

SERIES DE CRÍTICAS DE LIBROS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DEL ACDC EN LA PRENSA LOCAL

The logo consists of the letters 'U', 'L', and 'L' in a bold, purple, sans-serif font. The 'U' is on the left, and the two 'L's are to its right, all connected by a thin vertical line.

Universidad
de La Laguna

Vicerrectorado de Relaciones
Universidad y Sociedad

Aula Cultural de Divulgación Científica

The logo features the letters 'ACDC' in a purple, sans-serif font. A thin, purple, curved line arches over the letters from the left side.

Aula Cultural de Divulgación Científica



Críticas de libros de divulgación científica

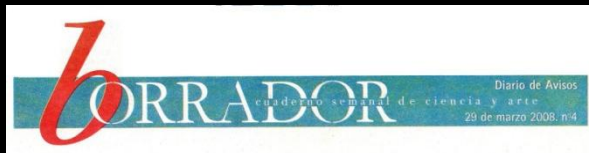
El Aula Cultural de Divulgación Científica (ACDC) de la Universidad de La Laguna ha publicado tres series de críticas de libros de divulgación científica, dos de ellas ya concluidas.

La primera serie se publicó en **Borrador, cuaderno semanal de ciencia y arte** (el desaparecido suplemento de los sábados del periódico diario *Diario de Avisos*, de Santa Cruz de Tenerife), coordinado por Daniel Duque Díaz.

La segunda se publicó en **2.C = Revista Semanal de Ciencia y Cultura** (el desaparecido suplemento de los sábados del periódico diario *La Opinión de Tenerife*), coordinado por Eduardo García Rojas.

La tercera se publica en **Principia** (el suplemento de divulgación científica del periódico diario *Diario de Avisos*), coordinado por Verónica Martín Jiménez.

Agradecemos cordialmente a los coordinadores de los tres suplementos su interés por las actividades del ACDC.



Críticas de libros de divulgación científica en la prensa local

Los artículos de las series (01-06)

01. LA FÍSICA DE LOS SUPERHÉROES.

Luis Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL. 1 de marzo de 2008.

02. AMANTES DE LA CIENCIA.

José María Riol Cimas, Profesor Titular de Universidad, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, ULL. 8 de marzo de 2008.

03. CIENCIA, ILUSIÓN Y EL DESEO DE ASOMBRO.

Luis Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador de Derecho Civil en el Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas de la ULL. 29 de marzo de 2008.

04. MONSTRUOS.

Ricardo Campo Pérez, Licenciado en Filosofía, Miembro del Círculo Escéptico. 12 de abril de 2008.

05. EL YETI Y OTROS BICHOS ¡VAYA TIMO!

Luis Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador de Derecho Civil en el Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas de la ULL. 3 de mayo de 2008.

06. ¿PUEDE UN DARWINISTA SER CRISTIANO?

Carolina Martínez Pulido, Profesora Titular de Fisiología Vegetal en el Departamento de Biología Vegetal de la ULL. 17 de mayo de 2008.

Los artículos de las series (07-12)

07. ANATOMÍA DEL FRAUDE CIENTÍFICO.

Luis Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador de Derecho Civil en el Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas de la ULL. 31 de mayo de 2008.

08. LOS DINOSAURIOS EN EL SIGLO XXI.

Luis Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador de Derecho Civil en el Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas de la ULL. 14 de junio de 2008.

09. LA ESPECIE ELEGIDA.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL. 3 de octubre de 2009.

10. CIENCIA O VUDÚ.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL. 5 de diciembre de 2009.

11. HISTORIA DEL TIEMPO.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL. 19 de diciembre de 2009.

12. LOS VAMPIROS ¡VAYA TIMO!

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL. 2 de enero de 2010.

Los artículos de las series (13-16)

13. EL LIBRO DE LA VIDA.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL. 9 de enero de 2010.

14. LA RELIGIÓN ¡VAYA TIMO!

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL. 27 de febrero de 2010.

15. CIENCIA PARA NICOLÁS.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL. 18 de noviembre de 2010.

16. LA FÍSICA COMO FUENTE DE CONOCIMIENTO.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL. 22 de septiembre de 2011.

ACDC

Aula Cultural de Divulgación Científica

Diario de Avisos

DECANO DE LA PRENSA DE CANARIAS

FUNDADO EN SANTA CRUZ DE LA PALMA EN 1890

Coordinación
de la serie:

José María
Riol Cimas



01. LA FÍSICA DE LOS SUPERHÉROES.

Luís Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL.

Crítica del libro *La Física de los superhéroes*, de James Kakalios. Borrador, cuaderno semanal de ciencia y arte (suplemento de los sábados del periódico diario *Diario de Avisos*), número 1, 1 de marzo de 2008, p. 5. Santa Cruz de Tenerife.

LA FÍSICA DE LOS SUPERHÉROES

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA



“TODO LO QUE SE SOBRE FÍSICA LO APRENDÍ LEYENDO TEBEOS” (JAMES KAKALIOS)

UN INMEJORABLE PUNTO DE PARTIDA PARA CONOCER MÁS Y MEJOR CÓMO FUNCIONA EL MUNDO QUE NOS RODEA.

Kakalios va desgranando ante el lector los fundamentos esenciales de la materia que da título al libro. La explicación del concepto y funcionamiento de las leyes físicas se va colando entre las hipótesis y teorías que, en base a las mismas, podría justificarse la existencia y comportamiento de los poderes empleados por superhéroes y supervillanos en el transcurso de sus aventuras. Como en su exitoso seminario, Kakalios quiere que, a través de ejemplos más divertidos que el clásico problema del plano inclinado, el lector, al igual que sus estudiantes, se planteen cómo funciona el mundo que le rodea.

El libro está dividido en tres partes, que hacen referencia a otros tantos campos de la Física: Mecánica, Energía y Cuántica. A ello hay que sumar un epílogo más serio, en el que se hace repaso de todos los conceptos aprendidos y otro, más en broma, en el que hace un recorrido por los personajes cuyas habilidades están directamente en el plano de lo inexplicable (léase magia o inspirativo literario).

Tras una introducción básica —que contiene la promesa de no apabullar con fórmulas matemáticas excesivamente complejas— el autor va tomando las habilidades de un superhéroe específico: el vuelo de Superman, la velocidad de Flash, los poderes de reducción y crecimiento del Hombre Hormiga y Atómico... poco importa el grado de extravagancia: Kakalios analiza los requisitos que, bajo la óptica de nuestro mundo, habrían de cumplirse para que se pudieran realizar tales portentos, al tiempo que plantea los inevitables “peores” que, a guisa de éxitos secundarios, sentiría su ejecución. En algunos casos, queda claro que el guionista de turno decidió “suspender la realidad” y pasar de explicación alguna más allá de los imperativos de la ficción; en otros, sin embargo, queda patente un esfuerzo por dar explicaciones plausibles que denota un conocimiento bastante acep-

tado de los fundamentos científicos. De lo más sencillo a lo más complejo, Kakalios llega a meterse en el confuso mundo de la mecánica cuántica, aprovechando para ello las “tierras infinitas” en las que se desarrollaban las aventuras de los personajes de la editorial estadounidense DC (Superman, Batman, Flash...). En este apartado, don James sapa con habilidad un escollo en el que han encallado no pocas obras de divulgación, consiguiendo que comprendamos someramente qué es eso de la física cuántica.

El tono, distendido y ameno, permite que quien afronte la lectura de esta obra se sienta cómodo con ella desde su principio, y vaya perdiendo ese aulico reverencial que, desde siempre, ha exhibido hacia las ciencias. En resumidas cuentas, se trata de un libro con el que se puede repasar lo aprendido en los años de estudio sobre Física, o bien dar una primera incursión en esa disciplina. Un inmejorable punto de partida para conocer más y mejor cómo funciona el mundo que nos rodea.

Profesor de Derecho Civil de la ULL. Este artículo es una colaboración del Área Cultural de Divulgación Científica (ACDC) de la Universidad de la Laguna. Coordinación: José María Riol Cimas.

¿LOS AVES CROCODILO?

Desde hace unos meses está disponible la edición en español de *The Physics of Superheroes*, un libro con el que su autor, el profesor de la Universidad de Minnesota James Kakalios, plasmó los resultados de un popular seminario, denominado “Todo lo que sé sobre Física lo aprendí leyendo tebeos”. ¿Qué fuerza ha de tener Superman para saltar rascacielos de un solo brinco? ¿Cómo puede Tormenta controlar el clima? ¿Cuántas calorías debe ingerir Flash para poder correr a gran velocidad y ser, efectivamente, un relámpago humano? A través de estas preguntas,

C IENCIA BASICA

MULA

CARLOS SAINZ

Animal híbrido estéril que resulta de la cruce entre la yegua y el burro o asno. Comparte algunas características con los burdiganos (resultantes del cruce entre un caballo y una zorra) pero difieren en otros debido a ciertos genes que varían su efecto en función de si se reciben de la madre o

del padre. El término mula proviene del latín *mulus* y originalmente era usado para referirse al descendiente de dos especies diferentes. La mula es generalmente más grande y más fácil de criar que un burdigano, por lo que ha sido el preferido por los criadores. Otra razón para la abundancia de las mulas es que los genes son más consistentes entre sí cuando el burro es el padre y la yegua la madre. Se parece al burro en

su cabeza gruesa y corta, orejas largas, miembros finos, pezuñas pequeñas estrechas y pequeñas, melena corta, ausencia de las castañas (estructuras dentadas) dentro de los covejones, y cola sin pelo en su raíz. Sin embargo posee algunas características equinas, como su alzada y cuerpo, la forma del cuello y de la grupa, la uniformidad de su pelo y los dientes. Su sentido no es exactamente el de un burro o un caballo, una mula hereda un sentido similar al de

un burro pero también tiene los característicos relinches del caballo; a veces gime como las mulas. La mula fue muy usada en bancos que requieren de fuerza o resistencia, como medio de transporte, en la agricultura para arar los campos y otras tareas como sacar agua de los pozos mediante una noria. Actualmente está siendo sustituida por maquinaria agrícola. La mula posee la seriedad, la paciencia, la

resistencia y el paso seguro del asno, y el vigor, la fuerza y el valor del caballo. Sin pezuñas son más duras que la de los caballos, y demuestran una resistencia natural a muchas enfermedades y a los insectos. Las mulas son menos tolerantes hacia perros que los caballos, y son capaces de defender a su jirafa contra ellos; son también capaces de pelear con sus pezuñas en cualquier dirección. Al igual que los burdiganos, las mulas son

cuando siempre estériles, y en los pocos casos de fertilidad las crías tienden a ser de bajo peso y débiles. Su esterilidad se atribuye al diferente número de cromosomas de las especies de las que proviene (los burros tienen 62 cromosomas, mientras que los caballos tienen 64). En realidad, la mula es un animal sesentoseisóvulo; todos los machos (mulos) son estériles por un problema en la glándula seminal. Sin embargo, la hembra (mula) puede generar óvulos fértiles.

01 Críticas de libros

02. AMANTES DE LA CIENCIA.

José María Riol Cimas, Profesor Titular de Universidad, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, ULL.

Crítica del libro *Amantes de la ciencia. 20 años de divulgación científica en España*, de varios autores. *Borrador, cuaderno semanal de ciencia y arte* (suplemento de los sábados del periódico diario *Diario de Avisos*), número 2, 8 de marzo de 2008, p. 5. Santa Cruz de Tenerife.

Diario de Avisos 8 de marzo 2008

AMANTES DE LA CIENCIA

JOSÉ MARÍA RIOL CIMAS*

En 1983 el Ayuntamiento de La Cofueta, presidido entonces por Francisco Vázquez, ponía en marcha una iniciativa pionera en España: la creación de la Casa de las Ciencias (<http://www.casaciencias.org/>). Finalmente inaugurada en 1985 por los Reyes de España. Comenzaba así a funcionar el primer centro interactivo de titularidad pública financiado exclusivamente por la Administración Local. Era sólo el primer paso, pues en 1995 se inauguraba Dowas, un museo dedicado a la historia de la especie humana. Cuatro años después, en 1999, comenzaba su andadura el Aquarius Finisterra, situado junto a la Torre de Hércules y dedicado a mostrar diversos ecosistemas marinos y a la educación sobre la vida del mar. Los tres museos conforman hoy los Museos Científicos Canarios (mcc2), dirigidos por Ramón Nájera Centella desde su creación.

Aparte de la importancia de dichos museos en el panorama de la divulgación científica en España, es importante destacar que desde la Casa de las Ciencias, en 1988, tuvo lugar la primera convocatoria de unos premios que hoy son un referente en el mundo de la divulgación científica, y no sólo nacional.

Con motivo del vigésimo aniversario de la primera convocatoria de dichos premios, hoy denominados Prismas Casa de las Ciencias a la Divulgación, los Museos Científicos Canarios y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, del Ministerio de Educación y Ciencia, han editado un libro de gran formato en el que, a lo largo de sus 244 páginas o todo color, se hace un recorrido a través de todos los premios concedidos en estos veinte años a través de divulgación científica en distintas modalidades.

Hoy son cinco las modalidades: multimedia, libros editados, libros inéditos, artículos periodísticos y Prisma

Especial del Jurado. Pero no siempre ha sido así pues, en 1988, el certamen estaba dirigido a premiar sólo trabajos de vídeo; a partir de 1993 se incorporaron los textos inéditos y los libros editados; en 1996 se convocaron los premios a los artículos periodísticos y, desde 2000, existe el Premio Especial del Jurado para reconocer una trayectoria (de personas o instituciones) en el terreno de la divulgación científica.

