

Sesión conmemorativa del Año Mundial de las Matemáticas

Palabras de apertura del M. H. Sr. Joan Rigol i Roig, presidente del Parlamento de Cataluña

Palacio del Parlamento, 19 de junio de 2000

Les doy la bienvenida al Parlamento de Cataluña. A través de la representación democrática de nuestro pueblo, ésta es también su casa.

Quiero agradecer especialmente a los miembros de la Comisión de Cultura de nuestro Parlamento que hayan propiciado la iniciativa de celebrar esta jornada con motivo del Año Mundial de las Matemáticas. Ésta se inscribe en el esfuerzo que realizamos todos para abrir nuestra institución parlamentaria a la sociedad. Mediante este encuentro con la sociedad matemática del país, pretendemos compartir la dimensión social y, por tanto, Política, con mayúscula, de la tarea que lleva a cabo.

Como político les debo confesar que me causa respeto tener que hablar de lo que no entiendo, y más aún ante los expertos del país sobre la materia. Pero no querría reducir mi intervención a unas palabras «institucionales». Mi deseo es hacerles partícipes de la

reflexión personal que me ha suscitado la celebración de esta jornada. Les pido comprensión y disculpas por adelantado. Entiéndanlo como una aportación de buena voluntad de quien, como presidente del Parlamento de Cataluña, quiere acogerlos y honrarlos con este esfuerzo personal de reflexión.

1. Dimensión social del matemático

Creo que éste es un acto de reconocimiento de una deuda social y política. De hecho, todos los años internacionales que dedicamos a algún motivo lo son en torno a cuestiones sobre las que existe una mala conciencia, cuestiones que la sociedad no valora suficientemente, y a las que se debe prestar la atención que merecen. A nadie se le ocurriría dedicar un año mundial a las bolsas de valores o a las compañías petroleras, por ejemplo. En cambio, celebramos un año internacional de la familia, del subdesarrollo o de los derechos de la infancia. Y éste es el Año de las Matemáticas. Así pues, las matemáticas son un indicio de mala conciencia ciudadana. ¿Por qué?

Todos intuimos que, en las entrañas o en los límites de la naturaleza, del arte, de la libertad humana, radica el misterio. Se nos escapa la última razón, el último sentido de la realidad; el ser humano es imprevisible; ésta es la grandeza de su libertad; su comportamiento, sus convicciones, sus sentimientos no obedecen a ningún modelo matemático.

Ahora bien, hay que llegar a la frontera del misterio con rigor intelectual y metodológico, a fin de que la aceptación del misterio no sea una abdicación intelectual.

Probablemente este coraje y rigor intelectual sea el valor añadido de la humanización de la naturaleza, del arte, de la sociedad. Aquí es donde me parece ver la gran importancia de las matemáticas.

Las matemáticas como ciencia, pero también como actitud, permiten que nuestra capacidad «contemplativa» del mundo no sea una simple «supeditación» o «conformismo» ante el objeto, sino que se convierta en una contemplación humana, activa, que aporte sentido, y que busque la congruencia y la armonía; es una contemplación inteligente.

Si me lo permiten, empleando una palabra muy suya, una contemplación integral donde el objeto y el sujeto se convierten en motivo de creación. Es de este modo, a mi entender, como en la búsqueda de congruencia las matemáticas crean espacios nuevos a la inteligencia humana.

2. El reduccionismo a la funcionalidad

Nuestra sociedad a menudo tan sólo valora el sentido de las cosas por su carácter instrumental. Y a menudo desarrolla aquello que la ciencia aporta sólo para su utilidad inmediata. Vivimos en una sociedad que sólo valora la futilidad del presente.

Lo ilustraré con dos ejemplos. En primer lugar, Toynbee explica que cuando Inglaterra extendió la educación básica a toda la población, al cabo de veinte años aparecieron los nuevos lores, que se apropiaban de este esfuerzo humano a través de la prensa amarilla. El segundo ejemplo, éste de actualidad, es que mucha gente se muestra reacia

a aceptar un determinado nivel de inmigración. Pero cuando se les dice que eso es la solución para financiar la Seguridad Social del futuro y así garantizar sus pensiones de jubilación, entonces la aceptan. La conclusión es que las razones de utilidad inmediata suelen estar por encima de las razones más profundamente humanitarias.

