

Descubriendo la Filosofía
La educación matemática y la filosofía
Diego Pareja Heredia

“Todo buen matemático es al menos 50% filósofo y
todo buen filósofo es al menos 50% matemático” G. Frege

Gottlob Frege (1848 -1925) está catalogado como uno de los cuatro grandes lógicos de todos los tiempos, al lado de Bertrand Russell, Alfred Tarski y por supuesto Aristóteles. Como fundador de la lógica simbólica moderna contribuyó con mucho a la formalización de las matemáticas y por ende al modo riguroso en que hoy se enseñan. A Frege debemos la creación de la lógica moderna, aquella que ha servido de aplicación al conocimiento matemático, principalmente en sus dos funciones: la *función descriptiva* (conceptualización lógica), que expresa el contenido de las proposiciones matemáticas; y en segundo lugar la *función deductiva*, que permite hilvanar los hilos de la argumentación a fin de que las proposiciones se sustenten en pruebas o demostraciones que le dan ese rigor, tan característico a las matemáticas.

Su programa aspiró llegar más allá de demostrar que los conceptos matemáticos podían ser definidos en función de términos puramente lógicos. Buscaba probar la tesis filosófica de que las matemáticas en general podían derivarse únicamente de las leyes lógicas. Este programa hoy conocido como *logicismo*, no llegó a concretarse, fundamentalmente porque, como se lo hizo notar Bertrand Russell, uno de sus axiomas daba origen a paradojas no solubles en su sistema. No obstante el fracaso del logicismo, mucho del andamiaje lógico armado por Frege sirvió a Bertrand Russell y a Alfred North Whitehead para sustentar su gran obra *Principia Mathematica*. Buena parte de la forma en que enseñamos matemáticas hoy, la hemos heredado de Frege. La definición de número natural y las ideas básicas de la teoría de conjuntos que hoy transmitimos a nuestros estudiantes, tienen la motivación y la fundamentación de la lógica creada por Frege.

Las líneas anteriores me sirven de preámbulo para destacar algunos aspectos interesantes de la educación matemática en el país. Por ejemplo, la administración de Sergio Fajardo tiene entre los planes inmediatos mejorar la calidad de la educación matemática en Medellín. Y no es sólo porque Sergio Fajardo tiene a las matemáticas como su disciplina fundamental, si no además porque su formación filosófica le da una visión futurista, cuyo alcance va más allá del horizonte del común. Sabemos que nuestros problemas en educación son complejos, y que para resolverlos no hay soluciones fáciles, si no alternativas inteligentes. Y una alternativa inteligente es la que busca el alcalde de Medellín al convocar a los profesores universitarios para que dediquen parte de su tiempo a la actualización y capacitación de los docentes de básica primaria y educación media. Iniciativas como éstas bien vale la pena implementarlas para el Quindío, que aunque no es área metropolitana como lo es Medellín, encuadra en un contexto semejante, por su homogeneidad ciudadana y porque en su tejido social ha calado el ideal de una superación permanente.

Como hemos mencionado en otras ocasiones, las matemáticas nacen como esfuerzo filosófico para dar respuesta a interrogantes que la humanidad viene planteándose desde sus orígenes. En ocasiones para resolver problemas concretos y en mayor medida con el objeto de retar la capacidad de su mente en la creación de teorías que enmarquen sus inquietudes intelectuales. En la educación básica, por ser todo un proceso, deben estar involucradas muchas voluntades, aún más allá del estamento docente y administrativo de colegios y escuelas. Si queremos un mejor futuro para el Quindío la educación debe ser un compromiso prioritario de todos, y las universidades por su posición de liderazgo, deben dar ejemplo de cooperación para lograr un mejoramiento educativo en la región. En particular la Universidad del Quindío con su Facultad de Educación y la Universidad

La Gran Colombia con sus facultades de Derecho y Economía deberían acercarse más a los estamentos oficiales y privados que administran la educación para contribuir con su experiencia y su liderazgo, a la formulación de un diagnóstico acertado del nivel de nuestros procesos educativos primero, y luego proponiendo planes conducentes a mejorar lo que se tiene, y a corregir aquello donde se falla.

La filosofía y la educación matemática nos inducen a reflexionar sobre la enseñanza de las matemáticas y sobre la calidad de la misma, nos invitan a indagar sobre mejores opciones didácticas y pedagógicas, nos instan a buscar enfoques educativos más apropiados entre la diversidad que la cultura, hoy globalizada, nos ofrece. Desde luego estos enfoques hay que estudiarlos y analizarlos a fin de aclimatarlos a nuestros propósitos de superación. En educación, como en otras áreas del conocimiento, la originalidad genuina no es aquella que busca mal inventar lo que ya está inventado, ni a destruir lo que está bien cimentado para sustituirlo por algo diferente sólo por el prurito de mostrar que se está cambiando. Tenemos que mejorar pero buscando patrones de comparación dignos de ser imitados.