Prueba del éxito de las convocatorias es el número de trabajos presentados a lo largo de estos veinte años: 2.416 en las cuatro modalidades (sin considerar el Premio Especial del Jurado). De ese número de trabajos alrededor del 10% llegaron de unos treinta países extranjeros, por lo que puede afirmarse que, especialmente en sus inicios, los Premios Casa de las Ciencias a la Divulgación tuvieron un marcado carácter internacional. La participación desde Canarias se cita en 51 trabajos presentados, de los que 42 fueron de la provincia de Santa Cruz de Tenerife y 9 de la de Las Palmas.

El libro publicado ahora, que lleva por título *Amantes de la ciencia. 20 años de divulgación científica en España*, es una especie de gran archivo donde quedan recogidos todos los premios concedidos en los últimos veinte años. En el caso de las modalidades multimedia, libros editados, textos inéditos y Premio Especial del Jurado se presenta una ficha completa de cada uno de los trabajos, personas e instituciones premiadas pero, en lo relativo a los artículos periodísticos, además, se incluyen las reproducciones de los artículos premiados en el formato original en que fueron publicados, por lo que casi la mitad del libro está dedicado a los premios en dicha modalidad. Artículos publicados en revistas y periódicos como *May Interesante*, *Universo*, *El País Semanal*, *QUO*, *Íbera*, *El País y Tener* *Mi* entre los nombres de ciencia del periódico *El Heraldo de Aragón* han sido los premiados en las doce convocatorias desde 1996, escritos por científicos, pe-

ESTE LIBRO RECOPIATORIO ES UNA PEQUEÑA HISTORIA DE LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN ESPAÑA EN LOS ÚLTIMOS VEINTE AÑOS

DESDE 1988 SE CONVOCAN LOS PREMIOS CASA DE LAS CIENCIAS A LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA



• Varios autores
• Editorial: MUSEOS CIENTÍFICOS CANARIOS Y LA FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

riodistas y divulgadores científicos como Ignacio Fernández-Bayo, Enrique Copetas, Jorge Alcalá, José Manuel Sánchez-Ken o Miguel Ángel Saborido, entre otros.

Este libro recopilatorio concluye con una especie de pequeña historia de la divulgación científica en España en los últimos veinte años, detallándose en hitos como la creación de museos de ciencia, aparición (y desaparición) de revistas de divulgación, grandes exposiciones, congresos, premios, noticias, etcétera.

En definitiva, se trata de un volumen con profusión de información e imágenes, muy recomendable o, mejor, imprescindible para todas aquellas personas interesadas por la divulgación científica y por la ciencia en general.

* Profesor titular de Bioquímica y Biología Molecular de la ULL. Este artículo es una colaboración del Área Cultural de Divulgación Científica (ACDC) de la Universidad de la Laguna. Coordinación: José María Riol Cimas.

CONVOCATORIAS

CAJACANARIAS

EXPOSICIONES

Hasta el 30 de abril.
Sebastián Salgado, Juan Carlos Medina, Malik Sibate, Isack Ota, Pedro Cortés, Carlos A. Schwetta y Alvaro Pedreguer. Espacio Cultural Cajacanarias de Santa Cruz de Tenerife, del 10 de marzo al 6 de mayo.

Fotoperiodistas. No miras atrás. Sala de Arte de Cajacanarias Juan Cas, en La Laguna, hasta el 30 de abril.

Aljando Delgado. Gaudíes. Sala de Arte Cajacanarias en Puerto de la Cruz.

Hasta el 30 de abril.

Sebastián Salgado, Juan Carlos Medina, Malik Sibate, Isack Ota, Pedro Cortés, Carlos A. Schwetta y Alvaro Pedreguer. Espacio Cultural Cajacanarias de Santa Cruz de Tenerife, del 10 de marzo al 6 de mayo.

CONVOCATORIAS
Concurso de fotografía Cajacanarias ULL. Hasta el 31 de marzo.
VII Premio Regional de Fotografía de las Cajas de Ahorros Canarias. Hasta el 30 de abril.



AGENDA

VIERNES, 10 DE MARZO
- Enciende África. Cine. Proyección de Ibrahim de Djemba Saharawi. Espacio Cultural Cajacanarias a las 20:30 horas.
- Coseo Político de la ULL. Iglesia de Nuestra Señora de la Concepción (Santa Cruz de Tenerife) a las 20:30 horas.

MARTES, 11 DE MARZO
- Enciende África. Foco: África, continente a la deriva? Intervienen Ignacio Ramonet, Luis de Se-

bastián, Amadou Ndoye y José Naranjo. Espacio Cultural Cajacanarias a las 20:30 horas.

- Encuentro de Música Religiosa. Berline Vocale Ensemble. Iglesia Nuestra Señora de la Concepción (La Laguna) a las 20:30 horas.

JUEVES, 13 DE MARZO
- Encuentro de Música Religiosa. Coseo Político de la ULL. Iglesia de Santa Dominga (Última) a las 19:30 horas.

03. CIENCIA, ILUSIÓN Y EL DESEO DE ASOMBRO.

Luís Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador de Derecho Civil en el Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas de la ULL.

Crítica del libro *Destejiendo el arco iris*, de Richard Dawkins. Borrador, cuaderno semanal de ciencia y arte (suplemento de los sábados del periódico diario *Diario de Avisos*), número 4, 29 de marzo de 2008, p. 5. Santa Cruz de Tenerife.

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

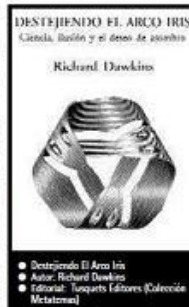
LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA NO ESTÁ REFINIDA CON UNA PERSPECTIVA POÉTICA DE LA VIDA.

EN OCASIONES LA CIENCIA ES PERCIBIDA COMO UNA DESTRUCTORA DE ILUSIONES

LUÍS JAVIER CAPOTE PÉREZ *

¿Es la ciencia un modo de entender el mundo que lo priva de cualquier sentido poético? ¿Se oculta todo asombro de magia en cuanto el científico desentraña el funcionamiento de la naturaleza? Cuando Newton, con un simple prisma, descomponía la luz blanca en el espectro de colores que se oculta tras ella, ¿desajugó de lirismo al arco iris, como lo recriminó Keats en un célebre poema?

Con estas palabras, extraídas de la contraportada del libro, puede definirse a la perfección la filosofía que el autor del mismo quiso imprimir a su obra. Richard Dawkins, el autor de *Destejiendo el Arco Iris*, trata el título precisamente de un poema del citado Keats, donde el rapsoda se lamentaba ante el hecho de que el experimento de Sir Isaac hubiera desajugado al arco iris de la magia y el misterio que hasta entonces lo había acompañado. Este pasaje es sólo uno de tantos ejemplos



CIENCIA, ILUSIÓN Y EL DESEO DE ASOMBRO

en los que la ciencia es percibida como una destructora de ilusiones, como algo que, conforme desarrolla su búsqueda del conocimiento, vuelve la ciencia más y más gris, como si la desajugación del misterio supusiera una consecuencia poética de interés. Contra ese planteamiento se rebeló don Richard con este libro, que pretende demostrar que la actividad científica no está sentada con una perspectiva poética de la vida. *Destejiendo el arco iris* no implica desajugarlo de su belleza, sino todo lo contrario: agraciarlo en toda su extensión, toda vez que podemos comprenderlo porqué es tal y como es.

El autor emplea ejemplos clásicos, curiosos y amenos, a través de los cuales ha ido trayendo a diversos focos de la historia de la ciencia: a partir del propio arco iris, se establecen explicaciones en torno a disciplinas tan ajenas entre sí como pueden serla la Astronomía y la Genética, mientras intercala versos y poemas que ejemplifican la capacidad

del conocimiento para mantener y aumentar la fascinación por el mundo que nos rodea. Dawkins pasa de un tema a otro con suma facilidad, sin que se note ruptura en el hilo; esto convierte a autor y obra en los guías ideales para conocer determinados aspectos de la ciencia que, aunque lo desconocamos, influyen en nuestra vida cotidiana. Especial mención merece el apartado dedicado a la molécula del ADN y a su uso en el ámbito judicial, como un ejemplo perfecto de cómo un descubrimiento obtenido después de un largo trabajo científico, permite la elaboración de instrumentos de gran utilidad (como los que se emplean en el ámbito de la criminalística, tan de moda en estos tiempos gracias a la popularidad de las series televisivas CSI: Las Vegas, Miami y Nueva York), pero también genera importantes debates en torno a la posibilidad de extender más allá de los tribunales su uso (como plantea el asunto

de establecer una base de datos genética bajo control público). Otro apartado de interés es el que Dawkins dedica a las pseudociencias. Escópio militar, alto convencido y persona comprometida con la divulgación del conocimiento, el autor se ha distinguido por su encendida defensa del pensamiento crítico y por su falta total de concesiones a sus adversarios en esta materia, no siendo este trabajo una excepción. Uno de los puntos candentes de esa batalla es el que le enfrenta al creacionismo, y que le ha valido el apodo de "rompedor de Darwin", por su defensa de la evolución, tanto contra los adules del diseño inteligente como frente a personas que, en principio, militan en su propio bando, como el paleontólogo Stephen Jay Gould, que no sale demasiado bien parado.

La última parte del libro está dedicada a uno de los "temas-fríoche" del autor: la idea del gen egoísta, entendida como un concepto de la evolución enfocada

dónde la perspectiva de los genes, dando éstos su contribución en unidad fundamental de la evolución. Este es, quizá, el aspecto menos divulgativo del libro, por cuanto no trata tanto sobre hechos contrastados como sobre hipótesis planteadas por el propio Dawkins, que distan mucho de ser consensuadas. Aunque la función divulgativa queda un tanto atenuada, es una buena ocasión para conocer de primera mano esta controvertida tesis, si bien su presencia en el libro resulta un tanto forzada. En resumidas cuentas, se trata de una obra entendida y altamente recomendable para aquellos personas que tengan curiosidad por conocer un poco mejor la realidad en la que vivimos.

*Profesor de Derecho Civil de la ULL. Este artículo es una colaboración del Área Cultural de Divulgación Científica (ADIC) de la Universidad de La Laguna. Coordinación: José María Rodríguez.



CIENCIA BÁSICA

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

CARLOS SANJOS

de contaminación atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido de carbono y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes. Igualmente, algunas industrias emiten gases nocivos en sus procesos productivos, como cloro

o hidrocarburos.

La contaminación atmosférica puede tener carácter local, cuando los efectos ligados al foco se sufren en las inmediaciones del mismo, o planetaria, cuando por las características del contaminante, se ve afectado el equilibrio general del planeta y zonas alejadas a las que conforman los focos emisores.

El ozono es un agente contaminante secundario, no se emite directamente al aire pero es el

resultado de una reacción química que implica a lo que se le llama precursores. Son causas el smog y la contaminación acuática, ya que donde se evapora el agua se lleva una serie de contaminantes con ella. Los compuestos orgánicos volátiles son hidrocarburos que se pueden emitir por factores antropogénicos (producción de gasolina, emersión de disolvente) y también por la vegetación. Desde los años 1980, se ha demostrado



que los clorofluorocarbonos (CFC, también llamados freóns) tienen efectos potencialmente negativos: contribuyen de manera importante a la destrucción de la capa de ozono en la estratosfera, así como a incrementar el efecto invernadero. El protocolo de Montreal puso fin a la producción de la gran mayoría de estos productos.

Muchos estudios han demostrado enlaces entre la contaminación y los efectos para la salud.

04. MONSTRUOS.

Ricardo Campo Pérez, Licenciado en Filosofía, Miembro del Círculo Escéptico.

Crítica del libro *Monstruos. Una visión científica de la criptozoología*, de Eduardo Angulo. Borrador, cuaderno semanal de ciencia y arte (suplemento de los sábados del periódico diario *Diario de Avisos*), número 6, 12 de abril de 2008, p. 5. Santa Cruz de Tenerife.

Diario de Avisos sábado 12 de abril 2008

5

VULGARIZACIÓN CIENTÍFICA

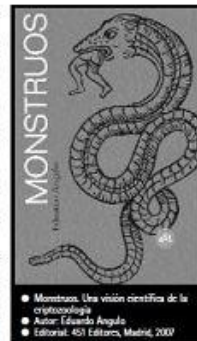
MONSTRUOS

RICARDO CAMPO PÉREZ

La criptozoología, una actividad de imitación científica que pretende estudiar grandes seres no reconocidos por la zoología ortodoxa (el Yeti, Bigfoot, Sasquatch, Hiesie, etc.) no es demasiado conocida en nuestro país, aunque cuenta con numerosos aficionados en otros países como Estados Unidos, donde dispone además de una buena representación de animales legendarios como diversos seres antropomórficos y monstruos lacustres. Al tratarse de una versión contemporánea de los bestiaros medievales y renacentistas, no existen pruebas irrefutables de tales maravillas naturales, más allá de restos que acaban identificándose de forma trivial.

El mejor criterio del que disponemos para descartar las fantasías criptozoológicas es el acuerdo científico generalizado. Si esos animales maravillosos existieran, haría décadas que los científicos los habrían reconocido: su hallazgo habría sido publicado en las principales revistas científicas generalistas y especializadas y en la prensa de todo el mundo, y la criptozoología habría desaparecido al integrarse en la zoología que se estudia en la educación secundaria y en la superior. Pero eso no ha ocurrido; al contrario, el gusto de la criptozoología sigue existiendo, al igual que otros muchos, como el de la parapsicología, la ufología y otras prácticas donde lo fundamental es una creencia inamovible y las pruebas son privadas, en el sentido de que sólo un grupo de interesados convencidos de antemano las acepta como tales.

