

TECNOCENCIA, SU IMPACTO EN EL APRENDIZAJE ABIERTO

TECHNIQUE, ITS IMPACT ON OPEN LEARNING

Juan Carlos Guevara Espinosa¹ jguevara@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9743-8970>

María Elena Salazar Sánchez² msalazars@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1146-5706>

Pedro Javier Dávalos Vasconez³ pdavalos@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8412-8519>

RESUMEN

El aprendizaje depende de la relación persona - entorno, por tanto, el hombre desde su nacimiento comienza a apropiarse de esa realidad en un continuo proceso de aprendizaje, apropiación que se produce a través del conocimiento. Si nos percatamos el hombre desde que nace requiere de una guía, dirección o de cualquier otro factor que interprete sus necesidades y en correspondencia actúe para poder satisfacerla. La enseñanza se desarrolla para que el alumno aprenda, se subordina al aprendizaje y exista una determinación para alcanzarlo. Carlos Álvarez de Zayas, expresa en su libro Pedagogía como Ciencia, que el aprendizaje es la actividad que desarrolla el estudiante para aprender, para asimilar la materia de estudio, por su parte la enseñanza concierne a la actividad que ejecuta el profesor, sin embargo, el docente tradicional hace que el estudiante se convierta en un objeto del proceso de enseñanza por lo que no permite que este se inserte en el proceso como sujeto de su propio aprendizaje. En Ecuador existen zonas donde aún no se ha logrado alfabetizar a toda su población en el uso de la informática. (Datos obtenidos de un estudio realizado, Diario El Comercio el 17 de agosto del 2014). Esta situación preocupa a la comunidad, por lo que, en coordinación con la carrera de computación de la Universidad Técnica de Babahoyo⁴, se establecen acuerdos para que se desarrolle una capacitación en ofimática e internet dirigidos a los niños, niñas, adolescentes y adultos, mediante la actividad de vínculos con la comunidad.

PALABRAS CLAVES: Tecnociencia, aprendizaje abierto, impacto.

¹ Profesor Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

² Profesor Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

³ Profesor Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

ABSTRACT

Learning depends on the person - environment relationship, therefore, man from his birth begins to appropriate that reality in a continuous process of learning, appropriation that occurs through knowledge. If we realize the man from birth is required a guide, address or any other factor that interprets their needs and in correspondence act to satisfy it. The teaching is developed so that the student learns, is subordinated to learning and there is a determination to achieve it. Carlos Álvarez de Zayas, expressed in his book *Pedagogy as Science*, that learning is the activity that develops the student to learn, to assimilate the subject of study, on the other hand the teaching concerns the activity that the teacher executes, however, The traditional teacher makes the student become an object of the teaching process by not allowing it to be inserted into the process as a subject of their own learning. In Ecuador there are areas where literacy has not yet been achieved for all its population in the use of information technology. (Data obtained from a study conducted, *Diario El Comercio* on August 17, 2014). This situation worries the community, so, in coordination with the computer career at the Technical University of Babahoyo, agreements are established to develop training in office automation and internet aimed at children, adolescents and adults, through the activity of links with the community.

KEY WORDS: Technoscience, open learning, impact.

La exposición técnica y su ciencia proporcionan un nuevo cambio de paradigma en el proceso de aprendizaje abierto, como lo señalaba MaKarenko "(...) que la maestría del educador no es cualquier arte que exige talento, sino es una especialidad que hay que estudiar". Todo ello deriva en una mejor y eficiente labor de la gestión de los procesos educativos en la universidad actual.

Plantea Alonso Rodríguez y Sánchez Carmona (1994)

No basta con reunir los requisitos necesarios para el cargo, ni con acumular una larga experiencia docente y de dirección. Las posibilidades de éxito en la actualidad encuentran sus raíces fundamentales en la capacidad del docente de afianzar los mejores valores de lo humano y proyectarlos al futuro, con el auxilio de lo más avanzado de la dirección científica. Depende de lo que se haga hoy pensando en el provenir. Y esto es así por una razón no nueva, pero de extraordinaria vigencia. (p. 75)

Como señala lo expuesto todos los autores consultados expresan el papel del profesor como dirigente del proceso y responsable de la actividad que realiza el estudiante que es la de aprender, sin embargo, no todos le adjudican a este un papel transformador en la ejecución del aprendizaje abierto.

