de repente el número de personas a las que hay que atender, estudiar y curar. En muchas ocasiones, los médicos se ven desbordados por las circunstancias, la precipitación y la masificación, y la solución no es otra que la consabida receta farmacológica. Pero la farmacopea, como la medicina, tampoco es una ciencia exacta. A pesar de que todos los fármacos parten de principios activos bastante eficaces, algunas veces estos productos salen al mercado sin haber examinado exhaustivamente su viabilidad y la experimentación exhaustiva de los ensayos clínicos sobre muestras poblacionales no es garantía completa para la viabilidad farmacológica, o sus posibles efectos secundarios, o las interacciones que pueden surgir en combinación con otros.

4. 2. *Las bondades alternativas*

Así es como se fragua el caldo de cultivo de las autodenominadas *medicinas alternativas*. El terreno está, por tanto, abonado para que estos nuevos gurús que no creen en las enfermedades, sino en los enfermos, que no buscan las causas de la enfermedad sino el *desequilibrio energético del organismo*, hagan su agosto, en el mejor de los casos.

Estas *nuevas propuestas* tratan a sus pacientes con remedios totalmente carentes de principios activos, provocando una sensación de agrado si los enfermos han sustituido un tratamiento convencional y agresivo (quimioterapia, corticoides, antiinflamatorios, etc.), o cuando se trata de dolencias de difícil diag-

nóstico y marcada ambigüedad (artrosis reumática, asma, ansiedad, depresión, dorsalgia, fibromialgia, lupus, etc.). Como además recomiendan, para recuperar el «equilibrio energético», llevar una vida sana, no ingerir sustancias tóxicas ni alcohol, ni tabaco ni excitantes, mantener una dieta equilibrada, tomar muchas infusiones, hacer ejercicio, etc., la mejora de los pacientes tratados es al principio evidente y, aunque hayan tenido que rascarse bastante el bolsillo, son numerosos los testimonios que cuentan parabienes de estas prácticas naturópatas. Si a ello añadimos el efecto placebo, consistente en la confianza ciega que el enfermo deposita en el supuesto *médico benéfico* y en los medicamentos recetados, y la remisión espontánea de muchas enfermedades de marcado carácter ambiguo (y a veces no tan ambiguo¹⁰), las cuentas no les pueden salir mejor a estos mercachifles del mal ajeno.

El problema comienza cuando no se trata de dolencias genéricas, a veces de marcado carácter psicosomático, sino de verdaderas enfermedades con una etiología patógena bien contrastada, pero de difícil tratamiento, cuando no imposible, tales como el cáncer, las enfermedades genéticas, las inmunológicas, las degenerativas, etc.; en las cuales la suspensión de la agresiva terapia convencional —véase quimioterapia, radioterapia, tratamientos polifarmacológicos, y otros— y su sustitución por agua edulcorada ligeramente gaseada con oxígeno, la imposición de manos *energéticas* o similares supone, en muchos casos, la muerte trágica, inminente y en ocasiones agónica del paciente en cuestión.

5. **El miedo al destino: los adivinos**

Desde la más remota antigüedad, el deseo de conocer el destino personal y colectivo ha imbuido el corazón de los hombres. La creencia en la adivinación a través de los sueños (oniromancia), la determinación de los astros (astrología), de las líneas de la palma de la mano (quiromancia), de las cartas (cartomancia), etc., han estado omnipresentes en la historia. A ella han acudido personas de todas las clases sociales y estirpes políticas: Johannes Kepler, por ejemplo, creía en un orden cósmico universal:

El lazo más fuerte mediante el cual este mundo in-

Debilitados por la enfermedad, nos volvemos vulnerables en cuerpo y en alma (mente). Así es como se fragua el caldo de cultivo de las autodenominadas *medicinas alternativas*.



Foto: Guerrilla Futures | Jason Tester. Foto: www.flickr.com/photos/streamishmc/

ferior se conecta con el cielo y se unifica con él consiste en que todos los poderes se forjan desde arriba de acuerdo con la enseñanza de Aristóteles, a saber, que dentro de este mundo inferior se oculta una naturaleza espiritual capaz de operar a través de la geometría, que se vitaliza a través de las relaciones geométricas y armónicas, originándose en una urgencia interior implantada por el Creador, y que inspira y motiva la utilización de tales poderes [...] Quiera Dios liberarme de la astronomía, para que pueda dedicarme a trabajar en mi obra sobre la armonía del mundo¹¹.

En la segunda edición de los *Principia*, Isaac Newton, decía:

Hasta ahora no he podido descubrir la causa de las propiedades de la gravedad a partir de los fenómenos, y yo no invento hipótesis [...] aun así tal vez podamos añadir algo acerca de un espíritu sutilísimo que impregna y se esconde en todos los cuerpos, mediante cuya fuerza y acción se atraen mutuamente las partículas.

Ronald Reagan tenía su particular astrólogo, como nos cuenta Donald Regan en *For the record*:

Virtualmente, todo gran acontecimiento y decisión de los Reagan durante mi tiempo como jefe del staff de la Casa Blanca era consultado previamente con una mujer en San Francisco que levantaba horóscopos para asegurarse de que los planetas estaban alineados favorablemente para el asunto.

5. 1. Los fulcros de la astrología

El hombre empezó a mirar al cielo con fines astronómicos cuando tuvo necesidad de ello. Del conocimiento preciso de los ciclos estacionales dependía la producción de sus cosechas. Los indicadores terrestres que podrían orientarlos no dejaban de ser ambiguos e imprecisos (los augurios de los pájaros, las inclemencias del tiempo, etc.). Necesitaban establecer unos marcadores que fueran mucho más exactos, tanto, que les permitieran no solo sembrar en el momento oportuno, sino no ser engullidos por las grandes crecidas que anualmente anegaban sus campos (v.g. el Nilo, el Éufrates, el Tigris, etc.).

En aquel momento los hombres empiezan a buscar en los astros una precisión mayor que les permita establecer un calendario, el solar, sustitutivo del lunar que no se corresponde en nada con el desarrollo de las estaciones, y además tiene un desfase de once días al año. Para esto se fijaron en unos grupos de estrellas que el Sol atravesaba anualmente en su recorrido. A estos grupos de estrellas se les dio nombres de animales, y este círculo de constelaciones empezó a ser conocido como *franja del zodiaco* (del griego *zoon*, animal).

De ahí se pasó a suponer que los acontecimientos celestes tenían una correspondencia con los terrestres mucho mayor que la mera proyección de las estaciones. Los primeros gobernantes, que a menudo fueron también sacerdotes, creyeron ver en la posición de los astros una suerte de pronóstico de lo que iba a acontecer en el futuro. Así nace la astrología.

5. 2. La creencia persistente

Ahora bien, una cosa es explicar su origen en torno a fenómenos reales concretos (sus fulcros) y otra, bien distinta, justificar la recurrencia de este tipo de creencias en la historia. Ya en el siglo XVIII, se lamenta el clérigo ilustrado B. J. Feijóo del mantenimiento de este tipo de saberes en la sociedad de su tiempo: «Rara presunción la del hombre querer adivinar lo que está por venir. Pestaña en lo pasado, anda a tientas en lo presente y juzga tener ojos para lo futuro». ¿En qué radica su éxito actual?

Básicamente son dos los componentes que, creemos, están incidiendo en la pervivencia de este tipo de supersticiones:

1. Componentes objetivos (sociales, culturales, etc.).

- La complejidad de la sociedad actual, unida al aislamiento que, paradójicamente, se produce en muchas de las grandes urbes modernas, ha llevado a muchos a perder la orientación de sus vidas (*individuos flotantes*).

- La especialización y la profundización del conocimiento ha hecho imposible que nadie domine todo el conocimiento producido por el complejo ciencia-tecnología. Esto genera una gran frustración y la sensación de no poder llegar a comprender nunca el mundo que nos rodea. Y mucho menos en personas alejadas del conocimiento científico.

- La pérdida de influencia de las grandes ideologías o religiones tradicionales, que cumplían el papel *fatalista* que han venido a llenar aquellas, en el sentido de llenar de contenido las vidas vacías de mucha gente. No es extraño que sean, justamente, algunos religiosos y redomados marxistas los más beligerantes contra esta clase de supersticiones, v.g. Feijóo o el propio Carlos Marx.

- La gran proliferación de este tipo de contenidos en los *mass media* actuales, que han visto en ellos un filón con el que, a la vez que colman sus arcas con audiencias millonarias, mantienen adictos al televisor o a la prensa amarilla a aquellos espectadores que han renunciado completamente al pensamiento crítico.

2. Componentes subjetivos

Isaac Amigo, en su libro *El mito de las estrellas*, cita cuatro componentes psicológicos que están en la

base de estas conductas: el efecto Barnum; la profecía autocumplida o efecto pigmalión¹²; el efecto placebo; y la remisión espontánea.

- Generalmente, estos nuevos augures utilizan un lenguaje ambiguo y lleno de halagos hacia la persona consultante, que suele ser calificada de perspicaz, inteligente y con unas potencialidades que aún están por desarrollar (¡a quién no le gusta escuchar una cosa así!). Al salir de la consulta, el cliente se siente realmente satisfecho por lo que ha escuchado, pues en definitiva no era otra cosa que lo que esperaba oír (*efecto Barnum*).

- Una vez que el vaticinio se ha efectuado y fuera ya de la consulta, el individuo en cuestión empieza a pensar en la posible *veracidad* de lo pronosticado. Si le han prometido que promocionará en su trabajo, es muy probable que se apunte a todas las posibilidades de ascenso que se le presenten. En caso de que los pronósticos sean negativos, la persona que se ha tragado estos como si de un oráculo se tratara se sentirá terriblemente angustiada cuando tenga que pasar por situaciones similares, posibilitando, con su ansiedad, la realización del mismo (*profecía autocumplida*). Son muchos los individuos que tienen realmente reticencia a acudir a estos *augures* para no enfrentarse a su propio miedo interior de que se cumpla lo anunciado.

- El efecto placebo y la remisión espontánea cumplen aquí las mismas funciones que ya comentamos al analizar las medicinas alternativas.

6. El miedo a los dioses: la alternativa extraterrestre

Desde siempre el hombre ha sentido verdadero temor a las consecuencias de sus actos, sobre todo cuando estos han dado como fruto hostilidades catastróficas. Si nosotros mismos no somos capaces de detener la oleada de desmanes que se producen por doquier, es preciso postular que existan otros seres que nos premien o castiguen por ellos¹³.

No es extraño, por tanto, que el cristianismo viva un punto de inflexión decisivo cuando San Agustín escribe *La ciudad de Dios*, justo después del Saco de Roma por el goda Alarico (410 d.n.e). Ni que después de la II Guerra Mundial empezaran a aparecer

Si no somos capaces de detener la oleada de desmanes que se producen por doquier, es preciso postular que existan otros seres que nos premien o castiguen por ellos.



Esfera zodiacal, Venecia - Torre dell'Orologio en la Plaza San Marcos.

los primeros avistamientos de ovnis (caso Kenneth Arnold, junio de 1947) y contactos (caso Roswell, julio de 1947) con los extraterrestres (los nuevos seres *numinosos*¹⁴) transmutados ahora en seres superiores que nos observan, vigilan y escudriñan para, según sus exégetas y, dependiendo de la casuística correspondiente, en unos casos esclavizarnos, explotarnos y esquilmarlos (*démones*), y en otros impedir que esta especie desdichada que es la nuestra se destruya mil veces a sí misma¹⁵ (*deidades*).

Por ejemplo, Claude Vorilhon, alias Raël, y su secta, *los raëlianos*, esperan la llegada de los *elohim* en el año 2035, que son los extraterrestres que, según ellos, nos han creado y que nosotros confundimos equivocadamente con dioses (de hecho, según ellos, el líder que nos creó se llamaba Yahvé, traducido equivocadamente por Dios, Alá, etc.), con los cuales se alcanzaría el desvelamiento del secreto del origen extraterrestre del hombre¹⁶, y de cómo poder alcanzar la felicidad en la eternidad de nuestras vidas (por clonación). Para la salvación se tiene que construir una embajada¹⁷ en un territorio neutral, no hostil, cuyo proyecto ya está creado siguiendo las indicaciones de los *elohim* con los que Raël *contactó* en varias ocasiones. Aunque su ubicación aún no se ha dado a conocer, porque lo más probable es que ningún país los haya tomado en serio. Su primera intención fue hacerla en Israel (de ahí viene su nombre Raël), por ser el primer pueblo creado por los *elohim*, dicen. Pero en este país no ven con buenos ojos el proyecto, entre otras cosas por la cruz

gamada que tiene inserta en la estrella de su escudo-símbolo mezclada con la estrella de Israel. Otros países que barajan son Brasil, Perú, México, Puerto Rico, etc. Para que vengan, dicen, «debemos demostrar que deseamos recibirlos, que nos amamos a nosotros mismos, y debemos eliminar toda agresión entre nosotros y en contra del medio ambiente, porque si no, ellos no vendrán».

Otro caso también de utilización de la ufología como religión es el del denominado *Grupo Rama*, con su líder Sixto Paz¹⁸ a la cabeza. Cientos de personas pertenecientes a este grupo y simpatizantes se reunían anualmente en torno a lugares simbólicos de los Andes peruanos. Acampados durante varias noches, esperaban recibir la visita de los *guías extraterrestres* y sus instrucciones para cambiar el mundo y encontrar la salvación de los iniciados. Parece ser que en el año 1974 Sixto Paz recibió el «contacto telepático» de un tal Oxalc, proveniente de Ganimedes. Poco después dijo haber recibido la visita de un ovni en el desierto de Chilca, junto con un nutrido grupo de seguidores que posteriormente formaron el grupo Rama. La noticia fue cubierta para España por el joven periodista J.J. Benítez¹⁹. Al parecer, el mensaje que le transmitieron los extraterrestres a Sixto Paz está relacionado con la salvación de la raza humana basada en el amor. En su libro *Los guías extraterrestres* nos cuenta cuáles eran los objetivos de estos contactos, según Oxalc:

Se pretende encontrar gente que sepa hallar el aspecto de fondo, la razón de nuestra aparición sobre

el planeta y lo pueda entender sin preconcepciones. Se necesita gente joven de espíritu que crea que puede empezar cada día de nuevo, desde cero si fuese necesario; personas que estén dispuestas a desechar todo lo anterior y replantear su vida, las prioridades de la existencia y el verdadero valor de las cosas. Gente que sepa distinguir los espejismos de la realidad y que viviendo en el mundo no pertenezca a él ni comparta su podredumbre. No buscamos cantidad de gente, sino calidad de personas. Si nos brindan su amistad, nosotros la sabremos corresponder; compartiendo gustosos nuestra responsabilidad de desarrollar la Misión de orientación de la humanidad, así como les aseguramos nuestra ayuda y apoyo frente a las dificultades que se pueden presentar. Finalmente sepan que la Misión recaerá totalmente en el hombre, porque este es nuestro plano de evolución y deberéis evolucionar con él y responder por él. Seremos veraces con ustedes hermanos nuestros, a su tiempo les proporcionaremos los medios de transporte, porque seréis removidos de sobre la faz de la Tierra, pero por lo pronto daremos pautas de preparación. Con amor, Oxale²⁰.

Aunque el grupo Rama se disolvió oficialmente en 1990, muchos de sus adeptos siguen reuniéndose para ser contactados de nuevo. Lo hicieron en 1997 en la playa de Valparaíso, en marzo de 2007 en el desierto de Chilca, y en 2014 en Chilca de nuevo y en Teotihuacán. Actualmente, Sixto Paz vive de los derechos de sus libros y de dar charlas y conferencias en distintos países e instituciones, más que sobre la venida de los extraterrestres, sobre los conceptos de paz, amor y salvación que le transmitieron en sus mensajes²¹.

Además de estas y otras fantasías —que en cierto modo han caído en desuso, cuando no en el ridículo— con miles de seguidores desorientados, hay ideologías mucho más cercanas y en creciente aumento, que tienen deidades y creencias mucho más sutiles y por tanto más peligrosas. Tal es el caso de las nuevas conversiones naturistas de ciertos grupos de nuestra sociedad tecnificada e ideologizada que proponen una vuelta a la naturaleza y a lo natural en todos los aspectos (forma de vida, alimentación, vestuario, educación, socialización, etc.)²². Amparándose en los efec-

tos negativos que el desarrollo tecnológico produce —algo no imposible, pero sí muy difícil de prever y resolver— consideran casi inevitable la destrucción de la humanidad si esta no calma o modera sus ansias depredadoras y expoliadoras.

Pero esta es otra historia.

NOTAS:

1. Que el destino puede escapar a nuestras maquinaciones ya lo tuvo en cuenta siglos después Maquiavelo cuando, citando a César Borgia, este se quejaba amargamente de la mala suerte que había tenido, pues aunque lo tenía todo dispuesto para que Julio II no sucediese a su padre, Alejandro VI, en el papado, cuando este murió, aquel se hallaba postrado también por una grave enfermedad. Probablemente fueron envenenados ambos: César Cervera (2015), «La misteriosa cena que mató a un Papa español y dejó trastornado a César Borgia». ABC, 12 de marzo de 2015

2. Epicuro seguía la doctrina del universo infinito y de los infinitos mundos de Leucipo y Demócrito, que luego sería retomada por Giordano Bruno a través del romano Lucrecio y su *De Rerum Natura*.

3. Cuyo ejemplo más notorio en nuestra actual sociedad es el del *Ratoncito Pérez*. Se basa en los dos principios mágicos: de un lado la contigüidad, al poner el diente de leche de la persona que lo ha perdido al lado de un roedor (sea un ratón u otros), que simbolizan unos dientes sanos y fuertes y pretenden trasladar esa fuerza y salud a la persona afectada (semejanza). En algunos países todavía se mantiene la tradición de colocarse ante el hogar de la casa y arrojar el diente hacia atrás diciendo: «Ratón, ratón, deme su diente de hierro, yo le daré el mío de hueso».

4. Basada, seguramente, en innumerables experiencias tradicionales transmitidas en relatos o mitos que pretendían recoger que aquellos desafortunados que se habían atrevido a bajar a los lugares pantanosos habían enfermado y muerto.

5. Que viven en la isla Sentinel del Norte del Índico. Perteneciente al archipiélago de las Islas Andamán, adheridas hoy a la India.

6. *La voz del muro* (2016), «La sorprendente historia de cómo la tribu más remota del mundo logró sobrevivir al tsunami de 2004». <https://lavozdelmuro.net/la-sorprendete-historia-de-como-la-tribu-mas-remota-del-mundo-logro-sobrevivir-al-tsunami-de-2004/>

7. Unas prácticas que carecen de *la racionalidad* de la fe religiosa. Véase si no *el argumento ontológico* de San Anselmo, seguido posteriormente por filósofos racionalistas tales como Descartes, Leibniz o Hegel. Este argumento se

Claude Vorilhon y su secta, los raélianos, esperan la llegada de los elohim en el año 2035, los extraterrestres que, según ellos, nos han creado y que nosotros confundimos equivocadamente con dioses.

basa en la lógica del argumento *ad absurdum*, y es muy difícil de desmontar si aceptas la idea de Dios, como "el ser mayor que el cual nada puede ser pensado". Pero al menos, utiliza la lógica.

8. Verdadero nombre de Houdini. El artístico lo tomó posteriormente en honor al mago francés Jean Eugène Robert-Houdin, considerado el padre de la magia moderna y al que Houdini tenía un apreciable respeto.

9. El término *medicina* procede del latín *mederi*, que significa 'curar'.

10. Hay algunos tipos de cáncer que al crecer desmesuradamente acaban estrangulando las arterias que les llevan la sangre y por tanto declinan, incluso hasta desaparecer.

11. Citado en Franz Hammer (1971) «La astrología de Johannes Kepler» [Die Astrologie des Johannes Kepler, Sudhoffs Archiv, 55, 2 (1971)]

12. «Aunque los demás se hayan creído que soy una señorita y me traten como a tal, tú nunca me querrás, porque sabes que, en realidad, soy una florista». En *Pigmalión*, de George Bernard Shaw.

13. Por ejemplo Kant basaba la fundamentación de su argumento *categorico* en la necesidad de que los hombres buenos que se regían por él pudieran tener una compensación en otra vida si es que no la habían tenido en esta, y viceversa con el mal.

14. Gustavo Bueno (1985), *El animal divino*, Oviedo: Pentalfa.

15. Es curioso ver esta evolución en la literatura y el cine: al principio eran seres horribles que venían a alimentarse de los cuerpos humanos o algo parecido (*La guerra de los mundos*, *La invasión de los ladrones de cuerpos*, etc.). A partir de finales de los setenta, los extraterrestres empiezan a cambiar el rumbo y salvo excepciones (v.g. *Alien*), parecen acercarse más a la figura de seres bondadosos (*ET*), o con una potente tecnología, eso sí, que prefieren más

el encuentro (*Encuentros en la tercera fase*) o la cooperación (*Star Trek*, *Star Wars*, etc.) que la destrucción (*Mars Attacks!*).

16. Por cierto, Ridley Scott, en *Prometheus* (2012, 20th Century Fox), abunda en la tesis del origen extraterrestre de la vida en la tierra.

17. International Raelian Movement (2017) *ET. Embassy* <http://elohimembassy.org>

18. Sixto Paz se inició en la teosofía de Madame Blavatsky, sobre la cual sintió un repentino alumbramiento.

19. J.J. Benítez, de nombre Juan José Benítez López, es un periodista español, más conocido por su serie de novelas *Caballo de Troya*, que abunda en la veracidad del fenómeno extraterrestre y de cómo nos influye a los humanos.

20. Sixto Paz Wells (1993) *Los guías extraterrestres*, p. 19. <http://rederama.com.br/wp-content/uploads/2017/03/aSixto-Paz-Wells-Guias-Extraterrestres.pdf>

21. Sixto Paz recorre el mundo dando conferencias sobre el contacto extraterrestre en todo tipo de instituciones, e incluso asegura haber estado en algunas universidades como la de Columbia en Nueva York, la argentina John F. Kennedy, la Complutense de Madrid, la Autónoma de México, las de Montreal y Quebec en Canadá o la Austral de Chile, además de haberse presentado ante Naciones Unidas con discursos sobre el mensaje extraterrestre y los ovnis. *Entérate Hoy*, 1-2-2018, «Entrevista a Sixto Paz», <http://www.enteratehoy.cl/2018/02/01/experto-en-el-tema-ovni-y-contacto-extraterrestre-sixto-paz-estara-en-puerto-montt-y-puerto-varas/>

22. Otra cosa es ver si con estas formas de vida naturales se puede dar albergue y suministro en este mundo a los 7.300 millones de personas que somos ahora.



El reto a la homeopatía: identifique preparados de gran potencia y gane 50 000 euros

Norbert Aust,

GWUP (Gesellschaft zur wissenschaftlichen Untersuchung von Paravissenschaften, Sociedad para el Estudio Científico de las Paraciencias, Alemania)

Traducción: Juan A. Rodríguez

Un llamamiento a cambiar la historia de la ciencia.

Antecedentes

La homeopatía es un tipo de medicina complementaria o alternativa muy popular en Alemania. La aplican tanto médicos titulados como practicantes sin formación y, por otro lado, permite un amplio margen para la automedicación. Muchos de sus usuarios se muestran satisfechos con sus efectos, los médicos pueden liberarse de la espada de Damocles del control de gastos, y las aseguradoras tratan de ganar clientes con el incentivo de cubrir los costes de sus tratamientos homeopáticos. Los médicos pueden incluso obtener el reconocimiento como homeópatas por parte de sus colegios, o recibir formación universitaria reconocida para la obtención de su título de médico. De hecho, si se le ocurre mostrar una actitud escéptica frente a la

homeopatía, mucha gente alzarán la voz contra usted y lo reprenderá.

Desgraciadamente, la mayor parte de esa gente no está muy versada en el pensamiento científico y en cómo se realiza una investigación. Para muchos, la ciencia es percibida como algo que guarda poca relación con la vida real, y si no se sabe aún cómo funciona la homeopatía y en qué consisten sus preparados, ¿qué más da?; hay muchas más cosas en el mundo que la ciencia no conoce y, por otro lado, se ha visto que muchas cosas que se consideraron ciertas en el pasado hoy se saben falsas. De modo que argumentar simplemente que la ciencia ha descartado la validez de la homeopatía no basta. El enfoque científico se considera a menudo más un obstáculo para comprender de verdad

Los críticos con la homeopatía carecemos de la mentalidad abierta necesaria para realizar un análisis no sesgado de la misma, algo que nos conduciría sin duda a su aceptación.



la homeopatía que como el único método con el que contamos para evitar sesgos y reconocer percepciones erróneas.

A raíz de ello, en la GWUP, la rama alemana del movimiento escéptico internacional, hemos decidido abandonar el «paradigma científico» y abrir nuestras mentes, como a menudo se nos demanda. Los homeópatas van a poder utilizar sus propios métodos, sean reconocidos o no por la ciencia, para poner a prueba uno de nuestros puntos clave de crítica a la homeopatía: que **todos los preparados homeopáticos de gran potencia son idénticos entre sí y, por tanto, incapaces de provocar efectos curativos específicos.**

Antagonismo actual

En el marco de la medicina de base científica, los medicamentos contienen unos principios activos cuyos efectos sobre el organismo del paciente, beneficiosos o no, son conocidos. El conocimiento y comprensión de estas propiedades es requisito imprescindible para una prescripción adecuada y que así el paciente obtenga unos beneficios que compensen los efectos secundarios. De aquí derivan dos modos posibles de identificar un preparado: o bien se analiza el propio medicamento (pastillas, pomadas, jarabes...), o bien se analizan los efectos que produce su aplicación. En el segundo caso, podríamos no estar tan seguros de cuál es la sustancia exacta, pero al menos seríamos capaces de distinguir

entre un sedante, un laxante y un afrodisíaco, incluso aunque no fuéramos especialistas.

Esto no funciona así con la homeopatía: cuanto menor es la cantidad del principio activo que contiene el preparado, esto es, cuanto mayor es su potencia, más efectiva será, según las convenciones de la disciplina. Llevado al extremo, en las potencias más altas —de D23 o C12 en adelante—, no queda ni una sola molécula o átomo de la tintura madre original. Los preparados constan tan solo de excipiente y alguna impureza que pueda haber entrado como contaminación. Aparte de eso, los preparados son idénticos, y por tanto incapaces de producir unos efectos específicos.

En definitiva: la homeopatía es un disparate. Y lo es porque se construye sobre el sofisma de que unos preparados indistinguibles entre sí y que no contienen ningún principio activo pueden causar efectos diferentes. Aun así, en ensayos de homeopatía, cuando unos voluntarios sanos toman un producto y muestran unos síntomas, los homeópatas creen estar estableciendo las propiedades de sus compuestos. Sin embargo, al no establecer una adecuada relación causal entre la ingesta y la respuesta en forma de síntomas, estos ensayos no serán significativos y mostrarán unos simples efectos aleatorios vinculados a las vicisitudes propias de cada participante.

Para los defensores de la homeopatía, esto solo muestra que los críticos estamos apegados a un paradigma según el cual solo resultará aceptable lo que esté

científicamente demostrado, y que tenemos un criterio estrecho y arbitrario sobre lo que es una prueba; los críticos con la homeopatía carecemos de la mentalidad abierta necesaria para realizar un análisis no sesgado de la misma, algo que nos conduciría sin duda a su aceptación.

El desafío: demuestre que estamos equivocados

En la GWUP estamos deseando explorar estos nuevos caminos, abriendo nuestras mentes e invitando a todo el mundo a que rebatan nuestros postulados y a demostrarnos que la base de nuestras críticas no es correcta. Esto se conseguiría mediante un procedimiento que, por lo que sabemos por la ciencia, sería imposible, aunque los homeópatas dependan de ello. Al menos en lo que se refiere a los homeópatas clásicos, estos realizan una exhaustiva serie de análisis para determinar los síntomas de sus pacientes y encontrar así el remedio apropiado esencial para su cura. Esto implica la existencia de diferentes medicamentos, de los cuales los homeópatas han de conocer sus propiedades o, al menos, detectar sus efectos.

Por lo tanto, demuestre que estamos equivocados y lleve a cabo lo que para nosotros es imposible: identifique las tinturas madre de varios preparados homeopáticos de gran potencia. Como recompensa, y en compensación parcial por la falta de financiación de la investigación en homeopatía, de la que con frecuencia se quejan sus defensores, en la GWUP lanzamos el siguiente reto:

La primera persona o grupo que demuestre, mediante el procedimiento descrito a continuación, que se puede identificar la sustancia inicial (la tintura madre) de preparados homeopáticos de gran potencia, y que proporcione una descripción detallada de dicho procedimiento para que pueda ser reproducido, recibirá un premio de 50 000 (cincuenta mil) euros.

