

EDITORIAL

La didáctica y la relación entre el conocimiento científico y el conocimiento escolar

The didactic and the relationship between scientific knowledge and school knowledge

El mundo constantemente se transforma por el impacto de los procesos naturales y también por las acciones humanas. Las visiones que tenemos del mundo real cambian debido a factores como la ciencia y la tecnología, las cuales han generado el mayor impacto al mundo que habitamos y han producido múltiples y nuevas explicaciones. Las visiones del mundo, de las cosas que en él están y de las actividades o hechos sociales que en él suceden son motivo de investigación para los científicos y académicos. La ciencia es entonces productora de conocimiento, generadora de nuevos discursos y de diversos lenguajes con los que se explica o interpreta el mundo, por lo que puede entenderse como proceso y como resultado.

Como proceso, busca analizar y comprender las causas o el por qué de los fenómenos y hechos, para de esa manera comprender mejor sus efectos. Utiliza la razón, observa detenidamente, realiza un trabajo constante, ordenado, metódico, con miras a enriquecer el sistema de conocimientos de la humanidad, de ahí que se haya convertido hoy en día en una actividad a la que se apoya y financia institucionalmente.

Como resultado, es una construcción social e histórica, es un conjunto de conocimientos ordenado y estructurado, a partir de los objetos de estudio, en disciplinas y áreas de conocimiento. De acuerdo con el profesor Ángel Notario de La Torre, la ciencia es un sistema de conocimientos, adquirido como consecuencia del proceso de investigación científica sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Se encuentra históricamente condicionado en su desarrollo y tiene como base la práctica social de la humanidad. Es por ello que el conocimiento científico es un pensamiento dinámico, utilizado generalmente en la reflexión crítica sobre los problemas que se observan en el mundo de la vida.

Con el proceso docente que se lidera en las instituciones educativas, desde la educación formal y con mayor énfasis en el nivel superior de la educación, se pretende la democratización y ampliación de la base social que tiene acceso al *conocimiento científico* –se busca inclusive promover la investigación científica en las universidades- como la actividad formativa por excelencia. Y, respecto a la educación básica y media, hay toda una apuesta a la alfabetización científica desde el desarrollo de las llamadas competencias donde, además del compromiso con la renovación didáctica al presentar los contenidos escolares, los

docentes tienen el desafío de recrear las visiones oficiales del mundo que vivimos, desde la inclusión de la pedagogía de la pregunta y la investigación formativa como bases de la enseñanza. Lo anterior no es otra cosa que la oportunidad de hacer realidad el que la pluralidad del conocimiento científico entre a las aulas, se utilice, comprenda y se lleve a la práctica, es decir, se dé paso a la llamada sociedad de la información pero con el convencimiento de que se forma a los ciudadanos como consumidores y recreadores del conocimiento.

Con el acceso a la educación formal, los estudiantes tendrán la posibilidad de conocer los descubrimientos y las teorías de la ciencia. Ésta, presentándose en el currículo de manera ordenada, según áreas, asignaturas y también proyectos de aula, constituye el *conocimiento escolar*, que no es otra cosa que aquel *conocimiento síntesis*, seleccionado como contenidos ordenados en secuencias, no siempre comprendidos por quienes los enseñan. Ahora bien, las estrategias metodológicas median este conocimiento y buscan facilitar su comprensión, de ahí que la didáctica —ciencia de la educación que se pregunta por la enseñanza— estudie la *traducción* del conocimiento científico o saber experto en un conocimiento para el aprendizaje, además *configura* el proceso docente desde los métodos, medios y formas de enseñanza.

