

Uso de tecnologías de la información y comunicaciones para el aprendizaje significativo de estudiantes

Use of information and communication technologies for meaningful student learning

Uso de tecnologias de informação e comunicação para uma aprendizagem significativa dos alunos

Janeth Elizabeth Aveiga-Delgado

Unidad Educativa Eloy Alfaro de Esmeraldas, Ecuador

janave26@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5454-2313>

RESUMEN

La importancia del uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) para un aprendizaje significativo por parte de los estudiantes motivó la realización del presente ensayo, que pretende socializar experiencias de trabajo como docente y compartir criterios consultados en fuentes especializadas. El proceso metodológico estuvo enmarcado por una investigación de tipo cualitativa y descriptiva, ya que permitió describir la situación en la que se desarrolló el aprendizaje, recurriendo para ello a la aplicación de técnicas como la observación; por tal razón, conlleva al cumplimiento del objetivo de identificar la utilidad que los estudiantes le dan a las TIC durante proceso de enseñanza- aprendizaje. Las conclusiones a las que se arriba con el presente ensayo se sintetizan en la manera de cómo a través del uso y aplicación de las TIC se puede optimizar tiempo y recursos dentro del aula de clases, posteriormente sugerir alternativas puntuales para su adecuada aplicación y adaptación en las diversas asignaturas.

Palabras clave: Tecnología de la información y comunicación; proceso; aprendizaje significativo; estudiantes; docentes; uso; aplicación.

ABSTRACT

The importance of the use and application of Information and Communication Technologies (ICT) for meaningful learning by students motivated the realization of this essay, which aims to socialize experiences of work as a teacher and share criteria consulted in specialized sources. The methodological process was framed by a qualitative and descriptive investigation, since it allowed to describe the situation in which the learning took place, resorting to the application of techniques such as observation; for this reason, it leads to the fulfillment of the objective of identifying the usefulness that students give to ICT during the teaching-learning process. The conclusions reached with this essay are synthesized in the way how, through the use and application of ICT, time and resources can be optimized within the classroom, subsequently suggesting specific alternatives for their adequate application and adaptation in the various subjects.

Keywords: Information and communication technology; process; significant learning; students; teachers; use; application.

RESUMO

A importância do uso e aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para a aprendizagem significativa dos alunos motivou a realização deste ensaio, que visa socializar experiências de trabalho como professor e compartilhar critérios consultados em fontes especializadas. O processo metodológico foi enquadrado por uma investigação qualitativa e descritiva, uma vez que permitiu descrever a situação em que decorreu a aprendizagem, recorrendo à aplicação de técnicas como a observação; por isso, leva ao cumprimento do objetivo de identificar a utilidade que os alunos dão às TIC durante o processo de ensino-aprendizagem. As conclusões a que se chega com este ensaio sintetizam-se na forma como, através da utilização e aplicação das TIC, se pode otimizar o tempo e os recursos em sala de aula, sugerindo-se posteriormente alternativas específicas para a sua adequada aplicação e adaptação nas várias disciplinas.

Palavras-chave: Tecnologia da informação e comunicação; processar; aprendizagem significativa; alunos; professores; usar; inscrição.

Introducción

"Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación (...) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender." (Beltrán Llera)

En la actualidad las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se han convertido en uno de los pilares principales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, brindando aportes significativos para el desarrollo futuro de la educación. A través de estos nuevos medios el estudiante puede experimentar el conocimiento de una manera versátil dejando a un lado el aprendizaje tradicional. El acceso a estos recursos incide positivamente en la disposición que muestran los alumnos para profundizar y enriquecer su conocimiento indagando distintas fuentes de información, cambiando el paradigma de las aulas en los sistemas convencionales.