Procedimiento

El candidato propondrá tres remedios homeopáticos de su elección que entienda que será capaz de

distinguir. La GWUP encargará a un notario público alemán que prepare doce frascos codificados, cada uno de los cuales contendrá uno de los tres preparados. El material de partida será suministrado directamente por un proveedor al notario, y la GWUP le proporcionará por su parte un listado de aleatorización, establecido mediante el lanzamiento de unos dados. Nótese que, de este modo, los tres remedios pueden no estar presentes en los frascos en igual número. Se considerará que la primera parte del ensayo se habrá superado si al menos se identifica el contenido de once de los doce frascos y si el candidato proporciona una descripción de su método. En la prueba final, el notario presentará otros doce frascos con los mismos remedios, pero suministrados por otro proveedor, o bien unos remedios diferentes y suministrados por el mismo proveedor de la primera prueba. Si el participante es capaz de nuevo de identificar los contenidos de once de estos nuevos doce frascos, y utilizando —de manera verificable— el mismo método que en el primer paso, recibirá el premio.

El procedimiento resulta de lo más complaciente con el enfoque de la homeopatía:

- Son los propios aspirantes los que determinan los preparados que tendrán que distinguir por sí mismos, que podrán tener (según los paradigmas de la homeopatía) unas propiedades tan diferentes entre sí como sea posible.

- Los propios aspirantes fijarán cuál será el tiempo necesario para la determinación del contenido de los frascos, con un plazo máximo de seis meses desde su recepción.

- Los aspirantes podrán emplear el método que consideren apropiado para realizar la tarea; lo aceptaremos, cualquiera que sea, con tal de que dé un resultado correcto.

- Dentro de ciertos límites, estamos dispuestos incluso a discutir y adaptar las condiciones del ensayo, siempre que se garantice la aleatorización y el cegamiento de los preparados.

Debemos imponer una serie de restricciones:

- El procedimiento, de mutuo acuerdo, será vincu-

Demuestre que estamos equivocados y lleve a cabo lo que para nosotros es imposible: identifique las tinturas madre de varios preparados homeopáticos de gran potencia.



lante para ambas partes una vez firmado el contrato entre el aspirante y la GWUP.

- La fecha límite de admisión de solicitudes es de dos años desde el anuncio público del desafío en mayo de 2018; es decir, admitiremos solicitudes hasta el 30 de abril de 2020.

- Si el aspirante no supera la prueba, reembolsará el coste de la misma; es decir, la compra de las muestras, su envío y las tasas notariales. Para evitar posibles demandas por impagos, los aspirantes deberán depositar una fianza de 500 euros con anterioridad a la adquisición de los materiales. Esta les será devuelta en caso de que superen la prueba.

- Por razones organizativas, no tendremos activas más de cinco pruebas al mismo tiempo.

- En la GWUP buscamos individuos o grupos interesados en demostrar que los críticos estamos equivocados y que los principios de la homeopatía podrían ser correctos. Por ello, nos reservamos el derecho a rechazar cualquier solicitud realizada por gentes sospechosas de ser meros apostantes o de quienes buscan simple diversión.

- El procedimiento se podrá desarrollar en inglés o alemán.

Nuestro protocolo y condiciones pueden revisarse en detalle en nuestra página web al efecto¹, donde pueden encontrar más información y el correspondiente formulario de solicitud. En esta web se llevará también un registro actualizado del estado y progreso de este reto. Hemos informado de ello a todos los colectivos y sociedades de homeópatas que hemos podido conocer y localizar, así como a eminentes defensores a título

individual. Y por supuesto, también a las sociedades escépticas internacionales.

¿Qué ganamos con ello?

La GWUP, con este desafío, pretende demostrar que es imposible distinguir por ningún medio entre distintos preparados homeopáticos, independientemente de si aceptamos o no unos métodos alternativos sin validez científica real. La razón por la que dichos preparados son indistinguibles entre sí radica en que son idénticos, salvo a causa de eventuales contaminaciones procedentes de los materiales empleados en su producción, y habría que abandonar esa consigna que habla de un «paradigma científico». La ciencia es un método más que suficiente para evaluar qué es real y qué no lo es.

Si aún así alguien superara la prueba, esto provocaría toda una conmoción en la ciencia, y la GWUP habría contribuido a ello. Publicaríamos un informe del ensayo en una revista científica de alto impacto para incentivar investigaciones sobre cómo las propiedades de una sustancia no presente en una disolución pueden, no obstante, definir las propiedades de esta. De esto derivarían pronto multitud de premios Nobel, y sería un honor para nosotros ser mencionados por los galardonados como la institución que lo inició todo.

Actualidad

Pueden seguir las actualizaciones del reto en nuestra web².

1. <https://www.gwup.org/challenge-home>
2. <https://www.gwup.org/current-tests>

Entrevista con Susan Gerbic

Inma León, Luis García Castro y Emilio J. Molina

Transcripción y traducción del inglés:

Alejandro Palomares, Nigel Bax, Miguel Aballe y David Cejudo.

Pensamiento crítico para una mejor Wikipedia

Susan Gerbic es una activa escéptica norteamericana, encargada de organizar un grupo internacional de editores de la Wikipedia, llamado «*Guerrilla Skepticism on Wikipedia*», para tratar de dar un mayor contenido escéptico y racional a esta gran enciclopedia colectiva. A finales de 2017 hizo una gira por Europa para dar conferencias por todo el continente y, como etapa final de este *tour*, realizó una parada en Madrid, en Escépticos en el Pub, así que aprovechamos para realizar esta entrevista previa a su conferencia.

El Escéptico: Susan Gerbic, es un placer tenerte aquí con nosotros.

Susan Gerbic: Hola, un placer igualmente, muchas gracias por invitarme a venir.

EE: Vienes de recorrer varios países de Europa. Uno de ellos ha sido Polonia, donde asististe al 17º Congreso Escéptico. ¿Puedes hablarnos de tu gira y cuáles fueron los temas que tratasteis en ese congreso?

SG: Bien, la razón de venir aquí fue el buscar editores de la Wikipedia, algo de vital importancia. Tenemos que asegurarnos de que la Wikipedia sea correcta. Se trata de la décima web en el mundo, y por tanto es esencial que sea veraz en todo lo concerniente a la ciencia, el escepticismo científico, lo paranormal... porque de ahí la gente está obteniendo mucha información.

Por ello, en 2012 decidí que necesitábamos hacer algo a nivel global. Era importante que no nos siguiéramos centrando solo en el inglés, así que había que encontrar editores a los que pudiéramos formar para mejorar la Wikipedia en sus propias lenguas. Una de las razones por la que estoy de gira es esa: hay escépticos que están editando en otros idiomas, y era importante que los visitara, que hablara en persona con ellos y les pidiera que se unieran a nuestro proyecto. Y me encuentro con que la gente viene, escucha nuestras charlas y se une a él.

EE: Quieres decir a tu proyecto, *Skeptic...*

SG: *Guerrilla Skepticism on Wikipedia*, sí.

EE: ¿Puedes explicar en qué consiste?

SG: Se trata de un grupo de edición *online* de algo más de cien personas. Nos organizamos en Facebook, en un grupo secreto llamado la *Cábala Secreta*, y llevamos ya muchos años. Nuestra labor es formar, asesorar, ofrecer consejos, apoyar y motivarnos unos a otros. Y estamos haciéndolo en todas las lenguas que podemos. Estamos intentando corregir, reescribir o mejorar las entradas de Wikipedia con contenidos de ciencia, escepticismo científico y lo paranormal.

EE: Y, por ejemplo, ¿qué clase de cosas corregís?

SG: Tenemos diferentes áreas. Una vez que tienes la formación, puedes trabajar en la que quieras. A unos les gusta ocuparse de las biografías, otros se encargan de los colectivos, como el nuestro. Hemos



Susan Gerbic en Escépticos en el Pub Madrid. Foto: Inma León

escrito la entrada de la Wikipedia sobre nuestra asociación escéptica y creo que también la hemos traducido al español; no te lo aseguro, pero debería ser así.

Así que nos ocupamos de organizaciones, libros... libros de ciencia, en particular. Hemos escrito sobre lo paranormal, intentamos corregir páginas si las citas no son correctas... trabajamos en muchas, muchas cosas. Es increíble lo que hemos logrado. Actualmente hemos escrito o reescrito completamente unas 500 páginas. Por tanto... déjame mirar mis notas un momento, porque esto cambia cada día... si miramos solo las visualizaciones de esas 500 páginas, esta mañana hemos llegado a las 16 620 191 visitas a las páginas que hemos creado. Estamos influyendo en las opiniones de la gente, estamos contribuyendo a un cambio de mentalidad y estamos educando al mundo página a página de la Wikipedia.

EE: Vuestra labor es muy importante, no solo por los resultados estadísticos, sino también, y sobre todo, por el entrenamiento que ofrecéis. Aquí hemos venido sufriendo problemas en la Wikipedia en español, porque era muy difícil clarificar algunos de los aspectos más controvertidos; pero quizás se debiera sobre todo a que no se editaba adecuadamente, o al modo de la Wikipedia, y por eso es importante la formación. Es decir, que no somos sistemáticos corrigiendo la Wikipedia en español.

SG: Bien. Toda la formación que hacemos es *onli-*

ne, al ritmo de la persona que se está preparando; puede costarte semanas o meses, lo que sea, y la hacemos mediante materiales propios. Empiezas añadiendo una imagen a una página, quizás luego varias fotos, añades un audio o corriges un matiz. Por tanto, empezamos con la gente editando desde el principio, y van avanzando hasta que se convierten en fantásticos editores una vez acabada la formación.

El método está recogido en un documento de *Google Docs*, de modo que puedes hacerlo a tu propio ritmo, con tu gato o tu perro, o en pijama, no importa. ¡Ah! y todo el tiempo estás trabajando con tus compañeros en la *Cábala Secreta*. Somos cien personas, que nos comunicamos en diferentes lenguas e interactuamos unos con otros.

Una de las cosas que encontramos extremadamente beneficiosas, y por la que somos probablemente más efectivos que un editor medio de Wikipedia, es porque nos conocemos entre nosotros: somos amigos. Estamos todos en Facebook y por tanto, cuando alguien está listo para colgar una página, recibe montones de consejos del resto de la gente de la *Cábala Secreta*; la trabajamos en detalle, la revisamos completamente y la hacemos más legible, más interesante y más correcta, así que, cuando la colgamos en la Wikipedia está impecable, y esa es una de las razones por las que no tenemos demasiados problemas con gente que pueda revertir nuestras ediciones. Aunque también enseña-

mos a la gente cómo gestionar la situación en la que a alguien no le gusta lo que cuelgas.

EE: Estamos luchando contra movimientos como la Nueva Medicina Germánica de Hamer, no sé si la conoces, que dice que el cáncer es el producto de un choque emocional...

SG: ¿Es una medicina complementaria?

EE: Es una medicina alternativa. Es incluso más...

SG: ¿Como una alternativa a la alternativa?

EE: Es la más peligrosa hoy en día en España y parte de Europa, y esa es la cuestión. Por ejemplo, en Wikipedia sabemos que hay páginas en italiano, alemán o francés, de países donde hay víctimas, pero no tienen conocimiento de víctimas en los otros países. Por tanto, ¿cómo puede el proyecto global Wikipedia ayudar con estas cosas? ¿Cómo podría contactar con alguien en Italia, por ejemplo, para decir: «oye, escribamos algo en común sobre la Nueva Medicina Germánica»?

SG: Para manejar algo polémico, en primer lugar tienes que estar bien entrenado porque no puedes ir a lo loco. Algunos vienen y me dicen «Quiero reescribir completamente la página de Wikipedia de la medicina alternativa “tal”». Y yo les digo: «no puedes empezar de esa manera, porque probablemente te van a revertir las ediciones; eres un editor novel, y quizá no sabes bien lo que estás haciendo». Por tanto empezamos adiestrando a la gente con biografías y cosas un poco más sencillas, te haces un historial de ediciones y te conviertes en un mejor editor. Así, llegarás a estar preparado para trabajar en una entrada controvertida, de un asunto del que muchos no sabemos, del que tratamos de encontrar información. Llegamos a casa, lo buscamos en Google y, con suerte, encontraremos tu página de Wikipedia.

Si esas páginas de las que hablas están escritas en alemán, podrás hablar con otros alemanes de mi proyecto y decirles: «esto está convirtiéndose en un serio problema aquí en Madrid o en España, por tanto necesitamos tener la página de Wikipedia en español escrita correctamente, ¿qué deberíamos hacer?». Podemos tener un debate sobre ello, y de ese modo afrontar el asunto correctamente.

¿Que no te uniste a mi proyecto y no quisiste ayudar a nuestros editores en italiano? No hay problema. Vas a la página italiana de Wikipedia, haces clic en la pestaña que dice «talk», ‘discusión’ (o lo que sea, en italiano) y sencillamente pones allí una nota que diga: «Soy editor de la Wikipedia en español y esto se está convirtiendo en un problema. ¿Hay alguien ahí que pudiera ayudar a traducir esto o darnos algunas citas para la versión española?». Pedirías ayuda en la parte superior de la página en la lengua en cuestión, no sería nada difícil. Pero si entras en mi proyecto es mucho más sencillo, porque simplemente has de publicar un mensaje en la *Cábala Secreta* diciendo: «Esto es un problema y quiero solucionarlo. ¿Qué deberíamos hacer?». Y lo discutimos.

EE: Entonces no es cuestión de traducir del inglés al español cada una de las páginas que ya habéis cambiado; no es lo que te propones.

SG: Bueno, a veces hacemos eso. Depende del editor. Si hemos escrito una biografía realmente buena en italiano, inglés o alemán y queremos traducirlo a otra lengua, es una traducción sin mayor problema. Pero si se trata de algo como la homeopatía, las vacunas o algo así, es mejor que consigamos citas en esa lengua. Porque Wikipedia no es un sitio donde tenga que venir todo. Se supone que te lees la página, y luego vas a las citas si quieres ampliar la información. Así que, si estás leyendo sobre vacunas en la Wikipedia en español y todas las citas están en alemán o en francés, no será de gran ayuda. Necesitamos citas en las lenguas propias, que se cree el contenido de cada idioma a partir de esas citas. No siempre se consigue, pero hay que intentarlo. Es por eso que necesitamos mucha gente para ayudarnos en el proyecto, no necesariamente como editores de Wikipedia sino también para crear contenido que finalmente podamos añadir a una página determinada. A veces es una simple traducción, y en otras hay que hacer investigación. Dependerá del tema que estemos tratando.

EE: Pasando a una perspectiva internacional, eres muy activa, estás muy comprometida en el movimiento escéptico norteamericano. Pero durante las últimas tres semanas has estado moviéndote por Europa, en-

Si estás leyendo sobre vacunas en la Wikipedia en español y todas las citas están en alemán o en francés, no será de gran ayuda. Necesitamos citas en las lenguas propias.



Susan Gerbic y Luis García Castro, en Madrid. Foto: csicop.org

contrándote con un montón de gente del movimiento escéptico europeo. ¿Puedes hacer balance sobre las diferencias entre Norteamérica y Europa desde el punto de vista escéptico, e incluso dentro de la misma Europa?

SG: Buena pregunta para el último día de mis tres semanas de gira europea. No solo estoy muy implicada en Norteamérica, sino que estoy tratando de estarlo en todos los grupos. He hecho una gira en Australia, también en Nueva Zelanda. He hablado en el *QED* de Gran Bretaña, he viajado por todos lados, soy una firme defensora de las conferencias y de que nos podamos conocer unos a otros. Porque, y eso es parte de la motivación de esta gira, quería ir a ver lo que ha estado haciendo cada uno de vuestros grupos. Hace unos años no tenía ni idea de que se estuviera haciendo algo. Creo que tú, Luis, me has invitado muchas veces por Facebook a venir al Escépticos en el Pub de Madrid, yo lo veía y pensaba: «me gustaría ir allí algún día, pero...».

EE: ... y finalmente estás aquí (risas).

SG: Sí, así es. Pero me preguntaba: «¿Es eso todo lo que hacen en estos países? No lo sé. ¿Hacen *podcasts*? ¿Tienen publicaciones? ¿Hacen activismo?». No lo sabía. Tenemos el *European Skeptics Podcast*, que espero que también escuchen todos los lectores. Está en inglés, pero da un resumen de lo que está sucediendo en diversos países, y empezó con uno de mis

editores de Wikipedia; en realidad, con dos de ellos. Ahora tenemos algo más de información de lo que sucede en distintos países.

Hoy es el último día y aún no he pensado demasiado sobre esto, pero por lo que veo los problemas son bastante similares en todas partes. Tenemos voluntarios que están un poco saturados porque cargan con la mayor parte de la responsabilidad y podrían acabar algo desencantados porque los demás no están ayudando lo que deberían. No hay financiación, nadie cobra por ello, todo es voluntario. Todo el mundo está ilusionado por hacer algo, pero no parece que nos pongamos de acuerdo en el objetivo. Me parece que estamos empezando a llegar a un punto donde una nueva generación está tomando el mando, y no me refiero más jóvenes en edad, quiero decir jóvenes en mentalidad. Gente que está más habituada a Twitter, Facebook y ese tipo de cosas. Y eso no tiene una edad, no tiene un número. Creo que la gente se está concienciando de hacia dónde debemos ir.

Y en lugar de quedarnos en la teoría, pensando que es mejor esperar a tener a más gente que se implique mucho en esto... me parece más probable que se echen a la calle a hacer algo, a protestar o lo que sea. Creo, por lo que he estado viendo en las comunidades, que todo el mundo está más o menos en el mismo barco. Personalmente preferiría ver más charlas locales. No creo que se estén haciendo suficientes. Los Escépticos

en el Pub son fantásticos, pero casi ninguno de ellos se graba. No se publican vídeos de Escépticos en el Pub. Creo que este es el primero que hemos hecho¹. He intentado llevar mi cámara a todos. Necesitamos aprovecharnos de cosas como Facebook Live. Y eso es algo que no se ha estado haciendo. Porque necesitamos más proyección.

Por tanto, no veo demasiado activismo. La mayoría de la gente hace charlas, escribe artículos, blogs y quizás algún *podcast*. Eso está bien, pero si queremos hacer crecer nuestro movimiento y conseguir cambios, vamos a tener que hacer algo diferente: hacer activismo localizado y luego publicar lo que hiciste. Porque ese es otro tema: la gente hace cosas pero nadie se entera de ello. Dicen: «qué bien, nos fuimos todos después a cenar, nos tomamos una cerveza y nos dimos una palmadita en la espalda». Pero si no difundes esa información, si no la grabas y la publicas, no vas a ninguna parte. Hay que hacer crecer el movimiento.

EE: ¿Cómo son las cosas en los Estados Unidos? ¿Estáis más organizados en ese sentido?

SG: (Risas). No, mi país está hecho un desastre, y el escepticismo está más o menos igual. Unos años atrás, por 2012 o 2013, vivimos una auténtica tragedia en el movimiento escéptico. Si no os enterasteis, mejor; benditos vosotros, si no os afectó. Se produjo una ruptura en nuestra comunidad. Hubo un gran enfrentamiento, y hay compañeros que todavía no se hablan. Provocó muchos problemas y a algunas organizaciones les afectó mucho. Todo el mundo andaba preocupado por si decía algo incorrecto que hiciera que alguien pudiera enfadarse y boicotear la reunión. En mi opinión, no tenían en mente el bien común. Justo ahora estamos empezando a recuperarnos de eso, aunque todavía hay problemas; pero somos también activistas inteligentes. Aparte de mi proyecto *Guerrilla Skepticism on Wikipedia*, se está haciendo muy poco en el país. Los escépticos australianos están haciendo un buen trabajo, veo cierto activismo en Nueva Zelanda y obviamente los británicos están aportando una enormidad.

Pero desde la campaña 10:23, surgida en Gran Bretaña, no hemos visto mucho activismo. Si acaso, ini-

ciativas muy pequeñas y localizadas. Y seguimos sin llegar a los medios, pese a los esfuerzos. Probablemente en los Estados Unidos no lo estamos haciendo bien, pese a estar recuperando el terreno perdido; pero hay muchas organizaciones en otros lugares del mundo que están haciendo un mejor trabajo que el que se está llevando a cabo en mi país ahora mismo. Miren quién es nuestro presidente. Vamos, es horrible.

EE: Has hablado de las redes sociales. ¿Se debe hacer mayor hincapié en ellas para investigar y perseguir las afirmaciones pseudocientíficas? ¿Las asociaciones debemos hacer más? ¿Las redes sociales deben actuar contra las sectas, los bulos, las pseudoterapias, etc.? Porque se puede denunciar el *spam*, pero no las *fake news*.

SG: Sí, de hecho hay tecnologías disponibles como, *Web of Trust*, que utilizan millones de personas; se trata de un *plug-in*. Creo que hay versión para Chrome y quizá otras plataformas, pero no para móviles; si la instalas en tu ordenador, cada vez que accedes a una red que no se considera fiable, que tiene *malware* o que emite *spam*, deberías recibir un aviso; se trata de una red sin ánimo de lucro, pero creo que solo está disponible en inglés. Estaría muy bien que estuviera disponible en más idiomas o plataformas. En ella, son los propios usuarios los que, cuando detectan que algo no es de fiar, lo señalan.

EE: Pero te avisa cuando entras en una página; entiendo que si accedes o recibes la información a través de Facebook o Twitter sigue existiendo el problema, aunque no pinches el enlace.

SG: Sí, por eso tenemos que asegurarnos de que la información que reciba la gente sea correcta. Individualmente no podemos hacer mucho más que compartir nuestros conocimientos con nuestro entorno. Por eso es tan importante que la Wikipedia contenga información veraz. Si alguien encuentra información sobre un nuevo producto o medicamento, por ejemplo, un nuevo fármaco contra el cáncer, es probable que la comparta o pida consejo en internet, sobre todo si se va a gastar dinero en ello. Por eso es tan importante que Wikipedia esté actualizada correctamente, con citas reputadas y críticas.

¿Qué podemos hacer con los niños? En primer lugar, como padres, introducirles el pensamiento crítico ante algo que parece demasiado bueno para ser cierto.



Susan Gerbic, durante su charla en Madrid. Foto: Miguel Aballe

EE: Estás hablando de adultos, pero, ¿qué podemos hacer si quien busca información es más joven, incluso niños, que pueden ser más crédulos?

SG: Sí, ¿qué podemos hacer con los niños? En primer lugar, como padres —yo tengo dos hijos— tenemos que ser guías, ayudarlos a ser adultos, introducirles el pensamiento crítico ante algo que parece demasiado bueno para ser cierto, por ejemplo. En nuestro caso, los usuarios de Wikipedia no son solo adultos. Hay muchos niños de 10 o 12 años que buscan información aquí, por lo que las entradas han de ser rigurosas, e incluso porque si los niños preguntan a los padres, estos también vendrán aquí a buscar la información.

EE: ¿Cómo te volviste activista? ¿Fue algo premeditado?

SG: Buena pregunta. Soy una persona de cultura media, con un grado en Historia Social y mi profesión es la de fotógrafa de niños. Por mi formación académica no se justificaría ser activista, pero por mi carácter —soy muy sociable, me gusta la gente— siempre me ha interesado; en principio yo era de los que escuchaban, pero en algún momento pensé que había que pasar a la acción.

También me interesa mucho el mundo de lo paranormal, de los que afirman tener contacto con el *más allá* y de hecho me he dedicado mucho tiempo a estudiar a los médiums. En cuanto al grupo editor

de Wikipedia, alguien me comentó que era una labor necesaria, y me puse con ello. No me gustó el proceso de aprendizaje, es complicado, porque no hay una metodología, hay que aprenderlo por uno mismo.

Poco a poco fui conociendo a otras personas interesadas en el tema y así es como se fue formando el grupo. Más adelante me invitaron a dar una charla sobre ello en un congreso, y tuve que ponerle nombre. En principio no habíamos previsto que fuera algo organizado, solo mi labor de edición y alguien que lo revisara, pero acabó siendo un activismo a gran escala. Y aquí estamos, en Madrid.

EE: Yo formé parte del grupo inicial, aunque ya no participo, estoy avergonzado (Luis García Castro).

Muchas gracias, Susan, esperamos que muchos asistentes a *Escépticos en el Pub* o nuestros lectores se animen a formar parte de la *guerrilla*.

SG: Gracias a vosotros. Si alguien está interesado, que me envíe un mensaje privado en Facebook, prefiero eso a dar la información en abierto. Quien esté interesado debe realizar una pequeña investigación por su cuenta, porque así es como vamos a trabajar. Así que, que nos busquen y se pongan a la tarea.

1. Al menos en España, buena parte de las grabaciones de *Escépticos en el Pub* sí están disponibles en internet (N. del E.).

Jornadas sobre ciencia y pseudociencia

Herramientas para la cultura científica

Los días 4 y 5 de mayo de 2018 se celebró en Elche la segunda edición de las «Jornadas sobre ciencia y pseudociencias. Herramientas para la cultura científica». En esta ocasión la organización corrió a cargo del CEFIRE Específic d'Àmbit Científic, Tecnològic i Matemàtic de la Comunitat Valenciana y de ARP- Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico. Además, en la realización colaboraron el CEFIRE Elx, la Concejalía de Cultura del Ayuntamiento de Elche, el Museo Didáctico e Interactivo de Ciencias de Orihuela (MUDIC) y la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Estas jornadas tienen como objetivo fomentar el pensamiento crítico como herramienta para adquirir cultura científica y diferenciar la ciencia de lo que no lo es, tanto en el ámbito educativo como en la sociedad en general. Dirigidas a público general y a profesorado, tanto de ciencias como de cualquier otro ámbito, en Primaria, Secundaria, Universidad y Ciclos Formativos.

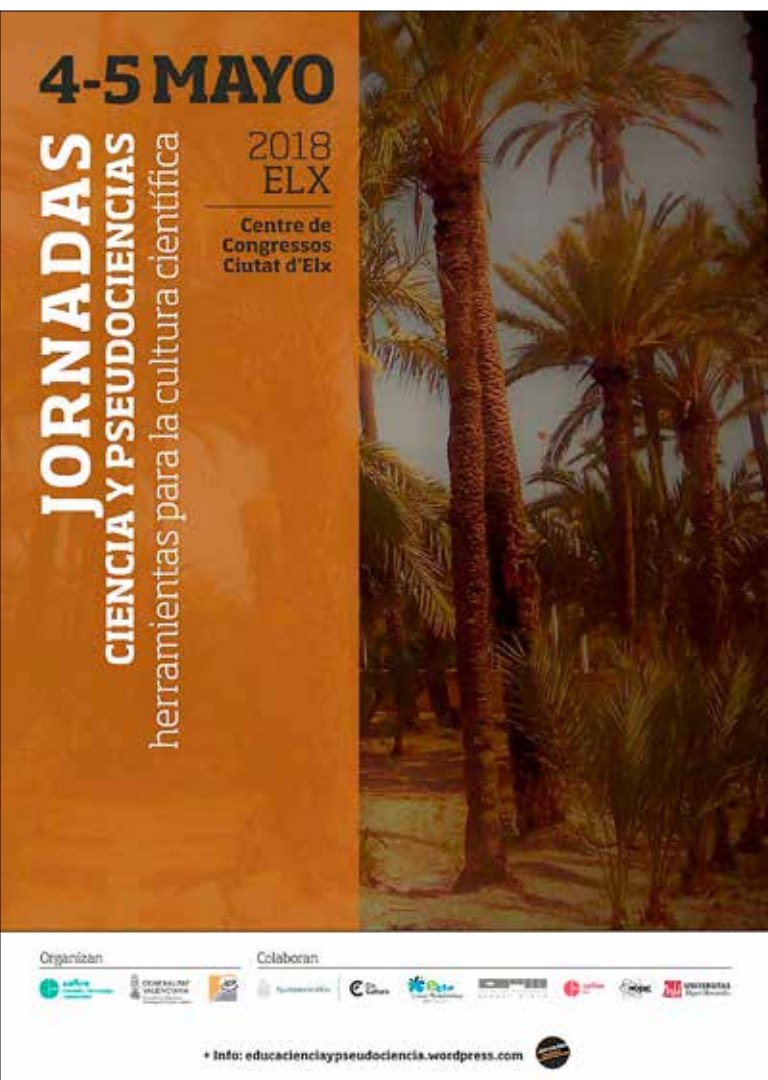
En esta edición, además de con conferencias científicas, hemos contado con comunicaciones a cargo del profesorado, de diferentes temáticas, pero todas relacionadas con el pensamiento crítico y el escepticismo. Presentamos a continuación los resúmenes de las mismas, que pueden ser vistas en su totalidad en internet¹.

