

# *Tecnologías de la información y la comunicación para la innovación educativa*

Enrique Ruiz-Velasco Sánchez (coordinador)

México, CONACyT/UNAM-Posgrado Pedagogía/Díaz de Santos

Colección Estudios, 2012

**Claudia F. Ortega Barba\***

En una época de constantes cambios se requiere de especialistas en educación capaces reflexionar sobre la innovación, e innovar. De entre dichos cambios cabe resaltar dos ante los cuales habría que estar atentos: el desarrollo y difusión del conocimiento científico, artístico, filosófico y tecnológico; y la participación ante las demandas sociales.

Pero, la interrogante es: ¿cómo innovar en un contexto educativo en donde el conocimiento se incrementa, globaliza y difunde, apoyado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación? La respuesta está en buscar los puentes que nos permitan pasar de la sociedad del conocimiento a la sociedad del aprendizaje; en donde se consoliden propuestas a través de asumir una actitud para la innovación.

La acción de innovar hace referencia a las acciones creativas y de cambio que realiza la persona al incorporar algo nuevo, en este caso, a los procesos educativos. Innovación y mejora son dos conceptos que van de la mano y son temas de actualidad en distintos terrenos, incluido el ámbito educativo. Si se hace un análisis lingüístico del término “innovación”, se encuentran significados distintos, pues puede hacer referencia al acto de innovar y a la vez al resultado de un proceso de cambio; también se emplea para denotar el contenido de la innovación.

El concepto en latín (*innovatio*) hace referencia a dos verbos: innovar y renovar. Un sinónimo de la palabra innovación es el vocablo “cambio”. La innovación implica el fenómeno del cambio. La innovación educativa implica cambio; pero cambio deliberado, intencional, voluntario y dirigido a un fin.

Derivado de sus definiciones nominales, la innovación se entiende como la incorporación de algo nuevo dentro de una realidad existente, en cuya virtud ésta resulta modificada, es decir, la innovación hace referencia, por un lado, a la actividad innovadora, y por el otro, al resultado de la actividad en sí misma.

En este sentido, el libro *Tecnologías de la información y la comunicación para la innovación educativa* logra conjuntar ambas acepciones,

\* Doctora en Pedagogía por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). CE: cortega@up.edu.mx

ya que incluye a la actividad innovadora en cada una de las propuestas de los autores, y el texto mismo es resultado de dicha actividad. Así, el trabajo reúne diez propuestas innovadoras sobre los procesos educativos en diversos escenarios y aporta a un campo de conocimiento en el que confluyen las inquietudes de la comunidad científica en relación al tema de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su incursión en el espacio de la educación. Dichas inquietudes derivan de la investigación y experiencia profesional de cada uno de los autores; es así como el libro da cuenta de la pluralidad de puntos de vista para abordar una cuestión.

Enrique Ruiz-Velasco Sánchez, coordinador de esta obra, centra su atención en la innovación de los procesos de aprendizaje-enseñanza a través de la visión holística y sistémica de las TIC. Una de las riquezas del texto sobre el tema de la educación y las TIC es la comunión entre la *poiesis* y la *praxis*.

Los trabajos sobre TIC en el espacio de la educación son ya recurrentes en la literatura, sin embargo, aquí la idea de la tecnología va más allá de concebirse como una mera herramienta; destaca el abordaje de ésta desde sus diversas dimensiones, pues cada uno de los artículos del libro responde a la pregunta ¿cómo integrar a la tecnología de manera racional a los procesos educativos?

El desafío para cada uno de los autores que participaron en el texto fue desarrollar investigaciones innovadoras sobre la concepción de los procesos educativos y la relación de éstos con la tecnología. Atendiendo a lo anterior, los aportes del libro pueden resumirse en discusiones conceptuales, propuestas pedagógicas y modos de intervención. Los ejes reflexivos que cruzan todo el texto de manera transversal son: educación, tecnología e innovación.

Las tecnologías de la información y la comunicación hacen posible poner a disposición de los actores involucrados en los procesos educativos múltiples escenarios. La enseñanza y aprendizaje de las lenguas, la educación básica, los nuevos ambientes de aprendizaje, los modelos pedagógicos y didácticos, la alfabetización tecnológica, el pensamiento complejo, el aprendizaje combinado y la construcción compartida del conocimiento, entre otros, ofrecen una diversidad de maneras de asumir la innovación educativa. En este contexto el objetivo de la publicación es “innovar la enseñanza-aprendizaje con dirección a las orientaciones en boga de la didáctica de la tecnología” (p. 13). El libro está estructurado en diez apartados que abordan diversos temas vinculados a la innovación educativa; todos ellos son producto de la reflexión de los autores en sus investigaciones doctorales.

