

lidad, poca gente de hoy en día conoce los fundamentos científicos y tecnológicos de nuestro presente. Vivimos en un mundo sumamente tecnificado, elaborado producto de la ciencia moderna, aunque muchos no deseen ser conscientes de ello. Stanley Schmidt -en el editorial de la edición de septiembre de 1993 de la revista *Analog: science fiction science fact*- podía decir parafraseando a Clarke: "Para muchas de las personas que la utilizan, nuestra propia tecnología ha venido a resultar indistinguible de la magia".

Y es cierto. Para mucha gente, el uso de la más variada tecnología se reduce a apretar un botón y ver cómo, casi por arte de magia, lo más imposible se hace realidad. Ya no se trata de complejos sortilegios o conjuros, el *abracadabra* o el *ábrete sésamo* se reducen a apretar un botón, girar un dial o mover una palanca. Por desgracia, la ciencia y la tecnología, tan omnipresentes en nuestros días, resultan para la gran mayoría, en sus razones y conceptos últimos, tan ignotas e inexplicables como la magia. Se confunden.

Tras cinco mil años de historia, sólo en los últimos siglos la humanidad parece haber encontrado explicaciones y certezas -aunque sean sólo provisionales, como deben ser siempre las científicas- en la práctica del racionalismo. Pero, a la vista de este agitado final de milenio, el irracionalismo que denunciara Lukács en *El asalto a la razón* (1954) no ha sido todavía vencido. Parece que mirar al mundo con los ojos de la razón, en lugar de ser nuestro mayor éxito como especie, no genera en todos la confianza que algunos esperamos.

En estos tiempos de finales de milenio, parece haber rebrotado con fuerza el irracionalismo de la magia. Se abren paso las explicaciones más irracionales y se nos dice que, incluso en el ámbito de los negocios, abunda el recurso a adivinos y echadoras de cartas. Aún siendo ridículo, es como si al finalizar el siglo que mayores avances tecnológicos nos ha proporcionado, la ignorancia acudiera a refugiarse en los elementos mágicos más tradicionales.

Un comportamiento que, como la increíble pervivencia de los horóscopos en los periódicos y revistas de mayor tirada, se ha hecho habitual en un mundo que parece tener mayor interés en creer en la magia y en la ayuda de los poderes sobrenaturales que en el esfuerzo, el trabajo y la tecnociencia.

El hecho es grave. Muchas de sus más peligrosas manifestaciones nos resultan casi del todo inadvertidas. Así lo constata el famoso escritor de ciencia ficción Orson Scott Card, cuando nos recuerda la dudosa moralidad de una película tan famosa como *La guerra de las galaxias* (1977): al final, en el momento crucial, el bueno de Luke Skywalker es llamado a desconectar su ordenador -renunciar a la tecnología-, y abandonarse al socorro de La Fuerza -acoger esperanzado la solución mágica al margen de la tecnología-.

Da que pensar... Y, en realidad, es terrible. ¿O no? ☹

MIQUEL BARCELÓ es profesor de la Universidad Politécnica de Cataluña y autor de *Ciencia ficción. Guía de lectura*.

Suscríbase a The Skeptical Inquirer

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

Un año: US\$45 Dos años: US\$78 Tres años: US\$111

Escriba a:

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

Las revistas de divulgación científica en España

SAÚL BLANCO

La historia de las revistas de divulgación científica en España revela claros síntomas de extinción en cuanto a calidad y variedad. Actualmente, no rebasa la media docena el número de las revistas que puedan asignarse a este género y puedan adquirirse con regularidad en cualquier rincón del país.

El caso de la veterana *Investigación y Ciencia* -versión española de la *Scientific American* estadounidense- es el paradigma de la constancia, aunque todos sabemos que las traducciones ofrecen siempre más garantías editoriales que el género autóctono: de hecho, la mayoría de las revistas científicas de divulgación se adscribe al tipo de versión traducida de revista en inglés o francés. Desde su aparición durante la transición, *Investigación y Ciencia* ha mantenido un nivel constante de calidad, a medio camino entre la divulgación y la prensa especializada, que, si bien aleja de sus páginas a lectores profanos, resulta muy popular en ámbitos universitarios.

