

La competencia del docente universitario en el uso de la tecnología*

Kostantze Elorriaga, María Elena Lugo
y María Eugenia Montero

Departamento de Dibujo y Enseñanzas Generales,

Facultad de Ingeniería, Universidad del Zulia.

kelorriaga1@hotmail.com, mlugo25@hotmail.com,

mariae_montero@hotmail.com

Resumen

La investigación tuvo como objetivo analizar la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación y cómo esta incorporación ha transformado las actividades de los profesores universitarios, debiendo desarrollar ciertas competencias indispensables. Se realizó una investigación de tipo documental descriptiva, llevando a cabo una profunda revisión bibliográfica sobre los aportes de Zabalza (2003), Sánchez (2004) y Villaseñor (2004), entre otros, con respecto al uso de la tecnología en el ámbito educativo, las competencias y formación de los docentes universitarios. El estudio concluye con una revisión de la postura de estos docentes frente a las TIC.

Palabras clave: Tecnología, comunicación, informática, competencia.

* Este estudio forma parte de los resultados arrojados por un proyecto de investigación registrado en el CONDES.

University Professor Competence in the Use of Technology

Abstract

The aim of this paper was to analyze the incorporation of information and communication technologies (ICTs) in education and also, how this incorporation has transformed the activities of university professors who must develop certain indispensable skills. The research was typified as documentary and descriptive, carrying out a thorough review of the literature on the contributions of Zabalza (2003), Sánchez (2004) and Villaseñor (2004), among others, related to the use of technology in the educational field, as well as the competences and training of university professors. The study concludes with a review of the position of these professors toward ICTs.

Keywords: Technology, communication, computer science, competence.

Introducción

En las últimas décadas del siglo XX surgieron un conjunto de transformaciones en los ámbitos económico, social, cultural. El mundo se encuentra en la llamada revolución tecnológica, basada en el acceso y la capacidad de procesamiento de la información en diversos temas y sectores de la actividad humana. Esta tecnología relacionada con la computadora constituye la innovación más influyente en la vida social de finales del siglo pasado y principios de éste, y ha revolucionado el uso y la manipulación de la información.

El desarrollo de las tecnologías ha tenido y seguirá teniendo gran influencia en el sector educativo a nivel mundial, constituyendo una

valiosa herramienta de trabajo que permite el acceso a una gran cantidad de información y que acerca y agiliza la labor de personas e instituciones distantes entre sí. Por tal motivo, los docentes deben contar con la habilidad del manejo de la tecnología, como competencia en su actividad diaria en el aula de clase y fuera de ella.

Al hablar del uso de las computadoras en la educación se argumenta y es inevitable discutir sobre sus ventajas, inconvenientes y usos apropiados; estas discusiones son consideradas técnicas y pedagógicas, pero en algunos casos involucran también el aspecto emocional. Las computadoras son aprovechadas en el ámbito educativo a todos los niveles, especialmente a nivel universitario, por lo que las institu-

ciones de educación superior cada vez más tienden a implementar centros o laboratorios de computación dentro de su infraestructura. De esta manera lograrán mantenerse acorde con los adelantos de la informática, mejorando el proceso educativo a través de un medio ideal para concretar tal fin.

Las tecnologías de la información y comunicación en la educación

Hoy día, independientemente de su grado de desarrollo económico, los países afrontan una verdadera crisis educacional provocada, en parte, por una marcada distancia entre dichos avances y la lentitud de respuesta y adaptación a la innovación y al cambio por parte de las estructuras educacionales, lo que ocurre por diversas razones, entre ellas el déficit presupuestario y la resistencia de algunos actores del ámbito educativo.

La incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación se ha considerado como algo imprescindible, que llegó para quedarse. Sin embargo algunos docentes la han visto como una imposición, que ha movido desde las fundaciones su estructura como personal docente, y esto ha ocurrido en cada uno de los niveles del sistema educativo, especialmente en la educación superior. La transformación en la enseñanza

universitaria viene dada según Bates (2001) por las siguientes tendencias:

De	A
Una sociedad industrial	Una sociedad de la información
Una tecnología periférica	Unos multimedia esenciales
Una enseñanza de carácter temporal	Una educación permanente
Un currículo fijo	Unos currículos flexibles y abiertos
Una atención centrada en la institución	Una atención centrada en el estudiante
Una organización autosuficiente	Unas asociaciones
Una atención local	Una interconexión global

No es posible mejorar la calidad de la educación a espaldas del desarrollo de la ciencia y la tecnología, al margen de la realidad socio-cultural. La era informática no solamente implica computadores, faxes, satélites, impresoras, redes de telecomunicación y otros, por encima de esto está el significativo marco conceptual que surge a partir de la creación y uso de estas herramientas.

Generalmente se ha asociado la modernización en la educación a la incorporación de producciones tecnológicas, lo más reciente en el mercado, lo más nuevo y avanzado en el campo científico, lo que elevaría a la institución educativa al estatus de moderna. Esto representa sufi-

ciente motivo para una reforma curricular, considerando que se generan innovaciones didácticas, y desechando los materiales que históricamente se vienen utilizando como soporte, manuales, textos, guías de estudio, y que también corresponde a tecnología aunque de otro tipo. Como es lógico, las innovaciones que han tenido más incidencia han sido las que dan respuesta a las necesidades de las instituciones educativas.

De acuerdo con Lion (2000), se entiende por tecnología el uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer las cosas de manera reproducible, por lo que la modernidad separa el pensar del hacer, la explicación de la aplicación, lo racional de lo instrumental, definiendo una relación lineal y unidireccional, perdiéndose en el camino los valores éticos, así como la importancia de seguir el proceso de creación.

En este sentido, es posible afirmar que cuando la tecnología se entienda también como creación y potencialidad en el ámbito educativo, como parte del tejido social, se habrá completado la idea original, contemplando en la creatividad el hacer, el saber hacer y el pensar sobre el hacer. En sí misma, la tecnología no es buena ni mala, está implicada en un contexto de producción y aplicación. Debe observarse que la obsesión por lo nuevo minimiza, o deja de lado sin que se apro-

veche de manera efectiva, el saber acumulado generado por experiencias anteriores.

Un ejemplo de la separación mencionada entre el pensar y el hacer se expresa en el hecho de que los paquetes instruccionales son preparados por expertos, especialistas en planificación, sin la participación de los propios docentes, quienes tendrán que aplicarlos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El sistema educativo en general se apropia de las producciones tecnológicas tomando en cuenta consideraciones éticas, político-ideológicas y didácticas. Pero las instituciones educativas no solo consumen tecnología sino que también la producen en forma de materiales para la enseñanza, como guías de lectura, software, vídeos y otros materiales multimedia. Así, Area (2001) manifiesta que el profesorado debe ser responsable de descubrir el potencial curricular de las TIC, ayudado por el sector administrativo de las instituciones educativas, en forma de personal de apoyo. La solución de las dificultades relacionadas con la integración de los medios en la educación, implica proporcionar mayor autonomía y profesionalidad al cuerpo docente.

De acuerdo al grado de autonomía de los docentes como diseñadores-usuarios de tecnología, es posible encontrar varios tipos de ellos:

- El profesor transmisor de contenidos curriculares a través de materiales multimedia
- El que asume causar impacto a través de las innovaciones curriculares
- El que forma equipos multidisciplinares para diseño de materiales interactivos, integrado por los mismos profesores, especialistas en diseño instruccional y en multimedia.

Competencias del docente universitario

El profesor universitario es el encargado de facilitar los contenidos de una determinada disciplina a los estudiantes a su cargo, desarrollando esta actividad junto con las labores de investigación y extensión que pueda tener asignadas, como miembro de una institución de educación superior, de acuerdo con sus funciones. En este sentido, Zabalza (2003) afirma que la docencia universitaria comprende un conjunto de competencias en las que juega un papel importante el conocimiento teórico combinado con la práctica.