¿Es necesario que los matemáticos hayan tenido que manifestar sus imprescindibles e indiscutibles utilidades en los campos científicos y tecnológicos para obtener la relevancia social que merecen?

Todos justificamos nuestra dedicación al trabajo, a la profesión, con las utilidades. Sin embargo, en nuestro trabajo, en su sentido social, cultural y vocacional, hay algo más.

En nuestra sociedad, el progreso tecnológico se ha convertido en la diosa universal. Hoy en día el progreso tecnológico ejerce de sustitutivo de las ideologías e incluso de la moral. «Si algo funciona, quiere decir que es bueno», parece ser una afirmación universalmente aceptada. Si además añadimos la idea de *mercado* como paradigma de la utilidad inmediata, llegamos a la formulación del dogma, que se ha constituido en la nueva religión de la sociedad actual: «Si el mercado lo valora, es bueno; si el mercado lo rechaza, es malo».

Con esta lógica de la conducta, el ser humano supedita sus valores de creatividad, de libertad, al instrumento que él ha creado. El esclavo se ha convertido en amo del señor.

Necesitamos, como el pan que comemos, una actitud científica que mantenga viva la humanización del proceso de investigación del ser humano hacia la naturaleza. No

basta con el inmediatismo de la utilidad; hay que escrutar la razón interna, incluso abstracta, de los fenómenos y de las cosas, para no convertirnos en esclavos de los instrumentos que fabricamos. He aquí lo que, a mi entender, es la aportación de la actividad matemática del ser humano, es decir, lo que hay de humanismo en la actitud matemática: aquélla que hace que el ser humano no quede cerrado en el límite de las cosas, sino que sepa mantener vivo el reto humano de la búsqueda de la congruencia, de la armonía interna, y también el reto de intentar llegar al límite del límite. Ésta es una incitación trascendente que todos llevamos dentro de nosotros y que la actitud matemática hace operativa.

3. Un universo de cultura

Es bien cierto que estas afirmaciones pueden aplicarse al científico en general. Como cultura, las matemáticas no son exclusivas de un gremio, de una profesión. Probablemente ésta sea su grandeza: se extienden a todos los rincones de la ciencia. Pero esta mirada del mundo que ellas aportan, esta actitud cultural, se proyecta de una manera específica en el ámbito de sus profesionales. Porque, aunque tengan derivaciones en otras profesiones, científicamente las matemáticas son un mundo con total autonomía y, sin embargo, tampoco pueden abarcar toda la realidad y su imaginario. Como decía Gödel, «si el sistema es consistente, es incompleto y su consistencia es indemostrable dentro del sistema».

Este humanismo matemático se me sugiere fundamentado en dos constataciones: *a)* la gratuidad de las proposiciones susceptibles de ser formuladas matemáticamente, y *b)* el rigor con el que nos enfrentamos a su análisis.

Sus proposiciones son gratuitas, es decir, pueden ser formuladas no necesariamente a partir de un determinismo previo, ya que gozan de un carácter abstracto y al mismo tiempo son universalizables. La gratuidad, pues, se convierte para mí en el signo de la apertura de las matemáticas a la totalidad de la inteligencia humana como tal. Por el hecho de que las matemáticas no son una ciencia abstracta, no reúnen los condicionantes de un objetivo de carácter material, que ceñiría su interés a un ámbito circunscrito y determinado. Vuelan hasta donde la inteligencia puede llegar.

Me parece que, en el fondo, los matemáticos se preocupan por «entender» mediante la averiguación de las posibilidades funcionales de la propia inteligencia humana. Por ello creo que el propio procedimiento matemático se convierte en humanismo.

En cuanto al rigor en el análisis, constituye el esfuerzo de querer afrontar la gratuidad de las propuestas desde la congruencia.

