



## EDITORIAL- V11, n°.2

### Uso del libro escolar o libro de texto en la enseñanza de ciencias

**Dr. Diego F. Vizcaíno A.<sup>1</sup>**

El libro de texto en la enseñanza de las ciencias es una herramienta utilizada de forma continua por muchos docentes hoy en día. De ellos se puede extraer y corroborar información, además, se usa como guía para el diseño de las actividades académicas. A pesar de las bondades que nos permite aprovechar el uso del libro de texto, es importante tener en cuenta que el uso acrítico de ellos nos puede llevar a incurrir en errores procedimentales de la docencia que influirían en la forma de asumir la enseñanza de las ciencias, con ello podemos llegar a un fracaso escolar disfrazado de aprendizaje.

Por ejemplo, se puede enseñar a tomar la información del texto escolar como fuente incuestionable de conocimientos científicos y como única herramienta para el diseño metodológico de las clases, pero esto aleja al ejercicio docente de su esencia como orientador de procesos de construcción de conocimiento, de guía en el crecimiento de la capacidad de crítica y reflexión de los sujetos. Adicionalmente, impide alcanzar los objetivos de la educación escolar, ya que esta perspectiva va en contra de fomentar el espíritu crítico en los estudiantes, evitando al mismo tiempo una adecuada estimulación de la creatividad, la curiosidad, la solución de problemas, entre otros.

De igual manera, el asumir el libro de texto como única herramienta lleva a que el educador limite su ejercicio docente y no aproveche la ventaja de usar todo un espectro de modalidades de trabajo para el mejoramiento de los procesos educativos de sus estudiantes. En su práctica educativa, el docente debe crear las condiciones para que la acción educativa lleve hacia el éxito escolar y es imprescindible que el estudiante sea preparado por su docente para asumir retos cognitivos, con el fin de acceder de forma significativa al reto de comprender la ciencia, sus métodos, su naturaleza y continúa evolución.

Pero aun cuando el docente utilice los libros texto como solo una herramienta más o como un apoyo, es necesario tomar ciertos cuidados dado que hoy en la literatura ya existen diversos estudios sistemáticos sobre lo que indican los textos que indican que pueden inclusive conducir a la formación de errores conceptuales de las ciencias. En este caso quiero hablar de la relación entre física y matemática que se encuentra presente en libros de texto. Luego de una investigación al respecto, fue notorio que los discursos de los docentes de física en este sentido están alineados con la manera en que los libros presentan dicha relación, lo que resulta curioso es que se esperaría que los docentes desarrollen su propia forma de ver el mundo de las ciencias cuando las pone en un contexto escolar, pero al parecer está bastante influenciada por este material.

---

1. Editor de contenidos revista *Góndola Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*. Doctor en Educación en Ciencias. Colombia. Correo electrónico: [d\\_vizcaino@yahoo.com](mailto:d_vizcaino@yahoo.com)

En muchos textos la secuencia de presentación de contenidos sigue la secuencia cronológica en que fueron construidos los conceptos a lo largo de la historia y no necesariamente obedecen a la necesidad de orientar y guiar procesos de construcción de representaciones por parte del estudiante. En estos textos se presenta la evolución de las ciencias de una forma lineal, describiendo en el mismo sentido el refinamiento del lenguaje para describir la naturaleza. Allí se señala como única forma de orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la comprensión de la modelización matemática ya desarrollada por la ciencia, entendida como la síntesis representada en los algoritmos. También es usual presentar la teoría a partir de situaciones de la vida común, pero consideradas de forma idealizada. En consecuencia, el lenguaje para comunicarse con el lector se presenta en la medida en que aparecen los formalismos, por lo que se requiere del conocimiento básico o técnico de algunos formalismos matemáticos para la lectura. En el tema de física clásica, prácticamente no se utiliza la historia y en los libros de física cuántica es utilizada como criterio de presentación de la secuencia de contenidos a partir de las controversias ocurridas en la historia que generaron nuevas representaciones. Todos estos aspectos mencionados suelen ser asumidos directamente por el maestro para desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje sin cuestionar si podría ser otro el enfoque que se le da, por ejemplo, al uso de la historia, a la comprensión de los algoritmos, a los procesos de modelación en física, al sentido de un determinado lenguaje, entre otros.

Es decir, que si un objetivo de la educación básica es, por ejemplo, la formación para el pensamiento crítico es necesario que los docentes desarrollemos actividades de crítica, por ejemplo, sobre el uso del libro de texto por parte de docentes y estudiantes en procesos de aprendizaje. Este necesariamente debe ir más allá de tomarlo como una guía metodológica para el desarrollo de la clase, como un conjunto de verdades absolutas o como la única posibilidad de comprensión, por ejemplo, de la relación entre física y matemática. Lo cual, además, determina el tipo de evaluación que el docente hace para saber si sus estudiantes aprendieron.