Es necesario que en el currículo actual se inserten las TIC como herramientas de apoyo a la labor docente en las diferentes asignaturas, dejando a un lado la educación tradicional sin perder la esencia de la construcción del conocimiento por parte del estudiante. Consecuentemente, el docente deberá adaptar sus contenidos, de tal forma que ayuden al estudiante a argumentar un aprendizaje significativo. Una de las razones fundamentales por la que se realizó el presente ensayo fue para detectar las falencias de los docentes y estudiantes en cuanto al uso y aplicación de las TIC en las diversas asignaturas.

En la sociedad esmeraldeña son pocas las instituciones educativas fiscales que cuentan con una buena infraestructura e implementación de equipos de avanzada tecnología que ayuden a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, utilizando como recurso primordial las TIC, en ciertos casos están dotados de estos equipos pero por falta de interés y desconocimiento tanto de docentes como de estudiantes no se puede dar el uso correcto de estas herramientas que facilitan y agilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la actualidad el uso de las TIC en el ámbito educativo se ha incrementado, generando diversas estrategias para introducir las TIC en las instituciones educativas: cursos de actualización, capacitación a docentes, implementación de aulas virtuales, entre otros. En el caso de estudiantes quienes son el futuro de la sociedad, necesitarán orientaciones con respecto a este tema acorde a las demandas de la sociedad actual. Si estas herramientas tecnológicas no son aprovechadas al máximo o aplicadas debidamente, a futuro se evidenciará tanto en el estudiante como en el docente una serie de conflictos al pretender darles el uso respectivo, consecuentemente, no se podrán fusionar la adquisición de conocimientos a través del uso de las TIC, entonces el aprendizaje correrá el riesgo de no ser significativo.

Desarrollo

Sociedad de la información

La comunicación es el principal elemento necesario para que el ser humano lleve a cabo la construcción del conocimiento, consecuentemente su buen uso y aplicación adaptada a las necesidades actuales, especialmente a las nuevas tecnologías de la información, en este caso, las TIC, dependerá de las estrategias que utilizará el docente en su labor cotidiana con el afán de conseguir que el aprendizaje sea significativo. En la actualidad la sociedad ha evolucionado con respecto al uso de las nuevas tecnologías de la información, lo cual ha ayudado a obtener y compartir de manera instantánea diversos datos en base a la necesidad de cada persona.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Las TIC forman parte hoy en día de la cultura tecnológica, y sus avances ofrecen apoyo a la labor educativa, el concepto TIC no solamente incluye a la Informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax.

Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC, al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y

presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual. (Alas, 2002, p.16)

Aunque ellas no son la solución a todo, sí tienen una clara función protagónica y significativa en el ámbito educativo, dado que su utilización permite la creación de ambientes en educación dinámicos, motivantes y retadores para el aprendizaje. Delgado, Arrieta y Riveros (2009). En otros términos, promueven nuevos métodos y estrategias que permiten fomentar la creatividad y sobre todo el trabajo colaborativo en el proceso de aprendizaje.

Aprendizaje

El ser humano a lo largo de su vida va adquiriendo nuevos conocimientos, los mismos que dependerán del entorno en el que se encuentre, es necesario que estos conocimientos vayan puliéndose de tal manera que se logre colocarlos en práctica de manera significativa.

Constructivismo

El Constructivismo hace mención a un conjunto de elaboraciones teóricas, concepciones, interpretaciones y prácticas, permitiendo conocer la realidad a través de los modelos que se construyen para explicarla, y estos siempre podrán ser sujetas a cambios. (Jonassen, 1994, citado por Velásquez, 2001), describe al constructivismo como “un modelo teórico que propone reconsideraciones generales para diseñar ambientes de aprendizaje con el fin de construir o modificar los conocimientos”. El aprendizaje ya no es sólo del texto o del discurso del docente, sino que se hace, fundamentalmente, del contexto, desde la propia cultura y desde la propia experiencia, un aprendizaje a lo largo de toda la vida; es decir, interactuando, colaborando, expresándose, relacionándose.