Constantemente se descubren nuevas especies zoológicas y botánicas en todo el mundo, pero los criptozoólogos sólo están interesados en seres fantásticamente grandes o cercanos a los humanos en la rama evolutiva. Esta "selección inconsciente" es muy sospechosa, y de todo ello nos habla *Monstruos*, de Eduardo Angulo, biólogo de la Universidad del País Vasco.



● *Monstruos. Una visión científica de la criptozoología*
● Autor: Eduardo Angulo
● Editorial: 401 Editores, Madrid, 2007

Monstruos es un libro muy bien escrito e informativo, y salpicado de ironía y divertidas anécdotas, a la par que excelentemente editado. Como profesional de la ciencia biológica, Angulo sabe de lo que escribe y para quién escribe: idealmente para un joven interesado en las maravillas animales de la naturaleza, para cuyo estudio son imprescindibles los criptozoólogos y demás buscadores de quimeras, por cuanto que cada año se descubren centenares de especies de seres vivos en todo el mundo por parte de biólogos profesionales o aficionados.

Según Angulo, la criptozoología conlleva deseos inabarcables: encontrar sus criaturas criaturas y conseguir que sus hallazgos sean aceptados (p. 12); aunque para ello se ve obligado a otorgar una importancia a los testimonios humanos de la que carecen, como el propio zoológico Bernard Heuvelink, "padre" de la criptozoología, solía hacer.

La historia de la ciencia está repleta de errores y teorías erróneas. Gracias a su propia dinámica, esos errores, falacias y teorías acaban descalabradas. Sin embargo, ahí tenemos a la criptozoología, englobada en las mismas historias de miedo que en los años 60 del siglo XX. Esa repetición de los mismos errores, estar dar vueltas en torno a pseudo-problemas año tras año, es síntoma claro de que nos hallamos ante un credo, no ante una propia disciplina científica, en particular porque todo nuevo hallazgo es inmediatamente asimilado por la zoología académica. La criptozoología es innecesaria.

Las deficiencias del método taxonómico de los criptozoólogos, como el caso del fraude del "hombre de hielo de Minnesota", son puestas en evidencia en *Monstruos*. Esta pararta la palabra "investigación" el propio Heuvelink, sin llegar siquiera a tocar al supuesto humanista. Al margen de éste y otros fraudes famosos (como la filmación Patterson del Bigfoot en 1967), son las impresiones ilógicas las que conspiran contra la realidad de esos seres: poblaciones de supuestos seres enormes que no dejan jamás encere-

naznos, ni esqueletos, ni restos de comida; quizá porque el producto de la imaginación de unos cuantos aficionados a las cosas extrañas por decreto personal no necesita enlazar con tales deshechos mundanos.

También se pregunta Angulo por qué las personas quieren creer en estas cosas, y ofrece algunas posibilidades de sentido común. Luego nos presenta a los principales habitantes del reino imaginario de la criptozoología: el monstruo del lago Ness, el Yeti, Sasquatch, y el calamar Kraken, de tamaño XXI, y a un par de seres reales como el okapi y el celacanto, de los que interpretando la criptozoología ha intentado apropiarse. Al explicar las debilidades históricas de estas leyendas, de las que no existen pruebas científicas, sólo rumores y relatos de dudosa confianza, nos ofrece la oportunidad de entender cómo se han fijado en la mente de los creyentes.

Si bien la criptozoología no baja al nivel vergonzoso de los tarrotes televisivos ni es tan popular como otras pseudociencias y creencias mágicas como los poderes de la mente y el negocio de las pseudo-medicinas alternativas, no deja de ser un interesante ejemplo de este segundo grupo de manifestaciones culturales "alternativas", adjetivo que sirve para entresacar la ausencia de resultados científicos válidos mientras uno se distrae de científico adoptando una pose y un lenguaje, y se preocupa antes por aparecer en medios comerciales que por aportar pruebas convincentes en revistas especializadas. Todo este mundo "alternativo" tiene, no por casualidad, un parecido de familia con cualquier credo religioso que tengamos a mano. Y el libro de Eduardo Angulo sobre los fantásticos cripto-animales inexistentes es útil también para darnos cuenta de esto.

El Círculo Escéptico (www.circuloescéptico.org/) lleva a cabo una colaboración con el Área Cultural de divulgación Científica (PCC) de la Universidad de La Laguna. Coordinación: José María Rúa Orosa.

ULL

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

CENCIA BÁSICA

LA SEDA

RICARDO CAMPO PÉREZ

El bombyx mori es una polilla originaria del norte de Asia. Se cría hoy en muchas regiones del mundo para aprovechar el capullo que protege a su cría, constituido por un largo filamento de seda, producido por la oruga larval al retraerse para la metamorfosis. En su estado adulto tiene

unos 3 cm de envergadura de alas, es de color blanco o gris pálido, con marcas amarillentas en las alas y antenas plúmbeas de color negro. Pasa en este estado, sin embargo, no más de unos pocos días, durante los cuales lleva a cabo el apareamiento. Tras el mismo, la hembra comienza la puesta de unos 400 huevos en las hojas de la morera y muere al cabo de la misma.

La oruga de seda es considerada el animal

que más come del reino animal con respecto a su tamaño y tiempo de vida, esto es debido a que durante su letargo en el capullo, sufre de muda y etapa adulta no se alimentan de nada y además tienen que dejar las reservas suficientes a su prole para que sobreviva en el huevo. La larva emplea el amoníaco de las heces de morera que ha consumido, transformado en destirina por su metabolismo, para producir el hilo de seda. El material, líquido en el in-



terior del cuerpo, se solidifica en contacto con el aire. Girando sobre sí misma, fabrica alrededor de su cuerpo una envoltura oval formada por un único hilo de hasta 900 metros de largo. El proceso le ocupa cuatro días. Al vaciar completamente sus glándulas, comienza la pupación, que dura unos veinte días en condiciones normales. Al cabo de estos, una nueva polilla emerge.

En China existe una leyenda que dice que el

sano de seda fue hecho por una antigua emperatriz llamada Xi Ling-Shi. Se dice que mientras caminaba se encontró con los gusanos. Ella los tocó, y por arte de magia, apareció una hebra de seda. Según la leyenda, la hebra recorriendo la lina enrollando en su dedo, sintiendo al poco tiempo una sensación de calor. Cuando terminó de recoger la seda, vio que ésta provenía de un capullo. Después, contó su descubrimiento a la historia del descubrimiento del gus-

05. EL YETI Y OTROS BICHOS ¡VAYA TIMO!

Luís Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador de Derecho Civil en el Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas de la ULL.

Crítica del libro *El yeti y otros bichos ¡vaya timo!*, de Carlos Chordá.

Borrador, cuaderno semanal de ciencia y arte (suplemento de los sábados del periódico diario *Diario de Avisos*), número 9, 3 de mayo de 2008, p. 9. Santa Cruz de Tenerife.

b | Diario de Avisos sábado 3 de mayo 2008

9

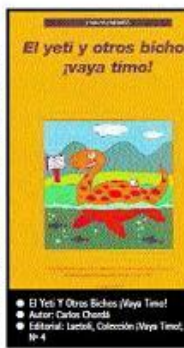
d | DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

EL YETI Y OTROS BICHOS ¡VAYA TIMO!

LUÍS JAVIER CAPOTE PÉREZ

El cuervo título de la colección ¡Vaya timo! aborda uno de esos temas recurrentes en el mundo paranormal: el pretendido estado de determinados animales cuyo comportamiento viene dado por la calificación de "ocultos". La criptonología es una pseudociencia que, según sus practicantes, pretende dedicarse a la investigación de una serie de criaturas de lo más variado y variopinto: desde seres míticos como unicornios y dragones hasta animales extintos como los dinosaurios o los mamuts, pasando por bichos que sólo existen en el imaginario popular, como el abominable hombre de las nieves o los plesiosaurios lacustres. Carlos Chordá (que ya se atrevió con la divulgación de la ciencia con su altamente recomendable *Ciencia para Niños*) se mete ahora en el atribulado campo de la lucha contra la superstición, poniendo en solfa las afirmaciones de estos singulares personajes, los criptonólogos, que como todos los de su cuerda pretenden apropiarse del prestigio propio de la actividad científica para dar cobertura a afirmaciones que carecen de la más mínima credibilidad.

Chordá hace un repaso a los puntos, o mejor dicho, a los bichos más importantes que pueblan la fauna criptonológica, explicando el posible origen de su leyenda, tratando el desarrollo y diversas versiones en torno a la misma y concluyendo, casi invariablemente, en el descubrimiento de errores y/o fraudes en torno a las pretendidas pruebas que, en principio, parecen arrojar la semilla de la duda en torno al carácter imaginario de la criatura de turno. Hay que reconocer que la pretensión de estudiar el desarrollo vital, costumbres y entorno de un



"cripto-bicho" tiene algo especial: una mezcla entre romanticismo insensato y candura de pícaro, porque las conclusiones de esas investigaciones de baratillo se hacen a partir de unos indicios que gravitan entre lo escaso y lo increíble: lotos borrosos, maquetas fraudulentas, huellas prefabricadas, telescopios modificados, cámaras que desgraciadamente caen en las trampas de algún niño selvático, películas no identificadas... con estos pobres nombres fabrica el criptonólogo un paisaje sumamente detallado del bicho y su mundo. En esos momentos, dice Carlos de cada alguna bestia de inventa, cuando no una acusación directa

en la que deja parentos los fallos y la mala fe inherente a esta suerte de actividades.

Uno de los apartados más interesantes del trabajo de Chordá es el que explica las razones por las que algunos de estos simpáticos animalitos se resisten a ser encuadrados definitivamente en el arcón de la fantasía. ¿Cómo es posible que, después de todo tipo de búsquedas, investigaciones y estudios -algunos hasta serios- y a pesar de lo que indican las reglas de la pura lógica, el extraño bicho ancestralito hiesse todavía aparecer como una de las principales atracciones de Escocia? La respuesta es, sin lugar a dudas, económica. En torno a este mito (y a otros similares) se ha constituido un estrambado de negocios que se vería herido de muerte si aquí fuera abandonado definitivamente. Aparte, la sucesión de pruebas propias del mundo de los "cripto-bichos" es utilizada tortuosamente para argumentar que tampoco existen indicios que prueben su inexistencia. Eso sin contar las explicaciones más dislocadas, donde erran en juego otras dimensiones, visitantes extraterrestres y hasta seres de ultratumba. Cuando están en juego los gartanos, cualquier cosa vale.

En definitiva, Carlos Chordá ha elaborado un libro ameno, que se lee de un tirón y donde se encarga de recordar que son los zoológicos, biólogos y paleontólogos los que se encargan de desmentir el maravilloso misterio de la vida animal que habita y habita el planeta.

CHORDÁ HACE UN REPASO A LOS BICHOS MÁS IMPORTANTES QUE PUEBLAN LA FAUNA CRIPTOZOOLÓGICA

¿POR QUÉ LOS "CRYPTO-BICHOS" SE RESISTEN A SER ENCLAUSTRADOS DEFINITIVAMENTE EN EL ARCÓN DE LA FANTASÍA?

Profesor de Derecho Civil de la ULL
Este artículo es una colaboración del Área Cultural de Divulgación Científica (DCD) de la Universidad de La Laguna.
Coordinación: José María Vial Cintas.



[El artículo en pdf](#)

[Ir al índice](#)

06. ¿PUEDE UN DARWINISTA SER CRISTIANO?

Carolina Martínez Pulido, Profesora Titular de Fisiología Vegetal en el Departamento de Biología Vegetal de la ULL.

Crítica del libro *¿Puede un darwinista ser cristiano?*, de Michael Ruse.

Borrador, cuaderno semanal de ciencia y arte (suplemento de los sábados del periódico diario *Diario de Avisos*), número 11, 17 de mayo de 2008, p. 5. Santa Cruz de Tenerife.

Diario de Avisos sábado 17 de mayo 2008

5

VULGACIÓN CIENTÍFICA

¿PUEDE UN DARWINISTA SER CRISTIANO?



CAROLINA MARTÍNEZ PULIDO*

Michael Ruse es un prestigioso filósofo de la Biología que ha publicado importantes trabajos sobre temas relacionados con la evolución de los organismos vivos. En el libro que ahora comentamos, el autor se define a sí mismo como un evolucionista convencido: "Creo que la evolución es un hecho y que el darwinismo ha triunfado". Emplea explícitamente, con la notable claridad y precisión que lo caracteriza, qué se entiende por darwinismo y cristianismo a efectos de poder compararlos. Inmediatamente después muestra su discrepancia con la idea de que su condición de darwinista implique necesariamente incompatibilidad con el pensamiento cristiano.

De esta manera, Ruse se incorpora a una antigua y acalorada contienda que en las últimas décadas se ha visto reflejada en posturas como la del famoso paleontólogo y gran divulgador científico -ya fallecido- Stephen J. Gould, y la del no menos célebre biólogo evolutivo Richard Dawkins. Recordamos, Gould defendió que ciencia y religión son magisterios independientes que, si se examinan adecuadamente, no se solapan, ya que poseen ámbitos de estudio distintos.

Mientras que Dawkins proclamaba con rotundidad que no puede aceptarse ningún compromiso entre el darwinismo y el cristianismo, pues el pensamiento evolutivo conduce necesariamente al ateísmo, ya que un universo que tuviera una presencia sobrenatural sería fundamental y cualitativamente diferente del universo real que describe la ciencia.