Respecto a *Mundo Científico* -la *Recherche* francesa-, poco hay que añadir a lo que los lectores EL ESCÉPTICO saben. Frecuentemente equiparada con la anterior y a menudo referencia ineludible en cuanto a rigor científico en la prensa española y francesa, su supuesto prestigio se ensombrece seriamente, sin embargo, por su conocida ambigüedad al tratar el tema de la homeopatía, como hemos podido corroborar recientemente [Peregrín, 1998; Varios autores, 1998]. El estilo de esta revista es ameno y versátil, típicamente francés, y los editores no deberían dejar envilecer esta publicación con artículos de dudosa verosimilitud, algo acrílicos y casi sensacionalistas.

Cuando me refería a la extinción del género de divulgación, lo hacía a propósito de la desaparición de algunas buenas revistas, una de ellas *Conocer*, lanzada, como *Muy interesante*, de la mano, entre otros, de Manuel Toharia. Tras algunos tropezones iniciales, consiguió afianzarse

como una de las publicaciones mensuales más serias, sobre todo en su última época, con colaboraciones de Javier Armentia, Carl Sagan o Paul Davies, y frecuentes artículos escépticos sobre una amplia gama de temas. Presumibles problemas económicos hicieron desaparecer la revista súbitamente: en el último número, aparecen anunciados los artículos del siguiente ejemplar, que nunca llegó a los quioscos. El momento coincidió con el lanzamiento de otra publicación del mismo Grupo Z, *Xanadú*, un engendro pseudocientífico que creo que afortunadamente corrió la misma suerte que *Conocer*. Se confirmaría así la extendida tendencia por parte de las editoriales de sustituir, cuando las cuentas aprietan, una publicación científica seria por una patochada de la Nueva Era, que seguramente atraiga a más compradores. Algo parecido debió suceder con *Algo 2000*, del llorado Mario Bohoslavsky, probablemente la mejor revista de divulgación científica que conoció España.

Pero el caso más cruel es, sin duda, el de *Ciencia y Vida* -la *Science et Vie* francesa-, que apenas

duró un año en los quioscos españoles -¿recuerdan el anuncio de televisión, con la quema de Giordano Bruno?-, siendo casi centenaria en Francia. Desde el primer número, se identificó claramente con las posturas críticas y racionales, con un atractivo estilo humanista, postura que pudo acelerar su sentencia ante aquéllos que piensan que ilustrar al populacho con ideas científicas serias es, sencillamente, poco rentable, y además peligroso y subversivo. Por último, también acabaron sucumbiendo *Explora*, apadrinada por *Muy Interesante*, y *Discover* en Español, otra veterana revista americana que, si bien se mantiene con notable aceptación en Latinoamérica, en su tímida incursión en el mercado español parece no haber cosechado el éxito deseado. Es de esperar que las incorporaciones de *Newton* y *National Geographic* en español se consoliden como posible substitutos de estas revistas.

■ Todos sabemos que las traducciones ofrecen siempre más garantías que el género autóctono



Newton es una revista clásica en cuanto al estilo de divulgación, sin profundizar demasiado en cada tema, pero con la intención de abarcar lo más ampliamente posible todos los campos científicos; y ha sabido rodearse de un consejo editorial de envidiable categoría intelectual. Por el momento, una apuesta loable para los tiempos que corren. En cuanto a la mítica *National Geographic*, a estas alturas es ya toda una institución que rebasa sus iniciales pretensiones geográficas -un curioso caso de revista elitista que amplió su campo de acción hacia la divulgación- para cobijar hoy contenidos de lo más diversos, todo ello con una calidad fuera de duda.

Naturalmente, existe una serie de revistas más centrada en diversos aspectos de la ciencia que merece una mención en esta revisión. Me refiero a *Tribuna de Astronomía y Universo*, hoy fusionadas en *Astronomía y Universo* -magnífica revista que, afortunadamente, cada vez es más frecuente encontrar en los quioscos-, *Quercus*, *Natura*, *Ecosistemas*- por favor, no confundir con *Ecología y Sociedad* y su horóscopo ecológico [Toharia, 1992]- y otras cada día más desplazadas por esas revistillas inclasificables como *Quo* o *CNR*, por no hablar del sector duro dentro de la credulidad más aberrante representado por *Más Allá*, *Enigmas*, *Conciencia Planetaria*, *Karma.7*, *Año Cero*, *Nuevos Horizontes*, *Tu Suerte*, etcétera.

