

Ambientes de aprendizaje basados en tecnología

Learning environments based on technology

Otoniel Gómez- Quevedo^{1*}

¹Licenciado en Matemáticas y Física, Administrador Publico, Especialista en Finanzas Púbricas, Especialista en pedagogía, Facultad de ciencias Humanas. Universidad de los Llanos.^{1*} Email: ottogomez@hotmail.com

RESUMEN

La tecnología constituye el día a día de las generaciones en edad escolar, su constante cambio y la facilidad de apropiación por parte de educandos; hace de este recurso un potencial destinado al proceso de aprendizaje, sin embargo ¿Es adecuado el nivel de eficacia con que utilizan las herramientas tecnológicas, los docentes de la Institución Educativa Teniente Cruz Paredes en el municipio de Cumaral, Meta, Colombia? A través de un proceso de investigación cualitativa, aplicado a una muestra de docentes de la Institución se pretende identificar como es el uso que los docentes le dan a las distintas herramientas tecnológicas con que cuenta la Institución Educativa, como el computador, el televisor, el video beam, tablero digital, cámara fotográfica, retroproyector, DVD, grabadora y sonido ambiental entre otros; que desde la percepción de sus directivos aportan al desarrollo de los procesos de aprendizaje. Recursos que utilizados asertivamente por los docentes podrían aportar significativamente en el panorama educativo de los jóvenes, junto con otros recursos como el Ipod , Xbox, y las redes sociales se perfilan y posicionan cada vez más en el ámbito educativo.

Palabras Clave: Tecnología, herramientas tecnológicas, procesos de aprendizaje.

ABSTRACT

Technology is the daily life of generations of school age, constant change and ease of ownership by students, makes this a potential resource for the learning process, yet how is the level of efficiency with which use technology tools, teachers of School Teniente Cruz Paredes Municipality Cumaral, Meta, Colombia? Through a qualitative research process, applied to a sample of teachers of the institution shall identify as the use that teachers give to the various technological tools available to the educational institution such as computer, television, the video

beam, digital board, camera, projector, DVD, VCR and surround sound among others from the perception that their managers contribute to the development of learning processes. Assertively resources used by teachers could contribute significantly to the educational landscape of the young, along with other resources such as Ipod, Xbox, and social networks are emerging and increasingly positioned in education.

Keywords: Technology, technological tools, learning processes.

INTRODUCCION

El uso de los medios tecnológicos amplía la gama de opciones para el aprendizaje, pero se genera un “costo de oportunidad” de la tecnología, la utilización del internet para investigar ha alejado al estudiante de las bibliotecas o el uso de las telecomunicaciones a las personas del contacto social, sin embargo son estas mismas tecnologías las que permiten adquirir experiencias con otras personas y contextos virtuales facilitando de gran manera la adquisición del conocimiento. Los estudiantes reclaman clases más dinámicas que incorporen el uso de instrumentos que ellos emplean en su cotidianidad pero que está prohibido en las “Aulas de Clase”: el Ipod, PlayStation, Portátil (PSP) BlackBerry, notebook, celular, Xbox y con ello todas las redes sociales y páginas de su interés a las que tiene acceso a un solo clic. Ahora bien, ¿hasta dónde el uso de estas tecnologías están siendo bien utilizadas? o por el contrario son subutilizadas, solamente empleándolas como medio de diversión y esparcimiento, sin darles el valor que tienen para la construcción del conocimiento. “La incorporación de medios por consiguiente, obliga a los usuarios a tener una alfabetización tecnológica” (Beynon y MacKay, 1993) y mucho más en lo concerniente a educación, si bien en el caso de las redes sociales, las nuevas generaciones son expertas en el uso del Facebook, twitter, badoo, entre otras, pero muy pocos son los que las utilizan para fines académicos, concibiendo estas herramientas como parte de su cultura de comunicación e interacción social, pero sin asociarlas a un potencial medio para el aprendizaje.

Las TIC hacen referencia al uso de las herramientas tecnológicas para acceder a la información de manera más fácil y eficiente, y a la posibilidad de comunicarse con el mundo a través de los diferentes medios, como celulares, IPODS, Internet, Televisión, etc.

TIC es la sigla con que se define las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Las TIC han revolucionado el desarrollo de la tecnología mundial, pues ahora cada dispositivo desarrollado, en cualquier ámbito del desarrollo humano, debe garantizar el acceso a los recursos mediados por las TIC. Es así

como encontramos empresas, entidades gubernamentales, organizaciones, prensa y por supuesto las instituciones educativas, siendo sumergidas en este nuevo mundo tecnológico.

