

Matemáticas y Sociedad: acortando distancias

Miguel de Guzmán

Lo que está sucediendo en las ciencias matemáticas.

En los últimos años la American Mathematical Society, organismo que en Estados Unidos ha venido atendiendo tradicionalmente sobre todo a los aspectos de desarrollo interno de la investigación matemática, se ha ocupado también seriamente, a través de diversos proyectos, de que la Sociedad perciba con claridad el lugar que la matemática ocupa en el desarrollo de la ciencia, de la tecnología y de la cultura. Desde 1993 viene publicando anualmente, en fascículos dirigidos al público no especializado, descripciones de los resultados más recientes de la investigación en matemáticas. Con ellos se pretende dar una idea de la importancia que la matemática y sus aplicaciones tienen en otras ciencias y en las tecnologías derivadas. La acertada realización de este proyecto, bajo el título *What's Happening in the Mathematical Sciences*, ha corrido hasta ahora a cargo de Barry Cipra, un competente expositor matemático con gran experiencia.

En las líneas que siguen trataremos de explorar el sentido y la oportunidad de un proyecto semejante así como los principales rasgos que determinan el acierto de éste en concreto.

La matemática ocupa un lugar muy importante en nuestra cultura.

La matemática ha llegado a ocupar un lugar central en la civilización actual. Y esto por motivos muy diversos:

Es una ciencia capaz de ayudarnos en la comprensión del universo en muchos aspectos. Es en realidad el paradigma de muchas ciencias y un fuerte auxiliar en la mayor parte de ellas, gracias a sus modos de

Este artículo es la reproducción de una publicación en el nº 107, agosto-septiembre de 1997, de la Revista crítica de libros SABER/Leer, Fundación Juan March, Madrid.

proceder mediante el razonamiento simbólico, sobrio, con el que trata de modelizar diversas formas de ser del mundo físico e intelectual

Es un modelo de pensamiento, por sus cualidades de objetividad, consistencia, sobriedad, las cuales le dan un lugar bien preeminente entre las diversas formas que tiene el pensamiento humano de arrostrar los problemas con los que se enfrenta. Este aspecto es la raíz de sus profundas conexiones con la filosofía de todos los tiempos, también del nuestro.

Es una actividad creadora de belleza, en la que se busca una cierta clase de belleza intelectual, solamente accesible, como Platón afirmaba, a los ojos del alma, y en esto consiste en el fondo la fuerza motivadora y conductora siempre presente en los esfuerzos de los grandes creadores de la matemática.

Es un potente instrumento de intervención en las estructuras de la realidad a nuestro alrededor, ayudando en la aplicación de modelos fidedignos al mundo tanto físico como mental. En realidad bien se puede afirmar que la mayor parte de los logros de nuestra tecnología no son sino matemática encarnada con la mediación de otras ciencias.

Es una actividad profundamente lúdica, tanto que en los orígenes de muchas de las porciones más interesantes de la matemática el juego ha estado presente de forma muy activa (teoría de números, combinatoria, probabilidad, topología,...)

Esta intensa presencia de la matemática en nuestra cultura no es algo que vaya a menos, sino todo lo contrario. A juzgar por las tendencias que se manifiestan cada vez con más fuerza, parece claro que el predominio de la intelección matemática va a ser un distintivo bien patente de la civilización futura.

Escasa visibilidad de la matemática en nuestra sociedad.

Aun siendo así las cosas, la visibilidad de la matemática en la cultura de nuestro país ha sido tradicionalmente bastante débil, y lamentablemente lo sigue siendo, como se pone de manifiesto claramente sin más que echar una mirada en derredor.

Es idea prevalente en nuestro ambiente, fuertemente escorado hacia las humanidades desde hace siglos, que cultura viene a coincidir, más o menos, con literatura, música, escultura, cine, y otras manifestaciones artísticas.

Nuestros medios de comunicación, con contadas excepciones, apenas son capaces de reseñar con mediano sentido de rigor informativo, a no ser copiando de otros medios extranjeros, los hechos más substanciales que van surgiendo en el mundo de la ciencia. Como muestra puede valer la siguiente anécdota. Varios medios de comunicación se hacían eco seriamente hace pocos meses de la resolución del problema de la trisección del ángulo en Baracaldo, lo que evidencia que los responsables científicos de dichos medios entendían tan poco del problema y tenían respecto a él tan poca sensibilidad como el director de circo que «lo resolvió».

Nuestras estructuras administrativas, políticas, a nivel global o local no suelen ser muy pródigas en lo que se refiere al fomento de la ciencia. Rara vez un Concejal de Cultura considerará de su incumbencia la organización de una actividad científica, y mucho menos matemática.

Bastantes de nuestros responsables políticos, así como muchos de los insignes próceres de «nuestra cultura» no suelen tener ningún empacho, sino más bien un extraño y estúpido orgullo, al confesar en las circunstancias más solemnes su absoluta ignorancia de los temas más elementales de la ciencia en general y de la matemática muy en particular, contagiando así al resto de nuestros ciudadanos. Es de imaginar, en cambio, que de ningún modo se atreverían a decir en público el escaso número de libros que han leído en los últimos meses.

Es verdad que situaciones semejantes se dan también en otros países de nuestro entorno, si bien no tan extendidas como entre nosotros. Lo cual tampoco es motivo de mucho consuelo.

Necesidad de una divulgación matemática bien realizada.

La tarea de hacer llegar de un modo asequible a un amplio segmento de la sociedad el sentido de la actividad que la comunidad matemática va realizando es algo necesario y que ha de ser realizado con esmero, si es que pretendemos que nuestra cultura progrese adecuadamente. La divulgación matemática contribuirá sin duda:

a) A romper el lastre de prejuicios que vamos arrastrando de una generación a otra en torno a la matemática y que, en muchos casos, es causa de bloqueos con respecto a ella colocados en la mente de nuestros niños.