Eludo comentar la situación de las grandes

publicaciones del género a escala internacional -o, lo que viene a ser lo mismo, en inglés-, empezando por esas vacas sagradas que son la británica *Nature* y la estadounidense *Science*, tradicionalmente consideradas como el colmo del rigor y el prestigio científicos. Aun cuando en estos casos la garantía de seriedad está razonablemente garantizada, no debemos olvidar que sendas revistas han publicado en más de una ocasión artículos más que sospechosos, como los de Targ y Puthoff acerca de los poderes psíquicos de Uri Geller, que recoge Martin Gardner [1981]. Podíamos sumar aquí los códigos bíblicos de *Statistical Science* [Simon, 1998] o la memoria del agua en *The European Journal of Pharmacology* [Peregrín, 1998]. Con esto quiero decir que no es lícito en cualquier argumentación sostener que un criterio es válido sólo porque aparece respaldado en una prestigiosa publicación científica. El refrendo de las opiniones subyace además en la lógica y en una metodología científica racional y formalmente crítica con el trabajo propio y ajeno.

No podemos olvidar, asimismo, un largo séquito de publicaciones menores, pero igualmente prestigiosas, como los *Proceedings* de la Academia de Ciencias estadounidense, *New Scientist* o *Philosophical Transactions*, donde escribió el mismísimo Newton. Analizar los procesos de selección, revisión y publicación de estas revistas, con los consabidos trapicheos paracientíficos y triquiñuelas comercialistas -me vienen a la mente los casos de Gallo y Montagnier en *Science* y *Cell*, respectivamente, o la polémica entre Watson y Crick, que aún perdura- sería tan interesante como inabordable para mí.

En España, este tipo de revistas son raras, siendo consensuadamente las más prestigiosas el *Boletín de la Real Academia Española de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, el *Boletín de la Real Academia Española de Historia Natural* o el trimestral *Fronteras*, del CSIC, por no citar, tanto en el ámbito nacional como internacional, el maremágnum de revistas científicas especializada en materias concretas. En cuanto al campo de revistas de este tipo que me es más familiar, las dedicadas a la biología ambiental, la decisión ministerial de considerar las publicaciones según su índice de impacto -esto es, el número de veces que es citada en las referencias de otras revistas- está provocando que numerosas y veteranas publicaciones dedicadas a la sistemática y taxonomía animal y vegetal se vean al borde de la extinción, ya que, por su propia naturaleza, no es práctica habitual en sus artículos las referencias a otros trabajos

análogos, por lo que habitualmente se consideran aquéllos como de una categoría científica inferior. Esto provoca que los taxónomos se hayan puesto como locos a citarse unos a otros en sus artículos, y que la mayoría opte por publicar sus trabajos en revistas extranjeras, con un soporte institucional más serio.

Volviendo al asunto de las revistas light -es decir, más accesibles; no necesariamente no menos serias-, he querido intencionadamente dejar para el final el caso de *Muy Interesante*, a la que he estado suscrito durante casi una década. Básicamente, su caso se podría resumir en palabras de Félix Ares en una conferencia en León, cuando decía que “da una de cal y otra de arena”. Las de cal serían la serie de artículos aparecidos hace años desmitificando los ovnis, la astrología y las pseudociencias en general [Alcalde, 1995], así como el reciente monográfico dedicado a las creencias pseudocientíficas. Las de arena serían toda una serie de artículos pseudocientíficos intercalados entre los de divulgación seria, muchos de ellos firmados por Enrique de Vicente, actual director de *Año Cero*, y característicos en general de la época anterior a la del actual director, José Pardina. Aparte de estos oscuros albores, recuerdo sendas apologías de la cromatoterapia y el agua imantada -de ésta que se retractaron posteriormente- entre otros datos sospechosos no muy lejanos en el tiempo. La evolución actual de la revista es más bien incierta, prefiriendo artículos más propios de *Quo* que de los que eran típicos en *Muy* hace diez años, su mejor época. Aún cuando les he felicitado abiertamente por algunos trabajos [Castaño, 1993], otros me han parecido escandalosamente acrílicos.