En el primer capítulo, bajo el título de: “El italiano, de lengua inútil a útil: un curriculum glotomatético y universal para mexicanos”, Daniele Visentin Morelato muestra la problemática que entraña la enseñanza-aprendizaje de una segunda lengua y describe el método humanístico afectivo del maestro-estudiante como forma de abordarla; para ello el

autor se basa en lo que él mismo denomina “glotecnologías”, que se caracterizan por la interactividad entre el estudiante y la lengua.

También acerca de la preocupación por el aprendizaje de una segunda lengua, en el apartado dos del libro, Jorge Donato Landaverde y Trejo pone en un primer plano una clasificación de diferentes aproximaciones sobre el aprendizaje del inglés como lengua extranjera y construye categorías de análisis tales como adquisición, y aprendizaje y formación; todo ello en el capítulo titulado “Aprendizaje de lenguas mediante contenidos digitales”.

En el tercer capítulo, “Las TIC al servicio del aula en educación básica”, Gema Jara Arancibia hace un recorrido metodológico en donde propone un modelo de uso de TIC para escuelas secundarias en México, y concluye:

México es un país pionero en la incorporación de programas educativos con tecnología para atender a la población que carece de posibilidades de acceder a un aula tradicional [sic]; prueba de ello es la creación, desde 1972, del Sistema de Universidad Abierta de la UNAM, en el nivel superior, y la creación de la Telesecundaria en el año de 1967, para la atención de los niños y jóvenes de áreas rurales de educación secundaria (p. 104).

En el cuarto capítulo, “Alfabetización múltiple para nuevos ambientes de aprendizaje”, Roberto Montes de Oca García orienta el trabajo de los docentes en la elaboración de los programas de las materias que imparten a través de lo que el autor denomina como “modelo operativo para la enseñanza y el aprendizaje en línea”. La propuesta comprende cuatro etapas: establecimiento del marco de referencia grupal; desarrollo de los objetivos y contenidos en unidades de aprendizaje; planificación y organización de situaciones en línea; y valoración de los aprendizajes significativos.

El quinto capítulo, de Julieta Valentina García Méndez, titulado “Modelos pedagógicos como tecnología teórica”, responde al “propósito de construir y presentar modelos pedagógicos contemporáneos de filiación utópica en distintos niveles de resolución” (p. 147), en palabras de la autora. Ella plantea a la Pedagogía como disciplina de la antropogenia y de la educación, como vocación filosófica, heurística, propositiva, crítica, racional y transformadora, en donde los modelos permiten proyectar la complejidad de la disciplina. La idea de modelo es inteligible a través de estructuras simbólicas, pues es una representación que consiste en el conjunto de interacciones entre un grupo de símbolos y reglas operativas mediante el cual se simboliza una realidad. Esencialmente, el modelo es una construcción racional, cuya función central es reflejar, con la máxima aproximación posible, las realidades en estudio. En dicho modelo destaca la organización de la información y la sistematización de las ideas, lo cual se muestra a lo largo del apartado.

Ligado al apartado cuatro —en relación a la alfabetización en programas y cursos en línea— y a los capítulos uno y dos que abordan el problema de enseñanza-aprendizaje de una segunda lengua, el capítulo sexto, escrito por Dulce María Gilbón Acevedo, trabaja los aspectos didácticos y la alfabetización electrónica de los diseñadores/formadores/tutores de un curso en línea. Lo anterior da pauta para avanzar en el estudio del diseño didáctico de ambientes virtuales y la formación en la dimensión aludida en el título del apartado: “Alfabetización ciberdidáctica para los formadores/diseñadores de cursos en línea”.

