

través de los capítulos se percibe la finalidad puramente práctica de los conceptos desarrollados por estas culturas.

Para los que hemos estudiado matemáticas, o simplemente somos aficionados a ellas, son familiares nombres como Cauchy, Euler, Gauss, Newton o Leibniz, o incluso más antiguos como Pitágoras, Diofanto o Tales de Mileto. Sin embargo, no lo son tanto otros como Srinivasa Ramanujan, Brahmagupta o Madhava; o lo que es peor, ni siquiera tenemos constancia de sus importantes aportaciones a esta ciencia - no debemos olvidar que el sistema de numeración decimal tiene su origen en la India, y fue extendido por los árabes -. En este sentido, este libro supone un baño de humildad para la cultura matemática occidental, ya que pone de manifiesto que el conocimiento actual hunde sus raíces en las aportaciones de civilizaciones como la maya, la egipcia, la babilónica, la india o la árabe, auténticas desconocidas para el mundo "desarrollado". Aunque exige tener algunas nociones de conceptos matemáticos, así como de su notación, la lectura de esta obra proporciona una primera aproximación a la contribución de estas culturas, y resulta recomendable.

**J. M. Rivero Martel**

**Holt, John**

*Learning All The Time*

Essex, Lighthouse Books, 1991

Este libro es el resultado de los trabajos de Holt sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje a una edad temprana, no necesariamente regulado por la escolarización. Su concepto de aprendizaje va más allá del éxito del niño en la escuela. Para Holt, aprender significa darle sentido al mundo que nos rodea y capacitarnos para actuar en él. No pretende, y advierte que hay que cuidarse de esa clase de libros, escribir uno del tipo "enseñar a tu hijo a...", que se alejaría de un aprendizaje individual y autónomo.

Se divide en cuatro capítulos en los que el autor reflexiona a partir de hechos que observa; no teoriza para luego ejemplificar, sino que, literalmente, primero ve a los niños y después comenta cómo se produce el aprendizaje. Esta observación nos ofrece datos sobre cómo aprenden los niños y, en consecuencia, sobre cómo podemos obstaculizar o favorecer ese aprendizaje.

El primer capítulo abarca las destrezas de lectura y escritura. Es la exposición del niño a cualquier tipo de letra impresa lo que le sitúa en buena disposición para la lectura. Al igual que el niño está inmerso en un mundo oral prácticamente desde que nace, también debería estarlo respecto a la letra impresa desde una edad temprana. Este capítulo incluye cómo van adquiriendo sentido para el niño tanto el vocabulario como los sonidos. La segunda parte se centra en la escritura: ortografía y caligrafía como extensión de la expresión oral.

El segundo capítulo ofrece sencillas herramientas para dar sentido al mundo de los números: sumas, restas, multiplicaciones, etc., mundo que al niño le parece oscuro y contradictorio. Es una forma de aprender las operaciones matemáticas inconscientemente, igual que aprende su lengua materna, de una forma fácil, divertida, corrigiendo sus propios errores. Insiste Holt en que la diversión no impide el aprendizaje si se parte de lo que los niños conocen y se aplica la capacidad de predicción y el sentido común para averiguar lo que no saben. Profundiza en el capítulo siguiente en cómo los niños exploran el mundo que les rodea partiendo de sus propias experiencias, preguntas e, incluso, contradicciones o confusiones. Aprenden observando, teorizando, comprobando y revisando sus conclusiones, aunque no sean conscientes de que están usando un método científico para ello.

En el capítulo cuarto plantea la importancia de aprender música e intenta desterrar algunos prejuicios, como el que defiende que es necesario aprenderla desde pequeños, o la importancia obsesiva de la práctica, olvidando el sentido real de tocar un instrumento.

El capítulo quinto se refiere al papel de los padres para facilitar el aprendizaje del niño: es necesario dejarles hacer y observarlos. En este sentido, llama la atención sobre la corrección de errores y la exposición excesiva a los premios o elogios que pueden producir el efecto contrario al que se pretende: la falta de confianza y la carencia de autoestima.

Para finalizar, Holt concreta la naturaleza del concepto de aprendizaje, a través de tres metáforas, y enumera los ejes más problemáticos de la enseñanza: los contenidos curriculares, la forma en que los niños son preparados en la escuela y el fracaso escolar.

No debemos olvidar la máxima de que es el discente quien hace el aprendizaje. Los padres y profesores deben lograr acercar al niño al mundo que le rodea, observando, respondiendo a sus preguntas, o, simplemente, dejándole explorar aquello en lo que esté interesado, de forma sencilla, aprovechando los acontecimientos cotidianos y los materiales más usuales.

**E. Ramón Molina**