El personal docente de las instituciones universitarias debe estar capacitado para adaptar la enseñanza. La educación superior supone abrir nuevos caminos, ofrecer diferentes perspectivas, proporcionar ayuda para la integración, el descubrimiento y la construcción personal del conocimiento por parte de

los estudiantes. Es así como, de acuerdo con Navaridas (2004), el éxito de la intervención educativa pasa por la capacidad del docente de movilizar y posibilitar a los estudiantes nuevas habilidades y destrezas que les permitan un acceso mucho más amplio al aprendizaje permanente, de formar hombres y mujeres capaces de adaptarse a una realidad social enmarcada en un proceso de cambio rápido y generalizado.

Por otro lado, la función docente es una tarea profesional, un saber sobre la diversidad y el valor de las estrategias didácticas, la manera de aprender del alumnado, sin dejar de lado la calidad y el tipo de conocimiento que se espera ayudar a construir desde la misma práctica educativa, subrayando la conveniencia de dar mayor importancia al aprendizaje que a la enseñanza. En este sentido, Castillo y Cabrerizo (2005) señalan que un profesorado competente es aquel que domina el contenido de la materia que dicta, pero también tiene la habilidad para darla a conocer a los estudiantes: conoce los contenidos y sabe enseñarlos.

En lo que respecta a la competencia, Zabalza (2003) la define como un conjunto de conocimientos, saber hacer, habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requeridos para el empleo. El mismo autor considera que caracterizar las competencias del docente puede orien-

tar la función docencia, de manera que trabaje a favor de mejorar la calidad de la educación.

Zabalza (2003) plantea diez (10) competencias fundamentales que debe poseer un docente universitario, estas son:

1. Planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje
2. Seleccionar y preparar los contenidos disciplinares
3. Manejo de las nuevas tecnologías
4. Ofrecer información y explicaciones comprensibles y bien organizadas
5. Diseñar la metodología y organizar las actividades
6. Comunicarse - relacionarse con los alumnos
7. Tutorizar
8. Evaluar
9. Reflexionar e investigar sobre la enseñanza
10. Identificarse con la institución y trabajar en equipo

El enciclopedismo, la memorización, la escasa ejercitación del espíritu crítico, las clases expositivas, el autoritarismo en la enseñanza y el aprendizaje, el compartir las disciplinas, la simple transmisión de información, la fobia clásica hacia la matemática y la ciencia, así como el insuficiente espacio para la equivocación y el error son, entre otras, ideas y estructuras que tuvieron en su época una razón de ser, pero que según Sánchez (2004) se tornan obsoletas en el marco de la era infor-

mática que privilegia a la persona en su plenitud, en especial su potencialidad para crear, construir, razonar, pensar, aprender y aprender a aprender y a pensar.

El manejo de la tecnología como competencia docente

Los cambios que en las últimas décadas se han producido en la llamada sociedad del conocimiento, así como los avances en la tecnología, hacen imprescindible la modificación del papel del docente universitario. Por esta razón, el docente debe desarrollar ciertas competencias en el conocimiento y manejo de esa tecnología, en la que actualmente se almacena y se transporta la información, a la que tanto ellos como los estudiantes deben acceder, aunque debe decirse que el docente mantiene su rol como facilitador de esa información. El desarrollo de estas competencias le permitirá desempeñarse con calidad.

Adicionalmente, las TIC han cambiado el orden conocido entre emisión y recepción: ya no es el emisor quien determina la recepción y el tipo de mensaje, sino que es el receptor quien selecciona la información que desea recibir y la forma de recibirla. En el contexto educativo, según afirman Reparaz y col. (2000), el alumno requiere al profesor, no solo como transmisor de información, sino como experto y guía en la selección de la informa-

ción y del conocimiento, que le ayuden a desarrollar hábitos, destrezas y valores propios de la sociedad del conocimiento. Así, la actividad docente estará orientada por las necesidades concretas, individuales, de los alumnos, por lo que se requiere atender a la formación del profesorado.

Esta formación debe estar dirigida a lograr que los docentes sean usuarios competentes, no expertos en informática. Cabero y col. (1997, citado por Reparaz, 2000), señalan tres ámbitos de formación que deben ser atendidos: la integración curricular del software, las herramientas de autor para desarrollar materiales didácticos y las posibilidades formativas de Internet. Estos dos últimos son los que mayor aceptación han tenido por parte de los docentes en formación. Las herramientas de autor permiten un uso personalizado, adaptado al contexto del aula y a las necesidades docentes, integrando la tecnología al salón de clase. En el caso del Internet se plantean tres funciones principales: la función comunicativa, la informativa y la didáctica, siendo muy apreciada por los docentes.

En este sentido, la competencia del docente en el manejo de la tecnología comprende el hecho de que los profesores deben ser usuarios competentes, es decir que obtengan, seleccionen y utilicen la información; deben ser usuarios críticos, capaces de valorar la eficacia de la

utilización de los recursos tecnológicos en el salón de clase, así como las posibilidades innovadoras que las tecnologías ofrecen. Dos factores que facilitarán o dificultarán la tarea docente son, por un lado la selección de materiales apropiados y, por otro, su facilidad de adaptación a situaciones específicas del aula. Esto se facilitaría con una formación del profesorado que fomente un uso profesional, creativo y autónomo de las TIC en los proyectos curriculares, siempre que cuenten con tiempo y apoyo técnico y logístico.

El docente está pasando de ser quien proporcionaba todo el conocimiento a ser quien facilita el aprendizaje. Según Area (2001), a muchos docentes no les termina de convencer este papel, por lo que de acuerdo con los resultados de la mayoría de los estudios actitudinales, los docentes necesitan estar más convencidos de lo que están actualmente, de la potencialidad curricular de las tecnologías en general, y de las computadoras en particular, y de que el cambio es posible.

Desde el punto de vista de la construcción de experiencias educativas mediadas para la mejora del currículo por parte del docente, y al analizar la relación entre el profesorado y las TIC, es necesario examinar tres aspectos:

- Actitudes del docente y conocimiento profesional.

- Potencial curricular de medios y tecnologías.
- Formación y desarrollo profesional del docente en medios.

El docente debe tener la precaución no sólo de examinar cuidadosamente los contenidos de cada material a utilizar para detectar posibles errores, omisiones, ideas o conceptos equivocados, sino que también debe fomentar entre los alumnos una actitud de atención y de juicio crítico frente a ello. Las TIC pueden ser utilizadas también para desarrollar destrezas de los estudiantes en la búsqueda, el análisis y la interpretación de información relevante para su campo de estudio. Estas destrezas les permitirán a los futuros profesionales, desenvolverse en una sociedad cada vez más globalizada, desempeñando trabajos que requieren un alto grado de capacitación.

Atendiendo a la mejora del aprendizaje, esto se logra cuando cada estudiante, como ente activo, crea sus conocimientos en un ambiente dinámico de descubrimiento como el que le ofrecen las TIC. Pero este aprendizaje debe ser guiado, dado que el docente es el encargado de transmitir a los alumnos valores y creencias. Chunga (2000) señala que la incorporación de avances tecnológicos al proceso educativo necesita estar subordinada a una concepción pedagógica global que valore las libertades individuales, la reflexión personal y la igualdad de

oportunidades. Estos conceptos son básicos en la formación de los estudiantes, con el objeto de preservar en la comunidad los valores de la verdad y la justicia.

En este sentido, aunque la reacción de desconfianza de los profesores frente a las computadoras sea comprensible, debe ser relativizada, es decir, si bien la máquina puede sustituir la figura del profesor cuando se trata de que el alumno desarrolle tareas puramente instructivas, esta suplantación no es posible en lo que respecta a la función formativa, de mediación, que solamente puede llevar a cabo el docente, siendo su presencia en este caso imprescindible, además de tener en cuenta que todo proceso educativo constituye un proceso dirigido.

Por otro lado se debe acotar que el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje ya no se encuentra limitado en la dimensión espacio-temporal, es decir, en un momento determinado y a una hora prefijada. De acuerdo con Castillo y Cabrerizo (2005), la creación de un ciberespacio educativo para la educación superior, tanto a nivel nacional, como internacional y hasta planetario, permite la aparición de nuevos lugares educativos y nuevas relaciones de enseñanza.

Actualmente, el concepto de analfabeto no solo abarca a las personas que no saben leer ni escribir. En un sentido más amplio, y bajo la perspectiva de que la educación y

capacitación deben dirigirse a la formación científica y técnica, al desarrollo de aptitudes y actitudes que permitan la adaptación y permanencia en el trabajo, y la formación de ciudadanos críticos y reflexivos, se puede considerar que el nuevo analfabeto no es solo quien no es capaz de aprender a aprender, o aquel que no sabe adaptarse a los cambios, sino también el que no puede reconsiderar sus propios errores o aciertos ni reflexionar sobre sus propias acciones, experiencias y creencias.

De acuerdo con Sánchez (2004), navegar a través del conocimiento utilizando las naves que hoy nos ofrecen las nuevas tecnologías de la información, permite al docente expandir su mente y descifrar las ideas que emergen en torno a los conceptos de aprendizaje, enseñanza y administración de la educación, en el contexto de la civilización informática.

Se hace necesario que el docente encuentre en su tarea cotidiana un sentido para la tecnología, un para qué, que se conecte con la idea de crear, de producir, con una mediación crítica y fundamentada acerca de por qué se introducen las diversas tecnologías en la enseñanza. Al mismo tiempo, debe buscar que los estudiantes construyan los conocimientos de las diferentes disciplinas, participen en procesos de negociación, entiendan los modos de pensar y de investigar, participen

activa y críticamente en la reelaboración de la cultura, debatan con argumentos, elaboren producciones diversas.

En este orden de ideas, Gutiérrez (1998, citado por Area, 2001), destaca la importancia de la figura del docente como cohesionador del binomio TIC - educación. El papel que se le asigne al profesorado en la sociedad de la información, viene determinado por su actuación en la educación tratando de conseguir los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para comunicarse utilizando diferentes lenguajes y medios, desarrollar su autonomía personal y espíritu crítico, lo que los capacitaría para formar una sociedad justa y multicultural donde convivir con las innovaciones tecnológicas propias de cada época.

Saber manejar la computadora y utilizar distintos programas o software, constituyen un conjunto de saberes técnicos e importantes habilidades, aunque no significan necesariamente que se esté capacitado para poder realizar la tarea docente de manera autónoma. Los efectos de la tecnología en el aprender no están relacionados con la naturaleza de la tecnología, sino con las decisiones que los seres humanos tomemos en relación con su uso. Lion (2000) afirma que una buena práctica de enseñanza implica acompañar los conocimientos técnicos, con el análisis de sus creencias y prácticas dentro del contexto político-e-

conómico, social y cultural en el que se inserta el trabajo docente.

Algunos aspectos a considerar en la formación de los docentes en nuevos escenarios, podrían ser:

- Dar a conocer las TIC (qué son, cómo funcionan).
- Analizar su aporte a los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Adquirir unas habilidades mínimas en el manejo de estas herramientas.
- Propiciar un cambio de actitud, a través del conocimiento, hacia la innovación educativa.

Agregado a lo anterior, la formación de los docentes debe considerar el desarrollo crítico de su propia práctica, participando en ejercicios de reflexión, trabajo en equipo, fomentando las habilidades de cooperación y colaboración. En este orden de ideas, Shulterbrandt y Salom (2001) afirman que es necesario que el docente esté conciente de lo rápido que cambia la tecnología, el proceso del desarrollo de lenguajes, programas, equipos, conectividad y regulaciones globales. Por esta razón, las instituciones educativas deben ser un recinto en constante proceso de actualización e innovación, permitiendo la preparación de los profesores, de manera que éstos propicien la construcción de conocimientos en sus estudiantes, preparándose ambos para el mundo exterior, un mundo globalizado.

Los docentes deben contar con personal de apoyo técnico que les

facilite la tarea de enseñar con el uso de tecnología, así como también con instructores para su formación. Bates (2001) considera algunos aspectos de esta formación:

- Debe estar relacionada con el entorno cambiante en el que se encuentra la universidad y con las necesidades de los estudiantes.
- Debe relacionar las TIC con los diferentes enfoques docentes y las metas que se pretende alcanzar.
- Debe comprender los distintos papeles que la tecnología puede desempeñar en la enseñanza.

El desarrollo profesional de los docentes no debe ser visto como una actividad aislada e independiente, sino que debe integrarse en una variedad de estrategias de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje basados en la tecnología. En la medida de lo posible, la formación del profesorado debería ser accesible sin que exigiera demasiado tiempo.

Conocer el para qué de los soportes tecnológicos, valorando las virtudes y las limitaciones de cada uno de ellos, y analizando las propuestas educativas según las decisiones que se toman para su incorporación, implica que los docentes deben despojarse de prejuicios, estar abiertos al intercambio de experiencias entre ellos, profundizando en el estudio y la investigación en función del consumo y la producción de la tecnología.

Posición de los docentes ante la tecnología

En lo que respecta a la sociedad en general, Carvajal (2002) expresa que hay dos formas de aproximación a la tecnología: una de ellas se refiere a quienes tienen una relación armoniosa y positiva con la tecnología, lo cual se refleja en un interés por comprender los objetos y procesos tecnológicos; la otra tiene que ver con una aproximación de rechazo, resistencia o incompreensión de tales objetos y procesos. Por una parte, algunas personas las asumen sin mayores dificultades, pero otras sienten un gran temor ante ellas.

Continuando con este análisis, Carvajal (2002) señala que tanto las actitudes mesiánicas como las apocalípticas son extremistas, llegando a afirmar los primeros que en un futuro no muy lejano, una empresa contará con mucho menos gente, habrá un computador central y cada empleado desde su casa se limitará a encender su microcomputador y leer en pantalla las instrucciones entregadas por la central, respondiendo e interactuando con ella. Según los apocalípticos, se llegará a sustituir la masa laboral por las máquinas aumentando el desempleo y por lo tanto desmejorando el nivel de vida de los ciudadanos. Es posible afirmar que igual situación de extremismo se presenta en el ámbito educativo, según se expone en los párrafos siguientes.

En el ámbito de la informática educativa, mientras que para algunos optimistas el educador ocupará un lugar importante como estimulador de la creatividad, el pensamiento crítico y lógico de los estudiantes, en el enfoque de los pesimistas, el docente queda desplazado por la máquina. Ambos responden a una forma parcial de ver el rol de la tecnología en la educación. La situación amerita, según Sánchez (2006), de un análisis humano, cultural, contextual y no tecnológico. Ambas posiciones corresponden a un análisis de la tecnología y su rol en el aprender, razonar y crear, centrado en la tecnología, dejando de lado a las ideas, las personas, el contexto y su cultura.

De igual modo que las TIC pueden facilitar su labor, también pueden reducir la autonomía y la profesionalidad del docente, así como alguna pérdida de identidad provocada por la transformación de los escenarios tradicionales, en sistemas de aprendizaje multimedia a distancia. Es por esta razón que muchos profesores continúan enseñando de la manera en que ellos fueron enseñados.

Las instituciones de educación superior son atraídas por las diferentes modas educativas (como las TIC y sus aplicaciones) considerando que resolverán la mayor parte de sus problemas, pero las mismas instituciones, sobre todo su personal docente, son criticadas por mostrar

resistencia a los cambios originados por los nuevos medios. Toda nueva tecnología no tiende a reemplazar la anterior, muchas veces tiende a llenar un vacío dejado por la anterior, a mejorar otra tecnología, o a responder una necesidad generada por otra tecnología. Según lo expresa Sánchez (2006), no tiene sentido comparar tecnologías antiguas (texto) con tecnologías nuevas (computador) y ver sus efectos en el aprender. Cada tecnología tiene su rol, su espacio, ventajas y desventajas en la construcción del aprender.

En lo que respecta a la tecnología, existen diferentes posturas de los docentes: los que la halagan sin tomar en cuenta los riesgos y limitaciones, y los que la critican sin considerar sus aspectos positivos. Por otro lado, coexisten quienes definen la tecnología como un elemento de control y de poder social, mientras otros le otorgan la fuerza de transformar la mente humana y la sociedad en su conjunto. Para éstos últimos, según Lion (2000), integrar la tecnología es en sí una innovación, y consideran que para progresar se debe seguir el dictado de la ciencia y la tecnología, orientando la educación hacia el porvenir.

De acuerdo con su comportamiento frente al uso de la tecnología en el ámbito educativo, Villaseñor (2004) reconoce varios tipos de docentes: *profesores renovadores*, los que impulsan el cambio y adoptan una postura positiva hacia la inno-

vación; *profesores resistentes*, conforman un grupo crítico, reaccionan a todo lo que altere las normas establecidas; los *indiferentes*, prefieren no complicarse sin saber cómo funcionará; los *profesores descontentos*, debido a experiencias negativas que los aleja de la innovación.

Estos últimos pueden ser considerados como apocalípticos, y critican a quienes creen en la tecnología como la panacea, denunciando que a medida que las máquinas se vuelven cada vez más sofisticadas, con memorias cada vez más extensas, el conocimiento que se exige para su utilización es cada vez menor. Este grupo de docentes coloca un freno al optimismo sin medida, considerando que se educa en la diversidad, sin desconocer el poder de los medios pero relativizando su influencia, acepta que los jóvenes están muy informados.

El temor que algunos docentes manifiestan al enfrentar la tecnología como instrumento en el proceso educativo, puede responder a la mitificación general que se hace de la informática. Además la amenaza de ser desplazado en el puesto de trabajo, el temor a lo desconocido, los recelos frente al cambio en las reglas del juego, la percepción de quedarse rezagados, la imposibilidad de controlar la computadora. Este temor es considerado una barrera que bloquea al profesor en su actividad; esta barrera puede ser actitudinal, temor a la computadora por desco-

nocimiento; o puede considerarse una barrera didáctica, en torno a la utilización docente de la informática en el conocimiento y destrezas de actuación específicas.

En el otro extremo están los docentes que otorgan toda su confianza a las computadoras, llegando incluso a asignar a las máquinas un poder independiente del hombre, al afirmar que ellas piensan, que son máquinas inteligentes, les atribuyen características propias del ser humano; en este caso, la reflexión ética sobre la tecnología o el uso de las computadoras por parte de los estudiantes está ausente, asumiendo que esta tecnología es en sí misma buena o, en el caso moderado, neutral. Ambas actitudes, de temor o de confianza plena, imposibilitan la adecuada comprensión de las TIC y su correcto aprovechamiento en el ámbito educativo.

Otro aspecto que conviene mencionar es que la reacción negativa de los docentes hacia las TIC, viene acompañada a menudo de criterios que pretenden ser humanistas. Estos criterios contraponen el uso de las computadoras a la enseñanza personalizada y cooperativa, a la socialización. El hecho de utilizar computadoras implica, según esta perspectiva, un aislamiento, falta de solidaridad, falta de emotividad y, en definitiva, parece que con su utilización las personas entran en un proceso de deshumanización.

En este sentido conviene destacar los señalamientos de Chunga (2000), quien afirma que, en función del cambio en la prioridad entre enseñanza y aprendizaje, así como de la incorporación de las TIC en educación, el docente se constituye en el guía o facilitador del conocimiento, es la persona que aprende con sus alumnos. No el sabelotodo. Este autor afirma que en la tecnología computacional se introduce un nuevo paradigma: "Todos aprendemos de todos", por ello la computadora no puede ser satanizada viéndola como un peligro latente para las personas, por el contrario, es un elemento útil que como cualquier otro cuando no se le da la debida utilización se convierte en una amenaza.

Conclusiones

La utilización de las tecnologías de la información y comunicación no es una moda pasajera, es un paso lógico impuesto por las ventajas que ellas ofrecen. No ser capaz de aprovechar los recursos informáticos en el proceso docente educativo limitaría mucho el desempeño del profesional de esta época, debiendo estar concientes los profesores de que los recursos informáticos no vienen a sustituir ningún otro medio, sino a complementar y ampliar sus posibilidades.

La tecnología representa un medio que le exige al profesor tiem-

po, esfuerzo y preparación; le plantea el desafío de un intercambio de protagonismo, debido a que con frecuencia tienen más experiencia los estudiantes que los mismos profesores.

Algunas razones por las cuales los docentes siguen apoyándose fundamentalmente en los libros de texto y en otras variaciones impresas como material de apoyo, son la escasez de conocimientos tecnológicos, la inadecuada formación recibida en este sentido, además del tiempo y esfuerzo adicional que les exige. El profesor debe estar seguro de que la tecnología nunca lo sustituirá en su rol de facilitador del proceso de aprendizaje, de manera que irremediamente debe acercarse a ella, conocerla y dominarla en grado suficiente, incorporándola a su tarea docente.

La cuestión no es qué tan sofisticado y ultramoderno es el equipamiento tecnológico de que dispone la institución educativa, sino hasta qué punto ha sido integrado realmente a la docencia y en qué medida la ha transformado, considerando esta capacidad transformadora como un valor añadido que se introduce en los estudios universitarios.

Es importante cambiar la concepción de imposición de la tecnología y trabajar con el convencimiento de que se lograrán objetivos, se mejorará la calidad de la enseñanza, dinamizando la actividad

en el aula, y permitiendo tanto a docentes como a estudiantes avanzar al ritmo de la sociedad del conocimiento y la globalización.

Los docentes deben reconocer cuáles son sus prejuicios y los de los restantes participantes en la tarea educativa (estudiantes, padres, directivos, otros docentes) acerca de la tecnología y acerca del impacto de las producciones tecnológicas en la educación; asimismo los docentes deben debatir con sus estudiantes acerca del impacto de las tecnologías en su vida diaria.

Referencias bibliográficas

- AREA, M. (2001). **Educación en la sociedad de la información**. Editorial Desclée De Brouwer. Bilbao.
- BATES, A. (2001). **Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios**. Editorial Gedisa. Barcelona.
- CARVAJAL, A. (2002). La informática educativa: una reflexión crítica. Documento en línea. Disponible en: <http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/1-2002/archivos/informatica.pdf> Consulta: 12-01-2009.
- CASTILLO, S.; CABRERIZO, J. (2005). **Formación del Profesorado en educación superior**. Volumen I. McGraw-Hill Interamericana de España, S.A. Madrid.
- CASTILLO, S.; CABRERIZO, J. (2005). **Formación del Profesorado en educación superior**. Volumen II.

McGraw-Hill Interamericana de España, S.A. Madrid.

CHUNGA, J. (2000). *La Computadora-Informática, computadora y educación*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos28/computadora/computadora.shtml> Consulta: 12-01-2009.

LION, C. (2000). **Tecnología educativa. Políticas, historia, propuestas**. Editorial Paidós. Buenos Aires.

NAVARIDAS, F. (2004). **Estrategias didácticas en el aula universitaria**. Servicio de publicaciones Universidad de La Rioja. Logroño.

REPARAZ, CH.; SOBRINO, A.; MIR, J. (2000). **Integración curricular de las nuevas tecnologías**. Editorial Ariel. Barcelona.

SÁNCHEZ, J. (2004). *Informática educativa*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.c5.cl>

[/ie/ie/articulos/libroie/index.html#pro](#) Consulta: 12-01-2009

SÁNCHEZ, J. (2006). *Respuesta a la crónica "Cuidado con las Computadoras"*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.education.cl/mod/glossary/view.php?id=223&mode=letter&hook=J&sortkey=&sortorder> Consulta: 12-01-2009

SHULTERBRANDT, S.; SALOM, G. (2001). *Tecnología aplicada al proceso de enseñanza-aprendizaje: Diseñando un plan para el desarrollo*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.revisitaforum.com/espanol/articulos/090301tecno.html>. Consulta: 12-01-2009

VILLASEÑOR, G. (2004). **La tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje**. Editorial Trillas. México.

ZABALZA, M. (2003). **Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional**. Nancea S.A. de Ediciones. Madrid.