Para llegar a dicha propuesta de alfabetización, la autora se planteó las siguientes interrogantes, las cuales se encuentran desarrolladas en el texto: ¿cómo se caracteriza la formación/el desarrollo del docente de lenguas en la sociedad del conocimiento?, ¿qué aspectos didácticos caracterizan a los módulos del programa bajo estudio?, ¿qué estrategias didácticas fueron utilizadas por los formadores del caso seleccionado?, ¿qué indicadores de alfabetización electrónica pueden identificarse en el espacio de propuestas para la construcción del conocimiento del sitio analizado?, ¿qué papel desempeña la alfabetización electrónica de las formadoras en su planteamiento didáctico en línea?, ¿a partir de los datos obtenidos es posible derivar conclusiones más amplias?, ¿cuáles? Y ¿qué implicaciones pedagógicas tendría la identificación de las propuestas de actividades y estrategias didácticas en el diseño de entornos de aprendizaje en línea y en el desarrollo docente de las formadoras?

En el séptimo capítulo, Miriam Virginia Muñoz Cruz aborda el papel del pensamiento complejo y la imaginación mental en el aprendizaje; al igual que el apartado sobre las tecnologías de la información y la comunicación al servicio del aula en la educación básica, pone especial énfasis en los procesos de aprendizaje de los alumnos, específicamente en los estudiantes de nivel medio superior, en donde trabaja con tecnologías como los mapas mentales y los organizadores gráficos del pensamiento, videos y simulaciones como propuesta para la práctica docente. El aprendizaje es extraordinariamente complejo dado que involucra muchos componentes; entre ellos destacan los siguientes conceptos derivados de la complejidad: el azar como una relación mínima de contingencia; la incertidumbre como imposibilidad de conocer con precisión la realidad; el holismo, como la idea de que todas las propiedades de un sistema dado no pueden ser explicadas por las partes que los componen de manera aislada; y el devenir, que atiende al hecho de que nada es estático. Por ello no hay un concepto que defina y dé cuenta de la esencia, de la naturaleza y de los numerosos procesos que involucra el aprendizaje. A pesar de la dificultad para trabajar con el concepto, Muñoz Cruz presenta una propuesta metodológica para el aprendizaje desde la complejidad.

Un capítulo más del libro se refiere a “El aprendizaje combinado como estrategia didáctica para estudiantes universitarios”. Con el desarrollo de las TIC, producto de la inteligencia humana, los sistemas de

educación a distancia se han visto potenciados, sin embargo, no todas las experiencias han sido fructíferas; destacan las que han logrado la atención personalizada de los estudiantes, y frente a ello se ha trabajado con modelos que combinan la enseñanza en contigüidad y la enseñanza en posiciones remotas. Este es el caso del trabajo de Marielle Beauchemin, quien desarrolla categorías, variables e instrumentos de medición para determinar una combinación óptima de un curso combinado, también denominado como *blended learning* o semipresencial.

El capítulo siguiente toca el tema de los objetos de aprendizaje como espacio de la didáctica, de la autoría de Beatriz Garza González. Este apartado presenta una innovadora propuesta en la construcción de los espacios que surgen como producto tecnológico y se transforman en espacios didácticos. En palabras de la autora, los objetos de aprendizaje son una forma de organización de contenidos que “se ha convertido en la propuesta más importante en el ámbito internacional del aprendizaje basado en tecnología y corresponde a un subconjunto importante de la información que se encuentra en la web semántica” (p. 323) o web 3.0. Ello nos da pie para introducir el último trabajo con el que cierra el libro, escrito por Enrique Ruiz Velasco Sánchez —coordinador de la obra— quien interpela sobre la construcción del conocimiento en red y desde la Red, para terminar haciendo cibertrónica, entendida como “la integración racional e inteligente de tecnologías en el conocimiento procesable y en los métodos, desarrollos, procesos y técnicas útiles para abordar de manera holística y lúdica el aprendizaje cibertrónico” (p. 323).

A manera de cierre cabe mencionar que este texto abre un abanico de posibilidades sobre la innovación educativa y el trabajo con TIC, y nos ofrece, tal como lo presenta el título, escenarios novedosos sobre temas de educación. Sin duda el texto hace importantes aportaciones al estado del arte sobre el tema de la educación y las tecnologías. Retomando el contenido de la obra podemos decir que éste puede ser considerado como un marco de referencia que permite abrir la discusión a temas como las relaciones profesorado-alumnado, la formación y los modos de entender a la enseñanza, la comunicación y el aprendizaje, integrando de manera racional a las tecnologías de la información y la comunicación en el currículo de los distintos niveles educativos.