

## PRESENTACIÓN

**E**l presente número de la revista *Sinéctica* ofrece, en su sección temática, un espacio de análisis y reflexión de autores que alertan al lector sobre las potencialidades e implicaciones sociotécnicas y culturales del uso educativo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), en particular de Internet. Para el conjunto de los autores, el desarrollo y la expansión de esta red han producido innovaciones tecnológicas en el campo de la educación, la investigación y la difusión de la información, el conocimiento y los saberes, lo cual ha dado origen a un nuevo paradigma de interacciones sociales y a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, reconocen también que este fenómeno ha impactado de manera diferenciada las estructuras de organización de los sistemas educativos y las instituciones, los programas de estudio y las formaciones profesionales, los métodos y las relaciones de los actores en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y los nuevos modos de construcción del conocimiento.

Georg Rückriem, experto y profesor de la Universidad de las Bellas Artes de Berlín, Alemania, afirma que “la tecnología digital tiene la capacidad de transformar la comunicación de las sociedades y ofrece nuevas posibilidades de conocimiento”. Rückriem pone en el centro del debate teórico sobre las tecnologías digitales el concepto de actividad que representa un gran desafío por su complejidad. A partir de las tesis de Vygotsky y Leóntiev, el autor diserta de manera rigurosa sobre los planteamientos epistemológicos, históricos, culturales, sociológicos y lingüísticos de los conceptos de mediación y actividad. Desde el punto de vista del autor, cada medio da lugar a una nueva epistemología, y ésta lleva al descubrimiento de nuevas visiones y posiciones del ser humano en su relación con el mundo. La teoría de la actividad pretende examinar el potencial específico de las nuevas formas de procesamiento de la información y sistemas de comunicación si se quiere ser aún funcionales en el futuro de la era digital.

El artículo de Miguel Ángel Campos Hernández, investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), presenta una reflexión crítica de los problemas de la enseñanza, el aprendizaje y la construcción del conocimiento con el uso de las TIC, a través de los cuales se promueve una perspectiva eficientista, poco institucional y más orientada a las demandas laborales de corto plazo. El autor advierte que no existen análisis teóricos y sistemáticos sobre los procesos de integración participativa ni resultados acerca de la calidad del aprendizaje. El autor hace una propuesta teórico-analítica con base en tres ejes anclados en estructuras del conocimiento, procesos de interactividad y la institucionalización como soporte del uso de dichas tecnologías en el ámbito educativo; esto, con una visión integral, constructivista y humanista, y el establecimiento de políticas que aseguren la autonomía personal, la participación ciudadana, la integración en el mundo laboral y la vida social, con respeto al mundo natural y la diversidad social y cultural.

Javier Loredó Enríquez y Francisco Alvarado García de la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México y Benilde García Cabrero profesora de la UNAM llevaron a cabo una investigación sobre el uso del programa Enciclomedia (EM) en escuelas primarias, con base en el supuesto de que la capacitación para el uso de la tecnología debe estar fundamentada en los resultados de diagnósticos continuos que permitan identificar problemas a resolver, procesos a fortalecer o áreas de oportunidad para mejorar el aprendizaje de los alumnos. Desde el punto de vista

de los autores, EM puede llegar a convertirse en un sistema verdaderamente útil para enriquecer el proceso de construcción del conocimiento, siempre y cuando se logre un uso estratégico y eficaz de las posibilidades y recursos que ofrece. Sin embargo reconocen que la formación de los docentes y su actualización constante en el uso de las TIC son elementos cruciales para garantizar que la educación impartida en las escuelas esté a la altura de las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales del mundo de hoy.

Javier Organista-Sandoval, investigador de la Universidad Autónoma de Baja California, reconoce la importancia de la red Internet como una herramienta tecnopedagógica que combina la capacidad de procesamiento de datos de los equipos de cómputo con la oportunidad de transferencia de grandes volúmenes de información a gran velocidad. No obstante, manifiesta que, a pesar de la inserción de las computadoras y la red Internet en los procesos de enseñanza, se registra un bajo desempeño en el aprendizaje de los estudiantes de nivel medio superior en matemáticas, física y química, consideradas materias difíciles. El autor describe una experiencia con cinco objetos de aprendizaje para Matemáticas I y ocho para Física I, puestos a disposición de los estudiantes en un sitio web, con resultados favorables para disminuir los niveles de deserción y reprobación en el bachillerato, porque propician la comprensión de estos temas y se mejoran las calificaciones.

Finalmente, Rocío Amador Bautista, investigadora de la UNAM y autora de estas líneas, presenta un análisis estructural de las redes de educación superior a distancia en el contexto del conjunto de problemas de la educación superior en México, como una alternativa para enfrentar las demandas sociales de acceso a las universidades. En el artículo se afirma que la institucionalidad, como condición para la creación, el desarrollo y la transformación de estos sistemas educativos, es muy relevante en el contexto nacional, porque ha permitido fortalecerlos y legitimarlos, además de contrarrestar la gran expansión de un mercado constituido por universidades virtuales sin una estructura institucional subyacente. Sin embargo, a pesar de ello prevalecen los problemas de ingreso, permanencia, egreso y deserción.

Las controversias en torno a la red Internet revelan su importancia en la sociedad del presente, que debe enfrentarse con una visión de futuro.

Rocío Amador Bautista