



Herramientas Tecnológicas Ajustadas, al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje

Yeriny del Carmen Conopoima Moreno

Doctora en Ciencias. Universidad Metropolitana. Matriz Guayaquil. Ecuador.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9998-3681>

Email: conopoima@umet.edu.ec

Fecha de recepción: 26 de abril de 2020

Fecha de aceptación: 14 de julio de 2020

Resumen

La educación es clave en la capacitación y formación de las personas, situación que lleva implícita una acción positiva sobre alguien que se denomina estudiante y que es ejecutada por alguien que se conoce como docente. Ello amerita contar con un personal preparado, puesto que de su accionar dependerá la capacitación y formación idónea de sus estudiantes, de tal manera, que su labor se verá reflejada en sujetos aptos para enfrentar los distintos retos que impone la sociedad, en el área donde han sido capacitados. Con base a ello, el objetivo de este artículo fue analizar las herramientas tecnológicas ajustadas, al proceso de enseñanza y aprendizaje. Se partió de una realidad, donde ha sido evidente el incremento del uso de la tecnología en el ámbito educativo, convirtiéndose en instrumento de gran valor para el proceso de enseñanza aprendizaje, entonces no quedó duda en la necesidad de actualizar al docente en el manejo de tales avances tecnológicos, empleados a escala mundial. Se concluyó, que, al estar presentes elementos como video conferencias, teleconferencias, correos electrónicos, videotex, software educativo entre otros, estos han de integrarse al sistema educativo, para con ello ser fuente de optimización del rendimiento y aprovechamiento estudiantil, lo que hace imperativo que el docente incorpore herramientas tecnológicas ajustadas, al proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura o materia que corresponda.

Palabras clave: Tic's; Enseñanza; Aprendizaje.

Abstract

Education is key in the training and education of people, a situation that implies a positive action on someone who is called a student and is executed by someone who is known as a teacher, it deserves to have a trained staff, since there to act will depend on the training and suitable formation of its students, in such a way that their work will be reflected in suitable subjects to face the different challenges that society imposes, in the area where they have been trained. Based on this, the objective of this article is to analyze the technological tools adjusted to the teaching and learning process. It starts from a reality, where it has been evident the increase in the use of technology in the educational field, becoming an instrument of great value for the teaching-learning process, so there is no doubt in the need to update the teacher in the management of such technological advances, used worldwide. It is concluded that when elements such as video conferences, teleconferences, emails, videotex, educational software



among others are present, these must be integrated into the educational system, to be a source of student performance optimization and achievement, which makes it imperative that The teacher incorporates adjusted technological tools to the teaching and learning process of the subject or subject that corresponds.

Keywords: Tic's; Teaching; Learning.

Introducción

La educación dentro de una nación se erige como motor impulsor y estratégico necesario para su progreso y perfeccionamiento, por lo tanto, es menester la existencia de un sistema educativo de calidad, ajustado a las exigencias del momento histórico en el cual se vive, lo que hace perentorio en la actualidad, su inmersión en las nuevas tecnologías. La educación, tal y como se recoge en el Informe del Foro Mundial Dakar (2000) es: "Un derecho humano fundamental y, como tal, es un elemento clave del desarrollo sostenible y de la paz y estabilidad en cada país y entre las naciones y, por consiguiente, un medio indispensable para participar en los sistemas sociales y económicos del siglo XXI" (p.8).

Lo anteriormente enunciado, conlleva el enfoque, que la educación ha de concebirse como un derecho universal, practicable y realizable, cuyo propósito se circunscribe al hecho de estimular y desarrollar las capacidades y fortalezas que posee cada ser humano, a objeto de potencializar los mayores logros en los distintos estadios de su vida; vale decir en el aspecto personal, profesional, relacional, entre otros, y adicionalmente, incidir positivamente en el progreso de la sociedad, al poner al servicio de la misma sus conocimientos. Al respecto podría mencionarse a Delors (2010), quien enfatiza que la educación "tiene la misión de permitir a toda la búsqueda para su formación y transmisión. Hacer fructificar sus talentos y todas sus capacidades de creación, lo que implica pueda responsabilizarse por sí mismo y realizar su propio proyecto personal".