Según Adell (1997; en Avalos, 2008) las TIC definen como el conjunto de procesos y productos generados por las nuevas herramientas tecnológicas que soportan la información y la comunicación en relación con su almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información. Desde esta perspectiva las TIC, no sólo se limita a la producción de herramientas digitales, sino que además dichas herramientas cumplen con una función, el cual van desde su procesamiento, almacenamiento, hasta su difusión por los mismo medios digitales. En tal sentido las TIC no se definen como complejas aplicaciones computacionales, ni la producción de objetos virtuales de aprendizaje a través del uso de software diseñado para ello, sino que pueden ser compuestas por sencillos documentos de texto, donde el objetivo sea la exploración de la herramienta por medios digitales. Es así como el intercambio de correos, la navegación por internet desde la conexión de banda ancha en la casa, modem inalámbrico o los teléfonos celulares, se convierten en uso de herramientas TIC.

Las TIC entonces proponen facilitar el acceso a los recursos desde cualquier parte de la vida cotidiana; ya no es necesario contar con un libro debajo del brazo, un lápiz o un cuaderno para poder acceder a los contenidos. El mundo digital de las TIC facilitan al ser humano poder acceder a la información en el momento que lo desee y desde donde lo desee. Ya no tiene que detener por completo sus actividades para tener que desplazarse hasta una biblioteca y consultar sobre la información que necesite, ni tampoco debe esperar el llegar a su casa para enterarse de las noticias del momento. Las TIC hacen que mediante el uso de los artefactos tecnológicos se pueda acceder a la información y enterarse de las novedades en cualquier momento.

El término TIC lleva ya bastante tiempo siendo manejado dentro de diferentes contextos. Sin embargo es apenas reciente su masificación. Los noticieros ya tienen secciones de tecnología en sus emisiones, las empresas comercializan sus productos a través de la web, el gobierno pone al servicio de sus ciudadanos páginas web para acceder a beneficios y programas oficiales, las universidades implementan las nuevas estrategias pedagógicas mediadas por las TIC, crean sus aulas virtuales y las instituciones educativas de educación básica hacen sus inicios en el uso de las TIC con sus estudiantes.

Impulsado por las TIC se ha desarrollado un nuevo concepto conocido como la Revolución del Conocimiento (Sancho, 2004). Esta revolución involucra además de las TIC, la biotecnología y los avances en ingeniería.

Sin embargo, y pese a tal importancia que están tomando las TIC dentro del mundo entero, pareciera que las TIC son un tema aún para unos cuantos

intelectuales, amantes de la tecnología y sus avances. En tal sentido incluso termina siendo excluyente porque el acceso a los dispositivos tecnológicos son limitados debido a sus altos costos.

Mitos sobre la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

De acuerdo a San Martín (1995), existen algunos mitos respecto a la aplicación de las tecnologías, para este autor la primera y más general constatación es que las sociedades avanzadas de nuestro tiempo, difícilmente pueden comprenderse sino por lo que en ellas representan los medios de comunicación y, por extensión, las tecnologías de la información, señala que más que una cultura de la tecnología estamos ante un auténtico fundamentalismo tecnológico cuya principal virtud es la información y esto entraña no pocos riesgos. Siendo uno de ellos concebir su aparición por “generación espontánea”, de ahí la necesidad de una genealogía de las nuevas tecnologías, puesto que su análisis en clave histórica contribuirá a su desmitificación y a desenmascarar los tópicos que pueblan sus discursos, así como las servidumbres que mantiene respeto a otros sistemas e instancias sociales.

Según San Martín (1995) la incorporación de las distintas tecnologías a las aulas también despierta posiciones contrapuestas, con argumentos para apoyar el optimismo o el pesimismo pedagógico ante las tecnologías y la cultura que generan. En el fondo de la discusión aparece, cuando menos, una paradoja que pone de manifiesto la dificultad del diálogo entre dos ámbitos de la cultura casi antagónicos hasta ahora. Por una parte se les atribuye a estos medios grandes capacidades para influir sobre niños y jóvenes en su desarrollo cognitivo, moral y afectivo, pero, al mismo tiempo, se pide inclusión en las aulas como refuerzo y motivación de los aprendizajes tradicionales.

Gracias a la TIC los jóvenes han entrado en una nueva cultura educativa donde ya no solo está el libro o el profesor, ahora de manera imperante aparece el computador como una herramienta donde además pueden aprender más por sí mismos, planear, plantear estrategias y resolver situaciones gracias al acceso de la información por medios telemáticos (Sánchez, Boix, Jurado, 2009).