El paradigma de la prolongada ambigüedad de *Muy* lo representa el artículo “Buenas dosis de calma”, firmado por Beatriz Peña [Peña, 1997], en el que se leen cosas como que “el shiatsu actúa desbloqueando o reequilibrando la energía de los meridianos o canales energéticos del cuerpo, que influyen sobre los órganos y su función”. Cuando estudié fisiología, me hablaron de reacciones químicas, de termodinámica, de causas y consecuencias, pero no recuerdo estos misteriosos canales de energía que ningún científico conoce. En una carta al director -que nunca publicaron-, les tiraba de las orejas por esta situación, pero cuál fue mi sorpresa al ver, en el siguiente número de *Muy Interesante*, que el artículo de portada -“En busca de la energía vital” [Alcalde, 1997]- se refería a la acupuntura en estos términos: “Cuando los científicos introducen un isótopo radiactivo en un punto de acupuntura, éste fluye con facili-

dad. En cualquier otra parte del cuerpo se estanca” o “El experto en bioelectricidad Robert Beker demostró que cualquier punto del cuerpo humano incluido en uno de los meridianos de la medicina tradicional china es mejor conductor de la electricidad que uno periférico”. Afortunadamente, *Ciencia y Vida* [Rossion y García-Toscas, 1998] aclaró las cosas, desmitificando muchos de las creencias en las que se basa la acupuntura: “No era más que una engañifa. En 1988, reanudando los trabajos del equipo de Necker, el profesor Yves Lazorthes [...] demostraba que la migración del radiotrazador era la misma, tanto si la inyección se realizaba en un punto de acupuntura como en otro punto de cualquier lugar del pie. Simultáneamente, demostraba que el radiotrazador no visualizaba los meridianos, sino los trayectos venosos. [...] Los tratados aseguran, además, que la resistencia eléctrica de la piel disminuye en los puntos de acupuntura. Lo cierto es que en la superficie del cuerpo hay miles de lugares de menor resistencia eléctrica”.

Hechos como éstos hacen reflexionar sobre la calidad deseable en los artículos que aparecen en una de las revistas más leídas en nuestro país. En general, es esperable que las revistas de divulgación científica en España no se dejen arrastrar por prioridades económicas y comerciales que sistemáticamente parecen operar en detrimento del rigor y la veracidad.

REFERENCIAS

- Alcalde, J. (1995): “La Invasión de las Falsas Ciencias”. *Muy Interesante* (Madrid), N° 167 (abril), 63-73
- Alcalde, J. [1997]: “En busca de la Energía Vital”. *Muy Interesante* (Madrid), N° 192 (mayo), 47-54.
- Castaño, L. [1993]: “Empieza el día con energía”. *Muy Interesante* (Madrid), N° 146 (julio), 86-90.
- Gardner, Martin [1981]: *La ciencia. Lo bueno, lo malo y lo falso* [Science. Good, bad and bogus]. Trad. de Natividad Sánchez Sáinz de Trapaga. Alianza Editorial (Col. “El Libro de Bolsillo”, N° 1.365). Madrid 1988. 636 páginas.
- Peña, B. [1997]: “Buenas dosis de calma”. *Muy Especial* (Madrid), N° 29, 86-90.
- Peregrín, F. [1998]: “El debate sobre la homeopatía”. *El Escéptico* (Zaragoza), N° 2 (Otoño), 59-63.
- Rossion, P.; y García-Toscas, N. [1998]: “Acupuntura: eficacia limitada”. *Ciencia y Vida* (Barcelona) N°5 (julio).
- Simon, B. [1998]: “Los códigos de la Tora: una visión escéptica”. Trad. de Javier E. Armentia. *El Escéptico*, (Zaragoza), N° 1 (Verano), 26-34.
- Toharia, Manuel [1992]: *Astrología. ¿Ciencia o creencia?*. Editorial McGraw-Hill (Serie “Divulgación Científica”). Madrid. xii + 204 páginas.
- Varios autores (1998): “La homeopatía a debate”. *Mundo Científico* (Barcelona), N° 193 (marzo).