Consistente de que hay muchos evolucionistas que son cristianos y convencido de que hay diversas formas medianas las que se puede conciliar el cristianismo con la evolución, Ruse parece tener en la mente una especie de combinación, un teísmo evolucionista tantas veces invocada. Según esta noción, habría traslucido a Dios como el Creador inicial de un universo que desde entonces sigue el camino que le truncan las leyes de la naturaleza, sin que aparentemente se haya producido alguna significativa intervención divina. Sin embargo, el compromiso de la ciencia con una metodología naturalista exige asumir lo que Jacques Monod denominó el principio de objetividad de la naturaleza, que excluye la posibilidad de intervención divina o sobrenatural. La idea de Dios, por lo tanto, escapa del ámbito de la ciencia. Sumámonos al juicio crítico de expertos evolucionistas, creemos que la parte más original, ambiciosa, sorprendente y fallida del libro de Ruse es precisamente aquella en la que intenta conectar determinados principios cristianos con la teoría evolutiva.

En lo que a la especie humana respecta, el autor acepta que se trata de una de las millones de especies surgidas en el proceso evolutivo. Complejo proceso en el cual el azar, que es la fuente de la variación genética, y la selección natural que actúa como filtro de tal variación, desmpeñan papeles esenciales. Pero, pe-

se al reconocido protagonismo del azar en el proceso, Ruse piensa que un darwinista cristiano tiene derecho a interpretar que nuestra especie ocupa un nicho ecológico singular. Desde su punto de vista, los humanos seríamos el resultado inevitable del proceso evolutivo. Este razonamiento, sin embargo, revela una clara discrepancia con la teoría evolutiva actual, ya que ésta es intrínsecamente incapaz de producir que formas de vida se desarrollen a la vida contenida de nuevo en nuestra planeta, o en cualquier otro. Por tanto, el argumento de Ruse muestra aquí una evidente debilidad.

Por otra parte, el filósofo lleva a veces el razonamiento al terreno científico, cuando por ejemplo critica los milagros, con resultados amenazadores para la religión: "Si el nacimiento de Jesús de la Virgen fue natural, presuntamente comenzaría con la división espermática de un óvulo de María, lo que significa que la criatura portaría un par de cromosomas X, y, por tanto, sería mujer". No obstante esta contradicción, Ruse se muestra indubitablemente conciliador, pues concluye afirmando que, "tanto desde el punto de vista de la ciencia como del de la religión, si entender el darwinismo incluye la evolución natural de la vida a partir de lo no vivo, no hay razón para pensar que esto sea imposible tener creencias cristianas".

En opinión de quien esto escribe, los razonamientos que utiliza Ruse en este libro no muestran la misma solidez y capacidad de convicción que el resto de su obra, y es muy probable que muchos darwinistas, y otros tantos cristianos, se sientan insatisfechos ante el intento del prestigioso filósofo evolucionista por conectar ambas visiones y aportar avances en esta apasionante y acalorada cuestión. Seguimos a la espera de más luz ¿dívina?

*Profesora Titular de Fisiología Vegetal. ULL. Este artículo es una colaboración del Área Cultural de Vulgación Científica (ACVC) de la Universidad de La Laguna. Coordinador: José María Ruiz-Casas.

REJADAS

ME BASTA CON VER A SU PADRE

ENCUENTRO TIPO:

Lo confieso. Como todo buen bedel, soy un niño, un "voyeur". 31 años viendo desfilas, mozas, jóvenes, juveniles, adolescentes, galletones, guayabitos, guayetes. 31 años viendo pasar profesores de todo pelaje y condición. 31 años abriendo la puerta a muchos padres y a algún padre. 31 años sin ver apenas auto-



ridades, porque ellos pasan por los institutos como los generales por los cuarteles -nunca, o casi nunca- y cuando lo hacen avisan antes para que la tropa haga zafarrancho y la apariencia engañe.

A lo que íbamos, que 31 años me dan cierta capacidad para entender a primera vista lo que hay detrás, quién es libre, o se pasa, quién es torpe, o se lo hace, quien respeta, quien ofende, quien trabaja en un centro para ver lo que aquí se gasta.

Digo esto porque he visto pocos padres en octubre, y muchos en marzo, y recurro a don Antonio Machado -me hubiera gustado ser bedel sayo en Soría, o en Barzola- y a su apócrifo, Juan de Mairena, cuando recibía la visita alirada de algún padre de familia que venía a reprocharle que suspendiera a su hijo por la jota. Mairena, que era un sabio, le respondía asombrado: ¡Me basta con ver a su padre!

Y que corste que hoy día don Agustín Birtome hasta con verla para oler el desprecio que siente hacia los profesores, para calificarse de profesorito, habiéndole ordenado que le alfabera expulsiendo a don Arriero, por jacobino, por republicano, por exchimo, por farandulero, por emamanteado de una niña, por no saber pedagogía de salda, por osar pedir la homologación, con o sin becho.

Lo dice un niño, un "voyeur", un bedel, con 31 años de experiencia.

06 Críticas de libros

[El artículo en pdf](#)

[Ir al índice](#)

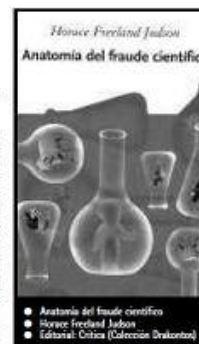
07. ANATOMÍA DEL FRAUDE CIENTÍFICO.

Luís Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador de Derecho Civil en el Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas de la ULL.

Crítica del libro *Anatomía del fraude científico*, de Horace Freeland Hudson.

Borrador, cuaderno semanal de ciencia y arte (suplemento de los sábados del periódico diario *Diario de Avisos*), número 13, 31 de mayo de 2008, p. 5. Santa Cruz de Tenerife.

ANATOMÍA DEL FRAUDE CIENTÍFICO



LUIS JAVIER CAPOTE PÉREZ*

El fraude es un comportamiento común a cualquier actividad humana. La política, las finanzas, las comunicaciones... muestran casi cada día ejemplos de comportamientos engañosos y, consecuentemente, dañinos, no sólo al nivel particular de quienes padecen los resultados de la acción fraudulenta, sino también al nivel general del sector afectado, cuyo prestigio queda en entredicho. ¿Es la Ciencia una excepción a esta regla? Horace Freeland Hudson se encarga de exponer claramente que no. La actividad científica, como parte del quehacer humano, también sufre en este sentido con su particular cruz.

Desde el principio de la obra, el autor se encarga de dejar patente ese paralelismo que existe entre la Ciencia y el resto de los campos de trabajo, cuando se habla de engaños. Sin embargo, al mismo tiempo marca claramente las diferencias entre lo que es un comportamiento real, pero excepcional y una práctica generalizada. Al contrario de lo que sucede en las llamadas "pseudociencias", el fraude científico se produce cuando se vulneran las reglas que conforman el método científico en cualquiera de sus distintas facetas (investigación, comunicación, divulgación...) y sus modalidades más habituales fueron identificadas ya en los albores de la revolución científica, estableciéndose los medios para su consecuente eliminación. En este punto, Hudson menciona distintos ejemplos, que van desde actuaciones

no conscientes pero inadecuadas (desde el punto de vista de lo que debe ser un trabajo científico) de personajes tan célebres como Gregor Mendel o Louis Pasteur, hasta engaños conscientes e intencionados, algunos de sobra conocidos.

Posteriormente, el autor abandona a los "clásicos" para dar un repaso a lo que, hoy por hoy, son los fraudes más habituales, lo que conviene en una ocasión perfecta para explicar cuál es exactamente el trabajo científico: sólo definiendo previamente cuál es la labor normal pueden identificarse aquellas situaciones que se separan de esa pauta. Especial mención merece el apartado dedicado a la divulgación de resultados, donde Hudson realiza una interesante disertación sobre los sistemas para llevarla a cabo, los puntos débiles de los mismos y los avances obtenidos como consecuencia de la aparición de nuevas redes informativas. Las virtudes y defectos del método de publicación científica son expuestos de forma clara y, hasta cierto punto, no muy esperanzadora. Nuevas técnicas traen consigo, inevitablemente, nuevos problemas, aunque presenten respuestas a dilemas más antiguos.

Una parte esencial del libro la constituye la narración del caso Imamura-Karl. La historia es el ejemplo perfecto para ver cómo se concretan algunos de los comportamientos descritos previamente. La historia de la protagonista, el origen de la controversia, las reacciones de la propia interesada, de los miembros del equipo al que estaba adscrita y de la institución a la que pertenecía, así como los documentos sustruidos por la persona que sacó a la luz el caso, son descritos con todo lujo de detalles, arrojando luz sobre las complejas roles que se lejan en torno a la actividad científica. El final del relato muestra la conclusión principal de

que, en ocasiones, es muy difícil deducir si, estrictamente, existe una actividad defraudadora, entendida esta como una actitud consciente y voluntaria dirigida al engaño.

En la última parte del libro, el autor reflexiona acerca de las consecuencias del fraude científico. Si las demás actividades engañosas que describió al principio eran expuestas bajo la óptica de los tribunales, cabe preguntarse si puede extenderse este esquema de "crimen-y-castigo" al campo de la Ciencia. Así, se mencionan supuestos de autorregulación (con las dificultades que conlleva encontrar la significación adecuada, de modo que todo comportamiento fraudulento pueda quedar englobado en la misma hasta expertencias vinculadas a controles legislativos (con las célebres comisiones congresuales estadounidenses) o judiciales (con la mención de diversos asuntos de resultado variable).

En conclusión, se trata de un libro que, si bien en su título llama la atención sobre aquellas conductas reprochables que se sitúan a la sombra de la Ciencia, se encarga de dejar claro y patente que constituyen situaciones excepcionales, a veces vinculadas a un comportamiento individual y consciente, a veces derivadas de las reglas del juego que, hoy por hoy, imperan en el seno de la actividad científica. Al final, queda patente que los primeros interesados en que esas actuaciones salgan a la luz son los propios miembros de la comunidad científica, aquellos que si siguen las reglas del juego.

EL FRAUDE CIENTÍFICO SE PRODUCE CUANDO SE VULNERAN LAS REGLAS QUE CONFORMAN EL MÉTODO CIENTÍFICO

*Profesor de Derecho Civil de la ULL. Este artículo es una colaboración del Área Cultural de Divulgación Científica (ACDC) de la Universidad de La Laguna. Coordinación: José María Rodríguez.

Ciencia Básica

ANÍS
CARLOS GARCÍA

El anís, *Pimpinella anisum*, es una hierba de la familia de las apiáceas originaria de Asia y naturalizada en numerosas regiones. Forma matas de más de 50 cm de altura, con hojas pinnadas en la base y más profundamente divididas en la parte superior del tallo. Las diminutas flores blancas son pentapéta-



las. Las semillas consisten en dos carpelos unidos que tienen un fuerte sabor aromático. Sus semillas se utilizan como condimento en panadería y repostería, en la elaboración de licores, así como en el curry y platos de marisco. La destilación de las semillas libera un aceite volátil (anetol) que se utiliza en el tratamiento de espasmos digestivos. El anís estrellado, *Illicium verum*, nativo de China, también contiene anetol, pero no está emparejado botá-

nicamente con el anís, aunque debido a su sabor y aroma similar se utiliza frecuentemente como un sustituto más barato en panadería y elaboración de licores. Es un árbol potente nativo de la península región suroeste de China. Los frutos que presentan forma de estrella se cosechan momentos antes de la maduración. Se utiliza extensamente dentro de la cocina china e indonesia, y también es uno de los ingredientes usados para hacer el caldo del mar Mediterráneo, donde cre-

ce en estado silvestre. Es una hierba perenne, herbácea y erecta, de color verde intenso que puede alcanzar los dos metros de altura. Las hojas son largas y delgadas, acabando en segmentos en forma de aguja, que se endurecen exteriormente en el verano para evitar la pérdida de agua. Las flores aparecen en ramilletes de 20 a 50 flores blancas sobre pedúnculos cortos. Es sumamente aromática por lo que se emplea en la cocina popular.

08. LOS DINOSAURIOS EN EL SIGLO XXI.

Luís Javier Capote Pérez, Profesor Colaborador de Derecho Civil en el Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas de la ULL.

**Crítica del libro *Los dinosaurios en el siglo XXI*, varios autores (José Luis Sanz, editor)
Borrador, cuaderno semanal de ciencia y arte (suplemento de los sábados del periódico diario *Diario de Avisos*), número 15, 14 de junio de 2008, p. 5. Santa Cruz de Tenerife.**

Diario de Avisos sábado 14 de junio 2008

5

d DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

LOS DINOSAURIOS EN EL SIGLO XXI

Los avisos **capote Pérez**

El estudio de los llamados "lagartos terribles" constituye, sin lugar a dudas, uno de los campos científicos con más popularidad entre la gente. El halo de misterio que rodea a este extenso linaje que dominó la Tierra y tuvo tan abrupto final hace sesenta y cinco millones de años, ha ejercido un poderoso ímpetu en la imaginación colectiva, que se ha traducido en novelas, películas, videojuegos y un abundante surtido de productos de mercado. Ciento cincuenta años han transcurrido desde que Richard Owen acuñara el término "dinosaurio" para referirse a un variado grupo de criaturas cuyos restos empezaban a aflorar de las entrañas de la tierra. Desde entonces, cada año ha visto la llegada de nuevos miembros de ese singular club y, sobre todo, de variaciones en torno a la concepción que del mismo tiene la ciencia. La idea original de los dinosaurios como reptiles pesados, lentos y un tanto bobalicones ha quedado ya olvidada, dando paso a nuevas construcciones que, confluídas a partir de los restos recuperados de las entrañas de la tierra, hicieron formar un retratamiento de ellos que siempre fallará la mayor parte de las piezas.