Con base a lo expuesto anteriormente, es válido traer a colación, como se está produciendo en la sociedad un número significativo de cambios de manera vertiginosa, dentro de los cuales se insertan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC'S), lo que conlleva la idea de imbuir en esa vorágine tecnológica, a la educación y por ende a sus estudiantes y docentes, ello indefectiblemente, lleva consigo el requerimiento de una formación de estos docentes, con el fin de transmitir a sus estudiantes los conocimientos que les permita emplear esta herramienta de manera apropiada, convirtiéndose este educador en un facilitador efectivo, en la incorporación herramientas tecnológicas ajustadas, al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Partiendo del punto anterior, es menester mencionar a la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y Cultura UNESCO, (2008), tal organismo internacional explica los estándares de competencias TIC, para docentes al referir que "los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC'S, para utilizarlas, de tal manera que este pueda contribuir al aprendizaje de los estudiantes" (p.2). Esto lleva implícito el mensaje de lo significativo de las herramientas tecnológicas ajustadas, al proceso de enseñanza y aprendizaje, en cuanto genera



cambios importantes tanto para el estudiante como para la transformación de las sociedades. Asimismo, esta Importante organización, expresa que “el uso de las tecnologías podría permitir el mejoramiento en la productividad del aprendizaje”.

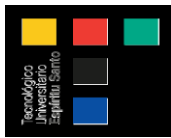
Desarrollo

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información en el proceso educativo se convierte en instrumento de gran importancia, ya que con su implementación, se constituye en elemento de gran valor en el proceso de enseñanza aprendizaje, al ser factor generador de grandes competencias en las distintas áreas del conocimiento, para los estudiantes, herramienta de gran ayuda para la transmisión de saberes para los docentes y mecanismo de gran avance para la institución educativa. Todo ello revela que la educación, no puede estar desvinculada de los adelantos tecnológicos, más aún si representa progreso y si brinda ventajas para mejorar la preparación tanto de los docentes como de los estudiantes, hecho reconocido por las organizaciones internacionales más importantes del mundo, las cuales destacan la necesidad de capacitar a los docentes, para que a su vez estos, preparen a sus estudiantes, para enfrentar los retos educativos que presenta la tecnología. Piscitelli (2008), hace la siguiente reflexión:

la presencia de las TIC'S en el mundo de hoy demanda la enseñanza de su aplicación en el mundo actual. Por lo anterior, no se puede concebir una educación aislada de las TIC, por lo menos, una educación que les permita a los estudiantes la posibilidad de pensar en su realidad, de aceptarla, argumentarla, opinar sobre lo que no están de acuerdo y sobre lo que le gusta de su realidad, que en este momento es la presencia inminente de las tecnologías de la información y la comunicación (pág. 18).

Efectivamente, el empleo de las TIC'S, en el marco del proceso educativo, en base a su utilidad y profusión en las distintas esferas del acontecer humano, las hace ser un instrumento, cuya presencia cada día se hace más indispensable en las instituciones educativas, dada su posibilidad de desplegar múltiples funcionalidades; situación que conlleva a que las instituciones de carácter educativo, se sometan a participar activamente en este movimiento tecnológico, del cual no escapa ningún, instituto, organización, organismos, empresa, por mencionar algunos.

Al respecto, Chilón, Díaz, Vargas, Álvarez y Santillán (2011) exponen la necesidad de una formación didáctico-tecnológica del profesorado, sea cual sea el nivel de integración de las TIC'S en los centros educativos, sin obviar que los docentes necesitan también una alfabetización digital y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general, en su práctica docente. Añaden los autores, los ventajas que llevan implícitas el empleo de las tic's, multiplicando entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje, libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial y capaz de asegurar una continua comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores. También, permiten complementar la enseñanza presencial con actividades virtuales y créditos on-line que pueden



desarrollarse en casa, en los centros docentes o en cualquier lugar que tenga un punto de conexión a Internet.

Por otra parte, cabe señalar a Díaz (2016), quien señala que a la par de existir grandes ventajas en el uso de las tic's, no es menos cierto que su uso, deviene en algunas desventajas tanto para el profesor como para el estudiante. Es así que exige un perfeccionamiento constante de los profesores, una inversión de tiempo y dinero, y si son muy dependiente de la tecnología, al fallar algo se ven limitados para desarrollar la clase, de hecho, en oportunidades, sucede, que los videos y/o presentaciones no funcionan y no permite el normal desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. En el caso del estudiante, indica, que como se tiene acceso a mucha información, es muy fácil que los estudiantes se distraigan en la búsqueda de la información. Y en algunas ocasiones, la información obtenida es incorrecta, o bien pueda llevar a tomarla convirtiéndola en plagio; asimismo, da lugar a que estudiantes se aprovechen del aprendizaje colaborativo, y no trabajen, entre otras desventajas.