¡He creado un monstruo! Cine, biotecnología y pseudociencia

Manuel Sánchez Angulo
Universidad Miguel Hernández

El cine es un arte que existe gracias a los avances científicos y tecnológicos. Sin embargo, mientras que un científico intenta entender el porqué de las cosas,

un artista lo que intenta es expresar su visión de las cosas. Por lo tanto, una película es una recreación artística de la realidad que no tiene por qué ser reflejada con verosimilitud. Y salvo que sea cine documental, mucho menos tiene que ser preciso y detallista en los aspectos científicos. Pero el cine «fija» en el imaginario colectivo de la sociedad una determinada imagen de los conceptos y hechos que se recrean en la pantalla. Uno de los arquetipos creados por el cine es el «científico loco», aunque este personaje realmente nació en la literatura cuando en 1818 Mary Shelley publicó su obra *Frankenstein*. Sin embargo, la imagen que el gran público tiene del científico loco es más parecida a la del profesor Rotwang rodeado de máquinas y rayos como se puede ver en *Metrópolis* (Fritz Lang, 1927) o su actualización algo más cómica del doctor Emmett «Doc» Brown en *Regreso al futuro* (Robert Zemeckis, 1985). Es curioso comprobar que las primeras representaciones de científicos en el cine no fueran en tono negativo, sino más bien al contrario: los graciosos astrónomos de Georges Méliès en *Viaje a la Luna* (1902) o el heroico médico de W.D. Griffith en *The country doctor* (1909), por poner un par de ejemplos. Pero el icono del «científico loco» tiene bastante fuerza y podemos decir que ha conseguido eclipsar otros personajes más reales y humanos, al mismo tiempo que ha conseguido transmitir un mensaje de desconfianza hacia la ciencia. En el caso de las ciencias médicas y la biotecnología hay varios ejemplos de ese mensaje distorsionado. Empezando por el propio doctor Frankenstein y continuando con otros doctores como Jekyll, Moreau y Caligari. Dichos personajes han ido actualizándose y reinventándose en diversas películas a lo largo de la historia del cine. Tomemos como ejemplo al doctor Frankenstein y su



famoso monstruo. Podemos encontrar paralelismos con Eldon Tyrrel y el replicante Roy Batty de *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982) o con los ingenieros genéticos Clive Nicoli y Elsa Kast con su creación Dren en *Splice* (Vincenzo Natali, 2009). Pero también hay otros tipos de mensaje de desconfianza hacia la biotecnología, sobre todo cuando está relacionada con la salud. Aquí también aparece un arquetipo maligno: la malvada multinacional. Aun siendo cierto que hay ca-

sos de abusos por parte de compañías farmacéuticas, como por ejemplo se representa en *El jardinero fiel* (Fernando Meirelles, 2005), es curioso que casi no se haya hecho ninguna película sobre los negocios y abusos de las multinacionales que se dedican al timo de la homeopatía, como por ejemplo en *Contagio* (Steven Soderbergh, 2011). En otras películas ese mensaje se mezcla con la mala ciencia, como es el caso de *La Isla* (Michael Bay, 2005), donde los seres humanos son tratados como piezas de repuesto. También tenemos otros ejemplos, como la premiada *Dallas Buyer Club* (Jean-Marc Vallée, 2013), donde se nos viene a decir que no hay que confiar en las autoridades sanitarias ni en los resultados de los ensayos clínicos, y que confiar en chamanes pseudocientíficos y automedicarse es una opción totalmente legítima. Ya dijo Carlo Frabetti que la gente se acostumbra fácilmente a lo que parece magia, sin preocuparse por entender cómo funciona. Y en el cine hay mucha magia.

¿Realmente sabemos qué es eso de la evolución biológica?

José María Sanchis Borrás

CEFIRE Específic d'Àmbit Científic, Tecnològic i Matemàtic

¿Estamos seguros de comprender los principios fundamentales que rigen la ciencia? ¿Podríamos explicar cuál es el mecanismo mediante el cual se producen modificaciones en los seres vivos que originarán nuevas especies? ¿Sabemos distinguir una explicación científica de una falacia pseudocientífica? Veamos si tenemos respuestas a estas preguntas.

Entre los principios que rigen la biología se encuentra la evolución biológica, hecho aceptado por la comunidad científica y la población en general. No obstante, existe en algunos países un rechazo al hecho evolutivo. Este rechazo no se detecta en el nuestro, pero sí se observa una gran confusión en cuanto a las explicaciones de los mecanismos por los cuales se produce dicha evolución incluso, y esto resulta más preocupante, en el seno del propio profesorado que debería explicarlo en las aulas. El desconocimiento o la posesión de concepciones alternativas en relación con los principios científicos favorece la confusión y

El icono del «científico loco» tiene bastante fuerza, ha conseguido eclipsar otros personajes más reales y humanos y transmite un mensaje de desconfianza hacia la ciencia.



Foto: Soledad Luceño

el progreso de la pseudociencia. Explicaciones como el diseño inteligente van encontrando espacio en esta situación e imponiéndose de manera imperceptible en las mentes de la ciudadanía.

Lo que tu naturópata no te cuenta

José Manuel Gómez Soriano
Universidad de Alicante

Los charlatanes han ido evolucionado en el tiempo para pasar desapercibidos en cada época como lo que son. En esta presentación hablo de cómo han ido cambiando a lo largo de la historia hasta convertirse en lo que son hoy, bondadosos campesinos o exitosos *coaches* que por sus apariencias nadie sospecharía que detrás de ellos hay un negocio criminal con decenas de muertos a sus espaldas.

En el Oeste americano eran unos hombres vestidos de frac con sombreros de copa o de bombín, que recorrían en carromatos las ciudades y pueblos de aquellos lares. Como en el intelecto colectivo se ha quedado plasmado ese perfil de charlatán, han evolucionado a otras formas, adaptándose a los tiempos; en los años setenta se vestían de formas exóticas, con largas túnicas hindúes o budistas, y esa imagen también ha quedado asociada a la típica secta o charlatán. Así, como en la feroz lucha de la naturaleza, los estafadores tienen que adaptarse a los nuevos tiempos o perecer. Actualmente visten con americanas y dan conferencias en grandes recintos, con técnicas de *coaching* e incluso sectarias, convenciendo a la gente de que su

terapia es la auténtica. También los hay que van de naturalistas, de que viven en armonía con la naturaleza, presentándose como humildes agricultores, cuando por detrás tienen un emporio basado en mentiras y en el sufrimiento de la gente. Pero es importante reconocerlos en cada época y saber distinguirlos, porque en el futuro, cuando ya asociemos estas imágenes contemporáneas a charlatanes, se volverán a adaptar para distinguirse de lo que la sociedad reconoce como vulgares estafadores. En esta charla explico esto, pero también doy a conocer estudios científicos que parecen indicar que sus prácticas no solo afectan a los bolsillos de sus víctimas, sino también a su salud y su supervivencia.

La gran dilución

Ana Portilla

Departamento de Matemáticas, St. Louis University (Madrid Campus)

La sociedad tecnológica en la que vivimos nos bombardea constantemente con ingentes cantidades de información, en muchos casos no contrastada. La incultura científica, y en particular la matemática, nos hace tremendamente vulnerables a la manipulación mediática. Muchas supuestas terapias alternativas, conscientes del prestigio social que posee la ciencia, por un lado, explotan esta falta de formación científica y, por otro, se aprovechan de la credibilidad que un lenguaje pseudocientífico les otorga.

En esta ponencia en concreto nos centramos en la homeopatía. Es más usual desmontar esta pseudoterapia

pia usando argumentos de química elemental. Aquí, en cambio, proporcionamos argumentos matemáticos sencillos e irrefutables. Para ello, comenzamos entendiendo con ejemplos prácticos qué quiere decir que algo crezca exponencialmente. Después, utilizamos ese conocimiento para analizar con espíritu crítico los fundamentos de los preparados homeopáticos. En este sentido, fácilmente comprobamos que un preparado homeopático etiquetado como «CH12» se obtendría diluyendo tres cuartas partes de una cucharadita de café de un *supuesto* principio activo en toda el agua de la Tierra. En el caso de un preparado «CH30», hablamos de disolver media cucharadita de café en una esfera de 131 años luz de diámetro. Desde otra perspectiva, la probabilidad de ingerir una molécula de algo que no sea agua o azúcar en un preparado CH30 es equivalente a la de ganar cinco semanas seguidas la lotería primitiva. La conclusión es obvia.

La vacuna solidaria

Ana Granados

Departamento de Matemáticas, St. Louis University (Madrid Campus)

El movimiento antivacunas consigue expandirse utilizando argumentos falsos, habitualmente rebatidos desde el punto de vista médico, pero las matemáticas nos ayudan a formarnos una opinión basada en información objetiva sobre por qué debemos vacunarnos. En esta ponencia nos centramos, en concreto, en cómo las matemáticas evidencian la importancia de la inmunidad de grupo, es decir, de la solidaridad como sociedad.

Comenzamos analizando, desde el punto de vista de la teoría de juegos, la razón por la cual los movimientos antivacunas están resurgiendo con tanta fuerza en el primer mundo. De manera sencilla y gráfica presentamos simulaciones que modelizan cómo se extiende una enfermedad contagiosa. El modelo concluye, de manera irrefutable, que para controlar una enfermedad es necesario tener un número suficiente de personas inmunizadas a priori y permite calcular cuál es ese número.

Esto enlaza con entender el concepto de *inmunidad*

de grupo y qué tiene que ver, por tanto, la solidaridad con la vacunación.

¿Qué sabemos (de verdad) sobre la psicología de la pseudociencia? La realidad entre los problemas metodológicos y los conceptos extraviados

Angelo Fasce

Universidad de Valencia. Departamento de Filosofía.

En esta comunicación se repasaron los resultados científicos más fiables de los que disponemos en relación al porqué del éxito de la pseudociencia y de las características de su distribución epidemiológica. En efecto, en torno a este fenómeno perduran mitos y creencias carentes de evidencia, diseminados incluso en círculos de divulgadores y escépticos. En base a estos resultados fiables y al análisis de estos enfoques extraviados, se sacaron conclusiones respecto a las mejores aproximaciones pedagógicas al fenómeno. Entre estas conclusiones puede listarse: (1) La pseudociencia debe ser definida empleando un criterio de demarcación teóricamente fundamentado, incluyente respecto a los diversos tipos de pseudociencias existentes y funcional en un sentido práctico. (2) Es necesario unificar la psicometría de estas creencias, validando una escala a fin de garantizar la fiabilidad de las mediciones y resultados (estandarizando las preguntas y aumentando la validez externa). (3) Respecto a la idea de que la mejor vacuna contra la pseudociencia es el conocimiento de teorías científicas, la evidencia es altamente controvertida y, en general, tiende a indicar lo contrario. Otras dimensiones de la alfabetización científica, como la confianza en la ciencia o la capacidad para ejercer el pensamiento crítico, parecen mostrar una correlación negativa más clara. (4) La oferta y demanda de pseudociencia es explicable en base a un universo heterogéneo de variables de tipo cognitivo, afectivo, social, de personalidad, educativo, etc.

Mitos Vs. Ciencia. Pensamiento crítico

Carlos Moreno y Esther Márquez

Agora International School de Andorra.

En el momento en que vivimos, donde la información está al alcance de un clic, lo importante es saber

La incultura científica, y en particular la matemática, nos hace tremendamente vulnerables a la manipulación mediática.



Foto: Carlos Segura

filtrarla y separar la realidad del engaño. Hasta hace unos años, la tradición oral transmitía una serie de «mantras» que por repetición de generación en generación parecían ser verdad. Hemos sustituido el «me lo decía mi abuela», el «de toda la vida» o el «tengo un primo en Cuenca al que le funciona» por la invasión de noticias en Facebook, Twitter o Instagram.

Urge más que nunca fomentar el espíritu crítico para no caer en la indignidad de una credulidad extrema que nos hace comulgar con ruedas de molino. Y la mejor herramienta de la que disponemos es el método científico.

Nos ha costado mucho desvincularnos del pensamiento mágico y de la superstición que nos mantenía subordinados a los chamanes, derivados en charlatanes que se aprovechaban del miedo y/o la ignorancia de sus semejantes. Ante el pensamiento mágico hemos de contraponer el pensamiento crítico, aquel que nos hará reflexionar, experimentar y corroborar aquellas afirmaciones que nos lleguen desde cualquier parte de nuestra sociedad.

Algunas ideas que perviven el tiempo, lo que Richard Dawkins llamaría *memes*, son simpáticas o curiosas, como el uso de la vitamina C para el resfriado, lo mal estudiante que era Einstein o cómo las zanahorias mejoran nuestra vista. Pero si no dudamos, si no usamos el método científico, acabaremos creyendo que el cáncer se cura con diluciones de lejía o cataplasmas de kalanchoe, que unos imanes curarán nuestros problemas de articulaciones o que tomar bolitas

de azúcar curará cualquier mal. Estaremos en manos de desaprensivos que jugarán con nuestra salud y con nuestra vida. Incluso, en el límite de nuestra fe, podemos dejar que un quiropráctico retuerza nuestra columna vertebral o la de nuestros hijos.

En todo ello tenemos una importante responsabilidad quienes nos dedicamos a la educación, porque no podemos permitir que los docentes antepongan la creencia a la ciencia, y porque nuestros alumnos merecen ser educados con un espíritu crítico donde el conocimiento y la razón prevalezcan a la ingenua credulidad y a las creencias irracionales.

Cazando mitos en el Instituto

Francisco Reyes

IES Gabriel Miró, Orihuela. Departamento de Tecnología

Hemos realizado experimentos en una clase de 4º de ESO del IES Gabriel Miró de Orihuela, para comprobar si son válidos o no algunos argumentos que se mencionan para negar la llegada del ser humano a la Luna.

El objetivo de esta actividad es doble; por un lado, se quiere mostrar cómo algunas afirmaciones que intentan demostrar algunos mitos se pueden poner a prueba experimentalmente y de ahí obtener nuestras propias conclusiones. Por otro lado, aprendemos o reforzamos conceptos de ciencias y tecnología.

Entre los argumentos puestos a prueba se encuentran el que una bandera no podría ondear en la Luna

tal y como aparece en las fotos de la NASA. Para comprobarlo, introdujimos en una campana de vacío una pequeña bandera que colgaba de una barra horizontal. Otro argumento decía que los astronautas no pudieron dejar huellas profundas debido a su escaso peso en la Luna, para lo cual colocamos sobre un zapato unas pesas equivalentes al peso que debe soportar un pie en la Luna y observamos cuánto se hundía en harina. También hicimos fotos panorámicas en las pistas deportivas en las que las sombras de los alumnos no se ven paralelas sino que apuntan al Sol, para mostrar que las sombras de dos astronautas no tienen por qué verse paralelas. Por último, vimos que en las fotos en la Luna de los astronautas no deben verse las estrellas y el fondo del cielo debe ser negro porque no tienen suficiente tiempo de exposición. Después de realizar las diversas experiencias, los alumnos pudieron comprobar por sí mismos que lo que aparece en las fotos realizadas por los astronautas desde la Luna era precisamente lo que cabría esperar, y no sirven como argumentos para mostrar que las misiones de la NASA fueron un montaje.

Educación: ¿ciencia o técnica?

Andrés Carmona Campo

Trabajo ya presentado en el número 48 de *El Escéptico*.

Avanzando hacia la defensa intelectual de la ciudadanía global

Jorge Javier Frías Perles

ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico.

Norman Baillargeon, en su libro *Curso de autodefensa intelectual* (Ed. Crítica, 2007), incluye contenidos de distintas materias que son necesarios —aunque no suficientes— para formar personas críticas. En este trabajo se habla en general de *defensa*, porque actúa también con las personas del entorno. Simplemente con no reenviar una noticia falsa de las que circulan en las redes sociales, se está haciendo un ejercicio de profilaxis muy importante, y se está evitando que llegue a personas a las que les puede hacer daño. UNICEF acuña

el término *ciudadanía global* para dar a entender la necesidad de que los futuros ciudadanos entiendan en qué posición del mundo están, y que tengan la conciencia crítica para actuar en consecuencia ante los retos que se les plantea. Está trabajando en la integración de la Carta de los Derechos del Niño y la Ciudadanía Global en el currículo de las distintas etapas educativas. Estos objetivos no son muy distintos a los que aparece en las leyes educativas. Sin ir más lejos, los dos primeros objetivos de bachillerato de la polémica LOMCE son: a) *Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.* b) *Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.* Si todos estamos de acuerdo, ¿qué es lo que no se está haciendo bien? Sin duda, estos objetivos se quedan en papel mojado. ¿Qué temas hay que tratar en esta defensa intelectual, según Baillargeon?

- El lenguaje, la picardía mental y la manipulación.
- Las matemáticas y el anumerismo.
- La justificación de las creencias.
- La ciencia y la experimentación.
- Los medios de comunicación y la propaganda.

No sería difícil adaptar los contenidos de secundaria obligatoria y bachillerato a estos temas de actualidad. Y ahora que la escuela vive una explosión de creatividad en el diseño de actividades, tampoco sería difícil encontrar las que se amolden a estos intereses. ¿Seríamos capaces, así, de conseguir promociones de alumnos totalmente preparados para ejercer una ciudadanía global? Es una pregunta muy difícil, pero no dotarlos de estas herramientas de defensa intelectual es una forma de evitar que lleguen a ese objetivo.

1. <https://www.youtube.com/channel/UCTazcD-dkYP33gp44-ertoA>

Las matemáticas nos ayudan a formarnos una opinión basada en información objetiva sobre por qué debemos vacunarnos.

BLW, ACS, ACD: ni coches, ni frenos ni rock

Carlos Casabona
Médico Pediatra

Un método no libre de dudas para que los niños aprendan a comer solos alimentos sólidos

Las modas son caprichosas y tal como vienen se van, pero algunas corrientes o tendencias no siempre pueden ser consideradas como pasajeras, ya que en realidad siempre han existido, en mayor o menor medida, o simplemente se les ha denominado de manera distinta; porque poner un nombre (y hasta apellidos) a algo siempre ha gozado de popularidad.

Hoy día no hay foro de internet o grupo de *whatsapp* de madres en los que el término BLW (*Baby-Led-Weaning*) no esté presente. En líneas generales, es algo tan sencillo como el no dar papillas ni usar la cuchara en las primeras etapas de la alimentación del bebé. Algunas critican a las que no lo hacen de manera correcta y todos los días; otras refieren miedos atávicos para no modernizarse y estar a la última en nutrición infantil y, más específicamente, en la alimentación durante los dos primeros años de vida. ¿Es verdaderamente algo novedoso? ¿Es una revolución en dietética infantil? ¿Es peligroso porque pueden ahogarse? ¿Cogerán anemia? ¿Crecerán menos? ¿Es de familias progres y «neojipis»? Muchas preguntas a las que tendremos que contestar.

En el año 2008, Trucey Murkett (periodista y escritora) y Gill Rappley (auxiliar sanitaria, matrona y asesora de lactancia materna) publicaron un libro, traducido ya a veinte idiomas, basado en la experiencia

de Gill, quien durante trabajó años alimentando a muchos bebés en un centro sanitario, sobre cómo darles de comer de manera que la comida fuera un momento de mayor contacto emocional con el bebé, que estimulara su autonomía a la hora de escoger alimentos y la forma y velocidad con que ellos mismos decidirían comerlos. Gill concibió el término allá por el año 2002, basándose en un antiguo trabajo de 1928¹ en el que la Dra. Davis hizo un pequeño estudio con niños que escogían lo que querían de entre comida saludable sólida, leche y papillas. Gill Rippley comenta este trabajo:

Cada niño había optado por una combinación de alimentos personal e impredecible y no había nada que se pareciera ni muy remotamente a una dieta estándar. Por ejemplo, algunos habían decidido comer mucha fruta, mientras que otros preferían la carne; los atracones o las fijaciones con un alimento concreto eran frecuentes (al parecer, un niño se comió siete huevos en un mismo día), pero todos se habían mostrado dispuestos a probar alimentos que no conocían previamente. Y ninguno optó por la dieta basada en cereales y leche que, supuestamente, era la adecuada para los bebés. El motivo por el que los bebés estaban tan bien alimentados podría atribuirse a que solo se les había proporcionado comida nutritiva y sin proce-



sar: no había nada rico en grasas o en azúcar.

Gill Rapley tiene ahora tres hijos, que siguen comiendo solos, y vive en Kent; mientras que Trucey, residente en Londres, solo tiene una niña que también, según dice la madre, siguió el método BLW. En noviembre de 2010, y alentadas por el tremendo éxito cosechado, sacaron a la luz un libro con recetas basado en el mismo método: *The Baby-led Weaning Cookbook*. En agosto de 2017 acaban de sacar el tercero de una saga que promete más episodios que Star Trek: *The Baby-led Weaning Quick & Easy Recipe Book*.

¿Qué significan realmente las siglas BLW? Corresponden a la expresión inglesa *Baby-Led-Weaning*, término que tuvo éxito allá por el año 2008 y que todos los traductores de revistas para padres y de artículos científicos dejaron sin traducir respetando el original, no sabemos si por respeto o por la intrínseca dificultad que entrañaba su correcta traducción, aunque realmente hubiera que buscar en un mal bautizo original lo que realmente querían transmitir las autoras. En la edición española (enero de 2012) se tradujo por la locución «El niño ya come solo», y a lo largo de todos los párrafos del libro figuran las siglas ACS con el significado de ‘Aprendo a Comer Solo’. La traducción literal de BLW sería algo similar a «destete guiado por el bebé», aunque en inglés la palabra *weaning*

no tiene el mismo sentido que para nosotros; muchos autores han preferido traducirla como ‘alimentación complementaria a demanda’ (ACD), ‘alimentación complementaria guiada por el bebé’ o ‘alimentación complementaria autorregulada o autodirigida’, términos que también suelen usarse como sinónimo de ACS/BLW, puesto que este método intenta, sobre todo, que la lactancia materna (o la de fórmula en su defecto) siga siendo la principal fuente de alimento durante el segundo semestre, lo que entra en conflicto con la palabra destete, y así se ha transmitido a toda la literatura que ha aparecido en estos últimos años. En algunas publicaciones se pueden encontrar términos como son *ablactación* y *beikost* como sinónimos de *alimentación complementaria*; el primero, afortunadamente, es muy poco usado y se parece demasiado al nombre de ablación, salvaje práctica cada vez más en desuso en algunos pueblos; la denominación *beikost* es también algo desagradable, aunque tuvo amplia aceptación en publicaciones académicas pediátricas entre los años sesenta y noventa. Carlos González, influyente pediatra y escritor de auténticas «biblias» pediátricas, ya nos decía en el año 1999, en su primer libro, *Mi niño no me come* (volveremos a hablar de él): «Libérese de los triturados».

El ACS/BLW va indisolublemente unido a un

concepto que genera polémica y ríos de tinta entre dos tendencias: la ESPGHAN² que recomienda iniciar la alimentación complementaria a los cuatro meses, edad en la que precisamente, por lo menos en nuestro entorno, la madre debe volver a trabajar; y otras entidades como la OMS, UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia), la Academia Americana de Pediatría, la Asociación Española de Pediatría y la Generalitat de Cataluña (a través del documento Guía de 0 a 3³ recientemente publicado en diciembre del 2016), que recomiendan no dar nada que no sea leche materna hasta los seis meses. Es imprescindible, a este respecto, leer el libro *Se me hace bola* del reconocido dietista-nutricionista Julio Basulto, que profundiza en estas cuestiones.

Debido a que antes de los seis meses pocos bebés tienen un nivel adecuado de desarrollo psicomotor para que cojan por sí solos comida o tragan sólidos (por el reflejo de **extrusión** que provoca la expulsión de la comida al entrar en contacto con la primera porción de la lengua, como barrera defensiva para evitar que el alimento vaya hacia la parte posterior de la boca y provoque el ahogamiento), defender que el bebé puede ya tomar «algo» distinto a la leche materna pasa por dar con una cuchara papillas finamente trituradas, sin que el lactante pueda participar en la manipulación, elección del alimento o cantidad. Casi siempre, esta prematura introducción de sólidos ultratriturados va ligada a la administración de papillas industriales con azúcares añadidos o con cereales dextrinados/hidrolizados, con la desventaja de que la predigestión de los hidratos de carbono presentes en todo este tipo de preparados da un sabor dulce que poco o nada va a ayudar a aceptar en el futuro alimentos con sabores diferentes, como las verduras o las legumbres. El hecho de que la industria alimentaria publicite este tipo de harinas con alegaciones de salud que hacen presumir conveniente y necesario su consumo para el crecimiento del bebé, y con frases

que expresan claramente que están dirigidas a bebés a partir de cuatro meses, provoca lógicas dudas que entran en contradicción con las posturas más consensuadas, según hemos visto.

El ACS/BLW propone ofrecer, como alimentación complementaria, alimentos enteros con un tamaño y forma que sean fácilmente manipulables por el bebé. Es recomendable comenzar con trozos grandes, del tamaño del puño del bebé y un poco más; lo que sobresale del puñito va a ser lo que comerá, roerá o chupará. Es muy probable que este método con tantos nombres lleve con nosotros desde el mismo inicio de nuestra especie, por lo que hablar de él como algo revolucionario o moderno no deja de ser curioso. Solo tenemos que pensar en que antes de que existieran las batidoras, la industria y la publicidad, la boca y las manos de los padres de nuestros bebés antepasados harían lo necesario para que sus criaturas, cuando comenzaban a mostrar sus primeras piezas dentarias sobre los 7-9 meses (etapa que coincide precisamente con la adquisición del nivel adecuado de desarrollo psicomotor para coger un alimento con la mano y llevarlo a la boca), tuvieran algo distinto a la leche de su madre para comenzar a diversificar su dieta. Así pues, lo habitual siempre ha sido dejar que los bebés se lleven a la boca diferentes alimentos en porciones no demasiado grandes ni peligrosas cuando están a su alcance y pueden estirar el brazo con puntería, abrir la mano, cogerlo, darle vueltas, olisquearlo, pasarlo por la boca de tal manera que se mezcle bien con la saliva (abundante en estos meses), masticarlo con las encías y tragarlo. El objetivo es más educacional que nutricional, esto es, conseguir que el bebé disfrute de aromas, texturas y sabores auténticos, sin que difieran mucho de la comida hecha para todo el núcleo familiar. En este sentido, es muy común la frase —tantas veces oída en consultas de pediatría— : «Es que triturado y con cuchara, le *meto* más comida y consigo que se lo coma *todo*». Es curioso conocer que en algunos

Es probable que este método lleve con nosotros desde el inicio de nuestra especie, por lo que hablar de él como algo revolucionario o moderno no deja de ser curioso.

Tabla 1. Edades a las que se adquieren las habilidades necesarias para que el lactante sea capaz de alimentarse, según Carruth, 2004⁴

	4-6 m	7-8 m	9-11 m	12-14 m	15-18 m	19-24 m
El niño sujeta la comida con la mano	68%	96%	98%	NR	NR	NR
El niño come solo con cuchara sin derramar mucho	NR	5%	11%	29%	64%	88%
El niño bebe de una taza adaptada sin ayuda	NR	42%	70%	91%	96%	99%
El niño bebe de un vaso normal sin ayuda	NR	NR	10%	14%	34%	57%
El niño come alimentos que precisan masticación	NR	53%	87%	95%	99%	99%

NR: no recopilado

Fuente : El paso de la teta a la mesa sin gui3n escrito. Baby Led Weaning: ventajas, riesgos. Esp3n Jaime B, Mart3nnez Rubio A.⁵

estudios se ha constatado que algunos beb3s que han elegido por s3 mismos los alimentos saludables que se les ha puesto a su alcance han rechazado, precisamente, aquellos que posteriormente les hubieran producido intolerancias o alg3n tipo de alergia.

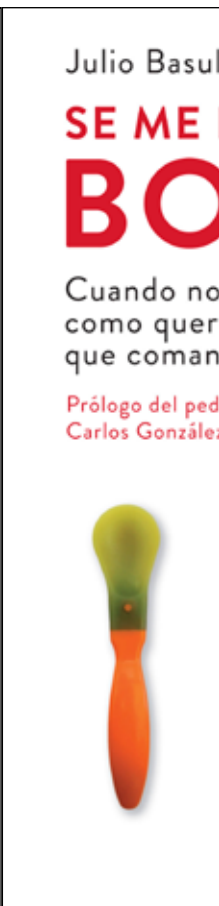
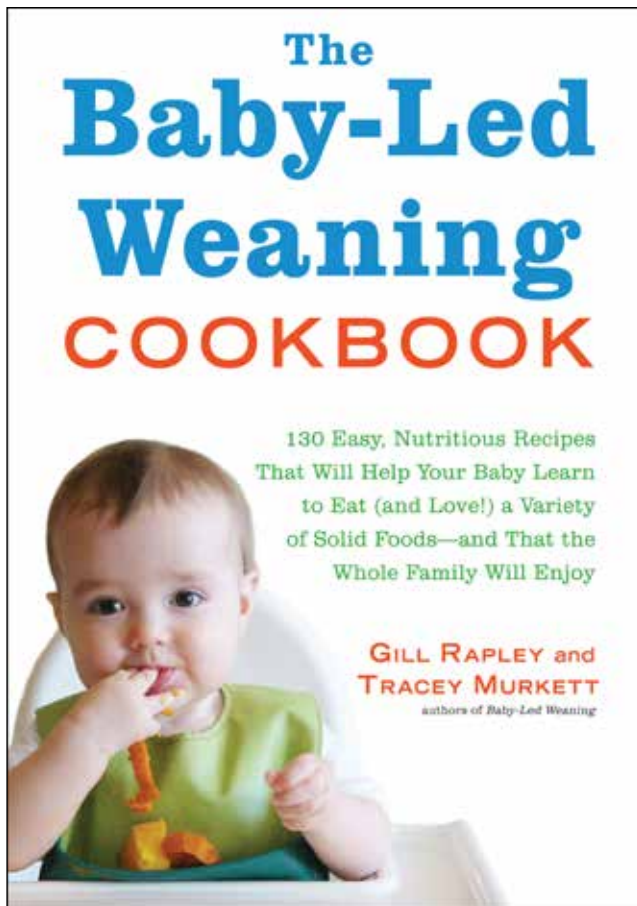
Del mismo modo, tambi3n es importante se3alar que retrasar la introducci3n de s3lidos por encima de los 9-10 meses puede resultar en una peor aceptaci3n de los mismos y la posterior aparici3n de trastornos de conducta alimentaria en forma de rechazo a alimentos s3lidos hasta los 3-4 a3os de vida, de tal manera que solo admitan pur3s y papillas, y una peque3a gama de alimentos. En estos casos se debe evitar forzar y empujar al ni3o a que coma s3lidos, si ha sido un h3bito desarrollado, promocionado e inculcado por la misma familia en esas primeras e importantes etapas del aprendizaje. Ser3a como ense3ar a empu3ar una raqueta de tenis durante un a3o de una manera para, pasados unos 18 o 24 meses, decirle al jugador que tiene que cambiar dicha empu3adura. Sea cual sea la manera de alimentarse a la que el beb3/ni3o se haya adaptado, la paciencia y el ambiente relajado y tranquilo en la hora de las comidas, respetando adem3s el apetito del ni3o, son armas eficaces para que no haya conflictos. Y si de todas maneras el ni3o no quiere comer s3lidos durante varios a3os... tampoco pasa nada, ya los comer3; a3n no se ha visto un chaval de 15 a3os que no se capaz de comerse un bocadillo.