El presente libro recopila las ponencias expuestas en un congreso homónimo, celebrado en Barcelona, en febrero de 2005, y que fueron elaboradas por un grupo compuesto por algunos de los investigadores más destacados en la materia: Paul M. Barrett, José Ignacio Canudo, Rodolfo A. Corti, Luis M. Chiappe, Angel Galobart, José Joaquín



Moratalla, Xavier Pereda, Armand J. de Rocques, Rafael Rayo-Torres, José Luis Sanz, David B. Weishampel y Zhonghe Zhou trataron sobre aspectos punteros del estudio de los dinosaurios, abordando las primeras conclusiones referidas a los últimos descubrimientos del momento y dando un repaso a los "puntos calientes" en la materia: la relación con las aves, el origen del vuelo, la interacción entre flora y fauna, el factor dinosaurio en la aparición de las plantas con flor, el descubrimiento de especímenes empujados con cuatro alas... A las intervenciones individuales acompañaron varias mesas redondas, donde se debatieron algunas de las afirmaciones vertidas en las conferen-

cias, y cuyo contenido aparece también transcrito en el libro, como recordatorio de que muchos extremos sobre el mundo de los lagartos terribles son aún (y serán por mucho tiempo, a la vista del carácter fragmentario de las pruebas con las que se cuenta) objeto de controversia.

Las distintas conferencias muestran que la imagen de los dinosaurios ha variado mucho; actualmente, queda claro que se trata de un linaje sumamente variado, con gran cantidad y variedad de formas, las cuales colonizaron la mayor parte del planeta, aún ambientes especialmente hostiles a la vida. En muchos casos, ha quedado demostrado su carácter gregario y su preocupación por las crías (como destaca la conferencia sobre el yacimiento de Acaia Malsuevi), así como el hecho de que no podemos considerarlos plenamente extintos (al sobrevivir, ya plenamente consideradas como sus descendientes evolutivos, las aves). En todas ellas queda patente la conclusión de que, cuanto más se sepa, más quedará por saber.

Por su condición de libro recopilatorio de un congreso científico, tiene unos contenidos más técnicos que divulgativos, por lo que su lectura será más provechosa por parte de personas que ya tengan un cierto conocimiento del asunto y deseen actualizarlo. Algunos que sólo conocen de dinosaurios lo que hay en los libros de texto o en medios de comunicación más generales u obras derivadas de la ficción, como, por el contrario, el riesgo de perderse o aburrirse, sin poder apreciar la auténtica valía de la obra. Para este grupo de potenciales lectores, se recomienda que este libro sea el tercero o cuarto a devorar sobre la materia en cuestión.

*** Profesor de Derecho Civil de la ULL.**
Este artículo es una colaboración del Área Cultural de Divulgación Científica (ACDC) de la Universidad de la Laguna. Coordinadora: José María Ruiz Casas.

La idea original de los dinosaurios como reptiles pesados, lentos y un tanto bobalicones ha quedado ya olvidada

CIENCIA BÁSICA

HORMIGÓN ARMADO

CARLOS SANTOS

También llamado mallo, consiste en la utilización de hormigón reforzado con barras o tiras de acero. También es posible armarlo con fibras, tales como fibras plásticas, fibra de vidrio, fibras de acero o combinaciones de barras de acero con fibras dependiendo de los requeri-

mientos a los que está sometido. Es de amplio uso en la construcción siendo utilizado en edificios de todo tipo, canales, puentes, jiróns, túneles y obras industriales. La utilización de fibras es muy común en la aplicación de hormigón proyectado, especialmente en túneles y obras civiles en general. La utilización de acero cambia la misma, resistir los esfuerzos de tracción y cortante a los que está sometida la estructura. El hormigón tie-

ne gran resistencia a la compresión pero su resistencia a la tracción es poca. El uso de hormigón armado es relativamente reciente. Su descubrimiento se atribuye a Joseph-Louis Lambert en 1848. Sin embargo, la primera patente se dio al jinetero parísino Joseph Moiret que lo usó en 1864, primero para uso relacionado con recipientes de jardinería, y más tarde para su uso en vigas y otras estructuras en obras de ferrocarriles.



El primer edificio de hormigón armado que se construyó en Estados Unidos, en 1893, fue una refinería en Alameda, California. Existen varias características responsables del éxito del hormigón armado: El coeficiente de dilatación del hormigón es similar al del acero, siendo despreciables las tensiones internas por cambios de temperatura. Cuando el hormigón fragua se contrae y presiona fuertemente las barras de acero,



08 Críticas de libros

[El artículo en pdf](#)

[Ir al índice](#)

Coordinación de la serie:
Luis Javier Capote Pérez

ACDC
Aula Cultural de Divulgación Científica

la opinión

de Tenerife

20

REVISTA SEMANAL DE CIENCIA Y CULTURA
n.º 379

ENTREVISTA
El dramaturgo Ahmed Ghazali revela algunas de las claves de su obra *Tombuctú 52 días a caballo*, que se representará en Tenerife el próximo 24 y 25 de abril. **2-4**

LITERATURA
La editorial grancañaria Puentepalo lleva desde el año 2000 acercando la obra de escritores de otras latitudes, en especial saharianos y subsaharianos, al lector español. **7**

LA OPINIÓN DE TENERIFE - SÁBADO 15 DE MARZO DE 2008
COORDINADOR: EDUARDO GARCÍA ROSAS - DIRECCIÓN DE ARTE: IVÁN DORRA - MAQUETACIÓN: FRANCISCO GONZÁLEZ

09. LA ESPECIE ELEGIDA.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL.

Crítica del libro *La especie elegida*, de Juan Luis Arsuaga e Ignacio Martínez.

2.C = Revista Semanal de Ciencia y Cultura (suplemento de los sábados del periódico diario *La Opinión de Tenerife*), número 450, 3 de octubre de 2009, p. 6. Santa Cruz de Tenerife.

la macabra oportunidad de hacerlo en primera fila, me fascina mirar la cara de un moribundo, el preciso znanost pa kultura wetenschap en cultuur science and culture znanje i kultura

► PUBLICACIÓN

LA ESPECIE ELEGIDA



PORTADA DEL LIBRO.

LUIS J. CAPOTE PÉREZ

Uno de los temas científicos más populares y controvertidos, desde el punto de vista social, es el de la evolución humana. La célebre frase "el hombre desciende del mono" es la explicación más básica que se puede dar acerca del asunto por parte de la gente de la calle, lo que implica que, a grandes rasgos, el conocimiento del mismo está bien entendido. Sin embargo, ello no quita para que sigamos recibiendo con particular fascinación cada nuevo descubrimiento que aparece rescatado en los distintos medios de comunicación y que contribuye a enriquecer el cada vez más frondoso árbol de la familia a la que pertenecemos nuestra especie. A este panorama ha contribuido poderosamente la actividad que, desde hace varios años, viene desarrollándose en las excavaciones de Atapuerca.

A estas alturas, el nombre de esa semana burgalesa no necesita presentación. Tampoco los de los responsables de la excavación que se desarrolla en la zona, entre los que se cuenta uno de los autores de este libro, Juan Luis Arsuaga Ferreras. Los resultados de sus actividades han acudido puntualmente a su cita con uno de los medios de comunicación que siempre están atentos a lo que de nuevo pueda aportar la excavación en un párrafo particularmente rico en detalles fosílicos. Justo a raíz, el paleoantropólogo madrileño ha realizado una interesante labor divulgativa, en la cual se encuadra este libro, *La especie elegida*, realizado junto a Ignacio Martínez, también investigador en Atapuerca.

Publicado originalmente en 1998, el libro es una aproximación sencilla y amena, pero igualmente rigurosa, a la historia de la evolución humana, empezando por la cuestión básica que plantea el título a la obra: ¿Somos la especie elegida?

¿Es la evolución un proceso que, de una forma u otra, llega hasta a nosotros como resultado inevitable? A lo largo de sus páginas, Arsuaga y Martínez van desgajando los distintos aspectos que llevan a la aparición de la especie a la que pertenecemos. Su discurso indica que la condición de "elegidos" no pasa de ser un curioso tópico, ya que por un lado se plantea la seguridad acerca de la que funcionan los mecanismos evolutivos y por otro el hecho de que ciertos caracteres que, en la visión clásica, eran de nuestra exclusión, parecen también estar presentes en otros especies ya extintas e igualmente, desde ese punto de vista, humanas. A través de este libro (y de otros posteriores) los autores han ido eliminando del acervo popular la imagen del "hombre de Neandertal", dentado, ramado del árbol familiar como unos monstruos jorobados y sin pelos que blandían cachopos y lanzaban petardos.

El libro de un volumen repasa a los hijos de la evolución humana, así como a los de su investigación, según el estado de cosas de finales de los noventa. Desde entonces, mucho ha fluido y mucho se ha descubierto, lo que hace que, en lo que a reflejo de las investigaciones se refiere, este tipo de obras tengan una vida relativamente corta. Sin embargo, se ve como libro de divulgación permanece inalterado, siendo el título ideal para empezar a conocer un poco mejor una pregunta tan tónica que es de donde venimos, así como para actualizarla, si lo último que se vio sobre el tema venía dando según los criterios de una evolución lineal donde se iba del mono al

ser humano. En el estudio de las especies más relevantes, se presta especial atención, como no podía ser de otra forma, a los descubrimientos de Atapuerca, con especial referencia al Homo-Antecessor, determinación que los responsables de la excavación han dado a lo que, considero, es una especie diferenciada dentro del camino que lleva hasta nosotros.

La obra incide también en aquellos elementos que, se entiende, definen la condición humana, intentando explicar el momento, las causas y las implicaciones de su aparición: el bipedismo, el desarrollo de la inteligencia o la aparición del habla llevan la voz cantante junto a otros aspectos de especial relevancia como el análisis de la detección y su consiguiente relación con las costumbres alimenticias o la manipulación y elaboración de instrumentos líticos.

Pese a los años transcurridos, *La especie elegida* sigue siendo un libro imprescindible para entender mejor lo que sus autores han subtitulado como la larga marcha de la evolución humana. Su tono distendido y amable hace que las páginas pasen rápidamente y que en ningún momento la lectura se plantee en el marasmo de cuestiones excesivamente técnicas.

TÍTULO: LA ESPECIE ELEGIDA
FORMATO: LIBRO DE BOLSILLO EN TON BLANCO
AUTORES: JUAN LUIS ARSUGA / IGNACIO MARTÍNEZ
EDITORIAL: EDICIONES TEMAS DE FINX
COLECCIÓN: TERCIO POR SUERO
PRECIO: 8,95 €

UNO DE LOS TEMAS CIENTÍFICOS MÁS POPULARES Y CONTROVERTIDOS, DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIAL, ES EL DE LA EVOLUCIÓN HUMANA. LA CÉLEBRE FRASE "EL HOMBRE DESCIENDE DEL MONO" ES LA EXPLICACIÓN MÁS BÁSICA QUE SE PUEDE DAR ACERCA DEL ASUNTO POR PARTE DE LA GENTE DE LA CALLE, LO QUE IMPLICA QUE, A GRANDES RASGOS, EL CONOCIMIENTO DEL MISMO ESTÁ BIEN ENTENDIDO



La cuenta atrás

La periodista canaria Najelija Vicente es la autora del libro *La cuenta atrás. De la carrera espacial al periodo olímpico*, un trabajo que le ha llevado a realizar labores de documentación en centros científicos de Estados Unidos, Rusia y España. Para ello, la joven investigadora ha contado con el

respaldo del Gobierno de Canarias a través del programa Septenio, dentro de las actividades programadas para conmemorar el Año del Cielo, en conmemoración con el Año Internacional de la Astronomía IYA 2009. En la recta final del Año Internacional de la Astronomía, la autora invita, con este libro a disfrutar de "un apasionante viaje espacial con escala en las Islas". Bajo una perspectiva internacional,

y con obligada referencia al papel que Canarias juega en el espacio exterior, se incursiona la exploración del Universo desde los primeros pasos cosméticos del ser humano hasta nuestros días. "Una historia quizás no nueva, pero sí diferente. De cómo el hombre se acerca al cielo", señala la periodista especializada en ciencia. Para desarrollar este trabajo, que se extiende a lo largo de 170 páginas,

Najelija Vicente Calhitas (Gran Canaria, 1979) ha acudido a las instalaciones de la NASA en Cabo Canaveral (Florida) y Washington, así como a la Ciudad de las Estrellas de Moscú (Rusia) y al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (Madrid). Actualmente, se encuentra finalizando su tesis doctoral sobre la evolución periodística de la información espacial.

10. CIENCIA O VUDÚ.

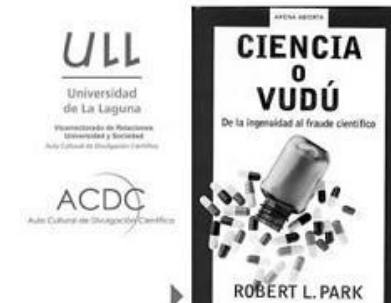
Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL.

Crítica del libro *Ciencia o vudú*, de Robert L. Park.
2.C = Revista Semanal de Ciencia y Cultura (suplemento de los sábados del periódico diario *La Opinión de Tenerife*), número 459, 5 de diciembre de 2009, p. 6. Santa Cruz de Tenerife.

lo opuesto a las lágrimas: tanto el objeto de la risa como el de las lágrimas se relacionan siempre con un tipo znanost pa kultura wetenschap en cultuur science and culture znanje i kultura

► LIBRO

CIENCIA O VUDÚ



EL PRESENTE LIBRO, POR DERECHO DE PROPIA, UNA DE LAS OBRAS DE REFERENCIA EN LOS TEMAS DE DIVULGACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DE LUCHA CONTRA EL FRAUDE.

