

TIC, TIC, TIC... ;;;BOOM!!! : LO BUENO Y LO MALO DE LA EXPLOSIÓN TECNOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN

TIC, TIC, TIC ... BOOM!!! : THE GOOD AND THE BAD THINGS ABOUT TECHNOLOGICAL EXPLOSION IN THE EDUCATION

REVISIÓN DOCUMENTAL

José Rafael Rodríguez Requena *
Instituto Pedagógico de Maracay
(UPEL- IPMAR)

Recibido: 17-02-09

Acceptado: 08-05-09

RESUMEN

Este artículo está fundamentado en el análisis crítico de literatura especializada en el tema de las TIC y se apoya además en la experiencia investigativa del autor durante su carrera como docente, la cual además, está marcada notablemente por su formación profesional en el área de la tecnología. Desde una perspectiva crítica documental, se pretende realizar una reflexión sobre el impacto que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) causan sobre los procesos educativos. Cabe destacar que este razonamiento muestra de manera concreta los aspectos positivos y negativos de las TIC con la intención de que el lector pueda, por sí mismo, crear sus juicios de acuerdo con su cosmovisión y así, luego de sopesar lo bueno y lo malo, tenga la capacidad de aprovechar al máximo los beneficios de la tecnología y al mismo tiempo, tomar las medidas para minimizar el efecto contrario que ésta pueda tener.

Descriptor: Tecnologías de la información y la comunicación, educación, impactos.

ABSTRACT

With the present analysis, it is intended to make a reflection about the impact that the Technologies of Information and Communication (ICT) cause on the educational processes. It is necessary to emphasize that this reasoning shows in a concrete way the positive and negative aspects of the ICT with the purpose that the readers could generate an opinion according to their cosmovision and this way, after weighing the good and the bad things, they have the aptitude to take advantage to the maximum benefits of the technology and at the same time, to take the measurements to minimize the opposite effects that this one could have..

Keywords: Information technology and communication, education, impacts

INTRODUCCIÓN

En este ensayo, se pretende mostrar las dos caras de la moneda en cuanto al uso que tienen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el escenario educativo. La aplicación de éstas ya es una necesidad innegable, al punto que en muchos países con un mayor nivel de desarrollo tecnológico, las herramientas tradicionales de instrucción como la tiza y el pizarrón ya casi están en el recuerdo. Pero todo este adelanto tecnológico muchas veces cae en tela de juicio cuando de evaluar sus beneficios y desventajas se trata, llegando incluso a la formulación de debates para discutir el tema, los cuales son necesarios, pues la educación debe adaptarse a las exigencias de una sociedad cada día más cambiante, dinámica y competitiva, pero de una manera que no afecte sus funciones esenciales, ni la calidad de la enseñanza y del aprendizaje.

Desde esta perspectiva, se presenta una primera parte denominada “*Mirando el lado bueno...*” donde se mencionan algunos de los factores favorables que el uso de la tecnología aporta en la educación, para luego, en “*Mirando el lado malo...*” hacer un comentario crítico y objetivo sobre los elementos que pudieran ser negativos a la hora de incluir las TIC en un proceso didáctico. Se debe mencionar además que la elaboración de este trabajo se basó tanto en investigaciones y experiencias presentadas por diversos estudiosos preocupados por el área temática, así como también en la experiencia docente del autor basada en la tecnología, la cual, se debe comentar, está marcada de una manera innegable por sus estudios formales en el área tecnológica. Se espera así que los lectores coloquen en la balanza de la justicia a las TIC y puedan crear sus propias conclusiones para darles el mejor uso en beneficio de la educación y de los involucrados en el proceso.

MIRANDO EL LADO BUENO...

Gracias a la aplicación de las TIC en los procesos educativos, se crea la posibilidad de proponer nuevos modelos y procesos de enseñanza aprendizaje que aprovechen sus bondades y funcionalidades como el acceso a grandes volúmenes de información, la velocidad de procesamiento, el uso de los canales de comunicación y la interacción social entre grupos de individuos, características que les han dado la posibilidad de ser utilizadas con gran efectividad en procesos científicos avanzados, actividades de negocios y muchas

más. Adicionalmente, el hecho de estar sujetas a cambios constantes, hace que el usuario se vea en la necesidad de mantenerse actualizado, pues en el transcurso de pocos meses, las industrias fabricantes de equipos (hardware) y las empresas generadoras de programas (software) ofrecen nuevos productos con mejoras y novedades significativas.

Si bien es cierto que dentro del grupo de las TIC se encuentran diversos dispositivos digitales y comunicacionales, son las computadoras junto con la Internet, las que actualmente brindan mayores posibilidades para la comunicación que hasta hace poco no existían. Como prueba de esto pueden mencionarse los procesos comunicativos en tiempo real que las salas de “Chat” o las videoconferencias brindan y que tienen aplicaciones educativas notables si son correctamente planificadas. Por otro lado, la elaboración de extensos contenidos textuales acompañados de una buena presentación y un efectivo manejo de la transcripción, son tareas que gracias a los modernos procesadores de palabras se realizan con gran facilidad. Y ¿qué decir del envío e intercambio de información?, con la aparición de los servicios de correo electrónico, el enviar documentos y cualquier tipo de información digitalizada, ya es tarea fácil e increíblemente rápida. Es así como Ogalde y González (2008), sostienen que uno de los factores que han contribuido a este aprovechamiento de las TIC de manera masiva en los procesos instruccionales, es la versatilidad, facilidad de uso y economía de las mismas.

En cuanto a la versatilidad de la Internet como herramienta de apoyo a la educación, se deben mencionar las diferentes versiones que de ésta se contemplan. Tal es el caso de la Web 2.0, la cual fue desarrollada a mediados del año 2004 como respuesta a las necesidades de los usuarios que encontraban muchas limitaciones con las páginas web estáticas, que solo permitían la exposición de lecturas por medio de indexaciones simples y que eran ofrecidas por la Web 1.0. De esta forma, se presentaba una nueva generación del “espacio virtual” basado en comunidades de usuarios y una progresión especial de servicios, como las denominadas redes sociales, blogs, wikis, folcsonomías, entre otros, que fomentan la colaboración, clasificación e intercambio ágil de información entre los usuarios de todo el mundo. Es así como comienzan a escucharse los términos microformatos, tags, sindicación, RSS, MySpace, Facebook, Technorati, Wikipedia, Digg, Flickr, YouTube, Twitter, microbloggin, CMS (Content Management System o Sistemas Manejadores de Contenidos), entre otros, que representan aplicaciones y elementos de la Web 2.0, donde los contenidos educativos o de cualquier índole, pueden ser compartidos y/o producidos por los propios usuarios del portal (Gosende, 2009).

Posteriormente aparece la Web 3.0, conocida también como “red semántica” o “web semántica”, haciendo cambiar la forma de ver o entender la Internet, con una nueva manera de buscar y encontrar la información, mediante la incorporación de contenidos semánticos en las páginas Web y el uso de inteligencia artificial, pudiendo ser capaz de interpretar e interconectar un número mayor de datos, lo que permitiría un avance importante en el campo de la gestión automatizada del conocimiento y un aumento sustancial de la interoperabilidad entre los sistemas informáticos y así reducir la necesaria mediación de operadores humanos (Pérez, 2007).

Por su parte, Cabero (2007), se refiere a los aportes de la Web 2.0 en el plano educativo, destacando sus posibilidades interactivas, las cuales están permitiendo que el control de la comunicación, y en cierta medida del acto didáctico, que durante bastante tiempo había estado situado en el emisor, se esté desplazando hacia el receptor, quien determinará tanto el momento como la modalidad de uso. Según el autor, ésto llevará a un nuevo elemento para el debate, y es que la calidad del aprendizaje va a depender de la calidad de la interacción que se establezca entre el alumno y otros alumnos, o el alumno y el profesor, sea éste personal o mediático.

Adicionalmente, Palomo, Ruiz y Sánchez (2006) sostienen que el alumnado pasa a desempeñar un papel activo en su formación, dejando de ser receptores de información y convirtiéndose en protagonistas de dicho proceso y en “constructores” de su conocimiento, pues deben tratar la información que obtienen, contrastar los datos y comparar las fuentes, logrando así un aprendizaje más significativo, dado que responde a una necesidad propia y previa, y constructivo pues no se olvidará lo aprendido y se sabrá volver a obtener información por el mismo método. Otra ventaja planteada es que se pueden combinar fácilmente materias diferentes haciendo la actividad interdisciplinar y fomentando la globalización de las materias como un conjunto relacionado y no asignaturas independientes.

De acuerdo a lo anterior, se destaca igualmente Marquès (2007), quien hace mención a la elaboración de materiales individuales o grupales, los cuales pueden ser compartidos y sometidos a los comentarios de los lectores. El autor comenta además la oferta de espacios virtuales en línea para el almacenamiento, clasificación, publicación y difusión de contenidos textuales y audiovisuales, a los que luego, todos podrán acceder y reflexionar sobre los temas planteados, ayudándose mutuamente en la elaboración y distribución compartida de los recursos, la realización de nuevas actividades de aprendizaje y

evaluación, la creación de redes educativas, el desarrollo y mejora de las competencias digitales y la disponibilidad de entornos para el desarrollo de redes de centros y profesores.

Es así como al analizar los aportes de estos investigadores, se puede afirmar que la Internet ha estimulado la interacción entre profesores y alumnos gracias a la utilización de los canales de comunicación que proporciona, facilitando el contacto entre ellos y estimulando las preguntas, dudas, debates, el compartir ideas y el intercambio de recursos. Adicionalmente, se ha evidenciado el interés y motivación por parte de los educandos, dando paso a la creatividad, actividad y al libre pensamiento. Esta motivación ha hecho que los estudiantes dediquen más tiempo a trabajar y en consecuencia a aprender más, lo cual propicia el desarrollo intelectual gracias a la toma de decisiones ante las diversas situaciones presentadas por los programas o software especializado. Asimismo, se ha propiciado una mayor proximidad del profesor y la flexibilidad en los estudios mediante el uso de elementos de teleformación que permiten la comunicación de forma más rápida con los docentes y compañeros en cualquier horario y sin importar las distancias, superando las barreras geográficas y temporales.

Hoy en día, la Internet se presenta como un espacio social con características de horizontalidad y rico en ilimitadas fuentes de información, creando un conocimiento abierto en contraposición a la unidireccionalidad tradicional de los procesos formativos. Todo esto permite entonces la posibilidad de establecer nuevos roles tanto para los educadores como para los educandos, quienes podrán orientar sus actividades hacia el trabajo de manera más autónoma y colaborativa, a través de la participación en actividades grupales “en línea”, siendo críticos y creativos, permitiendo liberar la expresión personal, crear, investigar, compartir y divulgar sus recursos e invenciones para un mayor aprovechamiento del conocimiento. Por otro lado, las TIC favorecen la actualización profesional por medio de la implementación de estudios de postgrado a distancia y otros cursos en línea que pueden contribuir a mejorar sus competencias profesionales. Esto representa además un eficiente medio para los procesos y trabajos de investigación e intercambio con otros docentes. En el caso concreto de la educación a distancia, diseñada bajo los enfoques constructivista y colaborativo, ésta se ve fortalecida de manera notable con la incorporación de las TIC, puesto que contribuyen al desarrollo de la autonomía en los estudiantes y una mediación más efectiva por parte de los docentes gracias a los procesos de interacción, investigación, intercambio, evaluación y planificación (Calzadilla, 2005).

La aplicación de las TIC en la educación no se limita al uso de herramientas puntuales de uso cotidiano; éstas permiten hoy día la estructuración de sesiones completas de clase y cursos integrados gracias a plataformas especialmente creadas para tales fines como es el caso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA). Estas aplicaciones sistémicas y computacionales son un conjunto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza y aprendizaje a través de un sistema de administración de contenidos (Ledesma, 2003). Entre los beneficios que los AVA presentan a los procesos didácticos se distinguen el compromiso del docente con el aprendizaje de sus alumnos, cumpliendo un papel como asesor y facilitador. Por otro lado, los estudiantes se convierten en actores de cambio con habilidades y modos de trabajo innovadores en los cuales utilizan tecnologías de vanguardia, materiales didácticos, recursos de información y contenidos digitales.

El uso de los AVA adquiere relevancia en los modelos de educación a distancia pues no se requiere la presencia física entre quien enseña y quien aprende, poniendo en práctica el denominado Aprendizaje Electrónico o E-Learning (Electronic Learning), que engloba al aprendizaje asistido por las TIC, facilitando la creación, adopción y distribución de contenidos, así como la adaptación del ritmo de aprendizaje y la disponibilidad de las herramientas de aprendizaje independientemente de límites horarios o geográficos (Noguez, 2008). Es por esto que los AVA han sido implementados en muchas instituciones educativas tanto en Venezuela como en el exterior gracias a la existencia de diversas plataformas comerciales de tipo propietarias o de uso libre que brindan estas posibilidades, tal es el caso de *A-tutor* (ATutor, 2008), *Claroline Georgia* (Claroline, 2008), y *Moodle* (Moodle, 2008), bajo la cual se encuentra instalado el Salón Virtual de la UPEL a nivel nacional (UPEL, 2008).

La utilización de los AVA en educación supone nuevas perspectivas con respecto a una enseñanza más dinámica y apoyada en entornos virtuales, cuyas estrategias pueden ser vistas como habituales en la enseñanza presencial, pero que ahora son adaptadas y redescubiertas en su formato en línea, constituyendo un sistema de apoyo a profesores tanto en las acciones a incluir en el plan de formación a distancia como en la actualización respecto a su uso en la docencia. Los nuevos espacios educativos que se crean mediante los AVA se caracterizan por el impacto que tienen en la enseñanza convencional y en la posibilidad de configuración de nuevos escenarios destinados al aprendizaje. Éstos llevan al aula las posibilidades de acceso a materiales didácticos desde cualquier punto a través de las telecomunicaciones y brindan mayores oportunidades de acceso a recursos instruccionales, estableciendo una comunicación educativa flexible que debe ser concebida

sobre una proyección de futuro, donde las nuevas tecnologías no sean vistas en ningún momento como una amenaza a la educación tradicional, sino como factores que vienen a complementar y a diversificar la oferta educativa.

Se presentan entonces escenarios educativos mediados por la tecnología, los cuales requieren, para un mejor aprovechamiento, que docentes y estudiantes tengan competencias tecnológicas sobre el manejo y operación de las TIC de forma efectiva y eficiente; competencias didácticas para poder aplicar las diferentes teorías del aprendizaje en los procesos de enseñanza que son realizados a través de plataformas tecnológicas y finalmente competencias tutorales para el logro de las interrelaciones entre el formador y el estudiante bajo modalidad a distancia, todo esto, con miras a responder a las demandas que emergen de un contexto educativo marcado por las cada vez mayores competencias exigidas a los profesionales de cualquier área y generar dinámicas de motivación y un cambio hacia el uso crítico, productivo, didáctico y pedagógico de la tecnología.

Otra característica de las TIC ha sido su potencial de cambio sobre la cultura organizacional dentro de las instituciones educativas. En este sentido, Bravo (2006) plantea la necesidad de conocer y comprender la cultura tecnológica como un componente más de la cultura organizacional. La autora destaca su relevancia en el ámbito educativo en general y concretamente en el ámbito universitario, pues permite valorar aspectos de índole cualitativo y cuantitativo que pueden favorecer u obstaculizar los procesos mediados por tecnología, como apoyo a la docencia, la innovación, investigación, gestión y extensión en este nivel, a partir de las acciones e interacciones de los miembros de la organización en las que intervienen, tanto actitudes como conocimientos, habilidades y usos de la tecnología.

Vale destacar, de acuerdo a lo anterior, que la gestión del conocimiento que promueven las TIC, implica una generación de cultura dentro de las organizaciones. En este sentido, las herramientas tecnológicas han contribuido a impulsar procesos que estimulan la cultura organizacional y el aprendizaje, permitiendo al personal avanzar de forma natural en la gestión de su propio conocimiento del entorno corporativo gracias a la divulgación, a través de medios electrónicos, de gran cantidad de información de tipo institucional, que tradicionalmente era presentada en documentos que pocas veces eran consultados por los miembros de la organización. Por otro lado, las herramientas tecnológicas han orientado el clima organizacional hacia el establecimiento de procesos innovadores, es decir, la generación de un pensamiento colectivo que favorece la motivación hacia la innovación, mayor productividad y compromiso hacia los objetivos

planteados. Todo esto, acompañado del establecimiento de estrategias de uso para las TIC que permiten el beneficio, desarrollo y la continuidad de su aplicación, de acuerdo a los intereses y lineamientos de la institución y teniendo presente que la innovación dentro de una organización no es solamente producto de la investigación, sino también de la asimilación por parte de sus miembros de una tecnología desarrollada y que cualquier proceso de cambio o innovación requiere de una serie de adaptaciones y compromisos individuales y colectivos.

MIRANDO EL LADO MALO...

Como no todo lo que brilla es oro, según reza el refrán, el uso de las TIC puede generar impactos negativos en la educación y en todos los sectores donde se apliquen. El boom tecnológico en diversas áreas ha despertado el interés de órganos legisladores en muchos países, con la intención de evaluar esta utilización, no solo desde el punto de vista de la productividad y calidad de los resultados, sino también para determinar la adecuada aplicación de las mismas. Es así como uno de los aspectos que actualmente se discute en las esferas gubernamentales, es lograr que un mayor número de personas tengan acceso a las TIC con la intención de mejorar su calidad de vida y enriquecimiento intelectual, pero esto también lleva consigo el crecimiento de la globalización tecnológica, tema que despierta diversidad de opiniones en diversos sectores de la sociedad, en especial cuando se trata del uso responsable de la tecnología y hacia quien va orientado el verdadero beneficio de esta utilización. Esto presenta mayor controversia cuando se trata el uso responsable de la tecnología en el ámbito educativo. Es aquí donde se observa en muchos casos que las fuentes de contenidos digitales como es el caso de la Internet, lejos de ser utilizada como elemento de referencia para algunos estudiantes de cualquier nivel educativo, se convierte en una herramienta para conseguir información de manera fácil, directa y sin ningún esfuerzo intelectual, mediante la copia o plagio indiscriminado de trabajos de otros autores.

En tal sentido, Lesmes (2005) hace referencia al uso de la Internet en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior y entre los hechos irregulares que menciona están el facilismo que puede generar la aplicación de fórmulas sin mínimo esfuerzo, sin creatividad y aporte personal alguno del estudiante, al utilizar el método de copiar y pegar, sin la debida interpretación de la información con la que se trabaja, lo que lleva al plagio de la información. Es conveniente añadir, que esta situación puede presentarse al momento de realizar exámenes, durante la elaboración de trabajos escritos,

tesis, presentaciones de ponencias o exposiciones orales, entre otras y están marcadas por una deficiente ética profesional y personal, hecho que se complica con la disponibilidad de variados sitios de Internet destinados a la “descarga” de trabajos escolares, donde los estudiantes tienen la posibilidad de imprimir o copiar el contenido con sus datos de manera fácil y sin mayores complicaciones, dando luego una diversidad de razones como falta de tiempo para el proceso investigativo, indiferencia de padres y profesores, carencia de habilidades para escribir, redactar o investigar y la más preocupante, que es aceptar el plagio como una actividad socialmente no condenable, donde se evidencia el desconocimiento de las más elementales normas de ética.

Vale hacer mención a aquellas situaciones donde la redacción incorrecta de citas y referencias de una fuente o el desarrollo de ideas a partir de otros autores, sin el crédito debido y que en consecuencia constituyen actos de plagio no deliberados. Cabe destacar que estos plagios no son solo de contenidos, sino de productos finales como programas de computación con licencias ilegales, los cuales también están a la orden del día en cualquier lugar, situación que se comprueba notablemente en nuestro país, pues es común encontrar en las calles o en cualquier institución educativa, improvisados establecimientos donde se venden de forma libre diversidad de productos informáticos y otros contenidos digitales de dudosa legalidad como es el caso de producciones cinematográficas, musicales, lúdicas, entre otras, evidenciándose así la influencia de una sociedad excesivamente permisiva y una lamentable carencia de valores, donde muchas veces predomina el incumplimiento de las reglamentaciones existentes en la materia.

Es evidente que el plagio en Internet o en cualquiera de sus modalidades, constituye una violación a los derechos de autor, por lo cual no debe ser considerado socialmente correcto o aceptado, aún cuando muchas personas opinen que esto es relativo y que depende de las circunstancias, a lo cual debe acotarse que no pueden existir elementos de relatividad cuando de ética se trata. Es por esto que los docentes deben desarrollar la habilidad de detectar elementos claves dentro de un documento y/o segmento escrito para descubrir al plagiador, como la incongruencia de ideas, los estilos de la fuente o tipo de letra, párrafos carentes de lógica en la redacción del trabajo y hasta el uso de herramientas de software o programas especializados para la detección de plagios. Adicionalmente, se debe trabajar con los estudiantes en función de fomentar la ética al momento de analizar e interpretar un texto de forma crítica y donde se logre evaluar la información recopilada sin llegar a copiarla y adjudicarla como propia.

En el caso de los AVA y la educación a distancia, también suelen presentarse situaciones negativas, como aquellas en las que algunos docentes se valen de las plataformas virtuales de aprendizaje para evadir las cargas horarias presenciales que por reglamentación les pudieran corresponder. Si bien es cierto que estos ambientes están hechos para avalar y dar apoyo a los procesos de enseñanza no presenciales, se sabe de algunos educadores sustituyen por completo la presencialidad por el espacio virtual, invirtiendo así su tiempo en actividades no vinculadas a sus labores. Adicionalmente, debe acotarse que el educando requiere de un proceso largo para lograr el cambio paradigmático que para él pudiera representar el uso de un espacio virtual de aprendizaje, a lo cual se añade tanto el costo de capacitación en el área tecnológica como el costo de los equipos. Aunado a esto, si el AVA está instalado en una red, como generalmente ocurre, éste puede ser vulnerable a ataques o pérdidas de información, afectando a un gran número de usuarios. Asimismo, puede cuestionarse también si los AVA afectan la calidad del acto educativo, pues estos no reemplazan a los ambientes reales, por lo cual, Noguez (2008) plantea que podría existir la posibilidad que los estudiantes pierdan habilidades al utilizarlos o combinarlos son las sesiones reales.

De acuerdo a lo anterior, se plantea la necesidad de realizar una reflexión y observación crítica sobre aquellos docentes que trabajan con la modalidad de educación a distancia a través de los AVA como herramientas de apoyo, debido a su vinculación con el contexto de aprendizaje mediado por la tecnología y en este sentido, serán centro de especial atención los métodos implementados, los cuales serán diferentes a los usados en el aula tradicional, el proceso de alfabetización tecnológica de los estudiantes y del docente mismo, además de otros elementos pertinentes al uso de la tecnológica dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, como la gerencia del tiempo, la administración de los contenidos digitales, los procesos de evaluación a distancia y los conceptos de lo que debe ser la enseñanza efectiva y eficiente.

En otro orden de ideas, es importante resaltar que el uso poco responsable de las TIC no solo se presenta en situaciones como las descritas, sino también en la aplicación de éstas en actividades personales y/o de tipo distractoras que escapan a las normalmente asignadas a una sesión de trabajo en alguna dependencia laboral u oficina, generando la pérdida de horas de trabajo que en nada benefician a la organización y al cumplimiento del objetivo de la institución, ocasionando así la distorsión en el desarrollo de la cultura organizacional. Por otro lado, Algunos autores, como es el caso de Uldemolins (2008) hacen referencia a los riesgos que el uso de las TIC puede tener sobre la salud física o mental de los usuarios, en cuyo caso menciona la pérdida de vista, las malas posturas y las radiaciones

inalámbricas, las cuales deben ser tomadas en cuenta con especial preocupación. Asimismo, el autor destaca que el exceso de información disponible en la Internet, produce desinformación o un “*desbordamiento cognitivo*” que ha de ser controlado por los educadores y lograr de esta manera un verdadero aprendizaje significativo de sus estudiantes.

No debe olvidarse tampoco la existencia de contenidos no deseables, violentos o pornográficos a los cuales están expuestos los educandos cuando acceden a la Internet, sin dejar a un lado las situaciones peligrosas que puedan presentarse en las redes sociales o salas de Chat, como es el caso del uso de falsas identidades por parte de personas inescrupulosas, que ven en algunos usuarios a víctimas potenciales para cualquier tipo de delito. Ante esto, se recomienda mantener una comunicación fluida con los padres y representantes, en el caso de usuarios menores de edad, para evitar cualquier situación de riesgo para estos.

Así pues, con miras a controlar y reducir los efectos negativos en el uso de la tecnología, instituciones públicas y privadas han propuesto códigos de ética para la aplicación de las TIC y la informática en general, los cuales se crean de acuerdo con especificidades regionales y/u organizacionales. En este sentido, pueden mencionarse las regulaciones gubernamentales en la mayoría de los países donde se trata de crear un marco legal para la protección del derecho de autor e intelectualidad en diversos productos, incluyendo los tecnológicos, pero a pesar de todo esto, el problema persiste, evidenciándose cada vez más la violación de estas reglamentaciones, recordando que la adopción de una posición radical frente al uso ético de la tecnología tampoco es sano, esto en virtud del concepto de ética que tiene cada individuo, sobre lo cual, De Bustos (2005) sostiene que la responsabilidad moral tiene como condición de posibilidad la conciencia y la intencionalidad, afirmando entonces, que sólo un ser consciente de sus propios actos podría ser considerado responsable de cualquier alteración o distorsión en la aplicación de elementos informáticos.

Por su parte, Duarte (2003) plantea que se debe tener presente la realidad de los valores éticos y de cómo éstos condicionan las acciones individuales, lo cual proviene del interior personal o colectivo, es decir que la forma en que las personas actúan mantiene coherencia con lo que prefieren. Es así como se recomienda que para evitar las desviaciones en el uso de las TIC, se hace necesario incorporar valores morales en la forma de implantar y utilizarlas en las sociedades y en especial en las actividades de enseñanza aprendizaje de las instituciones educativas, donde su uso no ético trae como consecuencia el deterioro de

la calidad del producto final del proceso didáctico, que es el profesional formado, el cual resultaría en un sujeto carente de ética y sin capacidades analíticas, interpretativas, reflexivas e intelectuales como los exigidos en las sociedad de hoy.

Lo que ha de esperarse con el uso de las TIC y en especial de la Internet en los procesos educativos, es que sean una posibilidad para actualizar los contenidos académicos, además de que se afiance su uso basándose en valores y buscando, bajo todas las vías posibles de fundamentación, la ética acorde con la sociedad actual y de esta manera luchar contra los elementos negativos del entorno social a favor del bien común. Es decir, buscando mejorar las condiciones materiales y espirituales que pueden permitir a los grupos de individuos un mayor grado de bienestar y felicidad, mediante, el respeto a la cultura, a la dignidad y al trabajo técnico e intelectual de los demás. Todo esto demuestra que las TIC han encontrado un sitio destacado en la enseñanza como apoyo al docente y al aprendizaje, por lo que se debe llegar al punto donde éstas, sean pedagógicamente integradas en el proceso, para que respondan a unas necesidades de formación más efectivas, eficientes y productivas.

En atención a todos los planteamientos anteriores, los educadores deben trabajar en función de fomentar el uso correcto de las TIC, basándose en los principios éticos fundamentales de la sociedad, dándole además la apropiada valoración a la ética profesional del futuro docente y en especial al egresado de la UPEL, cuyo propósito es lograr el ideal del hombre con un alto nivel de comportamiento ético que determine una conducta apropiada en relación con los educandos, profesionales afines y con la sociedad.

REFLEXIONES FINALES

Desde el punto de vista de la comunicación, las TIC representan un beneficio innegable pues permiten hacerlo de manera rápida con otros lugares y personas. Concretamente, gracias a la Internet se puede acceder a información de todo tipo, actualizada y de manera global, por lo que proporciona cierta independencia del conocimiento para investigar, informar y estar informados sobre diversos temas, facilitando el trabajo, permitiendo diseñar y construir diversos proyectos y expresar sus resultados a lo largo y ancho del planeta de manera rápida, rompiendo las fronteras físicas, sociales y culturales.

Lo que en definitiva debe ser objeto de especial atención son los elementos negativos que el uso de la tecnología tenga sobre los procesos educativos y sus involucrados. En este sentido, queda de parte de los docentes e instituciones responsables, crear los mecanismos que permitan disminuir estos efectos y aprovechar al máximo los beneficios reales, obteniendo así una educación de calidad, basada en principios éticos y morales que lleven a profesores y estudiantes a hacer un uso conciente y responsable de los elementos tecnológicos.

La nueva sociedad de la información exige una serie de cambios en el mundo educativo, donde los profesionales de la educación tienen motivos para aprovechar de manera honesta las posibilidades que proporcionan las TIC y avanzar hacia un nuevo paradigma educativo mucho más personalizado, humano y dirigido hacia la actividad de los estudiantes.

La educación mediada por la tecnología ofrece posibilidades de aprendizaje abierto, dinámico y flexible, pero esto requiere que docentes y estudiantes cuenten con habilidades y destrezas específicas, así como buenas condiciones de trabajo, acopladas bajo una sólida cultura organizacional, donde los factores negativos de las TIC tengan el menor impacto posible, estimulando la eficacia en las funciones que integran los ambientes virtuales, la calidad de los contenidos digitales, la adecuación pedagógica de las actividades, la fluidez en la comunicación pedagógica y la coherencia con los procesos de evaluación.

Si bien el uso de TIC es fundamental a la hora de garantizar la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, su adopción está ligada a un proceso mucho más importante y complejo que es la innovación tecnológica de la docencia, por lo cual es necesario recordar que esta transformación requiere de diferentes elementos que deben actuar de manera sinérgica como son la pedagogía, la cultura y aprendizaje organizacional y la tecnología misma, que por sí solos no serían capaces de lograr las metas esperadas.

El proceso de alfabetizar ética y tecnológicamente a los alumnos e incluso a muchos docentes, repercutirá en mejoras evidentes de la productividad educativa, altos índices académicos, la estimulación de la multiculturalidad social, el trabajo colaborativo y aumento de la diversidad del alumnado en las aulas, lo cual constituye poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC para lograr una educación más eficaz e inclusiva.

REFERENCIAS

- ATutor. Learning content management system. (2008). [Página Web en Línea]. Disponible: <http://www.atutor.ca>. [Consulta: 2008, Julio 05].
- Bravo, M. (2006). *La Cultura Tecnológica. Implicaciones en la formación docente*. Tesis de doctorado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Barquisimeto.
- Cabero, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas* [Revista en Línea]. Año 21, No. 45. Julio – Diciembre del 2007. Disponible: <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/45/articulo1.pdf> [Consulta: 2009, Abril 19].
- Calzadilla de B., M. (2005). De una Educación a Distancia a una Educación sin Distancias: Ventajas y Desventajas de la Introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación al Contexto del IMPM. *Revista Educare*, 9(1), 83-112.
- Claroline. (2008). [Página Web en Línea]. Disponible: <http://www.claroline.net>. [Consulta: 2008, Julio 05].
- De Bustos, E. (2005). *Metáforas de la individualidad moral y fundamentos de infoética*. Dpto. de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. UNED, Madrid. ISEGORÍA, Nº 34. 47-61, 2006. ISSN: 1130-2097. [Documento en Línea]. Disponible: <http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/3/3>. [Consulta: 2008, Mayo 10].
- Duart, J. (2003). *Educar en valores en entornos virtuales de aprendizaje: realidades y mitos*. La Universitat Oberta de Catalunya. [Página web en Línea]. Disponible: <http://www.uoc.edu/dt/20173/index.html>. [Consulta: 2008, Junio 25].
- Gosende, J. (2009). *¿Qué es la Web 2.0?*. Centro para empresas y profesionales de Microsoft. [Página web en Línea]. Disponible: http://www.microsoft.com/spain/empresas/internet/web_2.msp [Consulta: 2009, Abril 19].
- Ledesma S., R. (2003). *El proceso de Comunicación en los Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Los puntos sobre las íes: interacción e interactividad*. Coloquios de

- Informática Educativa 2003. Simposio Virtual SOMECE 2003. [Página web en Línea]. Disponible: http://www.somece.org.mx/virtual2003/ponencias/comunidades/comunicacion_ava/comunicacion_ava.htm. [Consulta: 2008, Junio 21].
- Lesmes, R. (2005). Implicaciones éticas del uso de Internet en la Docencia Médica Superior. *Revista Cubana de Informática Médica*. No. 3. Año 5. ISSN: 1684-185. [Documento en Línea]. Disponible: http://www.cecaml.sld.cu/pages/rcim/revista_9/articulos_pdf/implicacioneseticas.pdf [Consulta: 2008, Junio 25].
- Marqués G., P. (2007). *La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas* Última revisión: 28/02/09. [Página web en Línea]. Disponible: <http://www.peremarques.net/web20.htm> [Consulta: 2009, Abril 19].
- Moodle. (2008). [Página Web en Línea]. Disponible: <http://moodle.org>. [Consulta: 2008, Julio 03].
- Noguez, J. (2008). *Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://ccc.inaoep.mx/~cm50-ci10/columna/081110.pdf>. [Consulta: 2008, Diciembre 03].
- Ogalde, I. y González, M. (2008). *Nuevas Tecnologías y Educación. Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos*. México. Editorial Trillas.
- Palomo López, R., Ruiz Palermo, J. y Sánchez Rodríguez, J. (2006). *Las TIC como agentes de innovación educativa*. Junta de Andalucía. Consejería de Educación. Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Disponible: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/TIC_como_agentes_innovacion.pdf [Consulta: 2009, Abril 19].
- Pérez, S. (2007). *¿Cómo será la Web 3.0?*. [Documento en Línea]. Disponible: http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/documentos/articulos/B_TECNOL_web%203.0.pdf. [Consulta: 2009, Abril 19].
- Uldemolins, J. (2008). Algunas reflexiones sobre la realidad del uso educativo de las TIC. *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN: 1681-5653. N° 46/5 – 25 de junio de 2008. Edita: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). [Revista en Línea]. Disponible: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2326Martinezv2.pdf>. [Consulta: 2009, Febrero 10].
- UPEL. (2008). Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Salón Virtual. [Página Web en Línea]. Disponible: <http://salonvirtual.upel.edu.ve/> [Consulta: 2008, Junio 25].