Por su parte los docentes tienen un gran reto, pues deben incorporarse dentro de esta nueva cultura educativa, donde los estudiantes ya se han podido ir acomodando. Los docentes deben diseñar nuevas estrategias pedagógicas que involucren el uso de las TIC. Para ello deben primero capacitarse en el uso de las TIC como mediación pedagógica.

Arboleda Rivera (2008) en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de 1998 (CMES -1998; en Riascos, Quintero y Ávila, 2009) las TIC ofrecen una gran oportunidad para el perfeccionamiento de los profesores. La facilidad del estudiante para acceder a la información hace que el docente transforme la forma

en que le presentará la información transformando su rol tradicional en el proceso de enseñanza – aprendizaje (Riascos, Quintero y Ávila, 2009).

Es normal en todo proceso de cambio encontrar resistencia, y la transformación pedagógica por parte de los docentes no es la excepción. Tal apreciación no se puede definir por una sola variable, son muchos los aspectos que intervienen aquí, para que el docente acepte o no, la transformación de su tradicional metodología de enseñanza.

En este sentido, las TIC está rompiendo con estos paradigmas, incluso con algunos procesos un tanto dogmáticos, de los cuales los docentes no les interesa dejar de lado. Es cuestión de capacitación docente, de persuasión para invitarlos al cambio, respetando su experiencia y conocimientos pedagógicos para que las complemente y enriquezca con el uso de las TIC.

Fundamentos de la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Para Fosnot (1984) los medios pueden incidir en los aprendizajes, siempre y cuando el profesor desista del control y permita la autorregulación de los acontecimientos en lo que tiene lugar el aprendizaje. El profesor debe permitir el flujo dialéctico entre el alumno y los objetos de aprendizaje, interviniendo, en todo caso, para romper el “equilibrio cognitivo” de los alumnos y que luego ellos mismos traten de restablecer mediante actividades de indagación (San Martín, 1995). En este sentido la aplicación de las TIC en el proceso de aprendizaje se podría fundamentar entre otras con la teoría constructivista que concibe a los individuos como constructores de su propio conocimiento al ser éstos sujetos autónomos que adquieren y van estructurando los nuevos aprendizajes con los previos, volviéndose partícipes y responsables de su propio aprendizaje.

En la actualidad hay una considerable influencia de las teorías constructivistas del aprendizaje y la enseñanza. La voces a favor de método constructivista no solo provienen del campo de la psicología, sino también de la filosofía, la antropología, la enseñanza de las ciencias y las matemáticas, y la tecnología educativa (Pimienta, 2007).

La aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje comulga con algunos de los elementos del planteamiento constructivista, así como algunos de los postulados de Piaget y Vygostky, puesto que las TIC implican desafíos para el aprendizaje y auténticas tareas, además de una responsabilidad que se comparte en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por su parte Papert (1991 en Valdivia, 2003), dice que el construccionismo parte de una concepción del aprendizaje según la cual la persona aprende por medio de su interacción dinámica con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso. Es claro que los estudiantes de hoy en día, están sumergidos en

ambientes mediados por la tecnología. Viven pendientes de sus celulares, navegan por internet, escuchan música a través de sus ipod y sus reproductores de mp3. Estos medios, pueden llegar a ser aprovechados por los docentes para que puedan producir herramientas TIC que puedan llegar hasta estos medios donde ellos pasan gran parte del tiempo. Por ejemplo diseñar herramientas para ser consultadas por Internet como Blogs, Wikis, poster digitales, videos didácticos, o PodCast para que puedan ser escuchados en sus celulares o reproductores de audio.

Todas estas herramientas intervienen y facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, atrayendo aún más el interés de los estudiantes y por consiguiente mejorando su aprendizaje.

Y es que estos artefactos tecnológicos se han convertido en el compañero permanente de los jóvenes, incluso en ocasiones alejándolo de su familia de sus propios amigos y en general de su entorno social. La máquina puede percibirse como un compañero para el estudiante, con el que se pueden establecer diferentes interacciones (Papert 1991 en Obaya 2003). Es por ello que los docentes deben ver como una oportunidad este cambio de los jóvenes estudiantes y aprovecharlos para introducirles contenidos temáticos que les facilite su aprendizaje. Sin embargo es claro que no se trata solamente de invadirlos de contenidos textuales, videos y audio. Las TIC por si solas no garantizan un mejor aprendizaje. Para lograr los objetivos educacionales se deben generar estrategias, establecer ciertos principios que orienten al profesor sobre lo que se debe hacer para diseñar y llevar a cabo su curso (Obaya, 2003).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están ingresando al contexto educativo, generando una verdadera revolución dentro de los nuevos estilos de aprendizaje y modelos pedagógicos. Las TIC deben ser incorporadas dentro del campo educativo en el ámbito secundario y universitario (Gómez, 2008), sin embargo, ante las nueva era tecnológica, donde el ser humano se interrelaciona con aparatos tecnológicos desde muy temprana edad, se hace indispensable educar sobre el manejo de estas herramientas para el provecho de la formación educativa. En tal sentido es importante que las TIC se apliquen en todos los niveles educativos, partiendo desde el Pre-escolar, el cual es el primer nivel educativo en Colombia.

Este proceso de aprendizaje mediado por las TIC, exige un cambio en todos los componentes que en ella intervienen. Procesos administrativos, infraestructura, modelos pedagógicos, etc. Estos componentes están directamente relacionados para poder hacer realidad un proceso educativo, por consiguiente, también deben estar relacionados en la transformación de la aplicación de las TIC. Muy poco serían los resultados si docentes y estudiantes se capacitan y hacen esfuerzos por

aplicar las TIC dentro de su proceso de enseñanza aprendizaje, sino se cuentan con el apoyo administrativo y la adecuación de la infraestructura tecnológica.

Los docentes son los primeros llamados a este cambio y como tal deben motivarse para estar en capacitación continua. Sin embargo, ante las dificultades que representa todo cambio, el no contar con apoyo administrativo ni contar con los elementos suficientes para desarrollar y aplicar sus herramientas TIC, hace que sea más difícil la tarea de la implementación de la TIC, desmotivando tanto a docentes como a estudiantes, que son los primeros y más importantes actores dentro de la educación.

La implementación de las TIC en la educación conllevan procesos que se tienen que relacionar directamente con las estrategias de aprendizaje; Díaz (1999), señala que al proceso en el que el docente planea las estrategias de enseñanza en un proceso de comprensión más profundo se le llama Aproximación Impuesta, porque se trata de facilitar intencionalmente al alumno un aprendizaje nuevo y por el otro lado existe la Aproximación Inducida, en la que alumno decide dónde, cuándo y por qué aplicar los conocimientos adquiridos, son estrategias de aprendizaje que se poseen y se utilizan para recordar, usar la información y aprender. Estos tipos de estrategias están directamente relacionados con la Teoría del Aprendizaje significativo de David Ausbel en las que el alumno relaciona de manera muy importante la nueva información con los conocimientos y experiencias que previamente ha adquirido (Díaz, 2003).

Por otra parte, para Salinas (2000 en Olmedo y Casas, 2007) la llegada de las TIC al sector educativo viene enmarcada por diferentes cambios en los modelos educativos, en la formación de los usuarios, en los escenarios donde ocurre el aprendizaje, entre otros, los cuales deben ser considerados.

Percepciones positivas de la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

El Internet es el elemento principalmente relacionado con las TIC, es el paradigma y el emblema de las nuevas tecnologías y del mundo globalizado; puede ser sin duda una herramienta inmejorable para alentar el conocimiento mediante el acceso a grandes cantidades de información pertinentes si se sabe navegar en ella, puede revolucionar procesos y nuevas formas de aprendizaje si se usa con metodologías adecuadas, pero su desarrollo necesita ser alentado con mayor vigor (San Martín, 1995).

La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje cada día se volverán en una herramienta más indispensable para el desarrollo de los estudiantes, de acuerdo a Antonio Millán (1998), en educación nos encontramos ante una revolución en curso, que se va a desarrollar en cuatro frentes:

- La dinámica profesional está exigiendo la formación permanente de empleados y directivos.
- Por otra parte, las jubilaciones tempranas y el alargamiento de las esperanzas de vida crea una población de edad con tiempo libre, que también se va dedicando cada vez más a la formación.
- Los crecientes costos de desplazamientos y la distribución dispersa de la población en muchas zonas hace que se incrementen las enseñanzas “a distancia”, gratuitas o no.

Organizaciones mundiales también se han pronunciado sobre la importancia que trae para el desarrollo de los países la implementación de las TIC dentro de sus políticas de gobierno. Surgen entonces nuevos conceptos tales como la “revolución del conocimiento” (Sancho, 2004), el cual se fundamenta en el uso y desarrollo de las tecnologías, la ingeniería con el compromiso de la conservación del medio ambiente. Esta nueva era del conocimiento hace que los países tengan la oportunidad de generar nuevas políticas de desarrollo, crecimiento económico y por consiguiente una mejor calidad de vida para sus ciudadanos.

Las TIC son una realidad del futuro que predijeron hace bastante tiempo atrás los primeros en manejar este concepto. Las TIC tenían un papel importante por ser fuente primordial de la comunicación, (Vizcarro y León, 1984 en Castro Guzmán y Casado, 2007). Durante este tiempo las TIC han evolucionado, ganando cada vez mas mayor espacio e importancia. Pasaron de ser simples medios de comunicación, a ser usados como medios instruccionales (Castro Guzmán y Casado, 2007). Las TIC hoy permite la interacción del usuario, permitiéndole empoderarse de los dispositivos para configurarlos a su gusto y acorde a sus necesidades. De hecho, dentro de los formatos que evalúan la producción de una herramienta TIC se analiza el grado de interacción y empoderamiento por parte del usuario. Esto garantiza que los dispositivos sean más funcionales, sencillos de manejar y pequeños que faciliten su portabilidad.

En el contexto educativo, las TIC han aportado grandes herramientas que han permitido innovar nuevos estilos de aprendizaje. El uso de estas herramientas dentro del proceso educativo ha despertado el interés por aplicar nuevos espacios de interacción entre el docente y el estudiante, logrando generar un impacto positivo en el resultado. Las TIC amplían el espacio en donde docente y estudiante pueden moverse, buscando nuevos recursos y medios donde puedan localizar la información necesaria para su desarrollo educativo.

Algunos fundamentos pedagógicas como el constructivismo y el aprendizaje significativo han sido fundamento para que las TIC se desarrollen dentro del contexto educativo, donde se considera al estudiante como centro de la

enseñanza, donde su mentalidad es activa actuando como constructor de sus propias interpretaciones basadas en la experiencia y sus interacciones con el mundo (Mazarella, 2008). Hoy hablamos del aprendizaje centrado en la persona, donde el individuo decide qué y cómo estudiarlo. El docente es un orientador de los contenidos, que ahora gracias a las TIC, puede desarrollar con el diseño de herramientas TIC que facilitan la interactividad de los estudiantes.

Las TIC aplicadas en la enseñanza, favorecen el aprendizaje de los alumnos, aumenta su motivación, crece su interés y su creatividad (Amar, 2006 en Pantoja y Huertas 2010). La diversidad de medios y herramientas dentro del mundo de la tecnología, son fuente de inspiración para los estudiantes, para expresar sus sentimientos, pensamientos y emociones. Esta diversidad está siendo aprovechada para también motivar a los estudiantes en su creatividad para el desarrollo de producción intelectual. Sin duda que la herramienta más importante y de las TIC es la computadora. Bajo esta herramienta se diseñan, producen y difunden la gran mayoría de objetos virtuales de aprendizaje. Es por eso que la educación en tecnología es hoy día un espacio académico básico.

La motivación y creatividad creada en el estudiante, es fortalecida con el afianzamiento del trabajo en grupo y la autonomía para el aprendizaje (Pantoja y Huertas 2010). Esto gracias a la posibilidad de la conexión de redes de computadores o como internet el cual con su expansión da vida a nuevas comunidades virtuales y redes sociales, así como también a la generación de grandes repositorios de objetos virtuales de aprendizaje, rompiendo las barreras de tiempo y espacio para el acceso a los recursos de aprendizaje.

Entonces aparece el concepto de trabajo colaborativo, donde el estudiante hace parte de un grupo de trabajo. Según (Adell, 2004 en Pantoja y Huertas 2010) las TIC favorecen el trabajo colaborativo donde el estudiante desempeña un rol específico dentro de un grupo que coordinados unen esfuerzos para resolver su tarea.

Estas características de motivación, creatividad, autoaprendizaje, trabajo colaborativo, vinculación a nuevas comunidades y redes sociales, hacen que los estudiantes vean la educación no como un compromiso al que se sienten obligados sino una tarea que les divierte y les gusta hacer, redundando en un mejor aprendizaje.

Por otra parte el mundo vive en un proceso de globalización que trae consigo los adelantos tecnológicos, donde la sociedad se transforma a un mundo donde la información se presenta de manera digital y sus procesos también de manera electrónica. Todos los entes gubernamentales, entidades comerciales privadas, entidades bancarias están transformando sus servicios y oficinas a internet.

Entonces, ¿Por qué creemos que la educación puede sobrevivir sin hacer ninguna de esas transformaciones y sin utilizar ninguna de las herramientas tecnológicas, que la gente usa para desarrollar transformaciones en todos los demás sistemas? (Escorcia, 2001 en González, 2006).

Según **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos** (2002, en González, 2006), la incorporación de las TIC en el aula ayuda a mejorar los siguientes aspectos educativos:

- Elección del estilo de enseñanza.
- Servicios y materiales de enseñanza personalizados.
- Seguimiento y registro individual de los procesos educativos.
- Autoevaluación y monitorización del rendimiento del alumno.
- Comunicación interactiva entre los agentes que participan o influyen

en los procesos educativos.

- Acceso interactivo a recursos didáctico

Las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, son una herramienta que fortalece y facilita el logro de los objetivos educacionales.

Percepciones negativas de la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

La idea general que se tiene respecto a las carencias y obstáculos para la inclusión efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC, se apoya en las afirmaciones de Pantoja, (2004 en Olmedo y Casas, 2007):

- No sustituye al profesor, sino que ofrecen otras formas de trabajo.
- No producen automáticamente un cambio que mejore los procesos de enseñanza - aprendizaje.
- Existe una falta de recursos tecnológicos en los centros educativos.
- El profesorado carece de una formación tecnológica adecuada.
- Existe resistencia al cambio en gran parte del profesorado.
- La aparición continua de NTIC genera incertidumbre y confusión.
- Un objetivo básico de la escuela ha de ser formar ciudadanos que sepan buscar y seleccionar información.
- Puede aparecer la exclusión social.
- Es preciso un nuevo rol del profesorado que sepa integrar la influencia que los alumnos reciben de las NTIC fuera de la escuela.

Desde el punto de vista pedagógico se encuentra que el estudiante es poco creativo, pues sus respuestas son muy cortas y simples, para que la máquina solo puede comparar carácter por carácter (Obaya, 2003). Los estudiantes al realizar sus talleres y evaluaciones prácticas en el computador, se limitan a una serie de respuestas el cual puede mecanizar fácilmente, repetir su ejercicio hasta lograr la respuesta correcta. En cuanto a las consultas se corre el riesgo de usar el copiar y pegar. La facilidad del acceso a la información a través de internet o de otros medios como enciclopedias interactivas, sumado a su práctica constante en el computador, despierta la habilidad del estudiante de encontrar la manera más fácil y rápida de presentar sus tareas: Copiar y Pegar. Esta “estrategia” usada por los estudiantes es cada vez más común. Esta mala práctica educativa les limita su capacidad de análisis y síntesis. De hecho la lectura también se ve afectada. Los estudiantes no leen lo que están consultando, solo les interesa el título que se relacione con el tema de consulta dejada por el profesor. De este hecho algunos docentes, que critican el uso de las TIC, se aferran para continuar con sus métodos tradicionales. Prefieren seguir entregando sus fotocopias que le sirva al estudiante como referencia de consulta, y de esta forma hacerlos escribir. Incluso hay profesores que exigen sus trabajos escritos a mano, porque les garantiza aún más que de verdad tuvieron que leer y escribir sus textos.

Aunque estos docentes no quieran evolucionar hacia esta nueva estrategia pedagógica mediada por las TIC, eso no quiere decir que estén fuera de contexto o equivocados en su quehacer pedagógico. Considero que simplemente se trata de un rezago en la evolución de la educación. Este rezago les puede finalmente acarrear la pérdida de oportunidades hacia una enseñanza de mayor calidad, incluso la pérdida de oportunidades en el ascenso de su vida profesional, pues también resulta innegable que las instituciones educativas ahora encaminan sus políticas de calidad educativa en el uso de las nuevas tecnologías dentro de su currículo. Finalmente también se corre el riesgo de encontrar la desmotivación de sus estudiantes, pues estos se sienten inmersos dentro del nuevo mundo tecnológico, con muchos deseos de querer vivir nuevas experiencias en este contexto innovador.

La incursión de las TIC no supone la desaparición del docente como el principal actor del proceso enseñanza aprendizaje (Castro, Guzmán y Casado, 2007), por el contrario su papel evoluciona pasando de ser un transmisor de conocimientos a ser un orientador del aprendizaje de sus estudiantes.