Cada estudiante debe experimentar una variedad de enfoques y tener acceso a diferentes contextos de aprendizaje, sea cual sea su área de estudio. En cuanto al docente, deja de ser el director del aprendizaje y se torna en un planificador de actividades, un acompañante y un guía del alumno a través de su desarrollo de aprendizajes, el mismo que debe estar dispuesto a innovar; tanto en técnicas de enseñanza, uso de herramientas TIC y dispositivos electrónicos y a su vez implementarlas en sus clases.

Según Vygotsky, Lev (1978) dice:

Un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a escala social, y más tarde, a escala individual; primero, entre personas (ínter psicológico), y después, en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones psicológicas superiores se originan como relaciones entre seres humanos. (p.33)

Cada ser humano establece sus modelos mentales con la finalidad de darle sentido a sus propias experiencias, entonces mediante el Constructivismo se construye la comprensión del mundo en que se vive.

Aprendizaje significativo

Este aprendizaje está basado prácticamente en los conocimientos previos de cada estudiante. Los niños y jóvenes de hoy en día poseen en diversos niveles conocimientos relacionados con el uso y aplicación de las TIC, lo que agiliza de cierta manera el aprendizaje significativo a través de actividades apoyadas en las TIC, lo que produce motivación en los estudiantes y los induce a crear su propio conocimiento.

El uso de las tecnologías afianza el constructivismo en la educación, permite que las personas construyan su propio conocimiento, en este caso el estudiante será el protagonista de la clase,

potenciando la autonomía a través de un proceso sobre conocimientos anteriores. El propósito que se pretende alcanzar, es que la persona sea competente y pueda aprender por sí misma, es un proceso que para algunos es rápido; sin embargo, hay quienes tienen dificultades para asociar conocimientos previos con los actuales, es aquí donde se debe trabajar mancomunadamente para lograr la comprensión de la realidad.

Según Ausubel (1990): “Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe”. El estudiante convertirá el aprendizaje en significativo cuando logre colocarlos en práctica en su vida diaria, de tal manera que se hace indispensable que los nuevos conocimientos adquiridos se relacionen con los anteriores.

El mundo digital exige cambios en el ámbito educativo, este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además, de la necesaria alfabetización digital de los alumnos y del aprovechamiento de las TIC para la mejora de la productividad en general, el estudiante tiene que estar a la par con estos nuevos conocimientos tecnológicos, con el fin de sistematizar procesos, convertirse en investigador y autodidacta, de esta manera será una persona íntegramente preparada. Cuando las TIC se utilizan como complemento de las clases, podemos considerar que entramos en el ámbito del aprendizaje distribuido, permitiendo el desarrollo de competencias digitales; es decir, hay flexibilidad para acceder a diversas temáticas.

Metodología

El proceso metodológico va enmarcado por una investigación de tipo cualitativa y descriptiva, ya que permitió describir la situación en la que se desarrolló el aprendizaje, recurriendo para ello a la aplicación de técnicas como la observación; por tal razón, conlleva al cumplimiento del objetivo de identificar la utilidad que los estudiantes le dan a las TIC durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Competencia digital

Actualmente, el sistema educativo enfrenta el desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios para el mejor desenvolvimiento académico. Para conseguir la competencia digital en los estudiantes, no basta con enseñar a navegar por Internet, enviar correos electrónicos o subir fotos en redes sociales, es importante enseñar la construcción del conocimiento y a utilizar las TIC de un modo responsable, ya que los jóvenes de hoy en día, se dejan persuadir por la moda tecnológica y no prestan atención a aquella información que genera verdaderos conocimientos significativos.

En relación con los estudiantes, es importante identificar sus actitudes respecto al uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Según Sobrino (2011, p. 131) “la utilización estratégica de las TIC para el aprendizaje escolar no se deriva de la destreza en su utilización como medio de comunicación en las redes sociales”; es decir, que el estudiante por más hábil que sea en usar los diferentes espacios virtuales, en su mayor parte los sociales, tendrá ciertas falencias para la construcción del conocimiento; por esta razón, es imprescindible aplicar estrategias de aprendizaje en el aula de clases con la finalidad de generar el trabajo colaborativo mediante el uso y aplicación de TIC.

Análisis y discusión de resultados

Las TIC en las prácticas pedagógicas

Dado que las TIC son tan sólo instrumentos, herramientas, que pueden formar parte de los componentes curriculares como recursos pedagógicos, su uso y aplicación en la educación no es estandarizado. Su empleo depende, en gran medida, de la capacidad y habilidades de todos los actores involucrados en la acción formativa, estudiantes y docentes, principalmente; y de las

interacciones que éstos tengan con los recursos electrónicos en el aula. (Sunkel, Trucco y Espejo, 2014)

Las TIC en las prácticas pedagógicas ayudan a desarrollar competencias en los estudiantes en base a las exigencias del mundo actual, se necesita estar altamente capacitado para enfrentar los retos de la educación del siglo XXI. Los procesos de aprendizaje resultan más motivadores y significativos si se logra implementar un cambio acorde a las necesidades de hoy, este trabajo debe realizarse conjuntamente entre docente-estudiante, de ellos dependerá el alcance de los objetivos de la educación. De igual forma como en las demás actividades humanas, las TIC se convierten en una herramienta cada vez más indispensable en las instituciones educativas donde pueden realizar múltiples funcionalidades, consecuentemente conseguir el trabajo colaborativo y lo más importante en la educación actual, lograr que el aprendizaje sea significativo.

Las TIC pueden ser rechazadas por personas en la comunidad educativa que desconocen acerca de estas tecnologías cuando no son emitidas diligentemente con las características del modelo pedagógico institucional. En contraste, según Padilla, García y González (2012), se debe dejar de lado la visión unilateral del docente, la pasividad del estudiante, derogando visiones sesgadas de límites geográficos, producciones descontextualizadas y formaciones repetitivas que causan una manera de acercarse al conocimiento sin ningún grado de significancia.

Como se ha mencionado en reiteradas ocasiones en este ensayo, en el siglo XXI la educación ha avanzado vertiginosamente, entonces quienes hacen posible el proceso de enseñanza-aprendizaje están en un cambio constante, tal es el caso que hoy en día el docente se transforma en mediador del conocimiento mientras que el estudiante es el partícipe y constructor de este conocimiento; por esta razón, mediante el uso y aplicación de las TIC durante esta labor se evidencia la participación y el trabajo colaborativo, teniendo como resultado un aprendizaje significativo, que cada vez está más allá de simplemente hacer un uso mecánico del Internet, sino de brindar aportes sustentables para la sociedad.

Se puede hacer referencia en que “lo tecnológico está condicionado a la visión ética y política que acarrea una reflexión sobre el impacto de la misma en la sociedad, siempre y cuando haya una postura crítica que albergue la responsabilidad de su uso y apropiación, al generar diversidad, esparcimiento y respeto en razón de los disímiles ritmos de aprendizaje de los educandos y al estilo de enseñanza del docente” (Renes, 2013). Es evidente que las nuevas tecnologías están estrechamente ligadas con los acontecimientos de la sociedad, es por esta razón que su buen uso y aplicación dependerá de las estrategias que se utilicen dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de propiciar creatividad, innovación y el desarrollo de habilidades y destrezas de una forma versátil.

En ciertas ocasiones resulta complicado para el estudiante entender varias temáticas mediante el uso de las TIC, lo que produce desmotivación y desinterés en horas de clases dependiendo de la asignatura; por ello, el docente debe valerse de técnicas de estudios que despierten inquietudes en los estudiantes en relación a las temáticas impartidas. La educación actual demanda muchas competencias, las cuales deben ser detectadas por los docentes para sacarle el debido provecho, y hacer de sus estudiantes los líderes del mañana.