Podía añadirse a todo lo anteriormente expuesto, que si bien es cierto, que las tecnologías tienen como facilidad el permitir el acceso masivo a la información, no puede negarse que existe un grupo de personas, imposibilitadas a tener ese acceso, hecho que demuestra, como de alguna manera dentro del campo de las tecnologías, es factible la existencia de marginación y exclusión, puesto que no toda persona tiene la posibilidad de manejar las nuevas tecnologías, creándoles impedimentos en muchos aspectos, pero en el caso de la educación, le limita su entrada a los nuevos esquemas de formación.

Herramientas Tecnológicas Ajustadas, al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje

Las herramientas tecnológicas ajustadas, al proceso de enseñanza y aprendizaje, implica en primer lugar, concebir que la enseñanza, es un proceso que permite transmitir conocimientos, en torno a una situación, problema o materia, vale decir, que puede entenderse como un proceso interactivo de acción pedagógica, en el cual se esbozan tácticas, afines con las características de los participantes. Otro aspecto a destacar, es que el individuo encargado de enseñar, tiene como función producir cierto estímulo a objeto de obtener una respuesta, que le permita corroborar que el sujeto a quien estuvo dirigido ese estímulo, pudo incorporar ese conocimiento, es decir instruirse y el lapso que dura ese proceso de asumir esa nueva información, es lo que se denomina aprendizaje. Al respecto, Lloclla y Rojas (2015), destacan que:

El proceso de enseñanza aprendizaje se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje. Son los alumnos quienes construyen el conocimiento a partir de leer, de aportar sus experiencias y reflexionar sobre ellas, de intercambiar sus puntos de vista con sus compañeros y el profesor. En este espacio, se pretende que el alumno disfrute el aprendizaje y se comprometa con un aprendizaje de por vida. Por ello la enseñanza y aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del estudiante. (p.17).



Los mismos autores, exponen que enseñar, es mostrar lo que se desconoce y para desglosar este punto, refieren que se requiere de un sujeto que maneje el conocimiento, vale decir, que es quien enseña y otro sujeto, que no tiene el conocimiento, y es quien va a aprender.

Lo que en resumidas cuentas significa, que el profesor, docente o facilitador, puede enseñar y el alumno, estudiante o discente, se encarga de aprender; es importante mencionar, que es imprescindible, que para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea efectivo, concurren la disposición de enseñar y aprender simultáneamente. En todo caso el docente echa mano de estrategias dirigidas a obtener el éxito en este proceso.

De hecho, dentro de esa gama de herramientas, que puede emplear el docente para incorporarlas al proceso educativo se encuentran las tic's, o tecnologías de información y comunicación, las cuales se constituyen en la actualidad en mecanismos de comunicación, que están presentes en muchas de las esferas donde se desenvuelve el hombre, lo que determina cada vez más la necesidad de conocerlas y manejarlas, y evidentemente, la educación no escapa de ese círculo de desarrollo e innovación tecnológica.

Ante la mención de las tic's, es esencial definir las, Villa y Poblete (2007), las definen como herramientas que se utilizan como medios de expresión, comunicación, aprendizaje y de investigación. El objetivo de las herramientas tic's, es contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas que tienen un contacto diario con ellas y las integran a un sistema de información para mantenerse conectado con otras personas. Dichos autores también, mencionan que las TIC'S se conforma en dos grandes grupos: las TI o Tecnologías informáticas, que son todos los servicios o materiales relacionados con computadoras y redes (hardware, software y herramientas inteligentes) y las TC o Tecnologías de comunicación, las cuales son todos los medios de comunicación masivos (Internet, televisión, radio y teléfono) y todos los servicios globales que permiten una comunicación rápida, efectiva y eficaz.

Hablar de proceso de enseñanza aprendizaje, pueden ser tradicionales como la radio, la televisión y los medios impresos y más sofisticadas como los satélites, el GPS, los computadores, el internet, correo electrónico, teléfonos móviles, otras por su parte, son más habituales en el devenir de la vida social, se evidencia como las TIC 'S están presentes en la vida diaria al hacer uso de ellas como herramienta de la vida social tales como cámaras de video, oficinas bancarias virtuales, lo que no deja espacio donde no esté inmersa su presencia, lo que incluye los espacios educativos. Belloch (2012), menciona que “el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S) sobre la educación, propicia posiblemente uno de los mayores cambios en el ámbito de la Educación.” Por lo cual es necesario comenzar a plantearse una educación para un nuevo siglo donde los cambios a nivel tecnológico permiten diferentes posibilidades, y muchas de ellas se pueden vincular dentro del espacio educativo.

Ante la realidad de las tic's en el espacio educativo, es propicio mencionar que las mismas, han generado acogida, temor, rechazo, en el medio docente, puesto que los sistemas educativos de todo el planeta, afrontan el desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, para suministrar a los estudiantes, las herramientas y



conocimientos que demanda la dinámica en el siglo XXI, ya desde el año 1998, surge un Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, donde se describe, el impacto de las tic's en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, vaticinando la innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje, para adecuarse a la nueva era del conocimiento. Esta novedad tecnológica lleva a modificar la concepción de un enfoque de enseñanza dirigido por un docente, cuya actuación, giraba en torno a un pizarrón y un discurso, para ser centralizada en el estudiante que se desenvuelve en un entorno interactivo de aprendizaje.

Sin duda, la penetración de las tic's en el ámbito educativo, muestra diferentes facetas, que van desde la aceptación de su implementación en el aula, pasando por la formación básica que debe recibir el docente, adecuar la manera de enseñar y transformar la forma de aprender, ajustar las infraestructuras y los medios que se utilizan para ello y luchar contra la resistencia que se genera para su penetración en la educación.

En líneas generales, puede decirse que el docente, debe propiciar la posibilidad de aprender, para que el estudiante a partir de la adquisición del conocimiento pueda transformar realidades, mediante el aprendizaje. Es el educador, quien tiene la capacidad de transformar realidades. Benítez (2002), citado por Lozano, (2014), hace énfasis en cuanto que es el docente, quien planea, dinamiza, propone, diseña mentalmente y pone en práctica los caminos por donde orientar las acciones”, y evidentemente, una forma actualizada de dinamizar el proceso de enseñanza, es utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Específicamente, cuando se habla de tecnologías de la información y la comunicación López y Villafañe (2011), indican lo siguiente:

cuando unimos estas tres palabras de tecnología de la información y comunicación hacemos referencia al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación. (p.6)

Es un hecho cierto, que en la actualidad, la actividad de los humanos, se encuentra subsumida en una dinámica tecnológica, que le brinda una cuantiosa suma de posibilidades, en lo que respecta al mundo de la comunicación, donde la actual sociedad del conocimiento ostenta una revolución tecnológica impresionante, lo que indica, que el campo de la educación, no puede estar ajeno a este movimiento tecnológico, sino más bien, debe insertarse en él, a objeto de actualizar sus métodos de enseñanza y de aprendizaje, lo que amerita, aplicar estrategias de aprendizaje cónsonas con los modernos conocimientos y las Tecnologías de Información y Comunicación.

Todo lo expuesto en párrafos precedentes, llevan a la idea que es necesario usar las Tecnologías de la Información y Comunicación para aprender y para enseñar, ya que son factibles de emplear en cualquier aspecto que implique conocimiento, por lo que es pertinente, enfocarse en el desarrollo de sistemas de enseñanza que relacionen los distintos



aspectos de la Informática y de la transmisión de información, por tal motivo es preciso que en los temas educativos, se inicie con la construcción de formas de enseñanza y aprendizaje, focalizadas en estas nuevas tecnologías.

Dentro de este cúmulo de pensamientos, cabe referir a Belloch (2012), quien deja entrever que “Los avances tecnológicos abren posibilidades de innovación en el ámbito educativo, que llevan a repensar los procesos de enseñanza/aprendizaje y a llevar a cabo un proceso continuo de actualización profesional”. Partiendo de esta aseveración, se puede afirmar que la posibilidad de utilizar las tic’s en el campo educativo, conlleva a que el docente debe modificar, su forma de enseñanza tradicional, para sumergirse en estas nuevas tecnologías. Con este pensamiento, se entiende que docentes y estudiantes ameritan, actualizar sus formas de enseñanza y de aprendizaje, lo que exige la creación de estrategias de aprendizaje, afines con los modernos conocimientos y las Tecnologías de Información y Comunicación, más aún cuando, es menester manejarse con un mínimo de cultura informática.