(LUIS JAVIER CAPOTE PÉREZ, C)

FICHA DEL LIBRO
Título: Ciencia o vudú
Formato: Libro en tapa dura, con sobrecubierta.
Autor: Robert L. Park
Editorial: Grijalbo Mondadori
Precio: 8,95 € (edición en tapa blanda) 13,22 € (edición en tapa dura)

El presente libro es, por derecho de propia, una de las obras de referencia en los temas de divulgación del conocimiento y de lucha contra el fraude (sea este científico o pseudocientífico). Su autor, Robert L. Park, catedrático de Física de la Universidad de Maryland y miembro destacado de la Sociedad Americana de Física, ha dedicado gran parte de su vida activa a esos dos temas que, tradicionalmente, han ocupado un

punto de quinta fila en el campo de las actividades académicas. Como divulgador y como docente, pero también ejerciendo de comentarista científico en diversos medios de comunicación o participando, ante comisiones del Congreso estadounidense, Park ha destacado por mantener un discurso claro frente a lo que en esta obra llama "danza vudú", esto es, comportamientos y prácticas que se separan de lo que es el método de trabajo de los profesionales de la Ciencia.

A lo largo de las trescientas páginas que componen el cuerpo principal de la obra, Park hace repaso de las distintas variantes de esa "ciencia vudú" con la que, directa o indirectamente, se ha ido topando a lo largo de su carrera: en primer lugar, podría citarse, muy alejado de los nosotras, la llamada "ciencia débil", cuya actividad, sin ser intrínsecamente engañosa, tampoco resulta útil de cara al avance del conocimiento, al plantear la mera repetición de lo ya sabido. En segundo lugar, tenemos una actividad científica en la que, sin existir conciencia ni voluntad de fraude, se acaba produciendo un resultado errático, derivado del empleo de técnicas inadecuadas o de una mala interpretación de los datos de partida. En tercer lugar, tenemos por último una actividad dolosa, en el sentido de que en ella late el conocimiento y el deseo de cometer un engaño, y donde se pueden incluir comportamientos tales como la manipulación de datos o la falsificación de pruebas o restos arqueológicos. El autor asume la tarea de identificar cada una de esas variantes, con el fin de que el lector pueda distinguir, y para ello, nada mejor que ir desglosando ejemplos concretos.

La huida fría, la máquina del movimiento perpetuo, las dietas cuanticas contra el envejecimiento, la homeopatía, la "vitamina Q"... son casos que, con mayor o menor detalle, pasan por la memoria de Park, el cual relata el supe y posterior evolución de cada uno de esos hitos, explicando, en unos términos fácilmente comprensibles, las causas por las que las afirmaciones vertidas en cada uno de los casos resultaban inciertas y los periplos del fraude que, en algunos casos, tuvieron y todavía tienen

algunas de las prácticas mencionadas. Directamente implicado en el desenmascaramiento de unas cuantas de las mismas, el autor deja caer en ocasiones una conclusión un tanto desazonadora, como es la de la dificultad para "vengarse" a la sociedad y sus interlocutores contra elementos de ese pelajo.

El libro engancha desde la primera a la última página, meted al tiro entendido, amable y, en ocasiones, socorrido de su autor. Los distintos casos son narrados de forma didáctica, analizando el contexto geográfico y temporal y el papel de las distintas personas implicadas legalmente, políticos y profesionales de la comunicación. Park tiene siempre un momento para recordar algunas nociones básicas sobre Ciencia que, una vez refrescadas, permiten comprender por qué algo acaba etiquetado como ciencia-vudú. Como presupuesto básico deja patente que en el campo científico, quien hace afirmaciones extraordinarias de sus posibilidades con hechos y además, permitiendo que aquellos sean puestos a prueba por el resto de la comunidad. Cuando en lugar de esto se encuentran respuestas evasivas, vaguedades o un inquietante silencio, debemos, dice el autor, sospechar y seguir probando con resultados ahíno.

Para concluir, *Ciencia o vudú* es un libro imprescindible que, además, ha marcado las pautas de lo que debe ser la divulgación científica y la lucha contra las pseudociencias durante la última década. Su lectura es obligada para cualquier que quiera saber distinguir lo que es conocimiento científico de lo que no lo es, pero tampoco estaría de más que quienes se dedican a la comunicación, a la política y hasta a las propias disciplinas científicas dieran un algo de tiempo a esta obra que pone de manifiesto que, en no pocas ocasiones, le pertenecía o la magnificación de la ciencia-vudú está directamente relacionada con las actuaciones de los integrantes de esos colectivos en relación con la misma.

* Luis Javier Capote Pérez es profesor contratado, Doctor en Derecho y Catedrático de la Universidad de La Laguna.

CIENCIA O VUDÚ ES UN TÍTULO IMPRESCINDIBLE QUE, ADEMÁS, HA MARCADO LAS PAUTAS DE LO QUE DEBE SER LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y LA LUCHA CONTRA LAS PSEUDOCIENCIAS DURANTE LA ÚLTIMA DÉCADA



libamos por atunes

Familias vacas de secuestrados se pagaban a subir a un avión de la fuerza aérea española, medios de comunicación enchufados en el fango del sensacionalismo extremo, abogado sin escrúpulos apostando leña al fuego,

periodistas con infiltros de políticos dictando sentencia sin corroborar nada y cada una de las fuerzas y versiones, gobiernos y oposición enfocados en una vergonzosa y carrocera lucha sin cuartel cuyo único objetivo consiste en desacreditar al adversario. En otros comportamientos y frases recurrentes que ocultan concepciones ideológicas fosilizadas. Con el Maizra,

al final ha sucedido lo que en otras ocasiones no ocurre en la vida: vamos a por atunes y nos encontramos con el mayor besugo. Algunos ciudadanos se han enterado de que en África existe un país llamado Somalia cuya esperanza de vida es reduccionista que los agasos internacionales son, la mayoría de las veces, una patraña utilizada como argumento de



AMINATOU HADIDA

11. HISTORIA DEL TIEMPO.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL.

Crítica del libro *Historia del tiempo*, de Stephen W. Hawking. 2.C = Revista Semanal de Ciencia y Cultura (suplemento de los sábados del periódico diario *La Opinión de Tenerife*), número 461, 19 de diciembre de 2009, p. 4. Santa Cruz de Tenerife.

comenzarán / tristemente o en las profundidades del invierno. / Y nunca más nos separaremos / Todas la science et la culture 科学と文化. La scienza e la cultura gwyddoniaeth a gwrteithia

► LIBRO

HISTORIA DEL TIEMPO



LUIS JAVIER CAPOTE PÉREZ (*)

FICHA DEL LIBRO
Título: Historia del tiempo
Formato: Libro en tapa blanda de 245 páginas con ilustraciones en blanco y negro
Autores: Stephen W. Hawking
Editorial: Drakezetas Crítica
Precio: 20,95 € (variable según tienda)

Uno de los rostros más conocidos de la Ciencia en estos tiempos y probablemente el más popular, en lugar a dudas, el de Stephen W. Hawking. Su diagnóstico como científico y su constante lucha contra una enfermedad degenerativa incurable han hecho que su imagen sea tan fácil de identificar como la de Albert Einstein o Charles Darwin. Además, don Stephen se ha preocupado por descubrir un libro por

lo demás necesaria, que sin embargo ha sido tradicionalmente denostado en ciertos ámbitos: la divulgación. Desde hace muchos años, con presencia constante en las estanterías de las librerías los trabajos que el profesor Hawking ha llevado al mercado para abrir al gran público al conocimiento de algunos de los aspectos más atractivos de la Ciencia contemporánea. De todos ellos, quizá el más célebre sea este *Historia del tiempo*.

El libro en cuestión es, en lugar a dudas, uno de los más vendidos dentro del ámbito de la divulgación. Publicado por primera vez en 1988, su redacción en varios idiomas ha sido constante desde entonces, aunque también haya que reconocer que no son pocos los lectores que han certificado su incapacidad para beneficiarse por la complejidad inherente de gran parte de los temas tratados. Hawking asume desde un principio la dificultad que supone transmitir el contenido de aspectos tan difícil de comprender como la mecánica cuántica o las supercuerdas, por lo que intenta desglosar la obra de todos aquellos contenidos que pudieran resultar menos atractivos. Cuenta las críticas que su editor le advirtió que por cada fórmula matemática que apareciera en el texto había una sangría de lectores, por lo que el autor decidió limitarse a citar una sola vez, la célebre fórmula $E=mc^2$.

El punto de partida del libro, reflejado en su propio título, es el tratamiento del concepto de tiempo. Hawking se refiere a la historia del mismo desde dos puntos de vista. Por un lado, trata el asunto de su trascendencia, prestando especial atención a las cuestiones de su principio y su final. ¿Dónde se habla su inicio? ¿Terminará en algún momento? Ahí se introducen los conceptos de Big Bang y Big Crunch, que en las décadas en los que la primera edición del libro vio la luz eran aún objeto de profundas discusiones en el ámbito científico. Por otro lado, se presenta la historia de la explicación del concepto de tiempo, al hacer un repaso de los distintos teorías cosmológicas que han intentado dar respuesta al mismo y

a sus mecanismos de funcionamiento. Con ello, el autor consigue que el lector achue una mirada al proceso por el cual la Ciencia ha ido descubriendo nuevos datos acerca del tiempo y planteándose nuevas preguntas.

La obra dedica también numerosos apartados a la explicación de conceptos pertenecientes al ámbito científico, cuya presencia en los medios ha sido creciente: física y mecánica cuánticas, agujeros negros, supercuerdas... es aquí donde el libro se vuelve más denso, pese a los imprevistos esfuerzos de su autor para desglosar la materia de sus aspectos más complejos. Hawking se mueve en el delicado equilibrio que media entre un trabajo de divulgación científica (donde el lector no sufre una pérdida) y una divulgación simplista (donde se acaba teniendo una visión incorrecta de los aspectos elegidos en el mismo). El éxito de su libro, constatado a través de su permanencia después de dos décadas, es indicativo de que logró mantenerse en el punto que quería, lo cual tiene un doble mérito cuando se asume la tarea de divulgar Matemáticas complejas. Por si esto fuera poco, la obra ha dado pie a la realización de un documental filmado en 1991 y a una versión condensada de la misma, *Brevísima Historia del tiempo*, que vio la luz a finales de 2005 y en la que Hawking, en compañía del físico Leonard Mlodinow, trata algunas de las cuestiones que habían surgido en el campo de la Cosmología desde la primera aparición de *Historia del tiempo*.

En conclusión, se trata de un libro francamente interesante que permite también acercarse un poco más a la figura de su autor. Sin embargo, es mejor abordar su lectura cuando se haya pasado previamente por otras obras de menor complejidad, ya que como primera aproximación a la divulgación científica puede resultar un tanto denso y demasiado complejo.

* Luis Javier Capote Pérez es profesor contratado Doctor de Derecho Civil de la Universidad de La Laguna.

LA OBRA DEDICA TAMBIÉN NUMEROSOS APARTADOS A LA EXPLICACIÓN DE CONCEPTOS PERTENECIENTES AL ÁMBITO CIENTÍFICO, CUYA PRESENCIA EN LOS MEDIOS HA SIDO CRECIENTE: FÍSICA Y MECÁNICA CUÁNTICAS, AGUJEROS NEGROS, SUPERCUERDAS... ES AQUÍ DONDE EL LIBRO SE VUELVE MÁS DENSO



Historia Cultural del Arte en Canarias

Se ha editado el cuarto volumen de la colección cultural que bajo el título, *Historia Cultural del Arte en Canarias*, pretende dar una visión de la historia cultural del archipiélago con el propósito de "contribuir

al desarrollo de la conciencia artística de la isla". El cuarto tomo está dedicado a la *Colección cultural del Setecientos y sus raíces* con Clementina Calero, Carlos Casero y Carmen González. Esta colección cuenta con la dirección científica de los profesores de la Universidad de La Laguna, Fernando Castro Botago y Jonathan Allen, de los al menos diez números que prevé sacar a la

luz el área de Cultura y en cuyos contenidos participan numerosos expertos de las universidades canarias y de la Península. La colección busca acercar, especialmente a las nuevas generaciones, con un lenguaje claro y divulgativo desde la base científica, el desarrollo de la historia del arte en Canarias. Ejemplos son los contenidos de este cuarto número que profundiza e ilustra lo que

significó esta centuria en las Islas, en la que proliferaron las instituciones culturales, científicas y literarias. Inconscientemente físicas, que paulatinamente pierden el carácter elitista para convertirse en espacios públicos. Este es el caso de la fundación de la academia de Bellas Artes. La centuria significó para Canarias un periodo de gran interés en teatro, arquitectura, poesía, pintura

12. LOS VAMPIROS ¡VAYA TIMO!

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL.

Crítica del libro *Los vampiros ¡vaya timo!*, de Jordi Ardanuy.
2.C = Revista Semanal de Ciencia y Cultura (suplemento de los sábados del periódico diario *La Opinión de Tenerife*), número 463, 2 de enero de 2010, p. 6. Santa Cruz de Tenerife.

