

SOBRE TEXTOS DE MATEMÁTICA

por

Yu TAKEUCHI

La colección de textos de Matemáticas generales editados en el Dpto. de Matemáticas; Álgebra y Trigonometría (360 pág.), Cálculo I (290 pág.), Cálculo II (240 pág.) y Ecuaciones Diferenciales (280 pág.), es un intento de textos ajustados a la enseñanza de las Matemáticas en Colombia, ya que, aunque se cuenta con libros excelentes, éstos generalmente utilizan métodos de exposición adecuados a la mentalidad y al sistema educativo de los países donde se escriben.

En realidad, el estudio de las Matemáticas no tiene misterio alguno como lo creen equivocadamente muchas personas. Sin embargo, es cierto que algunos métodos modernos de la enseñanza están causando enorme perplejidad en los medios interesados. En esta época de evolución todos gustan de las cosas modernas; pero las matemáticas, como el arte moderno, no son fácilmente comprensibles, no por difíciles, sino por falta de adecuada interpretación.

Dicen que aún en los EEUU se han publicado muchos libros de matemática para los padres de familia, hecho que nos muestra cómo la nueva ola de matemáticas no es cuestión local sino un problema internacional. Es absurdo importar los métodos modernos que todavía atraviesan un periodo de experimentación en otros países sin tener en cuenta la actual situación académica de nuestros estudiantes.

¿Qué pasaría cuando se obligara a los padres de familia a estudiar la llamada <<matemática moderna>> en este

país donde, generalmente, los niños están mas educados que sus padres ?

Sabemos que no hay diferencia alguna entre la matemática moderna y la matemática clásica. Pero las gentes creen que el misterioso simbolismo matamático es en sí la matemática moderna, por culpa de algunos profesores quienes suelen decir:

"Sea n un elemento del conjunto I "
en vez de decir, sencillamente:

"Sea n un número natural".

El simbolismo matemático es un medio para economizar tinta y papel; por ejemplo, en lugar de decir Departamento Administrativo de Seguridad todos dicen DAS sin dejar de comprender por ello a qué oficina se refieren. Sin embargo, no veo necesidad alguna de utilizar tales expresiones si ello es un obtáculo para la comprensión de la matemática.

Hace unos dias estuve leyendo un libro de TOPOLOGIA GENERAL; mi hija de 7 años, observando la formula

$S-p = AUB$
me dijo: "papito, yo entiendo casi todo". Como yo me extrañé mucho, ella me lo explico de la siguiente manera:

"S menos púrpura es igual a azul, ultramar, blanco."
y metradujo que púrpura era 7, azul era 5, ultramar era 10 y blanco era cero, pero me confesó que no sabía lo que significaba S .;

Si la matemática moderna consistiera en memorizar una tabla de correapondencia entre los números naturales y los colores, o razonar hasta comprender porqué Púrpura es siete, yo sería el peor alumno de matemáticas, porque no estoy capacitado para memorizar una tabla tan ridícula, ni soy capaz de explicar porqué azul es 5 .

Mi respetado colega, el Dr. Carlo Federicci, con el objeto de razonar sobre la ley conmutativa de la adición entre números: (*), utilizó unos palitos coloreados; personas que no entendieron su espíritu matemático, axiomatizaron y formalizaron el método traído por él y ahora obligan a los alumnos a memorizar sin entender, una tabla de correspondencia entre colores y números que no tiene ninguna importancia para explicar la ley conmutativa de la adición.

Por otra parte, las matemáticas clásicas, que hemos estudiado hace 20 o 30 años, fueron matemáticas para los ingenieros profesionales del pasado. Hasta hace 10 años la universidad era para unas pocas élites, ahora la universidad es para el público en general, y para dar a ellos la cultura básica, ya no estamos formando profesionales de una especialidad canalizada, a pesar de que todavía existen profesores que persiguen como sueño la épocas pasadas. Nosotros aprendimos muchos trucos para calcular integrales muy complicadas y para resolver algunos problemas de Geometría clásica y creímos que estos trucos eran las matemáticas avanzadas, ahora, ¿Para qué sirven estos trucos antiguos cuando se necesita dar una cultura básica a los jóvenes? .

Los trucos fastidiosos y pedantes pertenecen a etapas superadas; ahora los misteriosos e inútiles simbolismos hacen odiar a todas las personas el estudio de las matemáticas, y hacen creer a todos que la matemática son una cosa misteriosa que sólo unos pocos escogidos pueden comprender.

El comité redactor de los textos de Dpto. de Matemáticas de la Universidad Nacional quiere romper el velo de misterio que equivocadamente esconde del público lo que es la esencia de la matemática.

(*) $a+b = b+a$

DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA
Universidad Nacional de Colombia
Bogotá, D.E.