No obstante, no puede dejar de mencionar algunas particularidades en materia de avances tecnológicos, puesto que se menciona los beneficios de las tecnologías; sin embargo, se han producidos usos y manejos cuestionables, además que, ante la existencia de grandes cantidades de información disponible en la red, debe analizarse, para corroborar su calidad. Es innegable la existencia de riesgos que además de afectar la privacidad de los ciudadanos, pueden imposibilitar el ejercicio de diversos derechos fundamentales, por lo tanto, es importante mencionar, que esta nueva era tecnológica, lleva implícita una conexión con el derecho, lo que envuelve la generación de normativas al respecto, a propósito de proteger a las personas de posibles vulneraciones de sus derechos.

Materiales y Métodos

En este punto, se presentan los resultados de un estudio realizado cuyo objetivo fue analizar las herramientas tecnológicas ajustadas, al proceso de enseñanza y aprendizaje. La metodología seleccionada se ajustó a los métodos y procedimientos adecuados al tipo de investigación. El trabajo se basó en una investigación de campo, para lo cual se diseñó y aplicó un cuestionario contentivo de doce preguntas a 40 docentes que forman parte del cuerpo directivo de distintos centros educativos del Municipio Girardot, con la finalidad de conseguir información de utilidad vinculada a la temática esbozada. A continuación, se presentan los resultados arrojados por el instrumento aplicado.

Pregunta	Siempre %	A Veces %	Nunca %
La cultura tecnológica es indispensable para mejorar la calidad del sistema educativo	100	-	
Las TIC dan apoyo significativo tanto al docente como al estudiante	100	-	-
Las TIC facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje	25	75	



La incorporación de recursos virtuales como estrategias didácticas en la educación, propicia una práctica educativa más eficaz y de mayor calidad	60	40	-
El uso de herramientas tecnológicas estimula la creatividad en el aprendizaje significativo de los estudiantes	80	20	-
Las herramientas tecnológicas ayudan a formar estudiantes críticos, analíticos y reflexivos	75	25	-
El uso de Internet puede hacer más atractivo el proceso de enseñanza aprendizaje más atractivo para el estudiante	60	40	-
El empleo de herramientas tecnológicas mejora la capacidad para resolver problemas del estudiantado	75	25	-
Existe resistencia al cambio por parte de algunos docentes ante la implementación de herramientas tecnológica en la enseñanza	20	25	55
Existe factibilidad económica para incorporar los recursos tecnológicos en los centros educativos	10	40	50
Puede generar la incorporación de las herramientas tecnológicas sentimientos de exclusión social para quienes no las manejen	20	50	30
Es una desventaja para el estudiante el acceso a la gran cantidad de información que ofrece el internet	10	60	40

Análisis y Resultados

Cabe plantearse que al emplear las tic's en el proceso de enseñanza aprendizaje, su uso no solo puede encuadrarse solamente en aspectos positivos, es prudente pasearse por aquellos aspectos, que de alguna manera pudiera entorpecer o afectar la consecuencia de los fines educativos. Sin embargo, vale referir en primer lugar, como favorece a estudiantes y docentes las nuevas tecnologías, ya que el utilizar las tic's en el proceso de enseñanza aprendizaje, brinda a ambos (alumno-profesor), una herramienta innovadora, que motiva al alumnado en las distintas asignaturas, ya que su dinamismo, lo lleva a aprender la materia de forma más interesante, grata, entretenida, mediante una investigación que no considera complicada, despertando su interés al experimentar con animaciones, vídeos, audio, gráficos, textos y ejercicios interactivos que captan su atención.

Por otra parte, cuando el estudiante interactúa, comunicándose, intercambiando ideas, experiencias con otros compañeros, esto incide de forma positiva en su aprendizaje al inducir



una mayor actividad cognitiva, esto a su vez mejora los niveles de cooperación entre compañeros, ya que al interactuar se facilita los trabajos en equipo, mejorando las relaciones, optimizando el aprendizaje, perfeccionando la cooperación y discusión grupal.

No obstante, ese intercambio, de igual forma desarrolla la creatividad y el aprendizaje por sí mismo, ya que le es posible alcanzar su autonomía, puesto que con las tic's y el auxilio de Internet el estudiante cuenta con un espacio muy amplio de información que le permite acceder a un cúmulo de datos, lo que le lleva a tener que seleccionar la información que considere apropiada, lo que envuelve el aprender a tomar decisiones, porque tiene que optar por lo que considere se ajuste a lo que requiere.