El que debe marcar la pauta para saber cu3ndo comenzar con los primeros s3lidos es el beb3 y, aunque nos gustan los n3meros pares, y por ello se ha establecido en los 6 meses, casi simb3licamente y de una manera pr3ctica porque coincid3a con la visita programada al pediatra para una revisi3n en la que se inclu3a la tercera dosis de la vacuna hexavalente en casi todos los calendarios vacunales (entre el 2016 y el 2017 ya

no hay vacunas a los 6 meses en el calendario vacunal espa3ol, finalmente consensuado entre todas las CC.AA.), la realidad es que ese momento estar3a m3s cerca de los 7-8 meses, edad en la que la inmensa mayor3a de beb3s (96 % en el estudio de Carruth⁴ del 2004), es capaz de empu3ar comida. La filosof3a que impregna el m3todo ACS es conseguir que el lactante pueda participar de una manera m3s activa en su alimentaci3n para lograr una integraci3n temprana a las rutinas alimentarias del n3cleo familiar.

Debemos considerar ciertas premisas para que el ACS/BLW pueda implementarse: 1) adquisici3n de la sedestaci3n, esto es, asegurarnos de que el beb3 est3 sentado y erguido mientras come (sin inclinarse hacia atr3s); 2) dejar que se alimente con su propio ritmo cuando pueda coordinar las manos, de manera que sea capaz de manipular y explorar objetos, adem3s de mostrar capacidad para discernir entre los tama3os y las particularidades de orden f3sico (rugosidad, rigidez, dureza, temperatura...) de los mismos; 3) adquisici3n de funciones motoras orales para manejar de forma adecuada movimientos masticatorios subi3ndo y bajando la mand3bula para romper los alimentos blandos y movilizar la lengua de manera lateral a ambos lados para que la comida se desplace alrededor de la boca y llevarla a la parte posterior con el objetivo de ingerirla; y 4) mantener en todo momento el contacto visual con el beb3.

La asf3xia del beb3 con alimento s3lido alojado en la v3as a3reas es una de las principales preocupaciones que ocasiona el ACS/BLW, pero se debe explicar que, en los estudios realizados, no se ha visto una incidencia superior a la de grupos de beb3s alimentados con m3todos tradicionales. S3 que se ha observado en alg3n estudio una mayor presencia de n3useas o arcadas, pero no asf3xia. La n3usea consiste en el reflejo

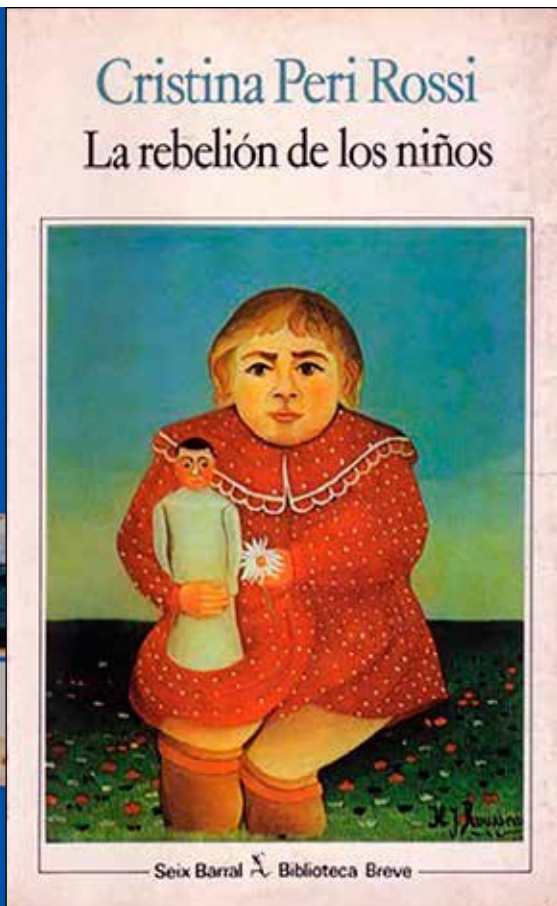


por el que se «cierra» la garganta a la vez que se empuja al exterior el alimento con la lengua.

No obstante, las familias deben tener en cuenta que, sea cual sea la manera de alimentar a sus bebés, la posibilidad de asfixiarse con un cuerpo extraño siempre está presente y puede suceder tanto con alimentos como con diversos objetos. Por ello, la vigilancia estricta del pequeño debe regir el día a día de la familia, ya que los accidentes suponen la primera causa de mortalidad en los primeros años de vida, incluyendo el tiempo en el que se alimentan. En cuanto a los alimentos que más peligro tienen de alojarse en

las vías aéreas y provocar asfixia podemos citar: frutos secos enteros, uvas y cerezas enteras, polvorones, migas grandes de pan, caramelos, patatas chips, tomates *cherry*, olivas, palomitas de maíz, salchichas enteras, galletas de arroz o de maíz, guisantes, frutas con semillas (si no se han retirado), y en general cualquier alimento crudo y duro, como zanahorias y manzanas (sobre todo si está cortado en forma de monedas) o fruta que no esté madura. En general, se recomienda no dar alimentos que no se puedan aplastar contra el paladar con la lengua, ser chafados con las encías o que formen trozos largos y fibrosos que no pueden

El objetivo es más educacional que nutricional: conseguir que el bebé disfrute de la comida hecha para todo el núcleo familiar.



ser troceados a pesar de ser chupados o masticados, p.ej. trozos de carne alargados o espárragos. El tamaño debe ser superior al puño del bebé por lo menos en un lado del alimento, y no desmigarse en el interior de la boca.

Lo que se debe considerar es que no es lo mismo asfixiarse que atragantarse, como dice muy claramente el pediatra Carlos González en su famoso libro, *best-seller* traducido a diversas lenguas, *Mi niño no me come*:

Se atragantará, seguro. Lo mismo que, cuando empiece a caminar, se caerá. Y se volverá a levantar. Una cosa es atragantarse y otra es ahogarse. Atragantarse significa que la comida se queda enganchada a medio camino hacia el estómago [...] Todos nos atragantamos de vez en cuando; los niños están aprendiendo a comer, y se atragantan más. Simplemente hacen un esfuerzo, o tosen o carraspean, o hacen ruidos extraños, y se acaban de tragar el trozo, o lo echan, y luego se lo vuelven a tragar. A esta edad normalmente se atragantan y se quedan tan tranquilos y siguen comiendo. Lo intentan una y otra vez, no se asustan, no se rinden. [...]

Ahogarse, en cambio, significa que la comida se

va hacia el pulmón. Eso ocurre casi exclusivamente con alimentos duros y redondeados: cacahuets, avellanas, pipas, almendras, caramelos... al irlos a morder pueden salir disparados y meterse en la tráquea. [...] Algunos alimentos especialmente duros, como zanahorias crudas [...] pueden dar problemas porque se parten en trocitos pequeños y duros.

Los síntomas que nos están diciendo que el bebé se está asfixiando o ahogando serían los siguientes:

- Imposibilidad para llorar o hacer ruido.
- Tos débil e improductiva.
- Sonidos suaves o chillones al inhalar.
- Dificultad para respirar: las costillas y el pecho se retraen.
- Color cianótico (azulado o morado) de la piel.
- Pérdida de consciencia, si no se soluciona la obstrucción.

En este caso, se debe seguir una serie de pasos que vienen muy bien detallados en el Anexo 6 del libro *Se me hace bola* de Julio Basulto, página 219.

Precisamente para intentar conocer si el riesgo de asfixia es superior en los bebés alimentados con el método ACS/BLW, en un estudio realizado en Nueva Zelanda idearon un método que denominaron BLISS

(*Baby Led Introduction to Solids*)⁵ en el que daban al grupo de intervención información oral y escrita para reconocer y manejar la asfixia y las arcadas, además de cómo hacer, si llegaba el caso, la resucitación cardiopulmonar, dejando libertad a los padres para volver a preguntar sobre el tema a lo largo del estudio. Curiosamente, el acrónimo que han elegido los autores, BLISS, también corresponde en la misma lengua inglesa a un sustantivo que podría traducirse por ‘felicidad, deleite, júbilo, dicha, gozo, bienaventuranza’... vamos, lo que debe de sentir el bebé al que le dejan manosear y mordisquear comida real y no papillas o mejunjes ultratriturados que llevan en su composición de seis a diez ingredientes como mínimo. La manzana cruda fue el alimento que más se asoció a episodios de asfixia: un bebé en el grupo BLISS y 11 en el grupo control. De todas las maneras, hay que hacer notar que en el estudio encontraron más problemas con alimentos o líquidos que no están en las listas habituales del método ACS/BLW o el BLISS (hasta un 77%); así, señalan dos casos que necesitaron ingreso por asfixia con leche en vez de con alimentos sólidos. El tercer ingreso sucedió en el grupo BLISS por no respetar las «normas», al introducir el cuidador en la boca del bebé el alimento sólido. Es muy conveniente evitar que los niños pequeños, no solo los bebés que ya caminan, coman mientras están en movimiento (mientras corren o juegan), riendo a carcajadas, tumbados, dormidos, ni cuando están en el interior de un vehículo (no podemos estar atentos a sus movimientos o a su conducta, ni podemos parar bruscamente para ayudarle si está asfixiándose).

Además de no tener mayor riesgo de asfixia⁶, los bebés alimentados mediante el método ACS/BLW no han presentado diferencias con otros grupos de bebés en marcadores como el riesgo de anemia, la tasa de crecimiento o el peso corporal (ni por exceso ni por

defecto), como sugieren la doctora Rachael Taylor y otros en la revista *JAMA Pediatrics* en un reciente estudio⁷ de septiembre de 2017. Para evitar la anemia, se debe ofrecer a los padres una lista de alimentos que contengan cantidades apreciables de hierro (legumbres, huevos, frutos secos triturados o en crema, pescado y mariscos, carne, hígado...). Muchas veces, al seguir el ACS/BLW se suele ofrecer sobre todo fruta y verduras cocidas, pues muchos padres creen que son imprescindibles, el bebé las coge y maneja con facilidad y además se preparan muy fácilmente. La fruta y la verdura suelen tener poco hierro y poca energía. Son sanas, pero no son la base de la alimentación en los 18 primeros meses de vida; de este grupo es conveniente ofrecer alimentos con mayor densidad energética: plátano, pasta, aguacate, cereales fortificados con hierro (conviene mirar bien la etiqueta para evitar que lleven azúcares añadidos o dextrinados para que sepan dulce), patata, boniato, calabaza... Se deben evitar las espinacas y otras verduras de hoja verde (acelgas, borrajas) durante el primer año por el riesgo de metahemoglobinemia, trastorno que afecta a la distribución de oxígeno al cuerpo por parte de las células sanguíneas adoptando la piel un color azul-violeta (cianosis), que advierte de la alteración, aunque si se opta por ofrecerlas, se pueden dar en pequeñas cantidades (que no superen el 20% del plato y de manera esporádica). También es importante no dar durante los 2-3 primeros años pescados azules grandes como atún, emperador, pez espada... por su elevado contenido en mercurio.

Ventajas generales del método ACS/BLW

1) Se remarca la importancia de mantener la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses, además de subrayar que durante todo el primer año seguirá siendo la fuente primordial de alimento.

La asfixia del bebé con alimento sólido es una de las principales preocupaciones, pero no se ha visto una incidencia superior a la de grupos de bebés alimentados con métodos tradicionales.



Cristina Peri Rossi. Foto: Wikimedia

La alimentación con leche de fórmula no tiene la variación de sabores que ofrece la lactancia materna y hace que el lactante tenga un papel pasivo en la regulación de la cantidad de alimento que toma, algo que el ACS/BLW intenta evitar.

2) Es más probable que el bebé adquiera hábitos de alimentación saludables e interiorice las señales internas de hambre y saciedad con mayor exactitud que los niños alimentados con cuchara y triturados. Se evita así que el bebé sea forzado a comer y suele aceptar mejor las distintas texturas, sabores y aromas de alimentos poco procesados, similares a los que la familia toma en la casa.

3) Se potencia el desarrollo psicomotor del bebé en las áreas necesarias para comer: coordinación óculo-manual, masticación, deglución, pinza, etc.

4) Si el bebé aprende a controlar su comida, aprenderá antes a comer sólidos. En estos últimos años parece haber aumentado el número de familias que tienen problemas para ofrecer alimentos sin triturar, retrasándose mucho el momento de la introducción de los sólidos. Algunas familias tienen miedo de que el bebé no consiga ingerir «lo suficiente» para que su peso y talla sean óptimos, y optan por los triturados y la cuchara diciendo que así el niño come más.

5) Aunque no hay evidencia firme de que el ACS/BLW proteja del desarrollo de una futura obesidad, pues los resultados son contradictorios, sí es razonable pensar en un posible efecto protector, por lo menos en los primeros años de vida, ya que el bebé aprende a regular por sí mismo las cantidades de alimento y a reconocer la sensación de saciedad. De lo que sí estamos seguros es que con el método ACS/BLW el bebé aceptará una mayor gama de alimentos y adquirirá mejores hábitos alimentarios; además, su desarrollo psicomotor progresará, ya que las comidas se convierten en una oportunidad más para explorar, manipular y aprender. Es más probable que también adquiera beneficios psicológico-emocionales al favorecer el autocontrol y la confianza.

Inconvenientes o Riesgos del ACS/BLW

1) En algunos grupos —niños nacidos prematuramente o con retraso psicomotor por enfermedades neuromusculares o de otra causa— la adquisición de la suficiente maduración neurológica para poder alimentarse con el método ACS/BLW puede retrasarse durante bastantes meses y en ese caso tendrán más riesgo de problemas relacionados con atragantamientos y asfixia, por dificultades en la coordinación suc-

ción/deglución o en la motricidad oral, sobre todo si necesitaron alimentación por sonda. La incidencia de prematuridad ha aumentado de manera progresiva en los países occidentales y está sobre el 8-10%, siendo más elevada en los grupos más desfavorecidos socioeconómicamente. Su ritmo de crecimiento suele ser menor, lo que acarrea preocupación a la familia y a los profesionales, pero también existe el miedo a que un aumento rápido de peso derive en más grasa visceral, con el posterior riesgo cardiovascular en edades más tardías.

2) Se pueden encontrar algunos problemas en niños afectos de trastornos del espectro autista, que pueden ya mostrar dificultades en la alimentación desde etapas muy tempranas rechazando algunas texturas y sabores, o presentando conductas que hacen más difícil la interacción e interpretación de sus señales por parte de los cuidadores.

3) Se necesita más tiempo para estar junto al bebé que juega, experimenta, manipula —y a veces come— lo que ha elegido de los alimentos que se han puesto a su alcance. La suciedad del entorno y de su ropa también deberá de ser tenida en cuenta, aunque actualmente hay eficaces sistemas de minimizar ese problema.

Es conveniente señalar que, en bastantes publicaciones, las familias que adoptan el ACS/BLW tienen, con más frecuencia que las que optan por la cuchara y triturados, un mayor nivel de educación, una mayor tasa de lactancia materna, una baja por maternidad más prolongada y un sistema de alimentación más interactivo, también llamado *perceptivo* o «responsivo» (responder a las señales y acciones del niño); por este motivo, el método ACS/BLW no estaría recomendado en grupos familiares con estilos coercitivos, negligentes o excesivamente controladores.

En un trabajo más reciente⁸, después de calibrar todos los datos al alcance que han evaluado el ACS/BLW/BLISS, las autoras concluyen que este sistema de

alimentación podría alentar el desarrollo de hábitos nutricionales positivos y prevenir la ganancia excesiva de grasa. Es decir, no solo no encuentran motivos para desaconsejarlo, sino que encuentran beneficios. No obstante, reconocen que es preciso un mayor número de investigaciones de calidad a gran escala «para comprender de manera adecuada esta observación».

Debemos hacer constar que se dan casos de «integrismo purista», criticando en redes o grupos de *whatsapp* a familias que no siguen el método de manera constante o dicen que lo hacen cuando resulta que solo lo cumplen esporádicamente y, por ello, no son considerados verdaderos *BLWers*, pero se trata de ganarse la confianza y el respeto del bebé más que la decisión de no usar cucharas y purés. No obstante, debemos considerar que es posible un cambio en la alimentación y, aunque se haya comenzado con purés y papillas, siempre será encomiable y prudente pasarse al método ACS/BLW/BLISS si lo considera conveniente la familia, aplicando el refrán «Más vale tarde que nunca». Lo que sucede, en muchas ocasiones, es que en realidad bastantes familias alternan ambos tipos de alimentación, según el tiempo disponible o las circunstancias concretas del día a día, pues el método ACS/BLW/BLISS requiere más tiempo y dedicación que la cuchara.

Es interesante conocer también lo que piensan los pediatras en nuestro país acerca del ACS/BLW pues se realizó una encuesta⁹ (n= 579) recientemente en la que afloraron datos de interés:

- Casi un 80% (79,4%) conocía el método.
- Casi la mitad (48,2%) no lo recomendaba nunca, un 45,3% a veces y un 6,6% lo recomendaba siempre.
- Dentro del grupo que no lo recomendaba nunca la alegación más frecuente (67,2%) fue «no tengo suficiente información»; con mucha menor frecuencia, la escasa evidencia científica y el temor al atragantamiento, en un 10,6 y en un 10,3%

No solo no se encuentran motivos para desaconsejarlo, sino que se encuentran beneficios, pero es preciso un mayor número de investigaciones.



Imagen © Ljcor: <https://pixabay.com/es/users/ljcor-3559387/?tab=about>

respectivamente. El escaso aporte energético y el riesgo de que la dieta familiar fuera poco saludable tuvieron el mismo puntaje: 5,2%; y por último, el riesgo de ferropenia/anemia solo fue declarado en un 1,4% .

● Un 41,6% declaraba que estaban totalmente de acuerdo con que el ACS/BLW facilitaba que el bebé se adaptara a distintos sabores y texturas.

En definitiva, este método se ha convertido en los últimos años en una verdadera «fiebre» que alienta cambios positivos y ha generado ríos de información y vídeos en las redes, material que bien elegido puede ayudar a miles de familias a tener una mejor relación con sus bebés a la hora de alimentarlos, siempre que se tengan en cuenta las premisas que lo sustentan. Podríamos resumirlo con la siguiente frase:

Es seguro saltarse la cuchara y dejar los bebés que se alimenten con sus manos.

Como colofón literario a este artículo, me gustaría transcribir algunos párrafos del primer relato del libro

La rebelión de los niños de la escritora uruguaya Cristina Peri Rossi, titulado «*Ulva lactuca*», relato en el que la cuchara tiene un protagonismo absoluto:

ULVA LACTUCA (fragmentos)

© Cristina Peri Rossi

Ella miró la cuchara con aversión. Era una cuchara de metal, oscura, con una pequeña filigrana en el borde y de sabor áspero.

—Abre la boca, despacio, des-pa-cii-iiiiiiito, como los pajaritos en el nido —dijo él, tratando de aproximar la cuchara hacia ella. Odiaba las cucharas. Desde pequeño, le habían parecido objetos despreciables. ¿Por qué se veía ahora en la obligación de blandirla, llena de sopa, de intentar introducirla en la boca de aquella pequeña criatura, como sus padres habían hecho con él, como seguramente los padres de sus padres habían hecho, si es que en aquel tiempo se usaban las cucharas, si es que algún estúpido ya las había inventado? Tenía que conseguir una enciclopedia y averiguar en qué año se había confeccionado la primera cuchara... Cuchara: *Utensilio de mesa que termina en una palita cóncava y sirve para llevar a la boca las cosas líquidas.*

Lo que más le molestaba era la palita. Por eso no tenía la menor intención de abrir la boca, por más que él insistiera. Se distrajo, contemplando una figura bordada que había en el mantel [...]

No podía soportar el ruido de la cuchara raspando el plato. Desde pequeño odió las cucharas. Todas: las de metal, las de plástico, las de fórmica, las de madera y las de laca. ¿Por qué esa criatura no quería abrir la boca? Llevaba más de media hora en la delicada operación de hacerle tomar la sopa. La sopa se había enfriado varias veces, él la había vuelto a calentar y había cambiado el plato, a lo mejor lo que no le gusta es el dibujo del fondo —pensó—. Había oído decir que a veces los niños no comen porque no les gusta el dibujo del plato. Existían varios platos en la casa, según le había informado su esposa, antes de abandonarlo: plato con coneja en la cama, las grandes orejas sobresaliendo del lecho, ideal para papillas y cremas...

No podía soportar el peso de la cuchara en la mano indefinidamente. ¿Por qué la apuntaba con aquel objeto metálico, provisto de una palita cóncava que servía para llevar a la boca las cosas líquidas? [...]

Había conseguido distraerse mirando el dibujo verde y rojo mientras él iba hasta la cocina, pero ahora ya volvía otra vez, volvía paciente, volvía terco y sereno y ella quiso sonreírle, estaba dispuesta a hacer las paces y a soltar una de sus risas favoritas, esas que

a él le gustaban, pero de pronto del interior del plato —donde había naufragado— volvió a aparecer la cuchara, la terrible cuchara de metal terminada en una palita cóncava que sirve para llevar a la boca cosas líquidas. Y ella apretó fuertemente los labios. Si no habían comprado el colchón de agua era porque ella no quiso. Seguramente ya entonces no lo amaba, por eso no le entusiasmó la idea del colchón flotante, donde yacer como en un bote en perpetuo movimiento. Él la hubiera mecido allí como a una diosa del agua, como a una estatua sumergida en el mar, la hubiera amado como a una virgen flotante, vestal de espuma, rodeada de algas y líquenes [...]

Tendrás un lecho de agua como las esponjas y los corales [...]

Pero ella no quiso comprar el colchón de agua y ahora la niña no abría la boca delante de la cuchara por nada del mundo. La apuntaba rigurosamente. El borde metálico avanzaba cortando despiadadamen-

te el aire. Hizo como que no la veía, miró hacia otro lado, disimulando. El borde helado le rozó la mejilla. Si soplabla fuerte, todo el líquido se volcaría y se iría para otro lado. Había realizado esta operación varias veces. Había dejado que la terrible palita cóncava se acercara, y cuando la tuvo próxima, casi tocándola con su frialdad, sopló muy fuerte, con todos sus pulmones, y el líquido había ido a parar al suelo, al mantel o a la servilleta. Los líquidos rodaban, eso era lo que tenían los líquidos. Ella no podía soplar la cuchara, para apartarla de sí, pero en cambio podía conseguir que el líquido se fuera al diablo con el aliento de sus pulmones. Sin embargo no se animaba a repetir la operación. Una vez, su padre y su madre habían reído mucho cuando el líquido se fue rodando hasta el suelo, manchando el mosaico y la alfombra. A ella también le pareció muy gracioso que de pronto el contenido de la cuchara resbalara y quedara vacía, como una cuna sin niño. Pero la próxima vez que lo hizo,



Cristina Peri Rossi

Escritora uruguaya (1941) residente en España desde el año 1972, autoexiliada desde entonces y ayudada por Julio Cortázar en ese empeño; licenciada en Literatura Comparada, traductora, periodista y con conocimientos de música y biología. Entre sus obras podemos encontrar cuentos, novelas y poesía: *Viviendo* (1963), *Evohé* (1971), *La rebelión de los niños* (1980), *La nave de los locos* (1984), *Fantasías eróticas* (1993), *El amor es un droga dura* (1999) o *Los amores equivocados* (2015), entre otras. Ha recibido numerosos premios: Premio de los Jóvenes (1968) de la editorial uruguaya Arca, el Premio Ciudad de Barcelona 1991, el Premio Internacional de Poesía Rafael Alberti 2003, el premio Vargas Llosa NH de Relato (2012)...

su madre rezongó mucho, agitó los brazos, levantó la voz y dijo una serie de cosas que ella no entendió, pero que evidentemente tenían que ver con el hecho de que la cuchara estaba vacía y el líquido en el suelo. En cuanto a él, también festejó un par de veces su soplo, pero —no se sabía por qué— a partir de determinado momento comenzó a fastidiarse con el asunto y ya no pareció disfrutarlo más, por el contrario, se ofendía y ponía furioso como si el líquido y el suelo fueran cosas personales. Y todos los días del mundo había cucharas, todos los días del mundo apuntaban hacia ella [...]

La cuchara se hundió en la superficie líquida. Ella aprovechó para cambiar de posición en la silla de comer. No tenía gran libertad de movimientos; la silla era una celda para aprisionarla mientras comía. Por un lado y por otro había maderas que la sujetaban, que la acorralaban; intentó morderlas, cortarlas con los dientes, arañarlas, pero la madera era dura, resistente. Esta niña es incapaz de tomar la sopa, pero en cambio se tragará la silla, comentó un día su padre en voz alta. Manías de niños. Volvió a surgir, llena de sopa [...]

La cuchara se elevó, como un pájaro que lento gana altura. La vio venir de lejos. Desde lejos venía, siempre arribando, como la marea [...]

Si no estuviera encerrada en la silla de comer, podría mirar por la ventana y aburrirse un poco menos [...]

Si no quiere la sopa en el plato de los niños en el bosque, cámbialo por el plato de la coneja. Con solo un pequeño esfuerzo, podría pararse en la silla de comer, inclinarse hacia atrás y tumbarla al suelo. Haría mucho ruido y nadie más se acordaría de la sopa. El líquido humeaba. Empujando todo el cuerpo hacia atrás, apenas conseguía que la silla se moviera [...]

No permitas que te domine, debe obedecerte. No cedas a todos sus caprichos. ¿Por qué no quería abrir la boca? [...]

