

La tecnología de la instrucción y la tecnología en la instrucción¹

Por Jose N. Caraballo

La integración de la tecnología a la instrucción se ha convertido en un objetivo de importancia en la educación superior. Esto se debe, en parte, al convencimiento de muchos educadores de que la tecnología puede mejorar la calidad de la enseñanza, y, en parte, por el énfasis que ponen las agencias acreditadoras en este aspecto. Sin embargo, algunas personas ponen en duda la necesidad de incorporar a la enseñanza medios tecnológicos tales como la televisión o la computadora. Su escepticismo se origina en experiencias directas o indirectas en las cuales estos no han rendido los resultados esperados.

Los resultados negativos en proyectos en los cuales se ha tratado de integrar la tecnología, desacreditan la idea de la realidad de una tecnología de la instrucción y de su posible contribución a la enseñanza. El problema se debe hasta cierta medida a la confusión entre la tecnología de la instrucción y la tecnología en la instrucción. La existencia de esta confusión se hace patente cuando los educadores asocian la tecnología de la instrucción con el uso de aparatos complejos, al punto de creer que no puede darse la primera sin la segunda.

La tecnología en la instrucción se refiere a la utilización de productos tecnológicos en la enseñanza. Los mismos pueden ser tan complejos como un sistema de multimedios o tan simples como una pizarra o una hoja de papel. Es claro que el uso de un producto tecnológico puede no tener ninguna relación con la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo; cierto profesor que conocí hacía alardes de que había integrado el uso del proyecto vertical en sus cursos. Su uso, sin embargo, consistía en fotocopiar la páginas del texto, hacer transparencias de ellas y presentarlas en clase para que el grupo de estudiantes las leyera. Claramente este uso de la tecnología contribuye muy poco a mejorar la enseñanza. Posiblemente hubiera logrado, más éxito si los estudiantes leyeran directamente el texto.

La tecnología de la instrucción se refiere a la aplicación de conocimiento científico u otro conocimiento organizado en la solución de problemas de instrucción. La educación es rica en teorías de instrucción y en conocimientos obtenidos mediante investigaciones empíricas y evaluaciones de proyectos educativos que sirven como el cuerpo de conocimiento sobre el cual fundamentar la tecnología de la instrucción. Por ejemplo, David Ausubel ha formulado una teoría sobre el aprendizaje significativo, la cual ha sido validada empíricamente. Según este autor, el aprendizaje significativo que resulta cuando el nuevo conocimiento se integra al conocimiento existente, se promueve cuando se le presenta a los estudiantes un material introductorio, llamado organizador anticipado.

Un profesor que prepare un organizador anticipado y lo utilice de acuerdo a los lineamientos propuestos por la teoría de aprendizaje significativo está desarrollando tecnología de la instrucción. El organizador anticipado puede presentarlo utilizando cualquier medio de instrucción, como su voz, el texto impreso o la televisión, entre otros.

El hecho de que se utilicen en la enseñanza equipos tales como la computadora, televisión o proyectores verticales, no significa que se está utilizando la tecnología de la instrucción. Por esta razón es incorrecto juzgar su efectividad generalizando los resultados de proyectos en los que se utiliza la tecnología en la instrucción. Un proyecto de tecnología de la instrucción se caracteriza por una planificación sistemática en la que se especifica el problema de instrucción, la base teórica utilizada, así como la estrategia desarrollada para la solución del problema.

El objetivo de la tecnología de la instrucción es lograr la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje. Está claro que el logro de esta eficiencia no se da con el uso indiscriminado de los productos tecnológicos, por más potencial educativo que estos tengan, sino en la medida en que se utiliza el conocimiento científico u otro conocimiento organizado como base para el desarrollo y utilización de este producto.

¹ Tomado de: Caraballo, J.N. (1992). *La Tecnología de la Instrucción y la Tecnología en la Instrucción*, en De Jesús, L.M. (1992). **Tecnología y Educación: Hacia una comprensión y compromiso con la tecnología instruccional**. San Juan: Editorial Boriken Libros.

Nombre _____ Sección _____

Reflexión: