



De triernios y otras vaciladas

José Antonio de la Peña

Centro de Investigación en Matemáticas A.C.

Miembro de la Academia de Ciencias de Morelos

"Es peor que un crimen, es una tontería."

Anónimo.

Hacia finales de noviembre de 2011, varios periódicos nos trajeron noticias sobre un desarrollo matemático generado en México. "Matemático descubre nuevo sistema numérico", nos dice El Universal, "Académico de la UdeG crea los triernios, sistema numérico para agilizar algoritmos", titula La Jornada. Ambas notas escritas a partir de la rueda de prensa dada por el rector de la Universidad de la Ciénega, filial de la Universidad de Guadalajara, y por el creador de los triernios, el profesor Morales del Río, académico de la mencionada institución. En esa rueda de prensa se señaló reiteradamente que la creación de los triernios rompe viejos paradigmas de las matemáticas, a la manera que Einstein rompió, al principio del siglo XX, paradigmas conceptuales del espacio-tiempo en las ciencias físicas. Se señaló también que el descubrimiento tendrá importantes aplicaciones en las propias matemáticas, en la electrodinámica, las comunicaciones y otras disciplinas. Finalmente, se dijo que un investigador del CIMAT, reconocido centro de matemáticas mexicano, ha avalado este importante descubrimiento.

¿De qué se trata este supuesto logro matemático? En pocas palabras, en 1830 el matemático irlandés Hamilton describe a los números complejos por medio de parejas de números reales dotadas de una multiplicación especial. Esta descripción permite aplicar al sistema de números complejos herramientas bien conocidas del álgebra y la geometría. Por diez años, Hamilton intentó construir un sistema con propiedades similares (álgebra



Figura 1. Sir William Rowan Hamilton (1805-1865).

real asociativa con división) sobre ternas de números reales. En algún momento, se dio cuenta que, en realidad, su problema no tenía solución, era imposible. En cambio, en dimensión 4 este problema tenía solución y Hamilton descubrió, así, en 1843, los cuaternios. El profesor Morales del Río, describe ahora un sistema numérico en tres coordenadas, una real y dos complejas, una variante de lo buscado por Hamilton.

¡Vaya! Por una ocasión, las matemáticas son noticia, y además, se trata de ciencia mexicana. Aparentemente, buena noticia. La mala noticia es que el sistema del profesor Morales del Río no es una solución del problema de Hamilton, lo que como dijimos, es imposible. No es únicamente que haya errores matemáticos en la construcción del profesor Morales, no es que, sin duda, los triernios no tengan aplicación alguna imaginable. La cosa es más complicada, o más simple, en realidad, los triernios de Morales del Río son una tontería. ¿Por qué? Porque no hay ninguna propiedad interesante inherente al sistema propuesto, en caso de que los errores matemáticos no invalidaran, de por sí, todo el asunto. Ningún matemático que se respete en el mundo perdería el tiempo

en la consideración de dicho "sistema numérico". Hay que decir las cosas claramente, aunque se peque de rudeza. Pero, ¿no es entonces una contradicción dedicar este espacio al "descubrimiento" anunciado?

Podemos ignorar el "descubrimiento", pero no su anuncio. El anuncio del descubrimiento de Morales del Río es delicado por varias razones. Se intenta involucrar, avalando la supuesta importancia de los triernios, el nombre de un destacado investigador de nuestro Centro. Se manipula a las autoridades de la Universidad de la Ciénega y a los medios de comunicación para engañar a la opinión pública. En fin, el anuncio nos muestra la fragilidad de las instituciones académicas mexicanas ante el oportunismo e ignorancia de algunos, nos habla de la ingenuidad y poco profesionalismo de los medios de comunicación, pero también nos pone enfrente del vacío de respuestas institucionales ante los errores y la tontería de las "noticias" científicas.

