

The Nature of Technology: Implications for learning and teaching

Michael P. Clough, Joanne K. Olson y Dale S. Niederhauser (editores)
Rotterdam, Sense Publishers, 2013

Silverio Hernández Moreno*

La primera parte de este libro aborda la naturaleza de la tecnología y su utilización con varios fines, un aspecto que se analiza en la mayoría de los libros y trabajos relacionados con la temática. En capítulos subsecuentes, sin embargo, los autores van más allá, dado que su enfoque es educativo; en este sentido afirman que la *educación tecnológica significativa* debe ser mucho más que sólo aprender a usar la tecnología para fines educativos. Los autores hacen énfasis en la comprensión de lo que representa la tecnología y por qué constituye algo más que una simple herramienta para la realización de tareas, ya que ésta se desarrolla con los individuos y con la sociedad misma, y éstos, individuo y sociedad, a su vez, cambian por influjo de aquélla.

Este libro responde a diversas preguntas acerca de la naturaleza de la tecnología, su origen y su impacto en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje. La tecnología es entendida como un conjunto de conocimientos técnicos que permiten la creación de objetos, procesos y/o bienes que puedan facilitar la ejecución de alguna actividad humana. Básicamente el conocimiento técnico es aquél que mejora un servicio o un bien, es decir, que representa algún tipo de utilidad para las actividades humanas.

El objetivo del libro, como ya se dijo, consiste en presentar a los educadores y a los estudiantes la naturaleza de la tecnología y su relevancia para la enseñanza y aprendizaje; especialmente, cómo puede ser más eficiente la enseñanza. Un punto que parece ser de gran importancia en este trabajo es incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje las cuestiones sociales y éticas que están siempre implícitas en la tecnología, pero que muchas veces los educadores y los estudiantes pasan de largo o ignoran; ante ese vacío, la intención del libro es orientar a la comunidad científica hacia dichas cuestiones, es decir, promover la enseñanza y el aprendizaje sobre la naturaleza de la ciencia (ya que tanto la ciencia como la tecnología tienen grandes impactos sobre la sociedad, sobre los individuos y sobre la cultura en general) y también acerca de cuestiones muy específicas y particulares de las actividades humanas, tales como la ciencia básica y aplicada.

* Profesor investigador titular del Centro de Investigaciones en Arquitectura y Diseño (CIAD) de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México. CE: silverhm2002@yahoo.com.mx

En el ámbito social, el libro refiere que una sociedad o ciudadanía culta debería entender en muchos sentidos el significado de la ciencia, sus funciones y sus limitaciones; asimismo, debería comprender a la tecnología y sus diferencias respecto de la ciencia, así como la estrecha relación entre ellas y su gran impacto en la sociedad, si no de manera detallada, sí al menos en un nivel básico. El libro refleja que existe mucha investigación eficiente acerca de la naturaleza de la enseñanza de las ciencias y su aprendizaje, pero que la conversación y entendimiento entre la naturaleza de la tecnología y los educadores está aún en etapas iniciales, por lo que el autor de esta reseña sugiere desarrollar esa conversación y entendimiento a través de un lenguaje no sólo didáctico y pedagógico, sino también científico, generado en el *quehacer* del docente como investigador hacia sus estudiantes.

En el libro se menciona también que la tecnología educativa debe abordar problemas sociales, éticos y humanos inherentes a la tecnología, pero esto complica, para los educadores, el uso del conocimiento tecnológico en la toma de decisiones sobre temas estrictamente pedagógicos, ya que desafortunadamente ven a la tecnología sólo como una herramienta operativa para determinados usos en el proceso educativo, muchas veces sin comprender su naturaleza.

Otro asunto fundamental que abordan los autores de esta obra es que la naturaleza de la tecnología debería ser motivo de estudio para los educadores e investigadores de la educación, para incidir en la práctica educativa de manera que los estudiantes comprendan este aspecto antes de usar la tecnología; de esa manera se estaría contribuyendo a que los educadores tengan elementos para una mejor toma de decisiones, y en el caso de los estudiantes, les permitiría hacer conciencia acerca de cómo influye la tecnología en su pensamiento, en los valores, en las acciones; y a decidir cómo y cuándo se debe usar en la vida personal y profesional. Estas cuestiones son respondidas claramente en este libro; por esa razón se recomienda su lectura.

Los autores sostienen también que cuando los educadores, estudiantes y público en general consideran los pros y contras del uso de la tecnología en la educación, suelen hacerlo en términos orwellianos (Orwell, 1949), es decir, se explican las formas en las que la tecnología afecta a los individuos y a los grupos sociales, pero no así su funcionamiento, lo cual es relativamente sencillo; para los autores, sin embargo, una de sus principales motivaciones para la elaboración de la obra fue argumentar la necesidad de abordar la educación tecnológica a través de Huxley (1932) y Bradbury (1953), en el sentido de responder a cuestiones del tipo: ¿cómo funciona y cómo impacta el cambio tecnológico en los individuos, las instituciones y las culturas?

En términos orwellianos la tecnología se nos impone por fuerzas externas: las escuelas, las corrientes filosóficas, las empresas, los empleadores, los gobiernos, el mercado, etc. En México, y a reserva de las opiniones de los referentes en la materia, se estima que la educación básica

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/369770>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/369770>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)