

RESEÑAS

DIRK, J. STRUIK.

La matemática, sus orígenes y desarrollo. Siglo XX, Buenos Aires, 1970. 248 pp.

Cuando los hombres, en lugar de haberse limitado a buscar y conservar alimentos, se convirtieron en productores de los mismos, el tráfico estimuló el arte de contar. En Egipto, Babilonia, la India y China la matemática aparece ya como ciencia práctica y hasta empírica.

La etapa empírica-práctica de la matemática fue complementada casi desde sus comienzos, por una definida tendencia opuesta, una tendencia hacia la abstracción. La creación de los conceptos de número y figura es un hecho de gran abstracción. La suma, resta y multiplicación entendidas como operaciones abstractas, fueron ejecutadas primeramente con objetos, pero después también con los símbolos mismos. Se descubrió que mediante la suma, el sistema de número puede extenderse indefinidamente. La experiencia directa no conduce a una noción definida de cualquier número, sino sólo de los pequeños.

La historia de la matemática descubre que “las premisas originales de esta ciencia, de las cuales se deducen las verdades permanentes, son un resultado de la observación y de la experiencia, y se fundan, en suma, en la evidencia de los sentidos” (Stuart Mill, A System of Logic). “La elaboración de conceptos abstractos se basó en el material empírico y dejó luego que estos conceptos vivieran su vida propia. Lo general se desarrolló partiendo de lo particular. El desarrollo de la ciencia abstracta no condujo de hechos objetivos a hechos imaginativos, sino de la verdad empírica directa a una verdad situada en un plano más elevado de generalidad, producto del interjuego entre inducción y deducción.

La preparación de la gente llevó al planteamiento de problemas abstractos con fines de enseñanza, y éste empezó a adquirir ya la forma de un cultivo de la matemática por su propio valor. El estudio independiente de la matemática fue el resultado de la lógica intrínseca y del poder creador de la matemática misma.

El cero es un ejemplo de cómo los nuevos conceptos matemáticos surgieron de la lógica del simbolismo - aunque siguieron expresando, al mismo tiempo, relaciones en el mundo objetivo pues el cero está vinculado al valor de lugar y al concepto de vacío.

La elección de los axiomas y postulados de la geometría indica aun su relación con el mundo objetivo.

Una vez que el autor ha asentado con firmeza el origen objetivo de la matemática, procede a describir el desarrollo de ésta desde la geometría hasta la lógica pasando por la aritmética. Sin embargo, el que se desarrollase la matemática por su propio valor, no quiere decir que se perdiera la conexión entre la teoría y la práctica. La matemática fue concebida como la clave para el entendimiento de la naturaleza. La matemática no sólo llegó a ser el modelo de toda la ciencia, sino que proporcionó también la clave de los inventos.

En el escenario social el progreso sólo podía realizarse por medio de la especialización. Así, la matemática se desarrolló como un campo de investigaciones dependiente de la nueva física matemática.

De esta circunstancia histórica se derivan las formas , matemática como “pura” y “aplicada”. Para este momento el lector está convencido de que tal división es falaz; lo que era, en instancia, el objetivo del autor.

Libro de notable amenidad, escrito llanamente y sin profundizar nunca en los campos matemáticos que menciona, resulta de fácil lectura y reafirma la convicción de Galileo de que “sólo puede comprender la naturaleza quien ha aprendido su lenguaje y los signos con que nos habla: este lenguaje son las matemáticas y sus signos las figuras matemáticas”.

JOSE HUERTA IBARRA.