BIBLIOGRAFÍA

1. Davis, C.M. (1928) Self-selection of diet by newly weaned infants: an experimental study. *American Journal of Diseases in Childhood*, 36: 4, 651-679
2. Fewtrell, Mary; Bronsky, Jiri; Campoy et al. (2017) Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 64(1): 119-132 https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2017/01000/Complementary_Feeding___A_Position_Paper_by_the.21.aspx
3. http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits_tematicos/per_perfiles/centres_educatius/menus_escolars/programa_revisio_programacions_

[menus_escolars_catalunya_preme/documents/arxiu/alimentacion_0_3_es.pdf](#)

4. Carruth, BR. & Ziegler, PJ (2004) Developmental milestones and self-feeding behaviors in infants and toddlers. *J Am Diet Assoc.*, 104 (1 Suppl 1): S51-6
5. Daniels, L. et al (2016) Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS) study: a randomised controlled trial of a baby-led approach to complementary feeding. *BMC Pediatr.*, 15: 179
6. Fangupo, L.J.; Heath, AM.; Williams, SM. et al. (2016) A Baby-Led Approach to Eating Solids and Risk of Choking. *Pediatrics*, 138(4):e20160772
7. Taylor, RW. et al (2017) Effect of a Baby-Led Approach to Complementary Feeding on Infant Growth and Overweight: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr.*, 171(9):838-846. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.1284
8. Brown, A.; Jones, SW. & Rowan, H. (2017) Baby-Led Weaning: The Evidence to Date. *Curr. Nutr. Rep.*, 6(2):148-156. doi: 10.1007/s13668-017-0201-2
9. <https://www.aepap.org/biblioteca/vidioteca/videos-curso-2016-mesa-redonda-dividencias>

OTROS RECURSOS:

1. Entrevista a Julio Basulto sobre BLW: «El objetivo es educacional» <https://www.diaridetarragona.com/naltros/El-objetivo-del-Baby-led-weaning-es-educacional-20170904-0033.html>
2. Basulto, J.: «¿Es mejor que los bebés coman con las manos en lugar de papillas?» https://elpais.com/elpais/2017/10/04/ciencia/1507117513_266376.html
3. Cameron, SL.; Heath, AM. & Taylor, RW. (2012) How feasible is baby-led weaning as an approach to infant feeding? A review of the evidence. *Nutrients*, 4:1575- 609
4. Casabona, C. «La fruta, la lactancia materna y los bebés». *Eroski Consumer*. 11 enero 2017. Publicación digital www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/2017/01/11/224812.php
5. Casabona, C. «Tu bebé elige lo que come: pónselo fácil». *Eroski Consumer*. 8 marzo 2017. Publicación digital www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/2017/03/08/225074.php
6. Sonya, L.; Cameron, L.; Anne-Louise, M.; Heath, L. & Rachael W. Taylor (2012) «How Feasible Is Baby-Led Weaning as an Approach to Infant Feeding? A Review of the Evidence». *Nutrients*, 4: 1575-1609; doi:10.3390/nu4111575
7. Ministry of Health (MOH) (2008) *Food and nutrition guidelines for healthy infants and toddlers (Aged 0–2): a background paper*. 4th ed. Wellington: Ministry of Health.
8. United States Department of Agriculture (2009) Infant nutrition and feeding. In: *Complementary foods*. (Chapter 5), p. 101–28
9. National Health and Medical Research Council (NHMRC), Department of Health and Ageing, Australian Government (2012) *Infant feeding guidelines: information for health workers*. Canberra: National Health and Medical Research Council. p. 1–160
10. Wright, CM.; Cameron, K. & Tsiaka, M. (2011) Is baby-led weaning feasible? When do babies first reach out for and eat finger foods? *Matern Child Nutr.*, 7(1):27–33
11. Carlos González (2010) *Mi niño no me come*. Temas de hoy. Ed. Planeta, S.A.
12. Julio Basulto (2013) *Se me hace bola*. Random House Mondadori. Barcelona

De Chupacabras a Mapinguarí

Fernando J. Soto Roland

Profesor en Historia por la Fac. de Humanidades, UNMdP (Argentina)

Existen aún animales a los que se supone de la época jurásica, monstruos que derribarían y devorarían a los más feroces y grandes de nuestros mamíferos. (...) ¿Que cómo lo sé?, me preguntan ustedes. Lo sé porque yo he visitado sus ocultas guaridas. Lo sé porque he visto algunos de esos animales con mis propios ojos.

Arthur Conan Doyle
El Mundo Perdido

Conversaciones con un criptozoólogo

Introducción

A mediados del mes de julio de 2018 tuve la suerte de concretar un encuentro que venía posponiendo — por un motivo u otro— desde hacía más de siete años. Finalmente, y gracias a la magia de *Facebook*, la cita con Luis Jorge Salinas y su hermano Sergio se convirtió en una realidad concreta, pudiendo así acceder, de manera directa y sin intermediarios, a unos de los relatos más extraordinarios en la historia reciente de la tan cuestionada *criptozoología*. Una historia que nos habla de monstruos supuestamente extintos hace más de 10 000 años, pero que numerosos testigos juran y perjuran haberlos visto deambular hoy día por las selvas de la Amazonía brasileña. Luis Salinas es uno de ellos. Pero a diferencia del resto, este marplatense aventurero, amable y generoso asegura haber sido testigo no de uno, sino de una manada entera de dichos monstruos, a lo largo de veinte noches consecutivas, hacia mediados de la década de 1980. Toda esta asombrosa experiencia está plasmada en un libro que Luis y Sergio Salinas escribieron y publicaron digitalmente recién en 2010¹ (y que gentilmente me enviaron por mail un año más tarde). Desde la portada misma,

advertían a los posibles escépticos de que los eventos allí relatados no eran producto de la ficción literaria, la exageración o la mentira:

Doy mi palabra de honor que todos los acontecimientos que se evidenciarán en este libro son reales.

Claro que el monstruo en cuestión resultó ser un viejo conocido: el *mapinguarí*. Ya había escrito algo sobre él a poco de regresar de la expedición que me llevara al Perú a fines del siglo pasado²; y si bien el diario *La Capital de Mar del Plata* se retrasó un buen tiempo en publicar mi artículo —redactado aproximadamente hacia fines de 1999—, la «noticia de la bestia» me era familiar³.

Al releerlo hoy, después de casi 20 años, solo suscribiría una parte de aquellas páginas. La verdad es que ya no me veo reflejado en esas líneas. Hay en ellas más deseos que realidades. Más fantasía que hechos concretos. Y cuando me pregunto por qué escribí sobre ese tema del modo en que lo hice, no puedo más que contextualizar ese lejano acto y encontrar solo una causa: la influencia de la inmensidad de la selva sudamericana. Ese *Infierno Verde* del que habló el desaparecido explorador Percy Harrison Fawcett, y que me

aventura a cuestras, 1985 sorprendió a Salinas viajando y trabajando por Brasil; empleado temporalmente en una granja dedicada a la cría de gallinas, 38 kilómetros al sur de la ciudad Manaos, sobre la ruta amazónica AM-10. Y fue allí, en ese paraje exótico para un marplatense acostumbrado a las inmensidades del mar, donde sin proponérselo entró en contacto con *lo extraño*; con una leyenda que desconocía y que terminó —según me comentara— quitándole el manto de escepticismo que había cargado desde siempre.

Cuenta Luis que al anoecer, cuando las tareas diarias se relajaban y los empleados de la granja compartían los últimos momentos de esparcimiento del día, podían escucharse —especialmente en las noches sin luna— unos aullidos estremecedores, provenientes de la selva vecina y que los locales atribuían —contrariando la leyenda clásica— al *lobisón*, u hombre lobo (*lobisomem*, en portugués).

Curioso por naturaleza, Luis decidió —no sin cierto sarcasmo— esperar al personaje a la vera del camino por el que creían oírlo. Armado con un rifle que le habían dado para que matara los gatos salvajes que atacaban a los pollos, se agazapó, completamente a oscuras, a un costado del camino que pasaba por delante del portón de entrada a la granja y esperó. Fue así que vio a la criatura por primera vez.

Al principio oyó los mentados aullidos y algo que se le acercaba. Suponiendo que era algún bromista, esperó tenerlo cerca, disparar al aire y ahuyentarlo. Pero lo que se le puso por delante, a solo ocho metros de distancia, fue algo totalmente inesperado: una silueta semejante a la de un gorila que caminaba, balanceándose de un lado a otro, en clara posición bípeda. Tenía 1,70 metros de altura, cabeza pequeña en relación con el cuerpo, hocico corto y ojos brillantes. Sus enormes brazos colgaban por delante, con grandes garras, y sus patas traseras, cortas y anchas, lo mantenían erguido. El cuello parecía delgado e inclinado hacia adelante, mostrando una joroba en la

espalda y todo el cuerpo cubierto de pelaje que, por la oscuridad, percibió de color negro, excepto en el pecho que le pareció lampiño. Lo definió como un gorila con cabeza de perro.

Cuenta que, sin más, decidió dispararle. El animal recibió el impacto de frente y cayó al suelo, pero a poco de hacerlo, se volvió a reincorporar de espaldas a Luis, con la cabeza «colgándole como un colgajo» y sus patas delanteras apuntando hacia arriba. Segundos después, a cuatro patas, salió corriendo hacia las sombras, chocándose contra varios árboles en su huida, como si estuviera ciego. Sorprendido, Salinas dice que lo oyó trotar y, tras un corto galope, escuchó cómo se desplomaba en algún sitio.

Dada la situación, no se animó a buscar el cuerpo y regresó junto a sus compañeros de trabajo que, desde lejos, dijeron haber atisbado —a poco menos de una cuadra de distancia— una silueta oscura.

Excitados por la experiencia, y sin dejar de referirse al *lobisón*, permanecieron hablando sobre el tema un par de horas. Finalmente, cuando el cansancio los alcanzó, se fueron a dormir. Pero aquella noche tenía aún más por ofrecer.

Transcurridas unas tres horas de los hechos, un nuevo aullido, esta vez más poderoso que el primero, resonó en las inmediaciones. Luis saltó de la cama, tomó el rifle y se asomó para ver qué ocurría. Una nueva silueta, esta vez de unos tres metros de altura, parada sobre sus dos patas y rugiendo a más no poder, parecía amenazarlo desde el alambrado de la entrada a la granja. Pasados unos pocos minutos, el animal se retiró del lugar⁴.

A partir de entonces, todas las tardes después de oscurecer, me sentaba a mirar hacia la ruta en plena oscuridad y realmente las sombras grandes continuaban pasando, pero ya sin aullido ni ruido alguno (...)

De acuerdo con su relato, Salinas tuvo tiempo suficiente (veinte noches) para reconvertirse y pasar de cazador a etólogo. Sus observaciones le permitieron

Hay viajes que marcan un antes y un después en nuestras vidas. Viajes iniciáticos de los que regresamos siendo otros y que muchas veces determinan lo que haremos durante el resto del camino.



Florentino Ameghino, en su depósito arqueológico, hacia 1902. Foto: Archivo General de la Nación Argentina.

recolectar una información preciosa respecto de las características físicas del animal y su comportamiento. En la primera edición del libro, resume las siguientes (amén de las señaladas arriba):

- Se comunican entre ellos gesticulando y vocalizado, estirando la cabeza hacia arriba y emitiendo lo que se parece mucho al croar de los sapos.

- Sus aullidos, cuando los emiten terminan como en un eructo.

- Olfatean como lo hacen los perros rastreadores.

- La hembras (a las que supongo identificó por la falta de un pene, aunque no lo señala explícitamente) son más pequeñas de los machos y las encargadas de alcanzarles el alimento a las crías.

- Les gusta comer hojas de los árboles de mango.

- No evidencian miedo alguno a los seres humanos.

- Son extremadamente elusivos.

- Se trasladaban por el medio de la ruta AM-10 (que por entonces —1985— permanecía la mayor parte del tiempo sin circulación).

- No eran agresivos, no atacaban a los pobladores.

Una interpretación pleistocénica

Frente a este extraño panorama, y sin poder definir o catalogar certeramente a semejantes criaturas, Salinas se limitó a llamarlas *especie desconocida*; no asocián-

dolas sino hasta mucho más tarde con el mapinguarí.

Pero, ¿en qué momento el marplatense tomó por el camino que siguiera Florentino Ameghino, casi un siglo atrás?

Con fecha 20 de agosto de 1993, la revista *Goeldiana Zoología* publicó en su fascículo 19 un singular artículo, escrito por un desconocido ornitólogo estadounidense llamado David C. Oren, titulado «¿Los perezosos terrestres sobrevivieron a tiempos recientes en la región amazónica?»⁶. Oren, por aquellos días destacado en el Departamento de Zoología del Museo Paraense Emilio Goeldi —en Belém, Estado de Pará, Brasil—, lanzó una verdadera bomba al sugerir que el mapinguarí —un monstruo mitológico presente en el imaginario de los aborígenes amazónicos desde hacía siglos— no era otra cosa que un residual perezoso terrestre de regular tamaño, considerado extinto desde fines del Pleistoceno.

Que una persona con formación científica, hasta ese momento inscripto dentro de la ortodoxia, lanzara semejante afirmación (tanto por escrito como por televisión) tuvo sus costos. Demasiados caros, según se deja entrever en su artículo de la revista *Edentata* del año 2001⁷. La credibilidad de Oren decayó en la misma proporción en que aumentó su desprestigio; y nada pudo hacer para revertir el proceso. Incluso la ilustración que decoró la tapa de la revista *Edentata*

(única dedicada al estudio especializado de osos hormigueros, perezosos y armadillos) denota una cierta actitud irónica por parte de los editores.

Pero, ¿cómo se metió Oren en semejante berenjena? ¿Qué fue concretamente lo que dijo? ¿Qué pruebas aportó?

Tradicionalmente, los habitantes de la Amazonía hablaban de un monstruo terrible que habitaba en el interior de la selva. Lo llamaban *mapinguarí* y era descrito como una criatura bípeda, con los pies vueltos hacia atrás, cubierto de pelo color rojizo y capaz de emitir un alarido (rugido o aullido, según el caso) que helaba la sangre. Pero eso no era todo. La leyenda también contaba que tenía un solo ojo en la frente, a modo de cíclope, y grandes garras en sus manos, amén de ser resistente a las flechas, poseer una segunda boca en el abdomen y la capacidad de emitir un fuerte y nauseabundo olor, que utilizaba para atontar o ahuyentar a sus enemigos, como hacen los zorrinos. Sus hábitos eran nocturnos y su mayor capacidad, la elusividad⁸.

Este bicho tan difícil de encontrar es uno de los tantos ejemplos de la fauna fantástica del aborígen amazónico, muy productivo a la hora de idear seres con capacidades sobrenaturales (propias de la cosmovisión mágico-religiosa-animista que los identifica) y útil, según dice el propio Oren, a la hora de asustar a los niños, evitando que vaguen por el bosque. Un *Cuco* selvático, pedagógico y temido. Pero nadie antes de Oren había asociado al mapinguarí con el perezoso terrestre gigante.

Con la seguridad de estar frente a un milodón que vivía en la selva, Oren se lanzó en su búsqueda. Metió unas cuantas imágenes publicadas en libros de paleontología en una carpeta y salió a recorrer distintas comunidades indígenas, mostrándoselas y averiguando si habían visto al animal de los dibujos. Como era de esperar, «cada testigo que he entrevistado ha dado descripciones muy similares (a ellos)»⁹.

Sensibilizado por su creencia, David Oren es el portador de un estereotipo que quiere hallar a toda

costa en el relato de los demás; y es así como los contamina con su juicio previo, encontrando lo que quiere encontrar; identificando los rasgos comunes de su criatura en todos los dichos. Oren pone el pensamiento al servicio del deseo¹⁰, proyectando eventos extremadamente poco probables en términos creíbles, sosteniendo todo el andamiaje en dichos imposibles de constatar.

En su artículo de 2001, Oren se limitó a repetir algunas de sus ideas previas y agregar siete nuevos testimonios, esta vez relacionados con supuestas carcerías exitosas practicadas en distintos estados amazónicos de Brasil. Pero todas resultan imprecisas. De todos modos —a partir de estos y otros *testigos*— el ornitólogo reajustó el modo de caracterizar al mapinguarí, señalándolo como un animal veloz, y algo más chico de como lo imaginara al principio: a lo sumo de dos metros de altura en posición bípeda (amén de todos los rasgos antes señalados). Es que estudios paleontológicos realizados en el Caribe —Cuba y Puerto Rico— en 1997 establecían una alta probabilidad de que un perezoso terrestre «relativamente pequeño y semi-arborícola», hubiera evolucionado allí en épocas pleistocénicas.

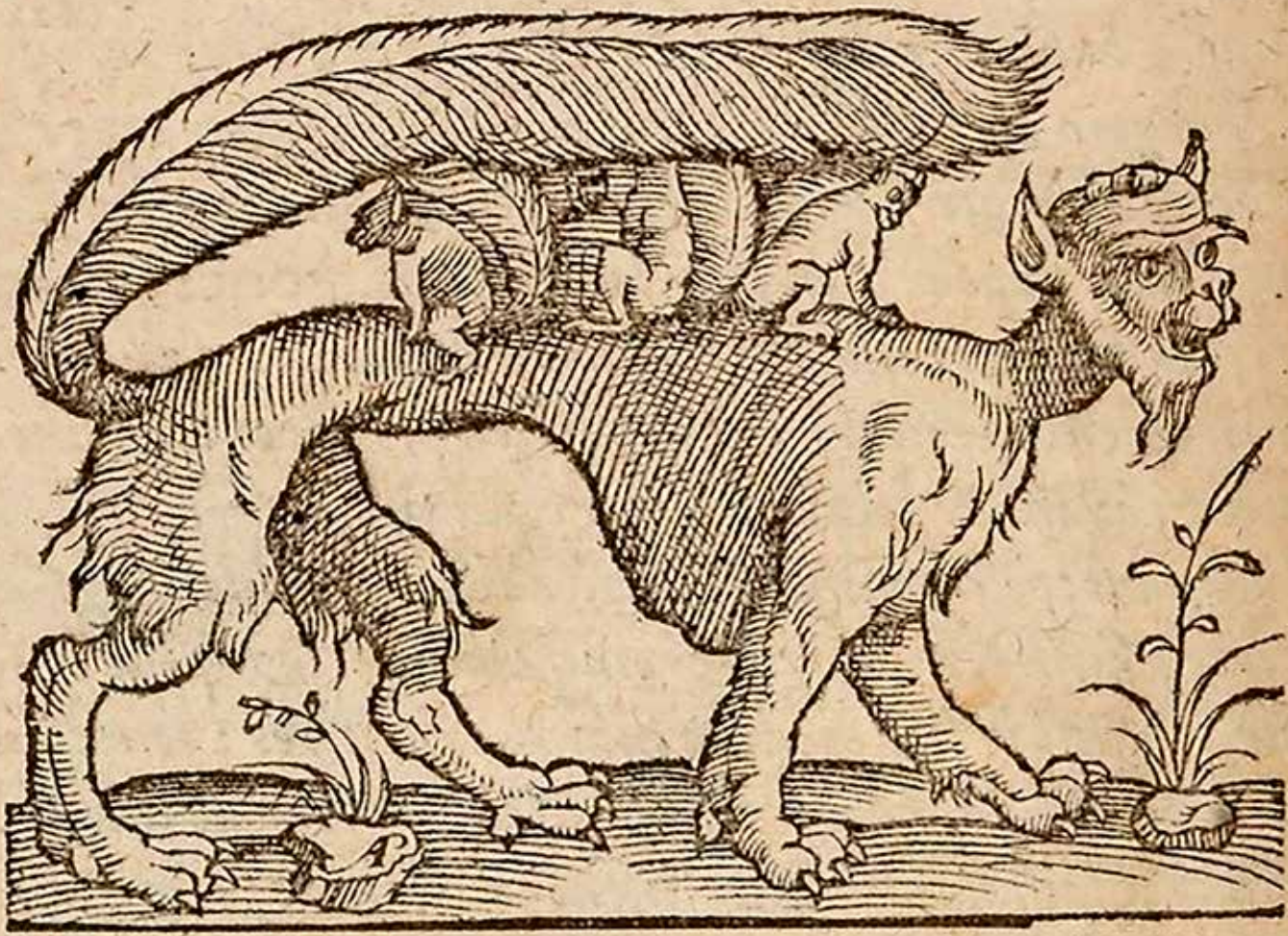
En resumidas cuentas, David Oren seguía sin tener nada entre sus manos. El mapinguarí se le escurría una vez más. Tal vez por eso acudió al principio de autoridad —siempre bienvenido en estas lides— y citara como crédulo antecesor a don Florentino Ameghino y su amigo Ramón Lista¹¹.

Según consigna en su libro *Salinas* —escrito en 2010, 25 años después de los eventos— recién en 2003, tras la lectura de los artículos de David Oren empezó a relacionar su ignota especie con el legendario mapinguarí del Amazonas y, por ende, con los perezosos terrestres gigantes¹².

Muchos recuerdos, ninguna prueba

Según observo, recién entonces la historia empezó a cobrar importancia, y de simple anécdota viajera se convirtió en el privilegiado testimonio de un aparente

Tradicionalmente, los habitantes de la Amazonía hablaban de un monstruo terrible que habitaba en el interior de la selva. Lo llamaban mapinguarí.



El sucarato, bestia imaginaria de la Patagonia, en un grabado de André Thevet (1558)

evento criptozoológico, como también en una cruzada personal para el autor. ¿De qué pruebas dispuso Salinas a la hora de escribir sobre su experiencia?

Físicas, ninguna. No hay fotos (ni una sola a pesar del largo período de observación), no hay dibujos de la época (el retrato hablado del monstruo se hizo recién en 2010/2011), no hay testimonios de otros testigos (sus compañeros de la granja) que hayan visto con tanto detalle las bestias y, obviamente, tampoco hay restos óseos o de algún otro tipo. Entonces, ¿cómo avalar todo lo que hemos leído? ¿En qué se apoya el relato? El propio Salinas lo explicita: «Solo lo que yo guardo [guardaba hacia 2010] en la memoria»¹³.

Es aquí donde encuentro uno de los puntos más flacos de todo el asunto: la extrema confianza en los recuerdos de hechos acaecidos 25 años atrás. Está probado que la memoria es selectiva. Que recrea los recuerdos. Que estos cambian según las circunstancias y contextos en que se las rememora; y que detalles determinantes de la historia se quitan y se agregan inconscientemente, sin una clara voluntad de mentir. Somos fabricantes, a la postre, de falsos recuerdos. Nos pasa a todos. De ahí mi pregunta: ¿hasta qué punto lo rememorado por Salinas no se amoldó a lo que leyó en los artículos de David Oren? ¿Qué seguridad podemos tener de que su testimonio (honesto, por cierto), pero después de dos décadas y media, refleje

la *verdad* tal y como él la cuenta?

Que vio algo extraño, de eso no hay dudas. Pero, ¿realmente se ajusta tanto a las descripciones de dio Oren? ¿Acaso no se está reproduciendo lo que creemos sucedió con los aborígenes cuando el ornitólogo Oren los entrevistó años atrás mostrándoles dibujos de bestias pleistocénicas? Es solo una posibilidad, con la que Salinas, seguramente, estará en desacuerdo. Pero yo también soy honesto intelectualmente y no puedo dejar de plantearla.

Por fortuna, Luis volvió a escribir al respecto. En 2012 —a dos años de la primera edición de su libro— publicó un breve artículo en el que se evidencia una clara reelaboración de la idea inicial¹⁴. En él se plantean algunos aspectos que, en principio, no encontramos en sus primeros dichos. Estamos, pues, ante una hipótesis —por probar— que, no por ser en extremo original, nos resulte fácilmente aceptable.

Una de las primeras cosas que me llamó la atención fue la intención que el autor expuso a la hora de mover su pluma: esclarecer, entender y —por sobre todas las cosas— alertar a las autoridades y ciudadanos, en especial a niños y jóvenes, respecto de animales desconocidos, nocturnos, con grandes garras y una defensa química (fuerte olor pestilente), tan o más peligrosos que los grandes felinos. Debo confesar que metía miedo. Pero, ¿se estaba refiriendo al mismo ani-

mal «no agresivo» de 1985, con el que había compartido el mismo espacio, a escasos metros de distancia y en plena oscuridad?

Inquietaba. Máxime si se tiene en cuenta la indiferencia con que fuera recibida su hipótesis por parte de autoridades, instituciones y órganos científicos. Todos —según Salinas— habían hecho oídos sordos a sus consejos. Una vez más, la ciencia parecía conspirar contra el bienestar general, desatendiendo opiniones heterodoxas y dejando los dichos de Luis al mismo nivel de los cuentos que las madres de la Amazonía relatan a sus hijos con el fin de evitar que se metan en el bosque. El *Cuco* reaparecía, pero esta vez asociado a mutilaciones de ganado y ataques a seres humanos, desde Tierra del Fuego a Estados Unidos.

Salinas había dado un gran salto, pero con solo pruebas circunstanciales difícilmente lo iban a tomar en serio. Según su nuevo parecer, el lejano mapinguarí amazónico había extendido su área de influencia a tal punto que muchos de los rumores referidos a seres del folclore —publicitados cada tanto en periódicos locales y revistas sensacionalistas, noticias extrañas y relatos de fogón— aludían a la misma bestia: un megaterio de talla mediana, posiblemente —según Luis— un *Megalonix wheatleyi* (o uno muy similar); aunque sin descartar que otros megaterios de diferentes texturas pudieran también ser los responsables de los sangrientos ataques. Escribe:

Hay que entender a los testigos casuales, sus reacciones ante lo desconocido y la asociación, por así decirlo, que hizo en su mente, en un instante inesperado. Para entender las apreciaciones testimoniales hay que tratar de saber cómo define cada observador a una especie animal desconocida, bajo presión, distancia, ángulo e iluminación y qué información mítica o periodística asoció en ese instante en su mente, de los cuales puedo ofrecerles varios ejemplos¹⁵.

Acto seguido despliega un larguísimo listado de críptidos y criaturas folclóricas que vincula con su aparentemente violento *Megalonix*:

Humanoides, lobisón, chupacabras, hombre-lobo,



Recreación de un megaterio (Wikimedia)

perro-grande, mono-grande, chanco-perro, shullia-chaque, diablo, mulánima, comecabras, más 20 denominaciones regionales en distintos países de habla hispana. Lobisomen, paca-lobo, cape-lobo, homen-lobo, Mapinguarí, curupira, mula-sem-cabeza, boy-de-ouro, chupa-chupa, pé-de-garrafa y otras 10 en lenguas nativas o regionales de Brasil; (...) luisó/luisón, más 3 definiciones legendarias en lengua guaraní; y swampy-beast, skunk-ape, wolf-man, dog-man, fouke-monster, Jonesville monster, wendigo, bo-

Una vez más, la ciencia parecía conspirar contra el bienestar general, desatendiendo opiniones heterodoxas.

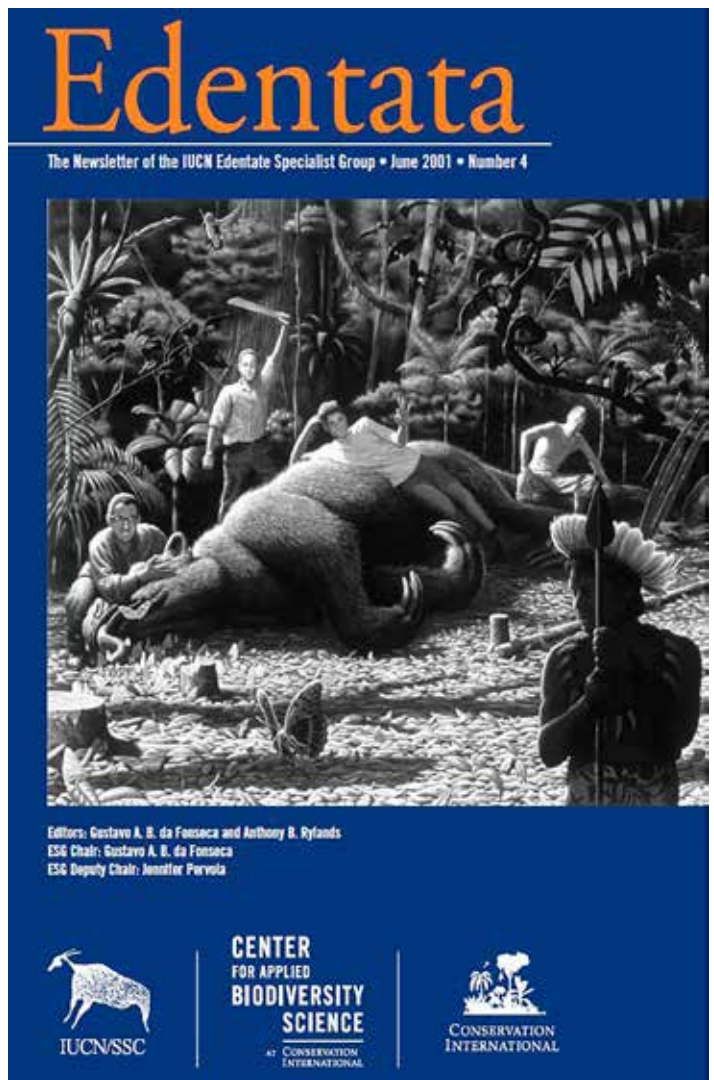


Caricatura de un mapinguari (Paulo Magno, behance.net)

ggy creek, etc, en EE.UU. y Canadá)¹⁶.

Pero este fructuoso listado de seres extraños estaba incompleto. En julio de 2018, Luis Jorge Salinas me dijo personalmente que detrás de las barrocas historias del Hombre-Gato¹⁷ de Brandsen (provincia de Buenos Aires) y de los aterrizantes sucesos protagonizados por el Payaso Asustador¹⁸ se asomaban las garras de un depredador pleistocénico que se creía —erróneamente— extinto desde hacía miles de años.

En pocas palabras, los avistamientos registrados a lo largo y ancho de América, así como la mayoría de los animales mutilados —que cada tanto los periódicos publicitan con bombos y platillos (voladores, incluso) relacionándolos con el *chupacabras*— tenían a un único responsable: un elusivo mamífero de la extinta megafauna americana, perfectamente adaptado a los tiempos que corren y con una capacidad extraordinaria de supervivencia. Un peligroso e inteligente depredador, cuyo aspecto, según Salinas, se resume en 2,30 metros de altura en posición bípeda, 500 kilos de peso, un aullido aterrador y la capacidad de atontar e inmovilizar a sus víctimas haciendo uso de una toxina, cuyo olor es parecido a una mezcla de amoníaco y



Portada de la revista *Edentata*, dedicada al «descubrimiento» del mapinguari

azufre (lo impediría que otros animales se acerquen a las presas muertas/mutiladas)¹⁹.