El método no es, pues, un «encorsetamiento» para reducir la grandeza de la realidad posible a una medida preestablecida, sino el instrumento para llegar a comprender la congruencia interna de la propia realidad, real, imaginada o, simplemente, posible.

Pero a la vez el método tiene también su servidumbre. Necesita la «convencionalidad» del lenguaje y del concepto preestablecido para ser comprensible a los demás. El análisis matemático no es un acto de soliloquio, sino de diálogo social entre la comunidad científica. He aquí una constante: grandeza y servidumbre como tensión dialéctica inherente a humanismo.

4. ¿Puede vivir una cultura sin las matemáticas?

Es obvio que no. Me referiré al campo concreto de una cultura determinada, la catalana. Sin embargo, antes de abordarlo, me gustaría hacer tres constataciones genéricas, al hilo de lo expuesto hasta ahora sobre aquello que hay que esperar, no en exclusiva, pero sí específicamente de la aportación de los matemáticos a la sociedad.

a) Si no hay «sistema» y «método», no hay comunicabilidad inteligente posible. La materialidad del lenguaje es también, entre otras cosas, un código matemático. Los humanos viviríamos entonces en el caos, en la aleatoriedad total. Ni lenguaje ni ética serían posibles. El ser humano, la sociedad no serían posibles.

b) Sin «rigor metodológico» nos convertiríamos en sujetos pasivos ante la realidad, la cual se nos impondría amenazadora. Nos situaríamos en el estadio más primitivo de la humanidad, donde el temor a la naturaleza, a la realidad, provocaba que la expresión religiosa del ser humano más primitivo fuera el reflejo de la nostalgia por volver a ser naturaleza no inteligente. Es este rigor en el análisis, en este proceso de humanización, lo que nos permite ser ciudadanos y no unos simples eones de un caos.

c) Sin gratuidad de proposición, sin una proposición que pueda ser analizada y comprendida intelectualmente, no habría arte posible. La relación entre música y matemáticas es el ejemplo más paradigmático, como un cuadro de Cézanne. Tengo aquí delante la fotocopia de un precioso artículo del amigo Jorge Wagensberg titulado «Beethoven versus Newton», que lo corrobora hablando del concierto para violín en re, opus 61 del músico alemán.

Las matemáticas son, también, el esfuerzo humano para contemplar, para entender, para intentar entrar en el límite de la inteligibilidad.

Por ello me parece que las matemáticas, como actividad científica, constituyen un punto de referencia para la actitud autocrítica hacia la sociedad puramente compulsiva, la de la ley del más fuerte, la que nos considera más productores-consumidores que personas.

5. Conclusiones

Por este motivo, como colofón deseo formular tres aseveraciones respecto a nuestra cultura catalana que, por sintéticas, se pueden convertir en excesivamente reduccionistas:

1. Si queremos un pueblo «pobre» espiritual y materialmente, hemos de eliminar las matemáticas, sobre todo en los planes de estudios de los jóvenes.
2. Si queremos sólo un pueblo rico materialmente, debemos valorar las matemáticas sólo por su funcionalidad inmediata y «aplicada» a la tecnología, sociología, economía, estadística, informática, biología, astronomía, etc. Huelga decir que esta funcionalidad nos admira y nos obliga hacia ella.
3. Si, además, queremos un pueblo «rico» espiritualmente, es preciso que se valore la formación y la investigación matemática como una necesaria y apasionante aventura

humana hacia la búsqueda del límite, de las entrañas de aquello que somos capaces de pensar e imaginar como real o como posible.

Les agradezco la paciencia que han tenido al escuchar estas reflexiones personales, de fin de semana, de un inexperto en la materia que deseaba hacer su aportación personal en estas jornadas.

De todos modos, con este intento tan sólo quería desearles que encuentren en este Parlamento calor humano, social y político, a fin de reforzar lo que ustedes significan para la construcción de la sociedad catalana, de Cataluña, y lo que también aportan a ella.

Damos por inaugurada esta jornada sobre las matemáticas en su año internacional, en la sede del Parlamento de Cataluña.

Muchas gracias.