De igual manera el investigar constantemente, le hace estar en mayor actividad intelectual, incrementando su contacto con nuevos conocimientos; sin obviar que ese constante uso de las tic's, lo va entrenando en su manejo, lo que mejora su alfabetización digital y audiovisual; es decir que favorece el proceso de adquisición de las destrezas necesarias para conocer y utilizar adecuadamente las tic's.

En cuanto a las desventajas del empleo de las tic's, puede señalarse que en muchos casos se produce la distracción del estudiante, siendo que se puede centrarse en páginas con contenidos distintos a los asignados o relacionados con la materia que le ocupa, como sería el caso de los juegos, que aun cuando en ocasiones puede ser un recurso didáctico, no siempre tiene esos fines.

Una situación que es de gran significancia, es el hecho que el uso indiscriminado o no supervisado de las tic's, puede terminar en adicción por parte del usuario, convirtiéndose esto en un problema patológico, que puede producir efectos nefastos en su salud, desarrollo personal y social, así como en su rendimiento. Esto es uno de los aspectos de mayor cuidado, ya que ha alcanzado ciertas proporciones que han de ser tomadas en cuenta. Asimismo, ese continuo contacto con la computadora u ordenador, puede desencadenar procesos de ansiedad.

Otro elemento a considerar, es el uso del tiempo en la búsqueda de información ya que al ser tan amplia la información contenida en las redes, se puede pasar de una fuente a otra, empleándose muchas horas, perdiéndose tiempo en lograr obtener lo que se pretende. A ello debe agregarse, el cuidado que debe tenerse ante tal profusión de información, al existir la posibilidad de no ser fiable, es decir, que contenga datos errados o falsos. Igualmente puede ocurrir que tantos datos, les lleve simplemente a acumular datos y no internalizar el aprendizaje. Es esencial acotar, que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, envuelven el pensamiento de igualdad comunicativa, vislumbrada hacia la equidad social, ya que se divisa como accesible para todas las clases sociales, por lo que la educación apoyada en los medios tecnológicos debe orientarse hacia la inclusión de todos.

Es importante traer a colación a Ortega y Ullastres, del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, UNESCO, quienes expone, que, desde la perspectiva de alfabetización básica, la enseñanza de las competencias relativas a las TIC'S debe tener como objetivo que los alumnos, como futuros ciudadanos, no sean meros consumidores de estas



tecnologías, sino que sus conocimientos les permitan usarlas para dar respuesta a sus necesidades y producir nuevos conocimientos. Se trata de hacer de los alumnos personas que controlen estas potentes herramientas en vez de ser controlados por ellas.

Conclusiones

Las tic's son un grupo de tecnologías que se encuentran en diversos códigos, tales como: texto, imágenes, sonidos, videos, entre otros, cuya función es consentir el acceso, tratamiento, producción y comunicación de la información. En el caso de las tecnologías de la información y la comunicación en educación, se entiende como el empleo de las tecnologías para optimizar la calidad educativa, así como el uso del internet, conexiones en red, videoconferencias, cámaras, computadoras, libros digitales entre otros.

En años reciente, se ha visto como se ha incrementado el uso de las nuevas tecnología en el ámbito educativo, destacándose como un medio efectivo para impartir enseñanza e incidir positivamente en el aprendizaje, y es que medios como el video conferencias, teleconferencias, correos electrónicos, videotex, software educativo entre otros, es factible introducirlos en el sistema de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de obtener avances en el rendimiento estudiantil, lo que implica que se incorpore al proceso de enseñanza aprendizaje las herramientas tecnológicas apropiadas, para el mejor aprovechamiento educativo, al servir como elemento de cambio en la forma de difundir y crear conocimientos.

Con el uso de las tic's dentro del sistema educativo, es posible detectar ventajas, para los estudiantes que parten desde el punto de convertirse en agente motivador, creando interés por aprender, dentro de un ambiente de trabajo cooperativo, donde se hace presente la discusión y el debate, fomentando el trabajo en equipo y el respeto por el compañero, sin obviar, la posibilidad de individualizar el trabajo investigativo, al animar al participante a indagar sobre un tema, lo que le proporcionará no solo conocimiento sino autonomía. Una ventaja importante es la facilidad de acceso a materiales en cualquier tiempo y lugar, lo que permite una mayor flexibilidad de estudios, lo que se traduce también en la posibilidad de desarrollar la destreza de búsqueda y selección de información, en concordancia a sus necesidades y requerimientos.