Actualmente, en el ámbito educativo, las TIC abren paso a nuevas posibilidades lo que enriquece de manera notable el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo nuevas prácticas pedagógicas acopladas a las TIC, tanto el docente como el estudiante del siglo XXI está en la obligación de capacitarse y abrir camino a la nueva sociedad de la información, pues esta era digital ha invadido todas las áreas de actividades del ser humano, y una de las más importante, la educación.

Es por esta sencilla razón, que el docente debe estar preparado para estos cambios, plantear nuevas alternativas para que la enseñanza sea más práctica a través de las TIC, se hace imprescindible que el docente logre detectar las áreas de estudios que requieren más uso de las nuevas tecnologías, y así

conocer las habilidades y destrezas de sus estudiantes y obviamente las competencias que pueden alcanzar, por otra parte, la nueva generación tendrá que asumir los retos que lleva consigo la implementación de estas nuevas tecnologías.

Conclusiones

Al implementar recursos tecnológicos se pretenderá producir un impacto positivo sobre el estudiante fomentando un aprendizaje significativo, desarrollando competencias básicas que ayudarán a la comprensión práctica de los conocimientos. Evidentemente, al aplicar estrategias con uso de TIC es conveniente conocer aspectos relacionados con el aprendizaje significativo que brindarán alternativas para desarrollar la labor docente.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el siglo XXI sobre la educación, propician muchos cambios ya que estos recursos facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, abren una nueva ventana que permite acceder a múltiples herramientas, informaciones y comunicarse con otros, el ser humano logra la comprensión relevante del verdadero uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, y por ende, aplicarlas para su propio beneficio personal y profesional.

Finalmente, se busca que todo proceso de aprendizaje sea lo más sencillo y práctico, en base a esto se producirá un cambio sobre todo en el ámbito de la educación, se logrará el desarrollo integral de los estudiantes, las competencias adquiridas serán producto del aprendizaje constante y de las ganas de servir a una sociedad que a pesar de sus limitaciones, en este caso de aspectos económicos como el de Ecuador, se lucha por conseguir un país productivo y en cuanto a educación lograr que sea de calidad y calidez. De tal manera, la educación virtual se constituye en una modalidad que permite la promoción del desarrollo humano integral y de las competencias imprescindibles para enfrentar los retos del mundo actual. A diferencia de la educación tradicional, en la modalidad virtual el estudiante protagoniza su propio aprendizaje y tiene como mediador diferentes herramientas tecnológicas, recursos de información y contenido, y la constante asesoría del docente.

Referencias

- Alas, A. (2002). *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la escuela*. Barcelona.
- Ausubel, D. (1990). *Teoría del Aprendizaje*.
- Delgado, M., Arrieta, X. y Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Revista Omnia* 15 (3), 58-77, 58-77.
- Padilla, J., García, L. y González, M. (2012). *Fundamentos en pedagogías contemporáneas para la educación a distancia y virtual*. Bogotá, Colombia: Universidad Militar Nueva Granada.
- Renes, P. E. (2013). Estilos de enseñanza: un paso adelante en su conceptualización y diagnóstico. *Revista Estilo de Aprendizaje*. Vol. 11, N° 11, 4-18.
- Sobrino, A. (2011). Proceso de enseñanza aprendizaje y web 2.0. Análisis del conectivismo como teoría del aprendizaje post-constructivista. Estudios sobre educación. (20). *Revista semestral del Departamento de Educación de la Facultad de Filosofía y letras de la Universidad de Navarra Pamplona*. España. ISSN: 1578-7001/2011/ Volumen 20, 131.
- Sunkel, G., Trucco, D. y Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe. Una mirada multidimensional*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ISBN: 978-92-1-121851-0.
- Velásquez, F. (2001). *Enfoques sobre el aprendizaje humano*.
- Vygotsky, L. (1978). *Teoría del Constructivismo Social*. Venezuela: Universidad Central de Venezuela.