Otra percepción negativa frente al uso de las TIC se fundamenta en el uso incontrolable que tiene internet. Los estudiantes corren riesgos de acceder a recursos y contenidos peligrosos para su desarrollo personal. En la actualidad existen casos de trata de menores de edad, pornografía infantil, homicidios cometidos por personas que se han conectado por las redes sociales de internet,

siendo los casos más graves conocidos. Existen otros casos menos graves pero que merecen igual mucha atención, como lo son los accesos a videos pornográficos, juegos que no tienen enfoques didácticos, contenidos de audio y videos inapropiados y sitios de ocio. Desde internet se puede tener acceso a visualizar y descargar estos archivos, pudiendo ser reproducidos en cualquier dispositivo móvil.

Esto hace que el estudiante también tome conductas adictivas, alejándolo de la realidad de su entorno y del verdadero enfoque que tiene el uso de internet como mediador de su proceso educativo.

Sin embargo también el estudiante también es susceptible oponer resistencia al cambio. Esta resistencia radica básicamente en perder el docente como su transmisor su facilitador y de alguna forma su protector para sentirse más seguro en su proceso de aprendizaje. El estudiante se ha acostumbrado a recibir todo de parte del docente y que le resuelvan sus dudas directamente. Siguen siendo dependientes de normas disciplinarias que lo obliguen a cumplir con horarios de entrada y salida de un salón de clases. Temen afrontar la responsabilidad de organizar su propio ritmo de estudio, de elegir y profundizar sobre su aprendizaje de forma autónoma.

Se evidencia dentro de los estudiantes una timidez de acceder a estos nuevos ambientes de aprendizaje. Se han acostumbrado a usar los medios tecnológicos para su entretenimiento y por ahora piensan que su mejor uso no es más que para eso: entretenimiento. Aún no se concibe la idea que estos dispositivos tan divertidos puedan ser usados para su formación académica, desconociendo todas las bondades del uso de las TIC en el mundo actual.

Por otra parte, la desigualdad, la falta de acceso a los recursos tecnológicos limitan sus expectativas frente al uso de estos recursos. El acceso a estos recursos tecnológicos sigue siendo un privilegio de algunos pocos, por sus altos costos. Las clases sociales menos favorecidas no cuentan los recursos suficientes para adquirir estos dispositivos. Los gobiernos hacen esfuerzos por mejorar la dotación de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas oficiales, pero no es suficiente. Aun es evidente la falta de recursos en cantidad y calidad, para que el estudiante pueda desarrollar sus habilidades y explorar el mundo de las TIC.

Las teorías de la desigualdad de oportunidades reflejan una problemática en la que no todos los actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje tienen acceso a las TIC. José Bengoa (1999 en Bonilla, 2004) habla de la actual distribución de los bienes culturales (en particular, la educación) en los siguientes términos: si la distribución del ingreso es, en general, poco satisfactorio, tanto a nivel internacional como nacional, tenemos que decir que la distribución del conocimiento es aún peor, refiriéndose a la brecha existente entre los países ricos

y pobres en donde se reflejan dimensiones complejas. La consecuencia de este nuevo modelo mundial de la desigualdad y la exclusión se hace sentir en la incapacidad de los grupos sociales marginados y sectores a participar en la sociedad. Puntualiza Bonilla (2004) que la nueva información y la comunicación (TIC), especialmente Internet, que están creciendo a un ritmo sin precedentes en la historia de la humanidad, son parte, y los instrumentos estratégicos de hecho, de esta concentración desigual de los ingresos simbólicos y materiales a nivel mundial. El ciberespacio y su "web" constituye un ámbito que estimula el intercambio desigual e injusta que caracterizan el mundo actual de la globalización y la exclusión; la distribución selectiva de esta herramienta y su lenguaje produce y profundiza la brecha simbólicas y materiales antes mencionados. En América Latina y el Caribe, el uso de esta tecnología se ha extendido ampliamente en términos geográficos, pero es de sólo benefician a grupos específicos: las elites nacionales y regionales.

CONCLUSIONES

En reflexión a los hallazgos de la investigación y a las tareas que quedan pendientes, es meritorio hacer un contraste entre la generación de padres y maestros y los estudiantes, para destacar que los adultos hacemos parte de una generación que creció al calor del hogar, de los valores transmitidos en el lenguaje verbalizado de los abuelos y sin embargo nos cuesta adaptarnos a esta nueva relación de sociabilidad con la aldea global; nos asomamos a ella y nos regresamos como los inmigrantes que entran y salen de un país, al no encontrar lo esperado; qué podemos decir de la generación que ha surgido en esta década y no tiene otro patrón de referencia para emigrar.