Ives Chevallard explica el paso del “saber sabio” al “saber enseñado” conforme a la *transposición didáctica*, entendida como la transformación del saber científico en un saber posible de ser enseñado, y aclara la no correspondencia entre el saber que se enseña y el conocimiento específico de la disciplina en el ámbito académico. Generalmente, hay una gran distancia entre el saber disciplinar y los saberes escolares o contenidos que son motivo de enseñanza. Al respecto, Elvia María González llama a este paso *traducción*, es decir, el conocimiento científico convertido en objeto de enseñanza, por interacciones pedagógicas y actos comunicativos intencionados, dirigidos al aprendizaje.

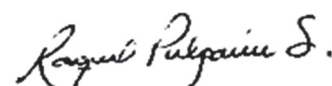
La didáctica, como traducción o como trasposición del conocimiento científico para ser enseñado, requiere preguntar cómo se estructura el conocimiento científico. Gerard Fourez, expresa la necesidad de saber cómo se construye el conocimiento a la hora de pensar en su enseñanza, lo cual trae consigo el requerimiento de analizar el método empleado por la ciencia en la generación del conocimiento. Él desmitifica la idea de la ciencia como producto de una racionalidad absoluta, al mostrar que el desarrollo científico-técnico está fuertemente influenciado por las condiciones económicas, sociales, políticas y culturales. Esta característica del contexto social de la ciencia es importante considerarla en el acto educativo, dado que se expresa en el *conocimiento cotidiano* de los estudiantes y se torna en un componente fundamental en el encuentro entre el conocimiento científico y el conocimiento escolar.

El conocimiento cotidiano, popular, del sentido común o vulgar, como otros lo llaman, se basa, como señala Serge Moscovici, en la negociación social y aceptación mutua de significados, es decir, en el consenso y en la memoria colectiva. No es tan sistemático como el científico. Sin embargo, el conocimiento común y corriente es tan racional como cualquier otro y puede considerarse la base del conocimiento científico. Es un conocimiento que igualmente se ve influenciado por la difusión del conocimiento científico a través de medios como la televisión y la Internet y puede llegar a cambiar la forma de pensar o de comportarse de las personas y hasta a ser parte de sus creencias. De ahí que la mayoría del conocimiento común y corriente de las personas actuales no es solo resultado de la tradición, sino que es algo también moderno, procedente, en buena parte, de la ciencia. Claro que las teorías científicas no se divulgan y vulgarizan íntegramente, dado que son lenguajes elaborados, con códigos restringidos —por lo que solo algunos conceptos se ofrecen de forma icónica o metafórica y pueden ser fácilmente proyectados en la explicación de algunos problemas—. La divulgación científica, según Gerard Fourez, es una tarea de

simplificación y transmisión de un conocimiento complejo a modo de compilación en una apología del progreso sobre la difusión de los inventos y las posibilidades de las máquinas y de la tecnología para hacer la vida diaria más confortable y cómoda.

La didáctica, como disciplina de la enseñanza, invita a la comprensión del significado de la teoría, a una revisión rigurosa de la consistencia teórica de las acciones programadas en la enseñanza de un concepto; es una provocación para que se haga epistemología de las ciencias que se enseñan y se busque y procese la información necesaria a la hora de asumir un contenido escolar u otra actitud frente al conocimiento, exaltando el papel de la investigación científica en el proceso docente y demandando la fundamentación teórica y conceptual de los contenidos que se enseñan. Así, esta disciplina teórica de la enseñanza muestra caminos para disminuir la brecha entre el conocimiento científico y el conocimiento escolar, hasta hoy tan notoria.

El fortalecimiento de las reflexiones didácticas favorece una mayor inclusión del conocimiento científico en el proceso docente, la aplicación del conocimiento científico en situaciones reales y simuladas, la familiarización con los procedimientos de la ciencia, el uso de métodos, instrumentos y técnicas en la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades y conocimientos científicos en investigaciones reales. Es decir, permitirá transformar la enseñanza y, por qué no, *cambiar la escuela*, como en su momento lo han planteado, entre otros, Jurjo Torres, Laurence Stenhouse y Gimeno Sacristán.



Raquel Pulgarín Silva
Directora y editora