Su belleza, y el brillo de la luna, te superaron. / Te ató a la silla de su cocina. / Rompió tu trono, y la science et la culture 科学と文化. La scienza e la cultura gwyddoniaeth a gwrteithia

► LIBRO

ULL

Universidad de La Laguna

Investigación de Relaciones Universidad y Sociedad

ACDC

Asociación Cultural de Docentes Científicos

LOS VAMPIROS ¡VAYA TIMO!

LUIS JAVIER CAPOTE PÉREZ (*)

Título: Los vampiros ¡vaya timo!
Formato: 110 páginas en tapa blanda. Número ocho de la colección ¡vaya timo!
Autor: Jordi Ardanuy
Editorial: Editorial Laetoli. Colección ¡vaya timo!
Precio: 13 €

Pocos seres míticos han sido tan útiles a la izquierda del entretenimiento como los vampiros. Los noferretu o chupasangres han fascinado y terrorizado durante varias generaciones

a lectores y cineófilos, con las ediciones recientes de aficionados a los libros, o los videojuegos y a los juegos de rol. Carreras profesionales como las de Bela Lugosi, Christopher Lee o Anne Rice no pueden entenderse sin la presencia de estos seres de ultratumba que han colocado a alguno de sus integrantes -como el Conde Drácula- en el olimpo de la cultura popular. Sin embargo, hay quienes ven tras esta profusión de apariciones ficticias un poco de realidad: si estos chupasangres aparecen en épocas y lugares tan distintos y alejados entre sí, debe ser que, como suele decirse en el mundo de la pantomima, algo debe haber de cierto. Los vampiros ¡vaya timo! se encargan de explicar cómo eso planteamiento con algo que los escépticos redaman y los "investigadores de lo oculto" suelen pasar por alto: argumentos.

Jordi Ardanuy afronta de forma distendida pero rigurosa la tarea de situar la aparición del mito vampírico en unas coordenadas geográficas e históricas muy concretas. Para ello, no duda en acudir a las fuentes de primera mano para que el lector comprenda cómo se fue extendiendo el mito por toda Europa y cómo desde el principio existieron voces que manifestaron un abierto escepticismo ante la veracidad de lo que se planteaba. El primer aspecto que el escritor deja patente es el hecho de que el mito vampírico no bebe -o succiona- de una única fuente, sino que se trata de un arcaísmo que ha ido tomando cosas de aquí, allá y acullá. El segundo elemento que toma en consideración es el origen de muchas de las leyendas que acabaron desembocando en esa imagen unificada del monstruo, y de los relatos heroicos que tradicionalmente se han esgrimido como justificación de su existencia. Don Jordicho maneja de los testimonios expresados por médicos y militares que por los más diversos motivos tuvieron que investigar las afirmaciones que, desde diversos puntos de la geografía del siglo XVIII como Hungría, Serbia, la antigua Prusia o la contemporánea Rumanía, manifestaban la existencia de difuntos reanimados de la tumba. Los propios enfermos a los que hace referencia el autor del libro ya indican la sospecha con la que sus redactores se enfrentaban a aquellos presuntos sucedidos que, si probaban algo, era la superstición imperante en amplias capas de la sociedad europea. En este apartado,

el libro es el vehículo ideal para conocer las múltiples y variadas tradiciones que en toda Europa afloraron a lo largo de los siglos en torno a la posibilidad de que alguien que hubiera fallecido volviera desde el más allá al más acá, así como su difusión como consecuencia de los fenómenos migratorios vinculados a la colonización de otros territorios, como los americanos.

Paralelamente al análisis histórico, Ardanuy plantea una serie de explicaciones plausibles a las distintas experiencias que, tradicionalmente, se han vinculado a la presencia de los vampiros: las visitas nocturnas, el inslujio que paralizaba todo movimiento, la invasión de "sólido" de los cadáveres desenterrados, etcétera. El tono de la redacción es siempre distendido y amable, pues el autor parece buscar siempre la comprensión y hasta la complicidad del lector, mediante el relato de anécdotas personales que ejemplifican la facilidad con la que el ser humano puede confundir sus estados de vigilia y sueño, por citar uno de los ejemplos que se aportan.

A lo largo de sus páginas, el libro deja constancia de la indudable fascinación que, como se decía al principio de la presente reseña, han supuesto los no muertos -o no vivos, que tanto monta, monta tanto- en las más diversas sociedades o culturas. El autor no se opone a que el lector mantenga cierta querecencia por la fantasía que supone el tratarlos como los vampiros, que en muchas ocasiones han sido presentados bajo auras de glamour o carisma. Eso sí, le recuerda que disfrute con esa ficción (y de cualquier otra) siempre la consciencia de que tras la misma no hay ningún trasfondo real, más allá del miedo derivado del ocultamiento temporalmente en unas épocas donde el saber y la Ciencia eran, desgraciadamente, patrimonio de unos pocos.

Este título de la colección editada por Laetoli y dirigida por la Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico es una obra de lectura rápida y entretenida que permite a los interesados abandonar temporalmente los "tímicos" modernos y abordar un tema clásico en la literatura de terror.

(*) Luis Javier Capote Pérez es profesor contratado Doctor de Derecho Civil de la Universidad de La Laguna.



PORTADA DEL LIBRO.

INVESTIGACIÓN

El sumario Fernández Quesada

El sumario Fernández Quesada «Una revisión modesta» es el título de la última obra de la secretaria judicial Rosa Bergosa, quien trata de responder a los

interrogantes que ha arrastrado el caso de la muerte de Javier Fernández Quesada durante más de treinta años. La investigación -que ha visto la luz en una coedición del Gobierno de Canarias y la editorial tinerifeña Ediciones Idea, dentro de la colección «Nuevas Historias»- intenta responder a las preguntas que se suscitaron a partir del 12 de diciembre de 1977, día de grandes movilizaciones sociales en Tenerife y en el que la Guardia Civil irrumpió en la Universidad de La Laguna, disparándose más de doscientos proyectiles. En la refriega, falleció el estudiante grancañino Javier Fernández Quesada, mientras que otros estudiantes y un niño sufrieron heridas de bala. En este trabajo, Rosa

Bergosa se plantea, entre otras cuestiones, si la bala que mató a Javier podría estar hoy día en el Congreso de los Diputados o que, que en todos los niveles oficiales se omite la intervención de un comandante en los sucesos de la Universidad. ¿Cuál era su nombre? La autora analiza toda la documentación que consta en la Comisión, en el sumario

13. EL LIBRO DE LA VIDA.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL.

Crítica del libro *El libro de la vida* (Stephen Jay Gould, editor).

2.C = Revista Semanal de Ciencia y Cultura (suplemento de los sábados del periódico diario *La Opinión de Tenerife*), número 464, 9 de enero de 2010, p. 4. Santa Cruz de Tenerife.

cotidiana. Pero otros dioses vendrán. Y para ser más sombríos, sus aislados rostros habrán nacido en el corazón znanost pa kultura wetenschap en cultuur science and culture znanje i kultura.

► LIBRO

EL LIBRO DE LA VIDA

LUIS JAVIER CAPOTE PÉREZ (*)

Título: *El libro de la vida*
Formato: Libro en tapa blanda de 279 páginas.
Autores: Stephen Jay Gould (editor)
Editorial: Drakontos CRÍTICA
Precio: 23 € (variable según tienda)



PORTADA DEL LIBRO.

Uno de los temas más fascinantes de cuantos componen la Ciencia, a ojos del gran público, la Paleontología. La investigación de las formas de vida del pasado es una fuente constante de sorpresas y presencia de noticias sobre un nuevo descubrimiento es ya parte del contenido habitual de los medios de comunicación e información generales. Criaturas extrañas como los dinosaurios, los reptiles marinos o los pterodactilos fascinan a quienes pueden contemplar sus restos en documentales, libros o museos, y consiguen una fuente de ingresos mercadotecnicamente ingente, como lo demuestran las novelas escritas por el difunto Michael Crichton, las películas surgidas a raíz de las mismas o, en el plano documental, la serie *Carne y hueso* de National Geographic. Sin embargo, el registro fosilífero es una ciencia que a día de hoy es un árbol de la vida mucho más frondoso, variado y rico de lo que los títulos más populares permiten intuir. Este libro presenta una mirada bastante rápida al mismo, para que se pueda tomar conciencia de tal realidad.

LOS DISTINTOS CAPÍTULOS DE LA OBRA DIBUJAN UN PAISAJE EN EL QUE EL LECTOR PUEDE CONTEMPLAR EL RETRATO DE LA VIDA EN SU TIERRA EN SU CONJUNTO. DESDE SUS PRIMEROS RASTROS HASTA LA APARICIÓN DE LA ESPECIE HUMANA A LA QUE PERTENECEMOS, CADA AUTOR SE ENCARGA DE RECOGER A LA AUDIENCIA AL PRINCIPIO DE SU PARTE Y DEJARLA EN MANOS DEL SIGUIENTE

El difunto paleontólogo Stephen Jay Gould, uno de los nombres más populares dentro del ámbito de la divulgación del hecho evolutivo, toma la batuta para dirigir esta obra colectiva, dando los distintos autores un camino la tarea de contar un capítulo específico de la historia de la vida en la Tierra. El propio Gould se encarga, con su tono habitual sereno y hasta algo, de prologar la obra y hacer un breve resumen de lo que se esperará en las páginas siguientes. La llamada explosión del Cámbrico es el punto de partida para iniciar la cronica captulada de la evolución de las especies. A partir de ahí, un autor asume la tarea de contar en líneas generales que aconteció en cada período, poniendo especial hincapié en los aspectos más importantes y planteando las explicaciones más plausibles en cuanto al cómo y al porqué. Como es de esperar en un libro de esta extensión, no se hace un estudio en profundidad que, después de todo, no es su función.

Los distintos capítulos de la obra dibujan un paisaje en el que el lector puede contemplar el retrato de la vida en la Tierra en su conjunto. Desde sus primeros rastros hasta la aparición de la especie humana a la que pertenecemos, cada autor se encarga de recoger a la audiencia al principio de su parte y dejarla en manos del siguiente, permitiendo que, pese a la variedad de firmas, el libro hable con una sola voz. Cada parte inicia retratos grosso modo un capítulo de la evolución de los seres vivos en nuestro planeta, destacando aquellos aspectos más relevantes de cada período. Siendo una obra colectiva, se ha hecho un esfuerzo especial para que el hilo conductor no se pierda y consecuentemente, no le haga quien se acerca al libro.

La aparición de los primeros seres vivos, la diversificación de la vida en el mar, la primera colonización de la tierra, el paso de peces a anfibios y de ahí a reptiles, las grandes extinciones como la del Permiano, la primacía de los dinosaurios, la llegada de los mamíferos... todo tiene cabida en su justa medida, dejando siempre la puerta abierta a que cada persona, cada lector profundice en aquellos pasajes que más le hayan llamado la atención, a través de la búsqueda de obras más concretas y especializadas. Pese a ser un libro de divulgación, es un título ideal para quienes desean acercarse a un tema tan interesante como el que se desarrolla, página a página, por los autores del mismo.

En resumidas cuentas, puede concluirse que *El libro de la vida* es ideal como para quienes desean conocer algo sobre la evolución de la vida terrestre, como para quienes ya se han embarcado en ese tema y quieren contar con una visión global del mismo.

(*) Luis Javier Capote Pérez es profesor contratado Doctor de Derecho Civil de la Universidad de La Laguna.

CUENTOS

Josefa María Márquez Díaz

Josefa María Márquez Díaz ha presentado recientemente varias de sus obras publicadas en Ediciones Idea. La mayoría de ellas están destinadas al público infantil y pertenecen a la colección: *Tigües y Un país*.

enmendando el texto han sido incluidas en la colección *Cajón de Sastre*. Seis son los libros de Josefa María Márquez que han visto la luz en *Igües*. En cuatro de ellos, la autora desarrolla las aventuras de un simpático chingaco y sus amigos: *Me amigó*, *Son el abuelo Juan*, *Son y los personajes misteriosos*, *Son y los legos del carillón* y *Son*.

Pero esta escritora también ha publicado en la misma colección las obras *Hallowren* y *otros misterios e Ilusiones*. La colección *Un país enmendado*, escrita en su totalidad por Josefa María Márquez, es un valioso instrumento pedagógico sobre el funcionamiento del cuerpo humano. Comienza con *Los cinco sentidos*, donde conoce-

mos al bondadoso *Roy* de un *lugar mágico*. Le sigue *El Monje Mágico* y sus cantos, que propone un viaje al sistema nervioso. *El Laboratorio* *Roy* y sus amigos se descubre en el interior del sistema circulatorio. *El robot en el Apunto* *Enamorado* y *El supermédico* *Roy* narra las peripecias de siete orinarios en el aparato digestivo.

14. LA RELIGIÓN ¡VAYA TIMO!

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL.

Crítica del libro *La religión ¡vaya timo!*, de Gonzalo Puente Ojea. 2.C = Revista Semanal de Ciencia y Cultura (suplemento de los sábados del periódico diario *La Opinión de Tenerife*), número 471, 27 de febrero de 2010, p. 4. Santa Cruz de Tenerife.

un paquete (no por correo sino por continental exprés). No era libro ni orquídea, sino una lámpara de noche
la science et la culture 科学と文化. La scienza e la cultura gwyddoniaeth a gwirteithia

► LIBRO

LA RELIGIÓN ¡VAYA TIMO!