Me referiré brevemente a estos dos últimos asuntos. Sobre el trabajo de los medios. Supongamos que un astrónomo aficionado anuncia el descubrimiento de un nuevo planeta. ¿Qué hace un periodista científico ante esta primicia? Es-

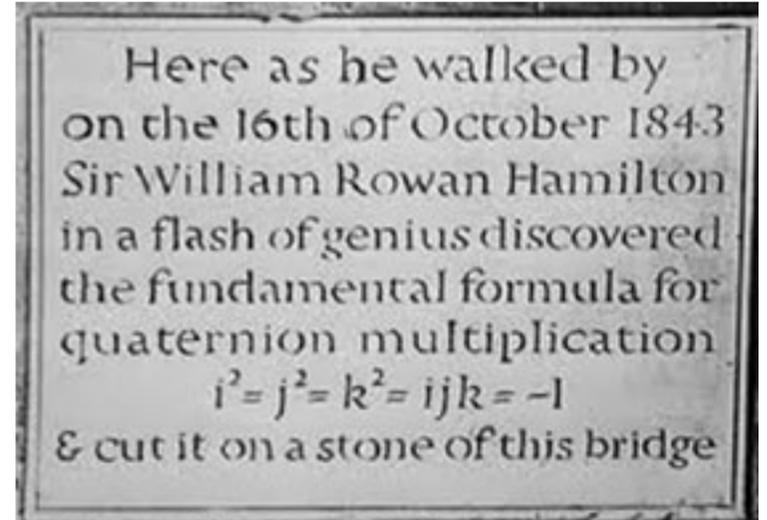


Figura 2. Placa alusiva al descubrimiento de Hamilton de los Cuaterniones que se encuentra en el puente de Brougham en Dublín, Irlanda. La placa dice: "Aquí, mientras caminaba el 16 de octubre de 1843 Sir William Rowan Hamilton, en un chispazo de genialidad, descubrió la fórmula fundamental para la multiplicación de los cuaterniones $i^2 = j^2 = k^2 = ijk = -1$ y la grabó en una piedra de este puente".

toy seguro que toma el teléfono e intenta confirmarla con algún astrónomo profesional en el Instituto de Astronomía de la UNAM. Si el descubrimiento fuese cierto, sería un asombro mayúsculo que el planeta no fuera observado por los millares de astrónomos profesionales a lo largo de cientos de años. El mismo asombro debería darse en caso de tener algún sentido el asunto de los triernios. ¿Por qué los medios no confirmaron la primicia de la Universidad de la Ciénega con matemáticos profesionales? Habrá que preguntarles a los medios.

Finalmente, tratemos del vacío institucional. ¿Por qué ninguna institución ha tenido, hasta ahora, una reacción, sea para descalificar la noticia, sea para explicar la situación desde un contexto académico serio? Tal vez se piensa que las tonterías caen por su propio peso, tal vez no se sienten involucradas en la popularización de la ciencia, tal vez dan la vuelta a un asunto que piensan espinoso. Pero hay instituciones que no pueden dar ninguna de esas respuestas. Pienso, en particular, en CONACYT (el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) y en la Academia Mexicana de Ciencias

(AMC). Sin embargo, ninguna de las dos instituciones cuenta con estructuras que den respuesta a la desinformación en los medios de comunicación. Un proyecto de este tipo en la AMC, apoyado desde CONACYT, tendría mucho sentido y trascendencia.

¿Hasta dónde va a crecer esta bola de... triernios? Esperemos que se derrita pronto, aunque dejará, sin duda, mal olor.

Nota: Este artículo apareció publicado originalmente en "Crónica" el 30 de noviembre de 2011. Se reproduce en este espacio con la autorización del autor y por invitación del Comité Editorial de la Academia de Ciencias de Morelos. En este espacio de la ACMor en "La Unión de Morelos" se han publicado artículos que han dado respuesta a ciertos aspectos de desinformación científica. El lector interesado puede ver, por ejemplo, los artículos que se compilan en el libro "La Ciencia desde Morelos para el Mundo. Tomo I: Ciencia y Sociedad" y que tratan éste y otros temas relacionados. Más información en la liga:

<http://www.acmor.org.mx/noticias/linksnoticias/PreslibroACMor.pdf>

Para actividades recientes de la Academia y artículos anteriores puede consultar: www.acmor.org.mx

La Unión
DE MORELOS

Av. Vicente Guerrero 777, colonia Tezontepec
Cuernavaca • Morelos

Para solicitar
suscripciones, información de tarifas,
eventos sociales y demás



MARQUE
los teléfonos
311 • 46 • 31 al 34.

También
estamos en:



www.launion.com.mx