Pero, ¿dónde están las pruebas que demuestren todo esto? Salinas es consciente de que no las tiene y que, sin ellas, es imposible probar su hipótesis. Así y todo, guarda la esperanza de poder encontrar ese bendito Santo Grial de la «zoología». Bueno sería —incluso para un escéptico como yo— conseguir, como antaño, un pedazo de piel fresca, un hueso o una muestra de sangre. Algo que, análisis de ADN de por medio, permita zanjar la cuestión de una vez por todas²⁰.

Por el momento, los defensores de la bestia tienen que conformarse únicamente con testimonios que —como ya apuntamos y no nos cansaremos de repetir— no constituyen prueba de nada. No al menos en el campo de la ciencia. Esta exige la presencia de un holotipo²¹, no de rumores.

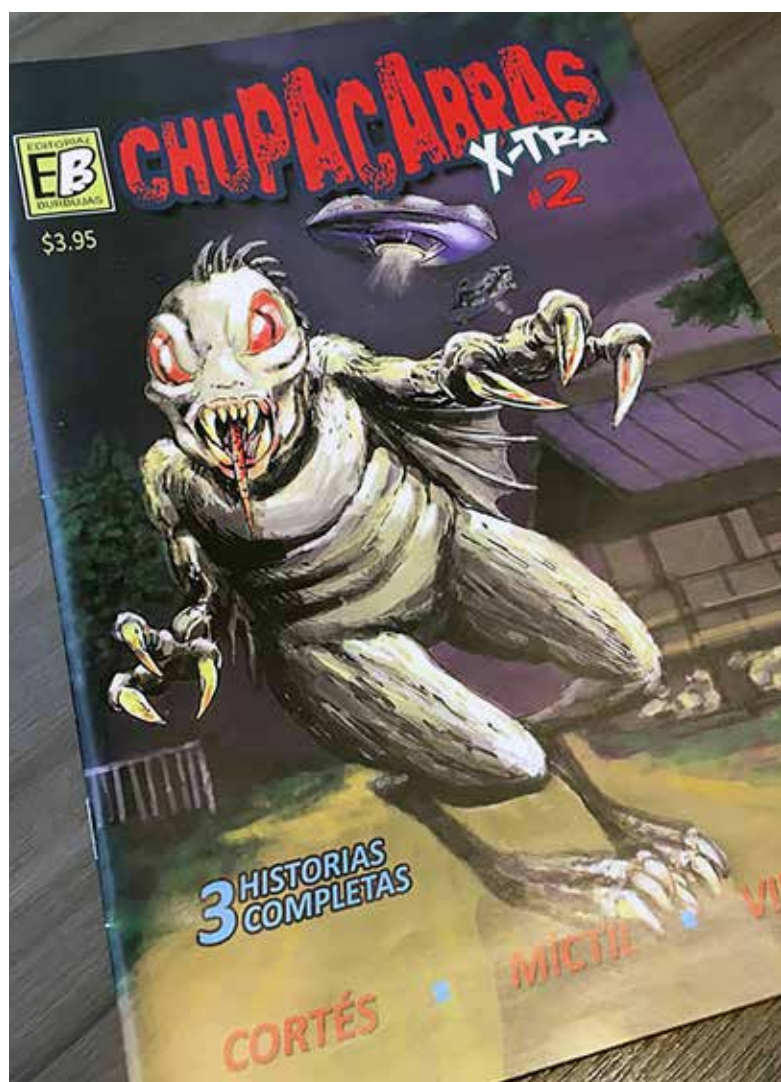
Convengamos algo: el universo de la criptozoología se mueve en un terreno complicado y resbaladizo. Es sencillo darse un patinazo y quedar mal parado para siempre. El sacrificio de años de estudio no puede tirarse por la borda persiguiendo una meta romántica, por más emocionante que esta sea. Ni llamar ciencia a

lo que no lo es. En caso contrario estaríamos construyendo bestiarios más parecidos a los medievales que a los catálogos científicos de la zoología. Y esto no significa tener una mente estrecha, sino manejarse con prudencia y seriedad. Así es como el conocimiento científico ha construido el edificio que hoy nos cobija. Dudando, cuestionando, elevando al máximo el sentido crítico, sin dejarse llevar por las esperanzas del público en descubrir mundos perdidos o por el sensacionalismo periodístico que condiciona, como ningún otro factor, las creencias contemporáneas.

Los testimonios no bastan. Una disciplina que busca la verdad no puede apoyarse en la confianza que el investigador pueda tener de un testigo, por más calificado que este pueda resultarle (todos podemos fallar, equivocarnos o mentir). Un relato, dos relatos, mil relatos, no revelan la verdad ni tienen valor probatorio. La percepción es muy influenciada, distorsionadora y selectiva. Las pareidolias están al pie y al orden con cada paso que damos; especialmente a la hora de analizar las fotografías de supuestos monstruos (siempre nebulosas, movidas, fuera de foco). Manchas inconexas que, guiadas por la imaginación, se transforman en aquello que se quiere ver²².

A pesar de todo lo dicho, creo que la «hipótesis del *Megalonix*» es una solución especulativa mucho más digna y menos *diabólica* (como diría Umberto Eco) que aquellas que atribuyen a los animales mutilados un origen extraterrestre o paranormal. Como lectura diferente, es bueno tenerla en cuenta. «Acá no hay marcianos ni seres interdimensionales —me dijo Luis—. Lo que tenemos es un animal que nadie (o muy pocos) están decididos a creer que existe». No cabe duda de su convencimiento. Tampoco de su altruismo. Salinas pretende ayudar a la comunidad denunciando lo que él cree es un peligro latente para todos. Tanto es así que le ha atribuido al «animal» la responsabilidad de numerosas desapariciones y muertes humanas, muchas de ellas sin resolver hasta la fecha.

La imagen de los actuales perezosos, pequeños, arborícolas, lentos y simpáticos, no debería conformar-



Recreación de un chupacabras

nos ni dejarnos tranquilos. Salinas indica que nuevas investigaciones paleontológicas prueban —a partir del análisis de restos óseos de miles de años— que los *Megalonix* eran veloces y omnívoros. Comían de todo, incluso carne. Aunque la cuestión está en debate²³.

La dispersión territorial de las distintas especies de perezosos gigantes, de los que se han encontrado restos antiguos, es enorme. Desde Puerto Rico y Cuba, México, Perú y Brasil, Argentina y Chile, en América del Norte, Sudamérica y el Caribe, la paleontología

Por el momento, los defensores de la bestia tienen que conformarse únicamente con testimonios que no constituyen prueba de nada.

ha dado con sus huellas por todos lados, indicando un alto grado de adaptabilidad. Y he ahí, según Salinas, el gran peligro que corremos. Todo el continente estaría bajo la amenaza de esta enorme bestia, en la que nadie cree. De ahí la urgencia por probar con material confiable su supervivencia.

Una garra

—Lo peor de todo es que sabemos que la prueba está —me dijo—, pero nadie hace nada al respecto.

—Pero, ¿qué prueba es esa? ¿En dónde está? —inquirí.

—Es una garra y la tienen en la provincia de Entre Ríos.

(...) *Un vecino de la zona rural, denunció el sábado [2 de octubre] en la Comisaría de Colonia Elía que desde hace 20 días observa la presencia de este ser con características anormales merodeando su vivienda (...) Tendría pelo amarillento de considerable extensión, uñas tipo garras y deja huellas de pisadas grandes. (...) Se trataría de una cosa con características muy extrañas ya que caminaba sobre sus patas traseras como si fuera un hombre (...). El personal policial, este martes [5 de octubre], se hizo presente y efectivamente observó varios rastros como pisadas, pelos de gran tamaño —de entre 6 y 10 centímetros de largo— e, inclusive, una garra-uña que estaba clavada en el tronco de un árbol...*²⁴

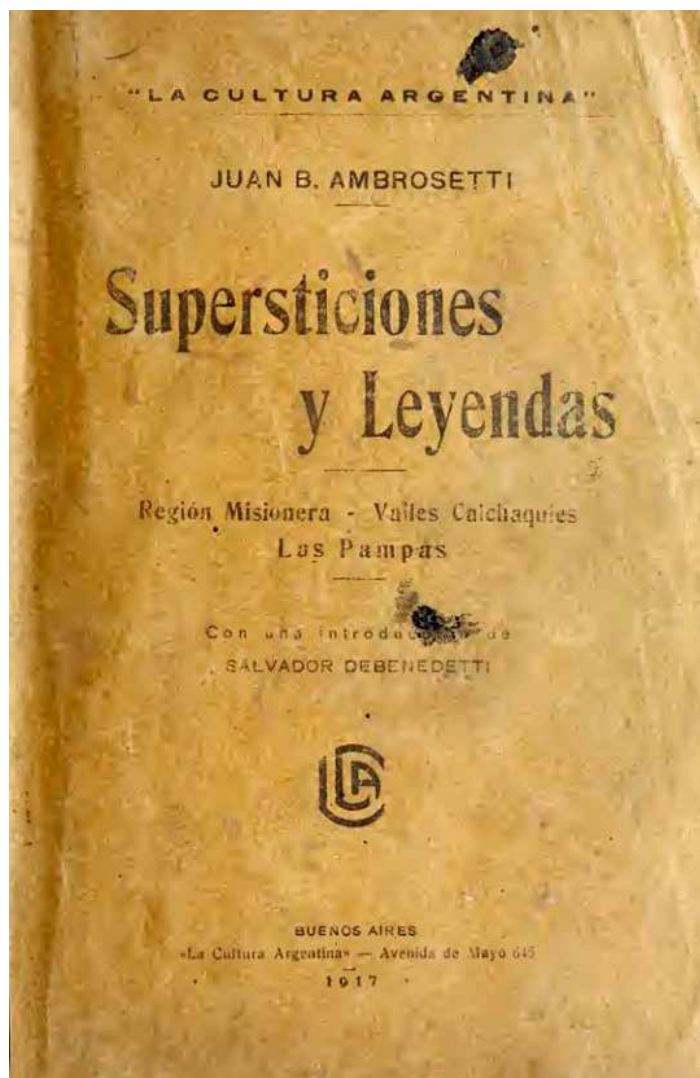
En conversación telefónica con Daniel Padilla (primer investigador en llegar a la chacra de los Restaino y responsable del retrato robot más temprano de la bestia), este expresó:

*Yo la garra no la vi, pero la familia me dijo que la policía se la había llevado. Después supe, por intermedio de un policía conocido, que la jueza María Cristina Calveyra —a cargo de la investigación por aquellos días— tuvo la garra en su poder, pero que la tiró a la basura. El caso no era relevante. Estamos hablando sólo de unas gallinas muertas y al no haber víctimas (humanas) no le dio importancia y cerró la causa*²⁵.

Seguimos como estábamos.

Palabras finales

Tengo un amigo muy querido, especialista en asuntos «extraños», que siempre me dice: «La verdad no importa demasiado en este tipo de relatos. Lo más probable es que nunca la conozcamos. Lo que sí son valiosas son las historias en sí mismas». Tiene razón. Son ellas las que —reales o ficticias— le dan sentido a la vida. La argumentan. Le proveen un guión digno a seguir, quitándonos de la monotonía y ofreciendo —a veces— un motivo por el que luchar.



Escépticos y creyentes estamos embarcados en el mismo bote. Mantenemos un diálogo de sordos que se perpetuará hasta tanto aparezca la prueba definitiva que zanje de una vez por todas la disputa. Aunque, tal vez, tampoco ocurra en ese hipotético momento. Los sistemas de creencias son duros de roer. Dogmáticos. Resistentes al cambio (de un lado y otro de la barca). Pero necesitamos embanderar la autocrítica. En lo que a mí respecta, estoy dispuesto a admitir errores y prejuicios (ya lo he hecho antes).

Ojalá que algún día el mapinguarí y otros críptidos puedan ser capturados física o fotográficamente sin inconvenientes técnicos. Estoy cansado de fotos movidas y fuera de foco que dan paso a mil interpretaciones distintas. Las pareidolias me saturaron. La voluntad de creer la agoté en mi adolescencia. Porque en aquellos días, claro, creía en monstruos.

¿Quién no se sintió atraído por las historias del Yeti o Nessie? ¿Quién —con sólo una pizca de espíritu aventurero— no soñó con emprender una expedición tras las huellas de Pie Grande o el Mokele Mbembe²⁶?

Yo sí lo hice. Pero pensaba al revés. Creía que un monstruo era auténtico, mientras no se demostrara lo

contrario. Eso me lo enseñó la prensa sensacionalista y la *lumpenliteratura*, acrítica y escrita por creyentes militantes, que por entonces consumía. Por lo demás, tampoco era (es) lógico argüir, como esa literatura propugnaba, que todos los asuntos imposibles del pasado hayan sido más tarde posibles. No siempre ocurre eso. Hay imposibles que permanecerán imposibles por siempre. A menos que condimentemos los cuentos con una adictiva dosis de ficción y posverdad²⁷.

En mi caso (y no digo que a todos les pase necesariamente lo mismo) la universidad fue la que me encauzó en el sendero de la Modernidad. En aquellos claustros dejé el pensamiento mágico. Lo que no significa que haya dejado de interesarme el tema. Basta con mirar hacia atrás para advertir que siempre ha sido parte de la humanidad. Siempre ha estado, ganando o perdiendo fuerzas según el contexto histórico y la emergencia de ciertos protagonistas que saben aprovecharlo.

Nuestra herencia literaria es densa y duradera. No siempre lo tenemos en cuenta. Somos lo que leímos y el modo en que leímos. Y resulta dificultoso romper ese molde con el que le dimos forma a la realidad. Los juicios previos y las fantasías de escritores como Arthur Conan Doyle, con sus verosímiles (y no tanto) *mundos perdidos*, nos marcaron. La *Otredad* se nos coló por cuanto intersticio halló en su camino. Recreó la mirada. Apuntaló una cosmovisión permisiva a la fábula y al deseo de seguir creyendo.

Pero lo que algunos miramos con ojos críticos, otros lo proponen como solución y salida a los problemas contemporáneos, intentando rescatar para ello la intuición, la magia y las maravillas, en un claro emerger de neorromanticismo potenciado; muy en boga entre los que suelen unir criptozoología con parapsicología, ovnis y misticismo.

No es este el caso que nos ocupó en el presente artículo. La búsqueda que criptozoólogos como Ameghino, Oren y el propio Salinas emprendieron está bien lejos de las heterodoxas propuestas de —por ejemplo— John Keel, quien sostenía que los monstruos no

serían más que manifestaciones engañosas y aparentes de alguna clase de «energía unitaria», subyacente a todos los fenómenos raros. La posible existencia de un depredador que se cree extinto es mucho más simple, aunque no por ello menos improbable.

El que va en pos de monstruos es muy probable que crea encontrarlos; y que genere en el camino más problemas que soluciones. Esas que no se encontrarán en ninguna expedición, sino en el análisis desapasionado que podamos hacer desde la historia de mentalidades, la sociología o la antropología cultural. Los monstruos hablan de nosotros mismos. De nuestros contextos históricos. Atentan contra las certezas y abren un siempre atractivo espacio que rompe con la mirada desencantada que tenemos de la realidad.

Y eso es lo que —en cierto sentido— les envidio a los buscadores del mapinguarí.

NOTAS:

(Enlaces verificados a septiembre de 2018)

1. Salinas, Luis Jorge y Salinas, Sergio, *Amazonas ¿Pleistoceno Park? Un testimonio Real*. E-Book, Primera Edición, Lulu, 2011. <http://www.lulu.com/shop/luis-jorge-salinas-and-sergio-abel-salinas/amazonaspleistoceno-park-un-testimonio-real/ebook/product-18561070.html>

2. Véase del autor (1998): *Expedición Vilcabamba. Romanticismo, ciencia y aventura*. <http://www.lulu.com/shop/fernando-j-soto-roland/expedici%C3%B3n-vilcabamba-romanticismo-ciencia-y-aventura/ebook/product-17479190.html>

3. Posteriormente el artículo fue publicado en internet en septiembre de 2004 con el título «Amazonía, el último reducto de las leyendas: el mapinguarí»: <https://www.monografias.com/trabajos16/amazoniaultimo-reducto/amazonia-ultimo-reducto.shtml>

4. *Ibid.*, pp. 11-13

5. Florentino Ameghino (1853-1911), célebre autodidacta y naturalista argentino que creía en la supervivencia de un milodón (perezoso gigante) del Pleistoceno en la Patagonia, contra la opinión general de los paleontólogos de la época, que lo consideraban extinto.

6. https://archive.org/stream/Goeldianazoolog19/Goeldianazoolog19_djvu.txt

7. Oren, David (2001) «Does the endangered xenarthran fauna of Anazoni include remnant ground sloths?» *Edentata*, 14, pp. 2-5

8. Véase del autor: «La elusividad como telón de fondo para una historia de lo extraordinario»:

Todo el continente estaría bajo la amenaza de esta enorme bestia, en la que nadie cree.



Megalonyx wheatleyi. Museo de Historia Natural de Nueva York. Foto: Daderot, Wikimedia

https://issuu.com/fernandojorgesotoroland/docs/la_elusividad_como_tel_n_de_fondo_p

9. Oren (1993), p. 3

10 Agradezco a Alejandro Agostinelli haberme sugerido este excelente concepto que él utilizó en un extraordinario trabajo inédito sobre la mitología ufológica de Capilla del Monte [Capilla del Monte: génesis de un folclore, 1988]. Véase de Allport, G. y Postman, L., «Por qué circulan los Rumores», en *Psicología del Rumor*. Disponible en Web: http://www.luisemiliorecabarren.cl/files/capitulo_I_por_que_circulan_los_rumores.pdf

11. Ramón Lista (18556-1897), militar y explorador argentino, responsable de una de las más sanguinarias e innecesarias matanzas de indios —onas— en Tierra del Fuego, hacia 1886.

12. *Ibid.*, p. 19

13. *Ibid.*, p. 20

14. Salinas, L.J. (2012) «Lobisón, chupacabras y mutilaciones de animales. Teoría de los megaterios». <https://megateriosvivos.blogcindario.com/2012/05/00002-teoria.html#comentarios>

15. *Ibid.*, p. 2

16. *Ibid.*, p. 2

17. Véase del autor: «Garras, ataques y maullidos: la leyenda del Hombre-Gato». https://issuu.com/fernandojorgesotoroland/docs/garras_ataques_y_maullidos._la_leye

18. Véase del autor: «Carcajadas de terror: la leyenda del Payaso Asustador». <https://es.calameo.com/books/0054060188d9f06d83b04>

19. Salinas, Luis Jorge, «Lobisón, chupacabras y mutilaciones de animales. Teoría de los megaterios». <https://megateriosvivos.blogcindario.com/2012/05/00002-teoria.html#comentarios> pág.3.

20. Hace unos 20 años (no puedo precisar la fecha ni más datos) pasaron por televisión una expedición en la que Oren y un científico escéptico se metieron en la selva buscando al mapinguarí. En tanto que Oren creía encontrar a cada paso señales de la bestia, el otro las desacreditaba con la misma velocidad. Las heces recolectadas por Oren (y a las que había apostado todo en pro de la identificación final) resultaron ser de un simple y mundano oso hormiguero.

21. Un holotipo es un ejemplar depositado en un organismo competente, ya sea un museo o una universidad, a disposición de la comunidad científica y que ha superado una prueba de ADN. Por otra parte, el descubrimiento debe ser publicado en una revista científica (no en internet ni en la sección de viajes del diario del domingo) para poder ser arbitrado según normas de la taxonomía.

22. Para una mirada claramente escéptica de la criptozoología y sus monstruos, véase: Chordá, Carlos, *El Yeti y otros bichos ¡vaya timo!*, Ed. Laetoli, Pamplona, 2007.

23. Véase: «Plantas o carne. El debate sobre la dieta del megaterio». <http://www.conicet.gov.ar/plantas-o-carne-el-debate-sobre-la-dieta-del-megaterio/>

24. Artículo periodístico del jueves 7 de octubre de 2004 (fuente Terra.com) «Extraña aparición de un animal igual a Bigfoot en Argentina». <http://forosmp.com.ar/phpBB3/viewtopic.php?f=10&t=1098#p14114>

25. Conversación con el autor el 14 de agosto de 2018. Archivo personal

26. <https://es.wikipedia.org/wiki/Mok%C3%A8%C3%A9mb%C3%A8mb%C3%A9>

27. Véase: Flichtrentein, Daniel, «Posverdad: la ciencia y sus demonios», mayo 2017. <http://laverdadyotrasmentiras.com/literatura/posverdad-la-ciencia-y-sus-demonios/>

Proyecto de investigación: análisis de la opinión, usos y expectativas de la población burgalesa respecto a las terapias complementarias/ alternativas

EQUIPO INVESTIGADOR

Investigadora principal: Azucena Santillán García (enfermera del Hospital Universitario de Burgos y miembro de ARP-SAPC).

Equipo: Sandra Corral Puente (enfermera, residente de Enfermería Familiar y Comunitaria en Burgos), Juanjo Sáenz (fisioterapeuta del Hospital Universitario de Burgos), Elena Rodríguez (técnico en cuidados auxiliares de enfermería del Hospital Universitario de Burgos), Nuria Estébanez Lucio (enfermera del Hospital Universitario de Burgos).

INTRODUCCIÓN

El uso de las pseudoterapias por parte de los ciudadanos es un hecho. Lejos de caer de desuso por su demostrada falta de evidencia y potencial peligrosidad, parece ser que cada día hay más personas interesadas en estas técnicas.

En abril de 2017, la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) presentó su octava «Encuesta de Percepción Social de la Ciencia». Los resultados, extraídos de más de 6000 entrevistas, muestran entre otras cosas que un porcentaje considerable de los españoles confía en pseudociencias como la acupuntura y la homeopatía, y que las personas con mayor nivel de estudios confían más que la media en estas prácticas cuya eficacia no tiene evidencia científica.

En España las pseudociencias no están reguladas, y los usuarios tienen acceso a un amplio abanico de ellas. Desde 2017, la Organización Médica Colegial ha puesto en marcha el Observatorio OMC contra las Pseudociencias, Pseudoterapias, Intrusismo y Sectas Sanitarias, pero además de analizar las diversas pseudociencias que están disponibles y su funcionamiento, es necesario explorar los motivos por los cuales

la población acude a ellas. Aumentando nuestro conocimiento sobre estos aspectos, se podrán plantear líneas estratégicas con el fin de dar respuesta a las necesidades de la población desde el ámbito científico, y disminuir así su necesidad de acudir a alternativas sin eficacia probada más allá del efecto placebo y que además son potencialmente peligrosas.

Nos planteamos el objetivo de explorar estas motivaciones a través del análisis de sus opiniones y experiencias en la población de Burgos capital.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio: Estudio cuantitativo observacional y analítico en el que se exploraron las opiniones y experiencias de los usuarios sobre las pseudociencias o, como las denomina la Organización Médica Colegial (OMC), *Terapias y Técnicas No Convencionales* (TTNC). Para ello se exploraron concretamente las terapias naturales que toma el Observatorio de la OMC contra las Pseudociencias, Pseudoterapias, Intrusismo y Sectas Sanitarias como referencia, que son las propuestas por el National Centre for Complementary and Alternative Medicine de EE.UU. (Cuadro 1).

Sistemas integrales completos	Homeopatía	
	Medicina naturista	
	Naturopatía	
	Medicina Tradicional China	
	Acupuntura	
	Ayurveda	
Prácticas biológicas	Otros: medicina cuántica, antroposofía, indología...	
	Fitoterapia	
	Terapia nutricional	
	Tratamientos con suplementos nutricionales y vitaminas	
Prácticas de manipulación y basadas en el cuerpo	Otros: medicina ortomolecular, suplemento mineral milagroso, ozonoterapia, dieta alcalina, tratamientos "détox", terapia quelante...	
	Osteopatía	
	Quiropraxia, quiromasaje y drenaje linfático	
	Reflexología	
	Shiatsu y sotali	
	Aromaterapia	
Técnicas de la mente y el cuerpo	Otros: acupuntura, kinesiología holística, hidroterapia del colon, reflexiología/terapia zonal/acupresión, terapia neural...	
	Yoga	
	Meditación, curación mental, oración	
	Kinesiología	
	Hipnoterapia, sofronización	
	Musicoterapia, arteterapia y otras	
Técnicas sobre la base de la energía (terapias del biocampo y terapias bioelectromagnéticas)	Otros: biodescodificación, bioneuroemoción, constelaciones familiares, desensibilización por medio de movimientos oculares, hipnosis, nueva medicina germánica, programación neurolingüística, terapia Gestalt, mindfulness, hipnoterapia,...	
	Qi-Gong o Chi-Kung	

Cuadro 1. Terapias complementarias/alternativas objeto de la encuesta, basadas en la clasificación de terapias naturales del National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) de EE.UU. (modificada)

Herramienta de recogida de datos: Encuesta realizada *ad hoc* (previamente pilotada en un grupo de voluntarios compuesto por representantes de los distintos estratos socioculturales de la población y además un grupo de expertos en la materia), con preguntas seleccionadas de cuestionarios aplicados en estudios similares. Además, se crearon algunas preguntas nuevas y se incluyeron preguntas realizadas en la «Encuesta de Percepción Social de la Ciencia» de la FECYT sobre alfabetización científica, para comparar con los resultados nacionales.

La encuesta constó de cinco bloques:

1. Datos sociodemográficos
2. Experiencia con las terapias alternativas/complementarias (TCA/C)
3. Opinión sobre las TCA/C
4. Motivaciones
5. Alfabetización científica

Criterios de inclusión: Adultos residentes en Burgos, de ambos sexos y con edades comprendidas entre los 18 y los 75 años, que voluntariamente aceptaron participar.

Criterios de exclusión: Personas que no cumplieran los criterios de inclusión y que además tuvieran dificultades para entender el español hablado o escrito.

Población y muestra: La muestra (278 personas

encuestadas) fue aleatoria y de conveniencia según disponibilidad. El tamaño se calculó en función de la población estimada por el INE (176.608 en 2016), con una heterogeneidad del 50%, un margen de error del 5%, un nivel de confianza del 95%.

Ámbito: Burgos capital.

Análisis estadístico: Análisis de los estadísticos descriptivos (frecuencias, medias, medianas y modas), y análisis de las correlaciones estadísticamente significativas.

Cronograma: Se encuentra recogido en el Cuadro 2.

ENCUESTA

OBJETIVO: Explorar las opiniones y experiencias de la población burgalesa respecto a las **Terapias Complementarias/Alternativas (TC/A, en adelante)**.

Bloque 1. Datos sociodemográficos: Edad, sexo, nivel de educación, situación laboral.

Bloque 2. Experiencia con las TC/A.

1.- ¿Cuál de las siguientes TC/A (recogidas en el Cuadro 1) conoce (aunque no haya probado)

2. ¿Cuáles ha probado?

3. ¿Es usuario habitual de alguna de ellas? Sí, No, Ns/Nc

4. ¿Su experiencia personal con estas TC/A es o ha sido satisfactoria? Sí, No, Ns/Nc

5. ¿Ha tenido algún problema de salud (complicación) derivado del uso de estas TC/A? Sí, No, Ns/Nc

6. ¿Alguien de su entorno cercano (familia, amigos, compañeros...) es usuario de las siguientes TC/A? Sí, No, Ns/Nc

Bloque 3. Opinión sobre las TC/A. Por favor, lea las siguientes afirmaciones (Cuadro 3) y marque su grado de conformidad (desde totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo).

Bloque 4. Motivaciones. Por favor, lea los siguientes ítems (Cuadro 4) e indique en qué grado piensa que las TC/A SUPERAN a las terapias convencionales (medicina científica moderna).

Cuadro 2. Cronograma del proyecto

	SEPTIEMBRE 2017	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO 2018	FEBRERO	MARZO
Proyecto Y elaboración de encuesta							
Piloteo de la encuesta							
Recogida de datos y volcado en BD							
Análisis de datos							
Extracción de conclusiones							
Elaboración de memoria final (manuscrito)							

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Las TC/A incluyen ideas y métodos que pueden ser útiles para la medicina convencional.					
Existen algunos problemas de salud para los cuales las TC/A son mejor solución que la medicina convencional.					
Los tratamientos con TC/A son más seguros que los de terapias convencionales.					
Las TC/A son efectivas en curar enfermedades.					
Las TC/A son útiles sólo para dolencias de poca importancia.					
Las TC/A tienen un papel muy importante en el manejo del dolor.					
Todos los terapeutas de TC/A deberían estar certificados oficialmente.					
Las TC/A se deberían integrar en el Sistema Nacional de Salud.					

Bloque 3 de la encuesta: afirmaciones y grado de conformidad

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No sabe/ no contesta
En el trato personal recibido (amabilidad, empatía, ...)						
En el coste: mejor precio (coste de consultas, tratamientos, ...)						
En los resultados en la salud (beneficios, curación, ...)						
En la mejora del bienestar físico						
En la mejora del bienestar mental						
Agilidad en la atención a la demanda (lista de espera, ...)						