LUIS JAWER CAPOTE PÉREZ (*)

FICHA DEL LIBRO:
Título: *La religión ¡vaya timo!*
Formato: 253 páginas en tapa blanda. Número nueve de la colección ¡vaya timo!
Autores: Gonzalo Puente Ojea
Editorial: Editorial Luvell. Colección ¡vaya timo!
Precio: 13 €

El mismo título de la colección ¡vaya timo! es un libro que, en muchos aspectos, podría definirse como excepcional. En primer lugar, porque se trata de una obra mucho más extensa de lo que viene siendo el formato habitual en la serie. En segundo lugar, por el curioso detalle de que el autor firma con nombre completo (lo que viene la popularidad en ciertos ámbitos). En tercer lugar, porque aborda un tema que siempre resulta polémico a muchos niveles, como es el papel de la religión y su relación con la condición humana. En cuarto y último lugar, por que el resultado final es el de un trabajo que no espera para nada en la filosofía de la colección.

La religión siempre ha sido motivo de discusión y debate constantes en el seno de las comunidades eclesásticas. Las posturas, a veces encontradas, van desde la idea de los llamados magisterios compartidos (la ciencia y la religión se ocupan de cuestiones muy distintas y ninguna debe entrar en el campo de la otra) hasta la consideración de que la religión o el fenómeno religioso pueden ser explicados desde una perspectiva científica, indicando que nada hay en la esencia que no pueda ser explicado por esa vía. Esta última opción quitó a la esencia religiosa su campo de trabajo y es la que se plantea en el presente libro.

El autor de abordar la peliaguda tarea que se presenta a partir de un título tan delimitario como *La religión ¡vaya timo!* no es otro que Gonzalo Puente Ojea, veterano de la diplomacia española, antiguo Embajador ante el Vaticano y escritor de múltiples libros centrados en el mundo de la fe. Ateo militante, su postura frente a la religión es de



sobras conocida, e imprime claramente todo el conjunto de la obra, con lo que de antemano hay que esperar una visión desmitificada, dura y hasta polémica, bien acorde con el tono un tanto provocador que la colección que denomina la serie ya presupone. Un tema controvertido, un autor de reconocida trayectoria y, desgraciadamente, pese a tan buenos miembros, el resultado final es un tanto decepcionante.

Deco casi al principio de la resaca que *La religión ¡vaya timo!* me encasaba para nada en el espíritu de la colección, y las razones de tal afirmación son las mismas que hacen que la obra no termine de encajar dentro de aquella. Para empezar, la extensión del libro sobrepasa con muchos de las ocho entregas previas, lo cual no sería negativo porque en este ámbito, como en tantos otros, no es una cuestión de cantidad, sino

de calidad. Después de todo, el fenómeno religioso es un tema del sufreente calado como para que se pierda objetivamente la seriedad de hacer una reseña respecto de la regla general. Sin embargo, al entrar en el contenido de la obra el lector se encuentra literalmente apabullado por tal cantidad de conceptos y términos de uso tan poco común, que en dos tercios partes del libro el riesgo de perderse enmarañado en la misma es muy real.

El autor estructura su trabajo de discusión del fenómeno religioso partiendo del concepto general y en sus relaciones desde los puntos de vista antropológico, filosófico, científico y teológico, para luego centrarse en las religiones más cercanas a nosotros, primero a través del análisis de la tradición judío-cristiana contenida en la Biblia, y luego a través del tratamiento de la Iglesia católica como religión organizada. Paralelamente, hay que llegar a la última parte para encontrarse en un contenido mucho más cercano y, consecuentemente, comprensible para el lector. Desgraciadamente, para alentar ese punto hay que atravesar unos capítulos terriblemente densos en los que quedo claramente patente que el libro no constituye una obra pensada para la divulgación general, sino que es un tratado erudito para consumo de quienes hayan seguido de forma constante los trabajos de su autor o hayan devorado previamente unos cuantos títulos sobre el asunto que sean más accesibles.

La religión ¡vaya timo! no es un libro en la línea de los títulos precedentes de la colección, así que quienes hayan leído los mismos no deben guiarse por sus experiencias previas. Cuestiones tan básicas como el vocabulario y el estilo empleados le alejan del ámbito habitual de la serie y lo sitúan entre los títulos pertenecientes al campo de la filosofía.

(*) Luis Javer Capote Pérez es profesor contratado Doctor de Derecho Civil de la Universidad de La Laguna.

EL AUTOR DE ABORDAR LA PELIAGUDA TAREA QUE SE PRESENTA NO ES OTRO QUE GONZALO PUENTE OJEA, VETERANO DE LA DIPLOMACIA ESPAÑOLA, ANTIGUO EMBAJADOR ANTE EL VATICANO Y ESCRITOR DE MÚLTIPLES LIBROS CENTRADOS EN EL MUNDO DE LA FE. ATEO MILITANTE, SU POSTURA FRENTE A LA RELIGIÓN ES DE SOBRAS CONOCIDA

LA CINTA BLANCA
El pueblo de los malditos

El cine de Michael Haneke no es fácil de ver, incluso resulta incómodo porque aborda temas duros, pero necesarios. Y es que todos los filmes de Haneke tienen un trasfondo moral. Si en *Cache* (2005) el tema primordial era la culpabilidad, en *La cinta blanca* (título dado al día a la parva) lo son la pelidra de la inocencia y el descubrimiento de la muerte. Si en *Cache*, Haneke burgaba en la herida del pueblo francés, aquí hace lo propio con el pueblo alemán. *La cinta blanca* trata sus raíces en el origen del mal, que día pulido al purgatorio y al surgimiento de la figura de Adán y Eva. Además, Haneke atempera contra la incitación de valores absolutos. El largometraje comienza con un accidente: un niño llamado Igor pasea con un carrito de una peludita del cine mudo y progresa con el incendio provocado de un ático, el suicidio de un carpintero y las atrocidades infligidas a un niño atrapado. Todo con la intención de plasmar el reverso tenebroso y la postelambre de un pequeño pueblo de la carpintería germana en la posguerra de la Primera Guerra Mundial. Un lugar que, aparentemente, podría pasar por una apacible entera del pintor impresionista Camille Pisarro, pero que, en realidad, esconde una adifante atmósfera atormentada por la maldad, la opresión, las vejaciones, las amencas y la vergüenza. El caso más peculiar es el del médico del pueblo, que en teoría debe

ACDC

Aula Cultural de Divulgación Científica

Diario de Avisos^{com}

Principia

Coordinación de la serie: Luis Javier Capote Pérez

15. CIENCIA PARA NICOLÁS.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL.

Crítica del libro *Ciencia para Nicolás*, de Carlos Chordá Navarro. *Principia* (suplemento de ciencia de los jueves del periódico diario *Diario de Avisos*), 18 de noviembre de 2010, p. 32. Santa Cruz de Tenerife.

32

da Jueves, 18 de noviembre de 2010

sociedad

Principia

CIENCIA

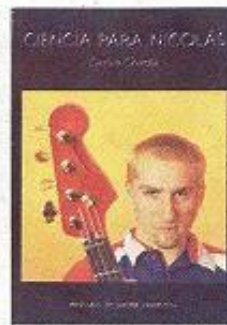
Luis Javier Capote*
Santa Cruz de Tenerife

La ciencia es aburrida. Un auténtico rollo. No sirve para nada. ¿De qué me valdrá en la vida saber qué velocidad es igual a espacio partido por tiempo? ¿O el valor del número de Avogadro? ¡Y qué decir de integrales, derivadas, polinomios, logaritmos neperianos...! Cuando más avanzamos en el campo de las Matemáticas, más posibilidades hay de que la mente se evada en pos de temas más interesantes. ¿Quién no ha tenido esa sensación en los años del colegio y del instituto? Sin embargo, nada del

mundo que conocemos puede resultar concebible sin lo que sabemos sobre ciencia y sin sus aplicaciones prácticas, gentileza de esa hermana puñetera de aquélla que es la tecnología. Para corregir y, de paso, prevenir situaciones como la anterior es por lo que Carlos Chordá ha escrito este libro titulado *Ciencia para Nicolás*. Profesor de Instituto, Chordá asume los tópicos que han florecido en torno a la enseñanza de las ciencias para dirigirse a Nicolás, un estudiante de Secundaria con el que los lectores más jóvenes se verán sin duda identificados. Con un lenguaje ameno, cercano y disten-

dido, el autor va llevando de la mano a su pupilo a través de los aspectos más básicos del mundo científico, animándole a que, una vez terminado el viaje, empiece a descubrir por sí mismo todo lo que hay más allá de ese punto final que, en realidad, es un punto y seguido. El escritor asume este trabajo como una parte necesaria de su labor docente. En un mundo en el que la ignorancia campa por sus respetos en muchos ámbitos, se hace esencial que las nuevas generaciones tomen conciencia de la importancia de un pensamiento crítico. A día de hoy, donde buena parte de las cade-

Título: Ciencia para Nicolás
Formato: libro en tapa blanda con solapas de 203 páginas
Autor: Carlos Chordá
Editorial: Laetoli, SL
Precio: 15



nas televisivas están infectadas con la trola de la adivinación y donde se ha puesto de moda una pulsera de plástico que promete inexistentes virtudes salutíferas, hay que abrir bien el ojo para que no den gato por liebre. *Ciencia para Nicolás* es, en definitiva, una buena vacuna para inocular la semilla del pensamiento crítico entre el estudiante de Secundaria. Es, además, una forma inmejorable de ense-

ULL
Universidad
de La Laguna

ACDC
Aula Cultural de Divulgación Científica

ñar que la ciencia no es un coñazo y debe hacer de contrapeso frente a la imagen que suele darse en ciertos ámbitos del personal científico, a caballo entre la locura, el friquismo y las ansias de dominio del mundo. Para alguien cuyos días en el instituto son ya cosa de un pasado más o menos remoto es una buena forma de refrescar conocimientos que, aunque no lo parezca, son siempre muy necesarios.

(*) Aula Cultural de Divulgación Científica de la Universidad de La Laguna

16. LA FÍSICA COMO FUENTE DE CONOCIMIENTO.

Luis J. Capote Pérez, Profesor Contratado Doctor Tipo I, Departamento de Disciplinas Jurídicas Básicas, ULL.

Crítica del libro *La Física como fuente de conocimiento*, de *Francisco Mauricio Domínguez*.

Principia (suplemento de ciencia de los jueves del periódico diario *Diario de Avisos*), 22 de septiembre de 2011, p. 49. Santa Cruz de Tenerife.

da Jueves. 22 de septiembre de 2011

49

sociedad y cultura

Principia

DIVULGACIÓN

La Física como fuente de conocimiento

Luis Javier Capote*

Es tradición que las inauguraciones de los cursos académicos en las universidades incluyan una lección magistral. En esta ocasión, la Universidad de La Laguna contó con la presencia del profesor Francisco Mauricio Domínguez, catedrático de Física, el cual presentó una disertación relativa a los orígenes y evolución de la investigación en la materia, así como sus implicaciones en la vida cotidiana.

El Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna ha lanzado una edición de la citada lección, en la cual se profundiza en la línea discursiva ejecutada por el ponente.

Desde los días de Tales de Mileto hasta la actualidad, el autor cuenta a grandes rasgos el largo y en ocasiones tortuoso camino de los descubrimientos científicos y los cambios que generaron en la concepción del mundo.

El relato dedica especial atención a los descubrimientos de Sir Isaac Newton y de Albert Einstein, culminando con la Mecánica Cuántica y su dificultosa comprensión desde la perspec-



SERIE LICENCIATURAS INICIALES / 14

La Física como fuente de conocimiento y bienestar
Francisco Mauricio Domínguez
Servicio de Publicaciones de la
Universidad de La Laguna

tiva macroscópica en la que nos movemos. Cada nuevo concepto, cada avance científico viene acompañado de una referencia a la vida cotidiana: aparatos y cacharros tan comunes en los hogares contemporáneos como los reproductores de DVD o los ordenadores deben su existencia a la investigación física. En apenas setenta páginas se concentra una historia que todo el mundo debería conocer y que encuentra en esta lección un formato adecuado para su difusión entre el público.

La última parte del texto lo compone una reflexión del ponente acerca del estado de la educación en España, a nivel pre y netamente universitario. El

autor advierte del riesgo de que las instituciones académicas se conviertan en el reduto de unas élites económicamente pudientes, dejando al resto de la sociedad a merced de los medios de comunicación. A través de sus recuerdos, el Profesor Mauricio Domínguez hace una comparativa entre sus días de estudiante y la imagen que le presenta la formación preuniversitaria actual. La lectura de su trabajo trae a la mente, una vez más, la necesaria labor de divulgación de la actividad científica entre la sociedad y de difusión de su conocimiento en el seno de la comunidad estudiantil.

*Aula Cultural de Divulgación Científica (ACDC) de la ULL

borrador

cuaderno semanal de ciencia y arte

Diario de Avisos

29 de marzo 2008. nº4



REVISTA
SEMAMAL
DE CIENCIA
Y CULTURA

nº 379

ENTREVISTA

El dramaturgo Ahmed Ghazali revela algunas de las claves de su obra *Tombuctú 52 días a caballo*, que se representará en Tenerife el próximo 24 y 25 de abril.

2-4

LITERATURA

La editorial grancanaria Puentepalo lleva desde el año 2000 acercando la obra de escritores de otras latitudes, en especial saharianos y subsaharianos, al lector español.

7

LA OPINIÓN DE TENERIFE - SÁBADO 15 DE MARZO DE 2008

COORDINADOR: EDUARDO GARCÍA ROJAS · DIRECCIÓN DE ARTE: IVÁN DORTA · MAQUETACIÓN: FRANCISCO GONZÁLEZ

Principia

Continuará...



**José María Riol Cimas, Director del ACDC de la ULL.
La Laguna (Tenerife, España), 8 de julio de 2013
www.divulgacioncientifica.org**