

Ensayo Matemáticas

¿Cuál de estas posturas asumiría?: Los matemáticos descubren, no crean o Los matemáticos crean, no descubren. ¿Por qué?

Siempre ha sido un gran conflicto poder determinar el origen de las matemáticas, ya que nos encontramos principalmente con dos posturas opuestas, pero ambas muy bien argumentadas, ejemplificadas y coherentes. Una, es la que dice que las matemáticas fueron descubiertas a partir de la observación de la naturaleza; la otra propone que simplemente éstas son producto de la creación humana, en otras palabras, que son inventadas. En este ensayo tomaré la postura de que las matemáticas más bien crean y no descubren ya que los argumentos que apoyan esta postura me son más convincentes y se adaptan mejor a la realidad en que vivimos. Es por eso que describiré, analizaré y ejemplificaré dos argumentos que sostienen que las matemáticas fueron realmente inventadas por el hombre.

Antes de comenzar, primero debemos saber qué son las matemáticas. La matemática es una ciencia que estudia, por medio de sistemas hipotético-deductivos las propiedades de los entes abstractos tales como las figuras geométricas, los números, etc. Esta definición nos deja en claro que las matemáticas están hechas a base de un sistema hipotético-deductivo, o sea, que responden a un enunciado que se acepta como punto de partida para realizar una demostración. Este enunciado se denomina axioma, y no tiene comprobación empírica. Es de los axiomas de donde podemos deducir y derivar otras proposiciones las cuales se llaman teoremas. Entonces tenemos que las matemáticas fueron construidas sobre proposiciones creadas por algún matemático, la cual no pertenece a la realidad, ya que no tiene explicación además de la lógica. Un ejemplo de esto sería el siguiente axioma: La suma de dos números pares siempre da como resultado un número par. Esta sería una proposición la cual establece la base de varios teoremas que a continuación podemos definir, pero no tiene una comprobación, ya que es simplemente una proposición que no es posible de explicar de manera empírica. Además, no podemos encontrar esta posición de la observación de la naturaleza o el universo, sino que simplemente se trata de algo que algún matemático estableció como verdadero. Y si la suma de dos números pares siempre da como resultado un número par es un invento, luego todo lo que deducimos de esta proposición también sería un invento. De todo lo anterior luego podemos decir que es imposible que las matemáticas hayan sido un descubrimiento si es que su base es un invento, que no se puede comprobar empíricamente y que no tiene relación con la realidad.

Cualquier persona que alguna vez haya estudiado matemáticas, puede notar que hay una cantidad significante de conceptos, axiomas, teoremas, definiciones que no tienen relación alguna con la realidad, ni siquiera una aplicación a ésta. Por ejemplo, los vectores representados en cuarta o quinta dimensión. Nuestra realidad se mueve solamente en tres dimensiones, por lo tanto es imposible que el ser humano haya descubierto a los vectores en quinta dimensión. Otro ejemplo es el de los números imaginarios, ¿qué explicación o comprobación, basándose en la realidad podemos darle a los números imaginarios? ¿Y a las raíces cúbicas? ¿O a cualquier número decimal infinito? ¿Existen ejemplos del universo que puedan aplicarse a estas situaciones? La verdad es que no encontramos nada relacionado con todos estos conceptos matemáticos, solamente los podemos comprobar mediante la lógica. Por lo tanto nuevamente podemos afirmar que es casi imposible que la matemática haya sido descubierta.

Como dije en la introducción, también hay argumentos a favor de que las matemáticas descubren. Tomaremos uno como contrargamento de este ensayo. Hay un argumento que dice: ¿Cómo es posible que las matemáticas sean tan solo un invento si es que en culturas diferentes como la babilonia, china y egipcia, hayan concebido los mismos conceptos numéricos y razonamientos del mismo tipo siendo estas culturas totalmente diferentes y sin que ellas hayan tenido contacto alguno? ¿Acaso este no es un argumento de que las matemáticas pudieron haber sido descubiertas por estas culturas? Es casi imposible afirmar que estas culturas hayan inventado lo mismo al mismo tiempo, entonces no queda otra que decir

que estas culturas descubrieron lo mismo en las observaciones que hicieron del universo que observaban. Quizá con este argumento podríamos confundir todo lo anteriormente dicho y concluir que las matemáticas son un descubrimiento. Pero, estaríamos cometiendo una falacia, la falacia ad ignorantiam (argumentar a partir de la ignorancia) ya que no porque no tengamos una explicación a esta quizás mera coincidencia de que diferentes culturas hayan tenido sistemas numéricos parecidos, podemos afirmar que la matemática fue descubierta. Quizá fue una casualidad ya que podemos decir que las matemáticas nacieron a partir de la necesidad del ser humano de desarrollarse y de construir un elemento que progresaría a estas culturas. Quizá ellas ya estaban preparadas para crear este nuevo concepto el cual sería un nuevo aporte para su sociedad. La verdad es que podemos inferir muchas cosas, pero mientras no se tengamos una explicación clara y coherente, no podemos afirmarnos en un argumento que no tiene en donde afirmarse porque todo se viene abajo.

Luego, con todo lo anteriormente discutido podemos concluir que esta es una discusión no muy fácil de finalizar, pero que en términos lógicos ya podríamos darle una respuesta definitiva. Y es por eso que yo ya hice mi elección, la cual es que las matemáticas son un invento, ya que los argumentos aquí presentados son al menos mucho mas firmes que los de la postura contraria. Quizá lo que a uno le puede confundir es el hecho de que la matemática sea aplicable a ejemplos en la naturaleza y al universo, pero eso no quiere decir que por eso, ésta sea un producto de ella.

Cita tomada del Diccionario Enciclopédico Salvat, tomo 18.