Bloque 4 de la encuesta: posibles motivaciones y grado de conformidad

	Correcta	Incorrecta	No sabe/ no contesta
Los antibióticos curan infecciones por bacterias.			
La Tierra gira alrededor del Sol.			
Los rayos láser funcionan mediante la concentración de ondas de luz.			
Los humanos NUNCA han convivido con los dinosaurios.			
Comer una fruta modificada genéticamente NO influye en los genes de la persona que la come.			
Los continentes siempre han estado y estarán en movimiento.			
Hay números y cosas que dan suerte.			
Sucede lo que predicen los horóscopos.			

Bloque 5 de la encuesta: evaluación del grado de alfabetización científica

Bloque 5. Alfabetización científica. A continuación, le voy a presentar varias afirmaciones (Cuadro 5). Por favor, marque la casilla que corresponda.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El estudio, finalizado en abril de 2018, se ha desarrollado siguiendo los principios éticos para las investigaciones en seres humanos. Así mismo, se ha respetado la legislación vigente en materia de inti-

midad, confidencialidad y protección de datos. El estudio cuenta con la aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica de Burgos y Soria (nº CEIC 1881). A todos los participantes se les informó verbalmente y de forma comprensible del objetivo del estudio, de la difusión que tendrían los datos, del carácter voluntario de la participación, así como de la confidencialidad de los datos obtenidos. Se solicitó su consentimiento verbal para la colaboración en el estudio.

Los resultados finales y las conclusiones del estudio están en vías de difusión a través de los medios de divulgación científica habitual.

El proyecto ha sido tutorizado por Carlos López Borgoñoz, al cual el equipo investigador agradece su dedicación y el apoyo brindado. Así mismo, agradecemos a ARP-SAPC la concesión de la beca, el apoyo y los ánimos de la Junta Directiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Organización Mundial de la Salud. Estrategias de la OMS sobre Medicina Tradicional 2014-2023. Ginebra: OMS; 2013.
- Observatorio OMC contra las Pseudociencias, Pseudoterapias, Intrusismo y Sectas Sanitarias <http://www.cgcom.es/observatorio-omc-contra-las-pseudociencias-intrusismo-y-sectas-sanitarias>
- Análisis de situación de las Terapias Naturales del Ministerio de Sanidad español. 2011. <http://www.mpsi.gob.es/novedades/docs/analisisSituacionTNatu.pdf>
- Encuesta de Percepción Social de la Ciencia. FECyT 2017. <https://www.fecyt.es/es/noticia/crece-el-interes-de-las-mujeres-por-la-ciencia-y-la-tecnologia>
- Contreras Diego, Alamos María José, Chang Maying, Bedregal Paula (2015) Opiniones sobre terapias complementarias por parte de los estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Año 2014. *Rev. Méd. Chile*, 143 (8): 1020-1027. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000800009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000800009>

Además de analizar las diversas pseudociencias que están disponibles y su funcionamiento, es necesario explorar los motivos por los cuales la población acude a ellas.

Un marciano en mi buzón (3.11)

Alienígenas de la “caja tonta”

Especial “STAR TREK”

Luis R. González

El 17 de septiembre de 1967, una serie de ciencia ficción sobre una nave espacial terrestre, que patrullaba por las fronteras del infinito y más allá, debutaba en la televisión alemana. Se trataba de *Raumpatrouille Orión* (Fig. 1) y su cincuentenario se ha conmemorado por los servicios postales germanos con un sello, cuyo Sobre Primer Día reproducimos aquí (Fig. 2). Fue la primera serie de ciencia ficción alemana para televisión, pero su elevado coste y la llegada del color (que imponía una reconversión de equipos) ocasionó que solo llegasen a emitirse siete episodios. Constituyó un gran éxito y sobrevivió en papel, pues llegaron a publicarse hasta 145 novelas basadas en la serie.

Algo flotaba en el ambiente de la época. Al otro lado del charco, el 6 de septiembre de ese mismo año, la cadena CTV de la televisión canadiense fue la primera en poner en antena las aventuras de la nave *Enterprise*, creada por Gene Roddenberry. Dos días más tarde, en los Estados Unidos, fue la NBC la responsable de emitir *Star Trek* hasta completar las escasas

tres temporadas (79 episodios) que duró, debido a su baja audiencia. Pero las reposiciones posteriores la convirtieron en una serie de culto. La presión de los seguidores se plasmó primero en una continuación de dibujos animados (1973-1974) y, tras la aparición de la primera película en 1979, hoy en día ha llegado a convertirse en una verdadera franquicia.

Aunque no fue la primera (recordemos la divertida *Perdidos en el espacio*), creo que para todos los escépticos (al menos, para los aficionados al género) esta serie ocupa un especial lugar en nuestro corazón, tanto por la calidad de los guiones que la alejaban de la simple *space opera* como sobre todo por la figura del racionalista por excelencia (casi figura para imitar por todos nosotros), el icónico híbrido vulcano-terrestre «señor Spock», personificado por el actor Leonard Nimoy (1931-2015) (Figs. 3 y 4). La hojita bloque fue emitida por Guinea-Bissau el mismo año del fallecimiento del autor. Quizá por las prisas, el retrato no es nada favorecedor.

El primer avistamiento filatélico de la nave *En-*



Fig. 1

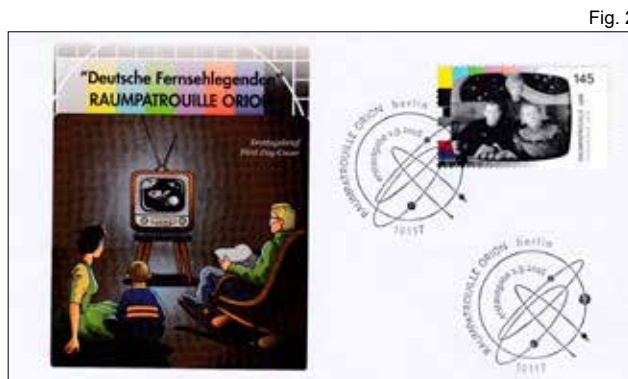


Fig. 2

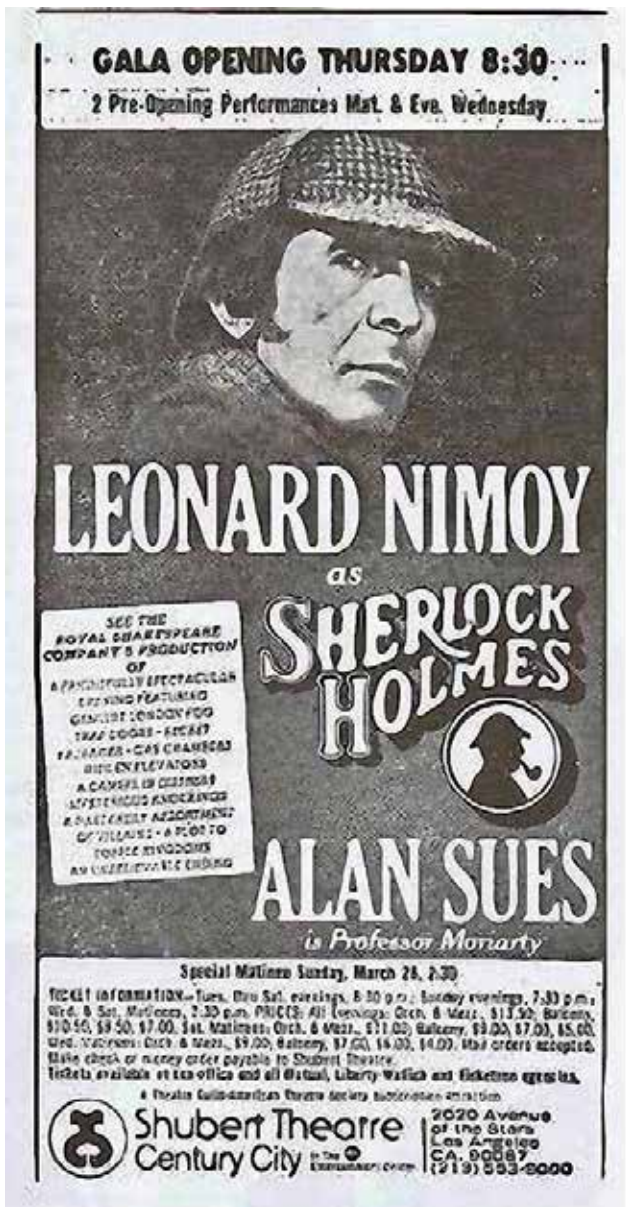


Fig. 3

terprise tuvo lugar el 28 de agosto de 1979 en una hojita bloque emitida por Paraguay para conmemorar el nacimiento del profesor Hermann Oberth, uno de los fundadores de la astronáutica y muy querido entre los ufólogos por su defensa de la posibilidad de visi-



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

tantes alienígenas, a los que él denominaba *uránidas* (Fig. 5). El 13 de julio de 1981, las islas Comores reproducían la nave de ficción junto a su contrapartida real, la primera lanzadera espacial norteamericana de pruebas (nunca llegó a ser puesta en órbita). Este transbordador (OV-101) fue bautizado con el mismo nombre después de que el presidente Gerald Ford recibiese «cientos de miles de cartas» de los aficionados *trekkies* (Fig. 6).

Casualmente, la primera serie filatélica específica sobre *Star Trek* fue puesta en circulación por la isla caribeña de San Vicente en mayo de 1994 y no estuvo dedicada a la serie original sino a su continuación, *The New Generation*, cuyo primer episodio apareció en antena el 28 de septiembre de 1987 y se convirtió en un éxito inmediato. Comandada por el capitán Picard y con el androide Data ocupando la figura racional, se sucedieron hasta 176 episodios, que culminaron en un doble final «All Good Things...» en mayo de 1994 (Fig. 7).

Desde entonces, y hasta 2017 (con el cincuentenario), llevo catalogadas unas 60 emisiones filatélicas en torno a los distintos productos que conforman la franquicia. Naturalmente, no tenemos espacio para revisarlas todas, así que me limitaré a reseñar las más curiosas.

Su país de origen, Estados Unidos, le dedicó en 1999 un sello dentro de la serie dedicada a los años sesenta en la celebración del milenio (Fig. 8). En 2017 sí mereció una serie propia, con un diseño muy minimalista (Fig. 9).

No sería hasta el 4 de enero de 1996, con ocasión del cercano trigésimo aniversario que el capitán Kirk, el señor Spock y el resto de la tripulación original merecieran la gloria filatélica; una vez más, gracias al archipiélago caribeño de San Vicente y las Granadinas. De los diversos valores emitidos, destacaré uno de mayor tamaño en oro de 24 quilates (Fig. 10).

Pero esta serie de artículos siempre ha tenido como referencia los objetos voladores no identificados y sus hipotéticos tripulantes, así que pasemos revista rápida a las naves espaciales de *Star Trek* a partir de dos emi-

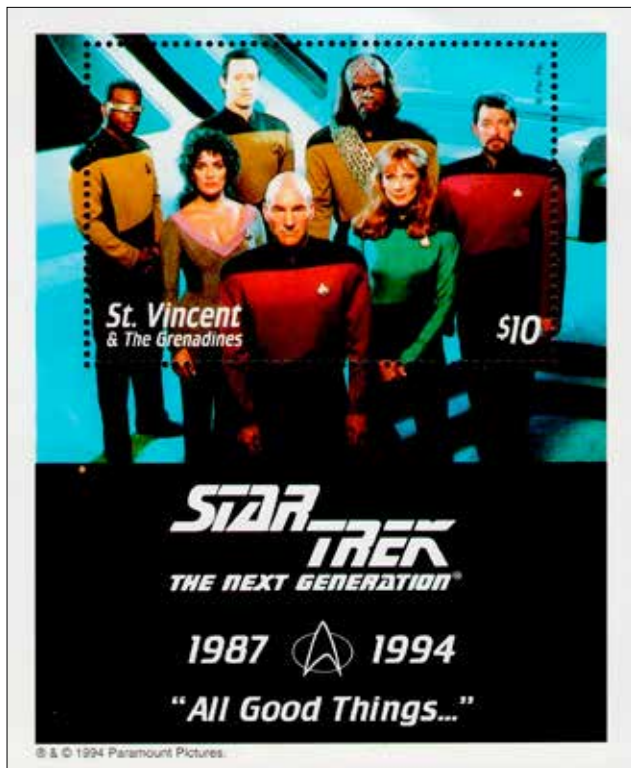


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

Fig. 10



siones filatélicas. La primera fue puesta en circulación el 20 de julio de 1999 por la isla de Granada, antigua colonia británica en el Caribe (Fig. 11). La segunda, uno de los bloques dedicados a esta serie por la república rusa de Baskortostán en el año 2000 (Fig. 12). Merece la pena recordar que la propia nave *Enterprise* fue confundida con un ovni en el episodio 19 de la serie original («Tomorrow is Yesterday»), después de que un pliegue temporal la transportase a la década de 1950.

Si hablamos de alienígenas, son una presencia habitual, incluso diríamos que imprescindible, en las distintas series y películas. En su gran mayoría, antropomorfos, claro (por cuestiones técnicas y económicas). No obstante, la serie original incluye algunas imágenes icónicas que años más tarde aparecen incorporadas en la mitología *abduccionista*. Por ejemplo, el episodio 18 («Arena») nos presenta una raza alienígena reptiliana, los Gorn. Y en el episodio 66 («Wink of an Eye»), un grupo de alienígenas, invisibles gracias a que viven en un «tiempo acelerado», tratan de raptar a los tripulantes del *Enterprise* para mejorar su moribunda genética. La misma idea fue defendida como real por el famoso *abduccionólogo* Budd Hopkins en su libro *Sight Unseen* (2003).

El bloque de cuatro sellos emitido por nuestro habitual archipiélago caribeño (esta vez por la isla Unión) el 21 de septiembre de 2016 nos muestra a varios alienígenas que aparecieron ya en la serie original (Fig. 13). En cambio, el bloque de seis valores puestos en circulación por Liberia el 21 de diciembre de 2015 recoge los extraterrestres que aparecen en la penúltima serie televisiva de la franquicia, *Star Trek – Enterprise*

Fig. 11





Fig. 12



Fig. 13

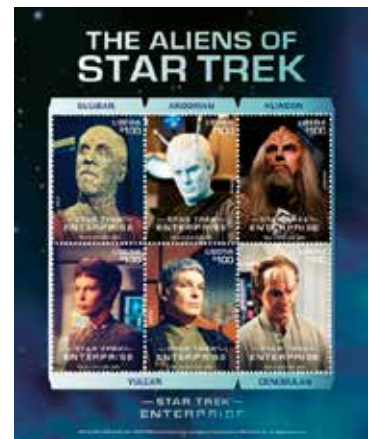


Fig. 14

se. Con 98 episodios en cuatro temporadas entre 2001 y 2005, fue una especie de *precuela*, sin excesivo éxito (Fig. 14).

Hasta el momento, estas son las series de televisión de la franquicia:

- 1 *The Original Series* (1966–69)
- 2 *The Animated Series* (1973–74)
- 3 *The Next Generation* (1987–94)
- 4 *Deep Space Nine* (1993–99)
- 5 *Voyager* (1995–2001)
- 6 *Enterprise* (2001–05)
- 7 *Discovery* (2017–presente)

Salvo la última, demasiado reciente, todas las demás han merecido algún tratamiento filatélico. A modo de resumen, presento una hoja bloque canadiense (parte de toda una gama de artículos de *merchandising* puestos en circulación en 2017). Nos muestra a todos los capitanes de las distintas naves insignia (Fig. 15).

En la época actual, no podemos olvidarnos del sexo femenino. La serie original fue rompedora. Es famosa la anécdota de que fue allí donde los mojigatos televidentes norteamericanos pudieron ver el primer beso interracial televisivo. Naturalmente, la teniente Uhura se ha ganado su propia emisión. Emitida por Tuvalu (unas islas del Pacífico descubiertas en 1568 por

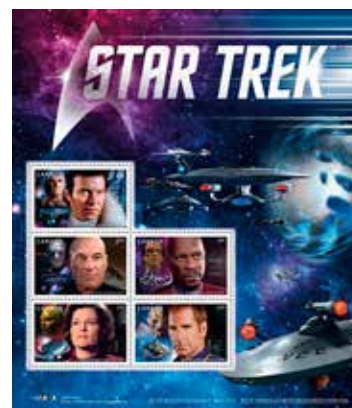


Fig. 15



Fig. 16

Álvaro de Mendaña y bautizada como Islas Nombre de Jesús) el 30 de diciembre de 2016, vemos aquí el bloque de cuatro valores (Fig. 16).

A este personaje femenino lo han seguido muchos otros con gran predicamento entre los seguidores de la franquicia. En otro bloque puesto en circulación por esa misma isla de Oceanía el 28 de enero de 2016 podemos ver a varias de ellas (Fig. 17).

En el ámbito de las películas, en 2009 J.J. Abrams

Fig. 17



Fig. 18



optó por dar al botón de reinicio, creando una historia alternativa que ha dado en llamarse «línea temporal Kelvin». Solo existe una serie dedicada hasta el momento a este universo, la puesta en circulación por otra de unas islas de las Antillas menores: San Cristóbal (Saint Kitts, en inglés), el 26 de mayo de 2016. Vemos aquí el bloque con los sellos de los personajes (Fig. 18).

Terminaré con una breve referencia a los tebeos. Aunque la serie de dibujos animados para televisión todavía no ha llegado a la filatelia, si ha merecido ese honor la colección de tebeos (primera de varias) contemporánea con la serie original, publicada en Estados Unidos por el sello Western, y de los que llegaron a aparecer 61 números, con guiones propios. El número 48 (Fig. 19), aparecido en octubre de 1977, contenía una aventura titulada «La muerte aborda el Enterprise». Ese fue el escogido por el diseñador de la emisión filatélica de Palaos del 15 de agosto de 2016, aunque con dibujos propios, no una reproducción de los originales (Fig. 20).

¡Casi me olvido de los klingons! Los alienígenas más carismáticos de la serie, para los que incluso ha llegado a desarrollarse un idioma propio, no podían dejar de aparecer en los sellos. En concreto, en dos hojitas bloque navideñas puestas en circulación por Antigua y Barbuda en Febrero de 2016 (Fig. 21 y 22).

Como dicen los vulcanos para despedirse: ¡Larga vida y prosperidad!

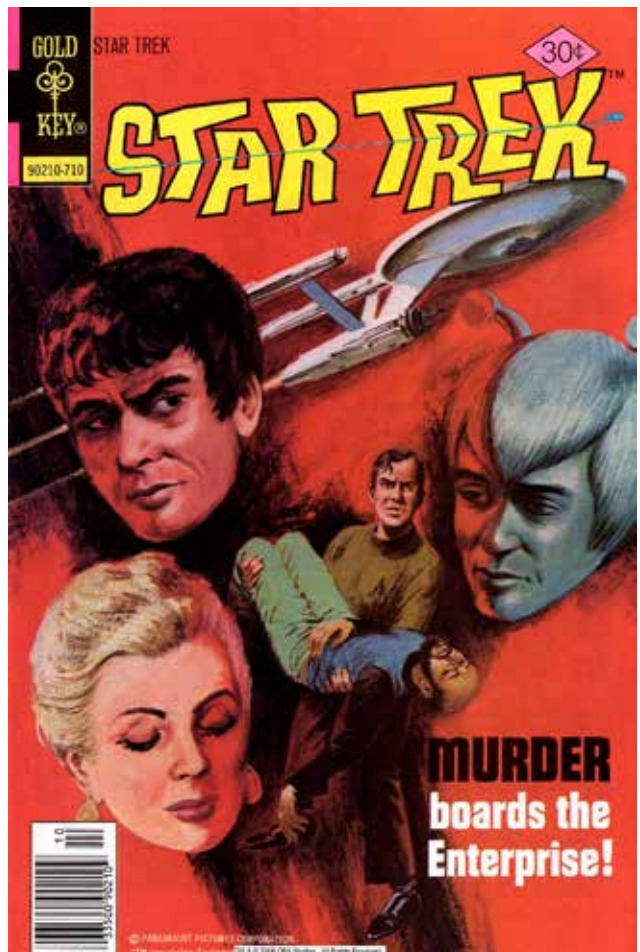


Fig. 19

Fig. 20

Próxima entrega:

Alienígenas en la “caja tonta”: Doctor Who

El autor desea agradecer la colaboración de Giancarlo D'Alessandro, ufólogo italiano editor del PHIL-CAT. *Catalogo di UFOfilatelia* disponible en la red: <http://web.tiscalinet.it/Giada/>

Asimismo, agradecería la colaboración de los lectores para ampliar la casuística filatélico-ufológica y pone a su disposición estos y muchos otros sellos de temática espacial para todo tipo de exposiciones.



Fig. 22

Fig. 21



Descubriendo la Magia... y lo que no es tal

Juan Herrera Reyné
ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico

Traducción del catalán: Nigel Bax

Hay dos clases de dotados: los que creen tener poderes y los que creen que no pueden ser descubiertos; ambos se equivocan.

Empezamos diferenciando dos interpretaciones posibles que nos ofrece la palabra *magia*:

- Conjunto de conocimientos y prácticas con los cuales se *pretende* lograr sucesos extraordinarios, contrarios a las leyes naturales.

- Disciplina con la que, a través de medios naturales, se consiguen efectos que *parecen* sobrenaturales.

La diferencia principal corresponde a los verbos *pretender* y *parecer*. En la primera acepción supuestamente se intenta obrar lo imposible, es decir, se trataría personas dotadas. En la segunda acepción la intención consiste en alterar la percepción de lo que ocurre, generando la ilusión de lo imposible. No necesitamos aclarar que los *dotados* lo son solo aparentemente y, por su parte, los segundos son ilusionistas, es decir, artistas. Veamos algunos ejemplos de ambos casos:

Anthony Blake¹: Mago mentalista, estudió medicina en Oviedo, aunque se ha dedicado toda la vida a su verdadera pasión: **La magia como arte**.

Uri Geller²: en el año 1969 comenzó como mago en Israel. Más tarde, ya en los años setenta del siglo XX, **se atribuyó** capacidades extrasensoriales, porque ganaba ingentes cantidades de dinero bajo esta denominación. Todo era un fraude para enriquecerse. James Randi lo desenmascaró en el *show* de Jonhy Carson en el año 1973.

Harry Houdini³ (1874-1926), austrohúngaro de nacimiento, comenzó siendo funambulista y se convirtió posteriormente en mago escapista. Su nombre real era Erik Weiss, y adoptó el de Houdini

Imagen: The She-Creature (Flickr)

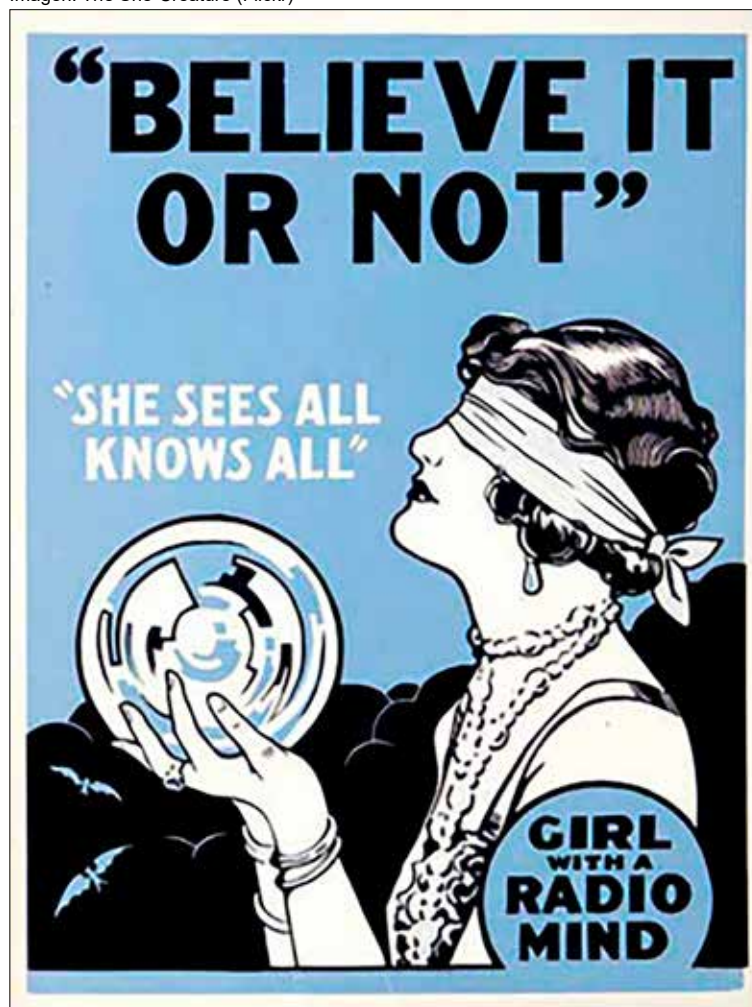




Foto: Scott Rodgerson (unsplash.com)

añadiendo una i al apellido de otro mago considerado el precursor de la magia moderna, Robert Houdin.

La madre de Houdini murió prematuramente, y Harry intentó contactar con ella mediante los médiums de la época. Una de las sesiones fue iniciada por Jean Elizabeth Leckie, la segunda mujer de un buen amigo suyo, el escritor Arthur Conan Doyle (creador del escéptico personaje Sherlock Holmes) y supuesta médium, quien intentó poner en contacto a Houdini con su difunta madre el 17 de junio de 1922. Al finalizar la sesión de espiritismo, Houdini leyó el mensaje recibido por la médium, pero no dijo nada.

Sir Arthur⁴ pensó que la emoción no permitía hablar a Houdini, quien por fin había conseguido ponerse en contacto con la persona a quien más amaba. Pero lo que ocurría es que Houdini estaba amargamente

decepcionado. Su madre nunca le llamó Harry, que era su nombre artístico. Para ella siempre fue Erik, su nombre de pila. Y aunque había vivido en los Estados Unidos durante 50 años, nunca aprendió inglés; se expresó toda su vida mediante un peculiar pidgin, un idioma artificial, mezcla de húngaro, alemán y yidis. No fueron los únicos gazapos cometidos por la médium; además, inició su escrito con una cruz, símbolo del cristianismo, cuando la madre de Houdini era de origen judío. En definitiva, le había dado un escrito en el cual no había referencias íntimas ni recuerdos compartidos.

La relación entre ambos hombres siguió siendo cordial mientras Sir Arthur permaneció en los Estados Unidos. Pero pocos meses más tarde Houdini publicó un artículo en el *New York Sun*, un diario de

Es tradición celebrar cada 31 de octubre «sesiones de espiritismo» para contactar simbólicamente con el espíritu de Houdini.

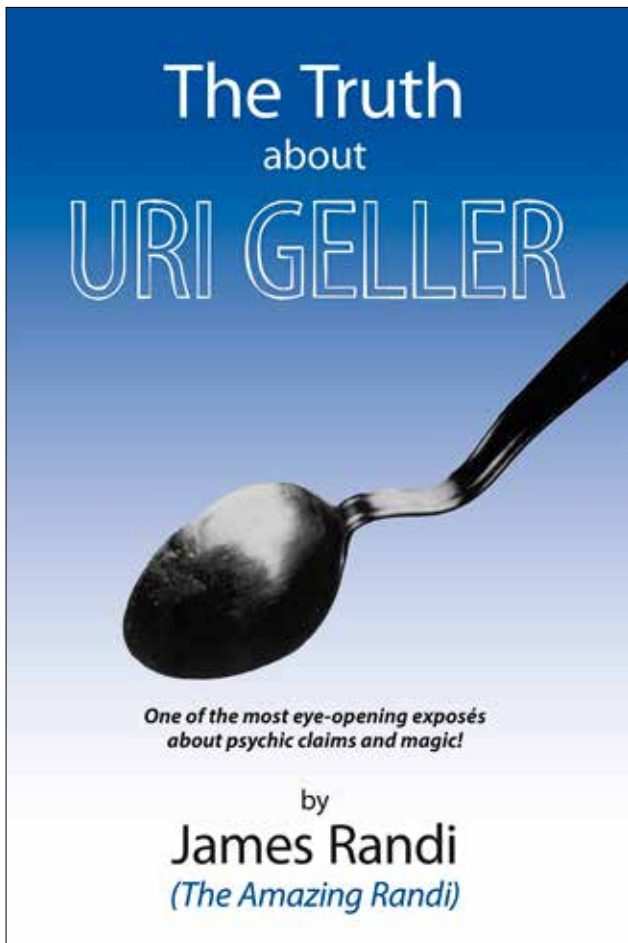


Imagen: Felixtsao (Flickr)

Nueva York, que existió desde 1833 hasta 1950. Era considerado un informativo serio, a la altura de los dos de gran formato más exitosos de la ciudad, *The New York Times* y *New York Herald Tribune*. El artículo en cuestión negaba tajantemente que alguna vez hubiera percibido el menor signo de comunicación con los seres queridos que había perdido, lo que suponía una rotunda desautorización de las manipulaciones de Jean Leckie. Sir Arthur se sintió profundamente traicionado. Por primera vez, la correspondencia entre ambos dejó su habitual tono afable.