Cómo las mediaciones tecnológicas impactan la vida de los estudiantes, los transversaliza en su esencia y les exige que siendo nativos digitales, vivan con inmigrantes digitales, que por múltiples factores en repetidas circunstancias no acompañan su mundo, su infancia, sus necesidades; independiente de si les han creado o no, las condiciones necesarias para vivir en un contraste, donde las normas y las estructuras instituciones imponen un modo de vivir y las prácticas familiares y sociales enseñan otro.

No se trata de buscar responsables, sino de asumir una corresponsabilidad en el arte de educar a los estudiantes que hoy tenemos en las instituciones educativas y que son el presente y futuro de la nación. A ellos les tocó esta era digital, a los hijos de sus hijos les tocará otra, lo importante es que la escuela haga su tarea, no desde la presión de los avances tecnológicos y científicos que se dan en la sociedad, sino desde su naturaleza formadora del individuo y articulada a la realidad del mismo, para que cuando estos niños sean hombres y mujeres,

ciudadanos y constituyan sus propias familias, lo hagan desde unos referentes axiológicos y normativos consecuentes con el ideal de sociedad que se pretende formar.

En esta investigación puedo verificar que la generación actual, requiere del acompañamiento permanente de los adultos en uso de las tecnologías. Que tienen una forma de aprender diferente, de comportarse y de relacionarse con los demás; que son niños con una capacidad de desarrollar muchas actividades al mismo tiempo, pero de mínima duración y que no impliquen esfuerzos mayores porque terminan abandonándola.

Lo anterior, le impone a la escuela el reto de educar desde otras realidades, tener en cuenta que la presencia de las mediaciones tecnológicas si un cambio en las estructuras curriculares, evaluativas y metodológicas, en lugar de favorecer la enseñanza y el aprendizaje, lo afectan porque las tecnologías tienen que llegar al aula desde su propia lógica; como se vio en la investigación, es la lógica del entretenimiento y la diversión; desde este referente la escuela tiene analizar cómo puede formar y no sólo llevar al aula de clase herramientas como relleno a un proceso.

REFERENCIAS

- Arboleda Rivera (2008) en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de 1998 (CMES -1998; en Riascos, Quintero y Ávila, 2009)
- Adell, J. (1997, Noviembre). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 7.
- Amar, V. (2006). Planteamientos críticos de las nuevas tecnologías aplicadas a la Educación en la sociedad de la información y de la comunicación. Píxel-Bit. Revista de medios y educación, 27; 1-6.
- Antonio Millan, (1999) En cuanto a tiempo en el uso de del procesador de textos.
- Ávila, J. A. y Tello, J. (2004). Reflexiones sobre la integración curricular de las tecnologías de la comunicación [*Versión electrónica*] *Comunicar* (022), 177-182
- Beynon J & Mackay H. (eds.) (1993). Ordenadores en las aulas. Más preguntas que respuestas en Londres. Washington DC: La prensa de Falmer
- Castro, S., Guzmán, B. y Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje [*Versión electrónica*], *Laurus* 13 (023), 213-234
- Díaz, BF. Educación y nuevas tecnologías de la información y la comunicación: ¿hacia un paradigma educativo innovador? Revista Electrónica de Educación Sinéctica, 2008, febrero-julio, Nº 30.

Escorcía, Germán (2001). La importancia de la tecnología en la educación. Revisado en línea en sitio web [consulta: dic., 2001]. <<http://tecnoeducacion.com/articulos/medida.html>>.

González, J. C. (2006). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación Superior [Versión electrónica], *Revista Complutense* 17(35), 175-182

Gómez, G. (2008). El uso de la tecnología de la información y la comunicación y el diseño curricular. [Versión electrónica], *Educación* 32(001), 77-97

Pantoja, A. y Huertas, A. (2010). Integración de las TIC en la asignatura de Tecnología de educación secundaria [Versión electrónica] *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* (37), 225-337

D. pimienta (2007) Documento Terminología Tic

Riascos, S; Quintero, D; Ávila, G. (2009) Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. En *Educación y Educadores*, vol. 12, núm. 3, diciembre, pp. 133-157.

San Martín, A (1995): *La escuela de las tecnologías*. Servei de Publicacions Universitat de València, Valencia.

Sánchez, A., Boix, J. L. y Jurado, P. (2009). La sociedad del conocimiento y la TIC: Una inmejorable oportunidad para el cambio docente [Versión electrónica], *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* (34), 179-204

Sancho, J. M. (2004). Los observatorios de la sociedad de la información: Evaluación o política de promoción de las TIC en educación [*Versión electrónica*], *Revista iberoamericana de Educación* (36), 37-68