En el caso de los docentes, las ventajas también son muchas, y se inician con el acceso de manera rápida a las numerosas fuentes de conocimiento y metodológicas actuales, que le proporcionan mayor facilidad para dictar sus clases, las cuales puede desarrollarlas sin tener que exigir un espacio físico, además de poder mantener una comunicación más fluida con los estudiantes, al emplear correo electrónico, skype, videollamadas, entre otros. De igual forma, al evaluar ahorra tiempo, ya que puede emplear formatos con calificación automática al entregar la evaluación y permitir analizar los resultados y una ventaja de actualidad, es el hecho de proteger el medio ambiente, al minimizar el uso de papeles impresos y el uso de materiales innecesarios en las cátedras.

En relación a las desventajas por parte de los estudiantes, se sintetizan fundamentalmente en la distracción al momento de investigar, puesto que, al tener contacto



con tanta información, es altamente probable, que los estudiantes se distraigan, o se conecte con distintas redes sociales, con la consecuente pérdida de tiempo, o que no obtengan información fidedigna. En el caso específico del trabajo en equipo puede darse que algunos estudiantes, no cumplan con su asignación, valiéndose del trabajo del resto de los compañeros.

Con respecto a las desventajas que representa el uso de las tic's, para los docentes, se circunscribe generalmente a situaciones tales como la necesidad de actualización constante, lo que se traduce en una inversión permanente de tiempo y dinero, tiempo que también debe disponer para revisar la información, para estimar su pertinencia y desestimar la presencia de incongruencias o errores; asimismo, no puede descartarse que no funcionen los videos o presentaciones, creando dificultades para el desenvolvimiento de la clase y si es el caso que el docente es dependiente del recurso tecnológico no cumplirá con la clase.

Un aspecto básico que no puede dejar de abordarse es con respecto a que algunos docentes, rechazan el empleo de las tic's, basándose en argumentos inconsistentes o por desconocimiento. En ciertos casos, tienen temor a ser remplazados por la tecnología, siendo esto una fantasía, por la naturaleza misma del proceso de aprendizaje formal. De igual manera, vale señalar, que las instituciones educativas para implementar las tic's, ameritan realizar una inversión en la infraestructura, que demanda el proceso de enseñanza, no obstante, lo primordial es la sensibilización y capacitación de los docentes para el empleo de las tic's como recurso que puede optimizar sus destrezas para potenciar la enseñanza y obtener los mejores aprendizajes.

Referencias Bibliográficas

- Belloch, C. (2012) *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia
- Chilón, J., y otros (2011). *Análisis de la Utilización de las TIC en las Instituciones Educativas Públicas del Nivel Secundario del Distrito de Cajamarca-2008*. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo.
- Delors, J. (2010). *La Educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación del Siglo XXI. Madrid: Santillana.
- Díaz, D. (2016). *TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas*. Osorno- Chile: Universidad de Los Lagos
- Foro Mundial Dakar (2000). *Marco de acción de Dakar*. Educación para todos cumplir nuestros compromisos comunes. 26-28 de abril de 2000, Foro Mundial sobre la Educación, Dakar, Senegal. París, UNESCO.



- Lloclla, M. y Rojas, W. (2015). *Las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del centro de educación técnico productiva "Pedro Paulet" de Huancavelica*. Perú: Universidad Nacional de Huancavelica.
- López, I. y Villafañe, C. (2011). *La Integración de las Tics al Currículo: Propuesta Práctica*. México: Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación.
- Lozano, A. (2014). (Comp.). *El éxito en la enseñanza: aspectos didácticos de las facetas del profesor*. Distrito Federal, México: Trillas.
- Ortega, M. y Ullastres, A. (2006). Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, UNESCO. *La integración de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Sistemas Educativos: Propuestas de introducción al currículo de las competencias relacionadas con las TIC*
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2008). *Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes*. Paris: UNESCO.
- Pallela, S. y Martins, F. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Editorial Once, C.A. FEDUPEL
- Piscitelli, A. (2008). *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas la participación*. (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Santillana.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2007). *Manual de Trabajos de Grado de Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Autor
- Villa, A. y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: I Mensajero