A la muerte de Houdini, su esposa, Bess Houdini (Beatrice Rahner), mantenía en secreto un código de diez palabras que acordó con su marido poco antes de fallecer para que, después de su muerte (ocurrida el 31 de octubre de 1926), algún médium de la época la pusiera en contacto con él (ofrecía una recompensa de 10 000 dólares). La prueba de la conexión sería la enumeración de estas palabras.

La señora Houdini intentó sin éxito durante diez años establecer conexión con su difunto marido, tras los cuales dejó de probar. Al final de la búsqueda, se le atribuyó la siguiente frase: «diez años son suficientes para esperar por cualquier hombre», y apagó una vela que acompañaba la fotografía del mago. Desde entonces es tradición celebrar cada 31

de octubre «sesiones de espiritismo» para contactar simbólicamente con el espíritu de Houdini.

¿Y las PES (percepción extrasensorial)? Telepatía, clarividencia y precognición.

Estos términos, que hacen referencia a lo extrasensorial, fueron definidos en la década de los años treinta del siglo XX por J.B. Rhine, quien fundó el campo «científico» de la parapsicología. Aseguraba que podía demostrar la existencia de la percepción extrasensorial pero, de acuerdo a los estándares modernos, sus experimentos no estaban bien controlados y no se han podido reproducir. Ningún estudio riguroso ha demostrado en estas técnicas una eficacia superior a la que ofrecería el azar, es decir, las coincidencias en el mejor de los casos son equiparables a las que resultarían si se acertara por casualidad.

Investigaciones más recientes y con mejores métodos también han declarado tener éxito, pero a menudo acaban siendo refutadas. Por ejemplo, el experimento ganzfeld⁵, en el que un «receptor» se relaja con ruido blanco⁶ y en un lugar visualmente uniforme, mientras que un «emisor» distante mira imágenes que se le presentan de manera aleatoria. Después de media hora, el receptor ve varias fotos y



Hubert Pearce (izquierda) y J.B. Rhine (derecha). Foto: Wikimedia

adivina cuáles de ellas le enviaron telepáticamente.

Inicialmente pareció que el experimento había puesto de manifiesto que existía la percepción extrasensorial, pero luego se descubrió que uno de los principales investigadores había estado manipulando los resultados, así que los desacuerdos continúan.

La «visión remota» y los estudios de los sueños premonitorios y las visiones han corrido una suerte similar. Si la percepción extrasensorial existiese, las consecuencias para la ciencia serían descomunales; pero hasta ahora no hay ninguna prueba concluyente que justifique creer en ello.

Y de este modo llegamos a finales del siglo XX

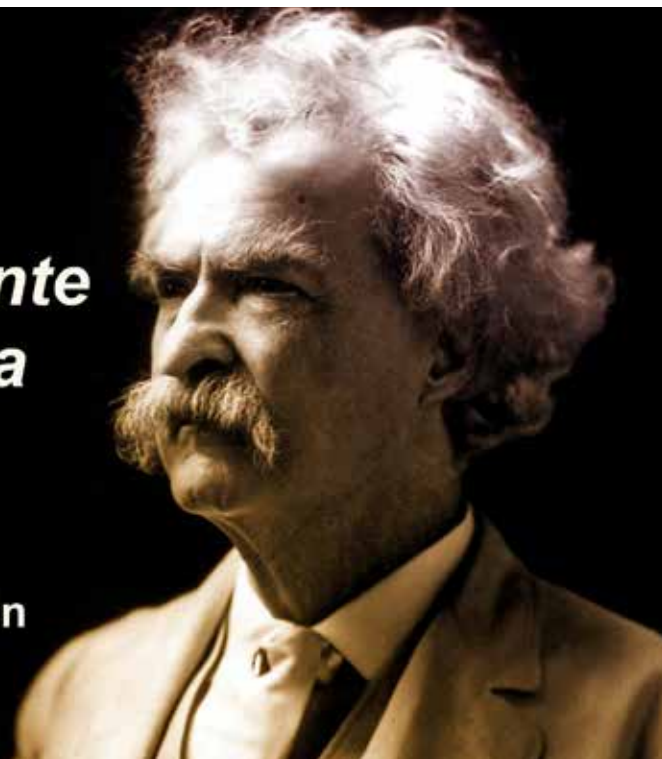
y principios del XXI, cuando desde el año 1996 la fundación James Randi ofrece un millón de dólares a quien demuestre poseer algún tipo de percepción extrasensorial⁷. Ha recibido cerca de mil solicitudes en veinte años. En los inicios ofrecía 1000 dólares; desde hace 10 años, un millón. Nunca ha tenido que desembolsar el premio. ¿Por qué será? Cuando se le pregunta a Randi por el riesgo que supone poner en juego tal suma, contesta: «Mi dinero jamás ha estado en un lugar más seguro».

Es decir, ¿por qué les otorgamos credibilidad en muchos casos, si son un claro fraude? Hay varios

Ningún estudio riguroso ha demostrado en la percepción extrasensorial una eficacia superior a la que ofrecería el azar.

**Es más fácil
engañar a la gente
que convencerla
de que ha sido
engañada**

Mark Twain



factores implicados.

La *falacia del experto* (falacia *ad verecundiam*, o de autoridad)⁸ se produce cuando damos credibilidad a alguien por ser experto, destacar en algún campo, o tener autoridad o celebridad. Por ejemplo, un médico con una bata blanca, un abogado con traje o un actor de cine. La percepción de estos estereotipos nos hace confiar en ellos por parecer conocedores en profundidad de una disciplina. O bien porque lo son (unos expertos) o porque lo simulan (vestimenta, oratoria, celebridad...).

La veracidad del argumento se basa en la autoridad o prestigio de la persona que lo defiende. Es una falacia lógica, pues la veracidad de una afirmación no depende de la persona que la realiza, sino de las evidencias y los razonamientos que la acompañen. En este sentido, es prudente dar credibilidad a las

conclusiones derivadas del consenso científico, precisamente porque para llegar a dichas conclusiones se ha recogido una gran cantidad de pruebas, luego analizadas por diversos grupos de investigación que, de forma independiente, han llegado al mismo resultado. Sin embargo, las personas, no la ciencia, somos susceptibles a veces de engañar con nuestras opiniones.

Por otro lado, la *falacia de las instancias positivas* (resultado de nuestro sesgo de confirmación)⁹ es un ejemplo que ilustra cómo «encontramos lo que queremos encontrar». Esta falacia se refiere a que recordamos o advertimos las cosas que confirman nuestras expectativas y olvidamos el resto. Por ejemplo, cada vez que soñamos con un ser querido y nos lo encontramos al día siguiente en la calle de vuelta a casa. De aquel evento nos acordamos y damos

Si la percepción extrasensorial existiese, las consecuencias para la ciencia serían descomunales; pero hasta ahora no hay ninguna prueba concluyente que justifique creer en ello.



un sentido al sueño. Pero, ¿y todas las veces que soñamos con seres queridos y no nos los encontramos? No prestamos atención, lo olvidamos, pues es lo ordinario, de modo que, cuando nos topamos con una persona conocida, no debemos interpretarlo más que como una mera casualidad contraria a lo habitual (y que por eso nos llama la atención).

Además, nos encontramos con la *heurística de disponibilidad*, un mecanismo psicológico para determinar la probabilidad de que un evento suceda. En términos simples, se trata de un atajo mental para tomar decisiones o llegar a conclusiones, basado en nuestra experiencia o el recuerdo de situaciones aparentemente similares. Un ejemplo sería la asociación que hacemos entre el precio de un producto y su calidad; es decir, consideramos que una mercancía con un valor de mercado elevado posee mayor calidad que la misma pieza si proviene de un fabricante que la pone a la venta a un precio más bajo. Ciertamente es así en muchos casos, pero también existe la posibilidad de que no haya diferencia cualitativa entre productos y el precio solo sea un indicador de que el comerciante quiere sacar mayor beneficio económico. En este segundo caso, nuestra disponibilidad heurística (la valoración que hacemos de la relación calidad / precio) nos induciría al error.

¿Y la hipnosis?

En primer lugar, habrá que diferenciar entre la hipnosis médica y la hipnosis de escenario.

La primera¹⁰ hace referencia a un estado de sugestión profunda, algo así como un intermedio entre

la vigilia y el sueño, y está relacionada con nuestros procesos naturales de concentración. Aunque se trata de una técnica controvertida, se utiliza en ocasiones en el ámbito de algunas psicoterapias para tratar por ejemplo problemas de ansiedad, adicciones o dolor leve crónico. A partir de esta técnica tradicional, basada en la sugestión del paciente, han ido surgiendo otros tipos médicos, de efectividad aún si cabe más dudosa.

La hipnosis ericksoniana¹¹ no se basa en principio en la sugestión, sino en estados de relajación más o menos profundos y en la participación activa del paciente, mediante una conversación o el uso de lenguaje simbólico. El terapeuta «guía» supuestamente el inconsciente del paciente hacia la fuente de sus conflictos, para que pueda afrontar y solucionar sus problemas. Se trata de un método excesivamente personalista, cuya credibilidad reposa en la autoridad de su creador, el psiquiatra norteamericano Milton Ericsson.

La hipnosis regresiva, que recuerda a la anterior y de base psicoanalítica, se utiliza para acceder supuestamente a situaciones conflictivas del pasado (incluso de vidas pasadas) que están enterradas en el inconsciente, y que son rescatadas por la hipnosis para que sean revividas y se pierda así su carga emotiva negativa. No obstante, nunca se ha podido demostrar que los supuestos recuerdos evocados se correspondan con acontecimientos que realmente hubieran sucedido alguna vez (mucho menos, cuando se trata de «vidas pasadas»), mientras que sí se ha visto en cambio que se deben a la inducción de falsos recuerdos por parte

del hipnotizador a una persona sugestionada.

Por su parte, la hipnosis de escenario es una actividad artística y muy impactante, pero se ha de contemplar como lo que es: un espectáculo de ilusionismo con gran mérito estético (por lo que conlleva en cuanto a trucos, efectos visuales, escenografía y la participación de compinches), pero que no debe generar confusión otorgándole validez científica en cuanto a supuestos trances mentales.

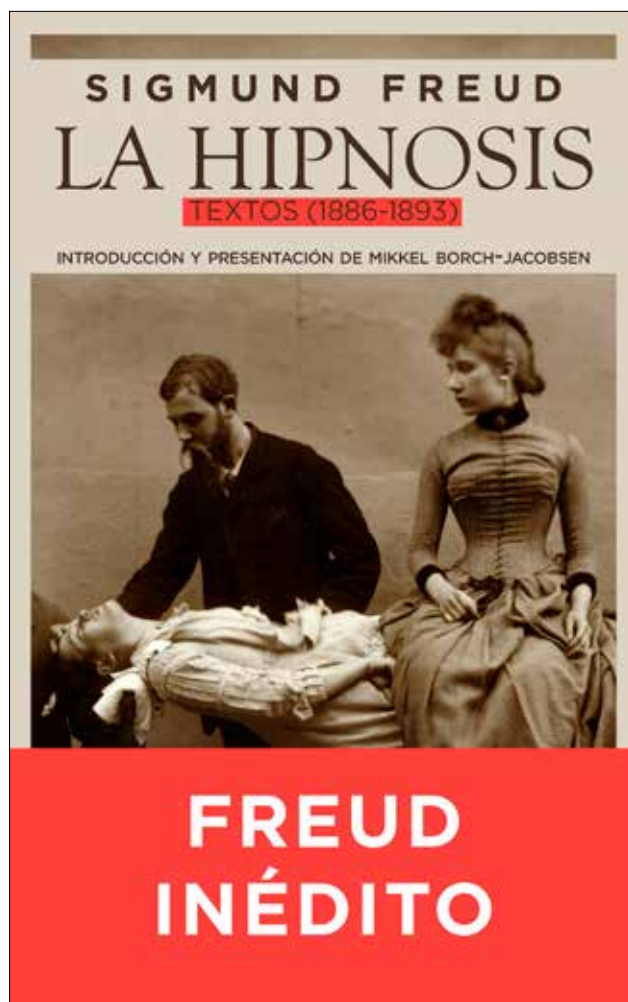
El efecto Forer

O *falacia de validación personal*, hace alusión al principio en el que se sostienen por ejemplo los horóscopos. Muchas personas se extrañan de que, a pesar de que carezcan de fundamento científico, los diferentes sistemas de adivinación que pretenden describir nuestras vidas puedan llegar a acercarse mucho a la realidad.

En 1948, el psicólogo estadounidense Bertram R. Forer suministró un test de personalidad a sus alumnos¹². Después, entregó a cada uno de ellos una ficha con los resultados del análisis de personalidad. Tras ello, pidió a los alumnos que puntuasen del 0 al 5 la exactitud con la que, en su opinión, el análisis de personalidad los retrataba, siendo 0 «muy pobre» y 5 «excelente». La media de las puntuaciones fue de 4,26.

La sorpresa de los alumnos fue mayúscula cuando el profesor les reveló que, en realidad, a todos se les había dado el mismo resultado; es decir, todos ellos habían leído el mismo escrito. El análisis de personalidad individualizada no era tal y, de hecho, el texto que les había entregado no era más que una recopilación de frases extraídas de horóscopos.

En resumidas cuentas, el efecto Forer no es más que la manifestación de una forma de prejuicio cognitivo. Muestra la propensión a aceptar como originales y propias unas descripciones que en realidad son bastante ambiguas y generalistas, aplicables prácticamente a cualquier persona. Gracias a esta tendencia, Forer logró hacer pasar como original una «lectura de la personalidad», que se caracteriza precisamente por su falta de precisión a la hora de hablar sobre los atributos que puede tener una persona, pero que de todos modos sorprendió a



los alumnos por su «fiel reflejo de la realidad». Por otra parte, hacemos nuestra una explicación que da sentido a nuestras experiencias, y desde esta posición aceptamos la información que encaja bien con esta explicación mientras que negamos o ignoramos la información que la contradice: volvemos al ya descrito sesgo de confirmación.

Sabiendo cómo funciona el efecto Forer, es fácil imaginar por qué en algunos círculos se da la aceptación de algunas disciplinas de adivinación

La hipnosis de escenario es una actividad artística y muy impactante, pero se ha de contemplar como lo que es: un espectáculo de ilusionismo con gran mérito estético.



James Randi y el maestro Yoda

James Randi, «el asombroso Randi» (*The Amazing Randi*) como era conocido en la década de los cincuenta del siglo pasado en su faceta de ilusionista, cumple ahora noventa años. Aunque su aspecto es más parecido al de un entrañable duende del bosque, también puede recordarnos al misterioso maestro Yoda. En *El imperio contraataca* (1980), Yoda vive apartado del mundo en el pantanoso planeta Dagobah. Allí lo descubre Luke Skywalker en su huida de las tropas imperiales. Al principio, Luke desprecia a Yoda debido a su aspecto y su tamaño. Sin embargo, acabará descubriendo que no debe fiarse de las apariencias y aprende gracias a él muchos de los secretos *jedi*.

El joven James Randi de los años cincuenta es ahora un anciano nonagenario, menudo y de larga barba blanca. Al igual que el maestro Yoda, el maestro Randi también engaña en apariencia: este débil e indefenso ancianito esconde todo un arsenal de racionalismo, escepticismo y magia que es el horror de timadores y pseudocientíficos. El maestro Yoda entrena a Luke en los secretos de la Fuerza y le advierte de los peligros de su lado oscuro. La Fuerza en sí misma y los poderes que es capaz de otorgar a los *jedis* no dejan de ser poderes paranormales (precognición, adivinación, telepatía, telequinesia...), tal vez inspirados en los *siddhis* (capacidades paranormales muy similares a las de los *jedis*), y que supuestamente adquieren los yoguis que alcanzan las más altas cotas de meditación según el yoga religioso. Por cierto, los *siddhis* también tienen su lado oscuro, y si el yogui se deja llevar por él se convierte en brujo. Sea como sea, el caso es que James Randi también tiene poderes y advierte de su lado oscuro. Pero no son poderes ficticios e imaginarios como los de los *jedis*, los yoguis o los que supuestamente estudia la parapsicología. Son poderes reales y consisten en la inteligencia y la habilidad para generar las ilusiones cognitivas y perceptivas en las que se basan los juegos de magia que Randi controla a la perfección. Gracias a ellos puede aparentar la aparición y desaparición de objetos, la lectura de la mente o la transformación de una cosa en otra. Mientras estos «poderes» se utilicen en un escenario para entretener, divertir y, sobre todo, encandilar al público generándole la «ilusión de lo imposible» en la que consiste la magia, todo es perfecto. El problema es cuando el mago se pasa al lado oscuro y utiliza esos «poderes» para fines perversos e inmorales: para engañar al prójimo haciéndole creer que tiene auténticas facultades paranormales para doblar cucharas con la mente, adivinar el futuro, comunicarse con los difuntos o curar enfermedades con el pensamiento. Entonces es cuando el apacible James Randi se nos muestra como el azote de farsantes, hipócritas y vende-crece-pelos en todo su esplendor. En esta faceta, no solo ha desenmascarado a multitud de ellos directamente (uno de los más famosos: Uri Geller), sino a todos ellos gracias a su reto del millón de dólares. Quien afirme tener cualquier poder paranormal o mantenga cualquier proposición pseudocientífica (como la memoria del agua o el origen emocional de las enfermedades) puede optar al reto y llevarse un millón de dólares; y si no tiene intereses egoístas, puede donarlo a la ONG u obra de caridad que mejor le parezca. Ningún Darth Vader ha logrado todavía superar el reto y demostrar que realmente tiene los poderes de Darth Vader.

Científicos y divulgadores del pensamiento crítico y el escepticismo hay muchos. Randi añade ese toque mágico que le permite ver los ardides y estratagemas, las cancamusas, que a los demás se les podrían pasar por alto. Eso es lo que mostró James Randi a finales de los años setenta y principios de los ochenta con el Proyecto Alpha. Entrenando a varios Skywalkers en los trucos de magia fue capaz de engañar a comités científicos para que creyeran que tenían auténticos poderes paranormales. Señalaba de esta forma la necesidad no solo de vigilar los controles científicos habituales en el diseño de experimentos contra sesgos y errores típicos, sino también de estar atentos a los engaños puros y duros pero sofisticados de quienes usan el lado oscuro del ilusionismo.

A sus noventa años, James Randi continúa en la senda, manteniéndose como ejemplo de honradez, ética y firmeza, tanto para magos como para científicos y público en general. Gracias, maestro, y ¡feliz cumpleaños!

Andrés Carmona

como la astrología. Su carácter esotérico hace que aparentemente solo unas pocas personas sepan cómo funciona el método adivinatorio, otorgándole al adivino un papel de autoridad.

En el caso de las sesiones de adivinación en tiempo real, aseveraciones ambiguas al principio permiten recoger información del sujeto evaluado (la llamada *lectura en frío*), y por lo tanto es posible atreverse a concretar más según va avanzando la sesión.

Un mago les ofrece un espectáculo de 60 minutos por 5 € y se van ilusionados y contentos. Sin embargo, un «dotado» les ofrece un espectáculo de 5 minutos por 60 € y se van solo ilusionados, ya que no les dará nada de lo prometido.

Estos sesgos que hemos descrito nos otorgan rasgos de vulnerabilidad y, a veces, se hacen difíciles de gestionar, pero no debemos desfallecer. Ahora que los conocemos estamos más preparados para poder percibirlos y así no caer tan fácilmente en engaños. Cabe decir para terminar que el esfuerzo nos aportará una defensa frente a la manipulación constatable, ya que, después de todo, **los pájaros no hacen nidos donde no se les deja.**

NOTAS:

1. https://gl.wikipedia.org/wiki/Anthony_Blake
2. https://es.wikipedia.org/wiki/Uri_Geller
3. https://es.wikipedia.org/wiki/Harry_Houdini
4. <http://www.ramonmayrata.com/2014/02/conan-doyle-y-las-almasdescarnadas.html>
5. https://es.wikipedia.org/wiki/Experimento_ganzfeld
6. https://es.wikipedia.org/wiki/Ruido_blanco
7. <http://elprofedefisica.naukas.com/2014/11/08/desafio-del-millon-de-james-randi-1/>
8. https://es.wikipedia.org/wiki/Argumento_ad_verecundiam , <http://ipsicologo.com/2014/04/la-falacia-del-experto.html>
9. <https://psicologiyamente.net/inteligencia/sesgo-confirmacion>
10. http://www.psicoterapeutas.com/Tratamientos/hipnosis/caracteristicas_hipnosis.html , <https://www.passeidireto.com/arquivo/24620608/introduccion-a-la-psicologia-el-acceso-a-la-mente-y-la-conducta/26> , Lilienfeld, S. O. (2010). *50 mitos de la psicología popular*. Buridan. Carmona, A. (2012) «Hipnosis, ¿fenómeno real o fraude». En: *El Escéptico*, 36: 41-42
11. <http://www.apuntesdepsicologia.com/hipnosis/hipnosis-ericksoniana.php>
12. <https://psicologiyamente.net/psicologia/efecto-forer-advinacion-fraude>



LA PULGA SNOB

Andrés Diplotti



Algunos derechos reservados www.lapulgasnob.com

III Concurso de relatos breves de ficción sobre pensamiento crítico «Félix Ares de Blas»

El Escéptico, la revista para el fomento del pensamiento crítico y la razón, y ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico, la entidad que la edita, animan a sus lectores y simpatizantes a escribir relatos de ficción tomando el pensamiento crítico como temática o hilo argumental.

1- Participantes: Pueden participar en la modalidad general todos los ciudadanos mayores de 14 años que residan en España. Con carácter especial, pueden participar ciudadanos residentes en otros países, pero por cuestión de logística no se garantiza el acceso a los premios.

2- Género y extensión: En prosa, relato corto, y en lengua castellana. Aquellos participantes que lo deseen pueden enviar una versión del mismo en euskera, catalán o gallego, para su publicación conjunta en caso de ser seleccionada. Su extensión será de entre 600 y 800 palabras.

3- Tema: El argumento del relato tendrá relación con el escepticismo y el pensamiento crítico. Puede servir como ejemplo cualquier tema tratado en cualquier número de la revista *El Escéptico*.

4- Presentación de las obras: Los trabajos se presentarán únicamente por correo electrónico, a la dirección de elesceptico@escepticos.es, en un único correo cuyo asunto sea «concurso de relatos breves Félix Ares de Blas», y que deberá tener dos adjuntos en formato pdf:

El primero contendrá el relato, y llevará el nombre del texto y el pseudónimo del autor.

En el segundo, que llevará como nombre «plica pseudónimo» (por ejemplo, «plica avellaneda»), contendrá estos datos:

- Título.
- Nombre, apellidos del autor y pseudónimo con el que participa.
- Domicilio.
- Número de teléfono.
- Correo electrónico.
- Declaración jurada y firmada del autor en la que afirma que:
 - * es el autor del texto que participa en el concurso.
 - * es una obra original e inédita.
 - * que no pertenece a un tercero.
 - * que no ha sido premiada previamente en ningún otro concurso.

Esta documentación es necesaria en su totalidad.

La organización enviará un mensaje de confirmación del envío, así como de su participación o exclusión del mismo y sus motivos.

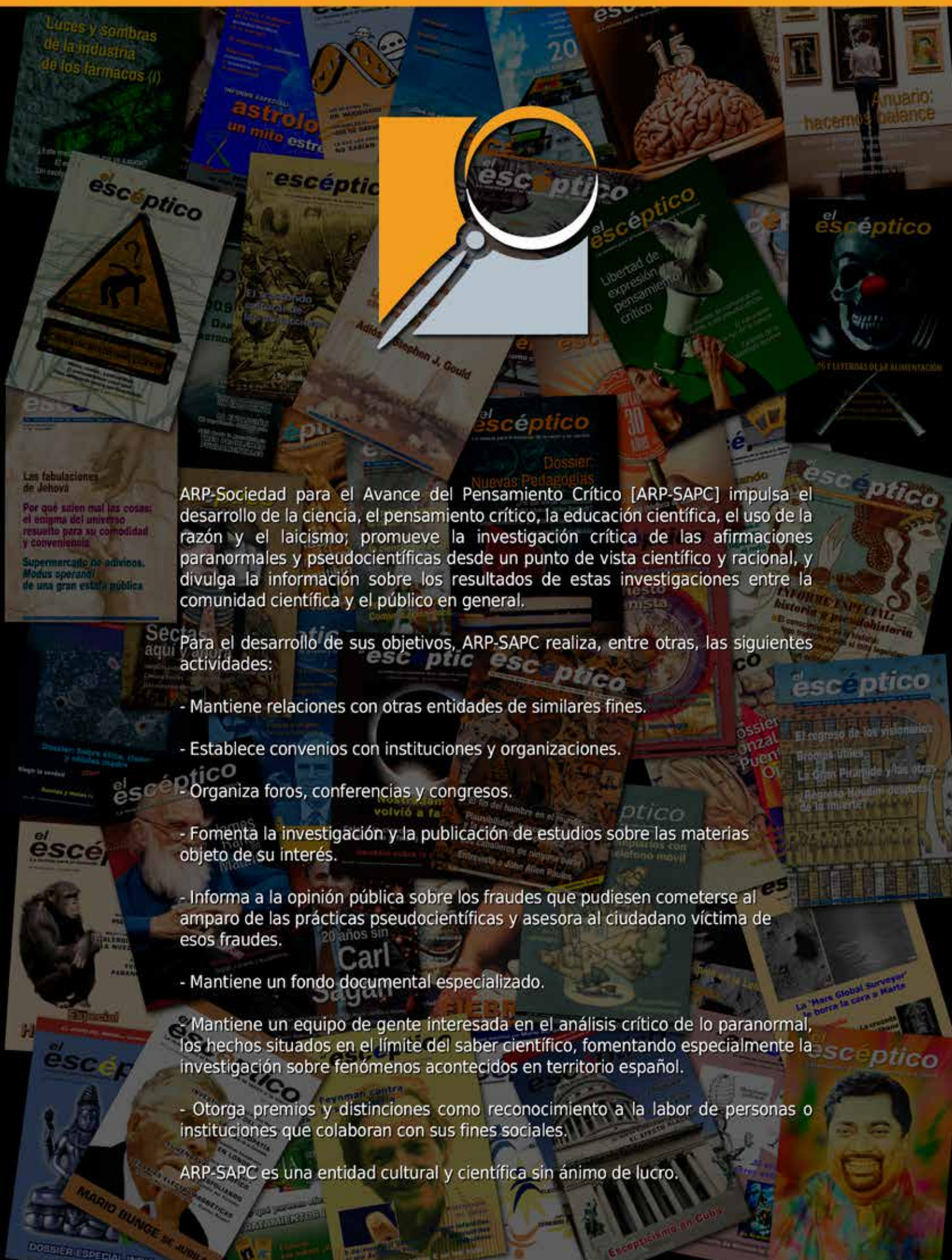
5- Plazo: La admisión de trabajos comienza con la publicación de estas bases y acaba el 31 de diciembre de 2018 a las 23:59h.

6- Premio y Jurado: El premio consistirá en un diploma y un lote de libros relacionados con el pensamiento crítico. El jurado se reserva el derecho a nominar accésit al premio o a declararlo desierto. ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico publicará una selección de los relatos en su revista *El Escéptico*, en su publicación *El Escéptico Digital*, o en su página web www.escepticos.es

El jurado estará compuesto por personas relacionadas con el mundo de la divulgación científica y el pensamiento crítico.

7- Fallo del jurado: El fallo del jurado, que será inapelable, se hará público coincidiendo con la Asamblea General de Socios de 2019, en la revista *El Escéptico*, en su página web www.escepticos.es, y se comunicará personalmente a los premiados.

8- El hecho de participar en este concurso presupone la plena aceptación de las bases.



ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico [ARP-SAPC] impulsa el desarrollo de la ciencia, el pensamiento crítico, la educación científica, el uso de la razón y el laicismo; promueve la investigación crítica de las afirmaciones paranormales y pseudocientíficas desde un punto de vista científico y racional, y divulga la información sobre los resultados de estas investigaciones entre la comunidad científica y el público en general.

Para el desarrollo de sus objetivos, ARP-SAPC realiza, entre otras, las siguientes actividades:

- Mantiene relaciones con otras entidades de similares fines.
- Establece convenios con instituciones y organizaciones.
- Organiza foros, conferencias y congresos.
- Fomenta la investigación y la publicación de estudios sobre las materias objeto de su interés.
- Informa a la opinión pública sobre los fraudes que pudiesen cometerse al amparo de las prácticas pseudocientíficas y asesora al ciudadano víctima de esos fraudes.
- Mantiene un fondo documental especializado.

Mantiene un equipo de gente interesada en el análisis crítico de lo paranormal, los hechos situados en el límite del saber científico, fomentando especialmente la investigación sobre fenómenos acontecidos en territorio español.

- Otorga premios y distinciones como reconocimiento a la labor de personas o instituciones que colaboran con sus fines sociales.

ARP-SAPC es una entidad cultural y científica sin ánimo de lucro.