Esto reconoce que la actividad de enseñanza debe ser organizada y estructurada correctamente buscando resultados en la transformación del aprendizaje en el estudiante cuyo objetivo es apropiarse de los nuevos contenidos de una manera innovadora pudiendo lograr que el maestro o profesor instaure y distribuya el proceso docente educativo a partir de las inquietudes del alumno, para que logre adquirir los

conocimientos respectivos. Para ello, el docente debe utilizar métodos que permitan que el alumno se instruya y tenga necesidad de aprender, que se sienta responsable y comprometido con sus resultados, que comprenda que solo con su preparación consciente y sistemática podrá demostrar que ha aprendido, que tenga la habilidad de saber del porqué de las cosas.

Como se observan estos elementos, el alumno es referente del método, al especificarse sus necesidades, intereses, experiencias, instrucciones previas, conflictos, grado de madurez en los procesos cognitivos, entre otros, que contribuyen a delimitar procedimientos y técnicas para el desarrollo de determinados procesos del pensamiento, para alcanzar niveles de comprensión y aplicación de conocimientos, para provocar sentimientos y formar actitudes.

El maestro como referente subjetivo del proceso educativo actúa objetivamente en cuanto al método, apoyándose en otros referentes como el contenido, el alumno, el contexto social, etc., pero en la interpretación de estos elementos y en su selección por parte del profesor, este le imprime su estilo personal, lo que está dado subjetivamente por sus gustos, motivaciones, experiencias, facilidad en las relaciones interpersonales, y tantos otros atributos de su personalidad, en fin por su maestría pedagógica.

Anteriormente se hacía referencia al contenido como relativo al método. El contenido de la ciencia que se va a enseñar posee una estructura epistemológica determinada, sea esta: lógica, descriptiva, explicativa, abstracta, empírica, que exige procedimientos e instrumental específicos para la comprensión de su aparato conceptual o su operatividad, a través del dominio de su entramado estructural. Se trata de hacer pensar con los métodos y procedimientos propios del contenido que se estudia.

Un importante referente de los métodos es el contexto histórico-social en que se enclava el proceso de enseñanza-aprendizaje. La participación o no de la familia e instituciones de la comunidad en el proceso educativo, las características urbanas o rurales de la zona, el clima socio-político, el nivel económico y cultural, entre otros, influyen en la determinación de los métodos, procedimientos y técnicas a utilizar.

Tecnociencia, su impacto en el aprendizaje abierto

El perfeccionamiento de métodos de enseñanza se registra por decenas, a partir de criterios muy diversos. En este sentido, se corrobora lo planteado por Parada, Mendoza y Leyva (2018)

...la actividad científica entraña el dominio del sistema de categorías generales y específicas de la ciencia y la investigación científica, las habilidades para emplear el método científico general y los específicos en el manejo de la información y la investigación, así como demostrar en la propia actividad investigativa que posee el conjunto de valores propios de la ética científica, Todo ello le permite al investigador apropiarse de nuevos conocimientos y habilidades que pondrá de manifiesto en su actividad creadora. (p. 4)

Es decir, métodos dirigidos a una formación integral enriquecedora del crecimiento total de la personalidad del alumno, en los cuales el desarrollo individual del sujeto transite en armonía con su integración social, en el marco de un camino orientado expresivamente, en el cual el maestro tiene una responsabilidad directa, pero al estilo de una conducción y guía flexible. Mientras tanto el alumno es protagonista del proceso, con una actuación productiva, que lo lleva a un conocimiento constructivo, reflexivo y crítico, de auto e inter aprendizaje; que contribuye a la formación de un pensamiento lógico dialéctico en el aprendizaje significativo de contenidos conceptuales procedimentales y actitudinales.

Analizaremos aquellos en los que se ha trabajado en las diferentes actividades de postgrado y pregrado.

- **45,1%** de usuarios se conecta a la internet y a las redes desde sus hogares.
- **36,2%** de las personas que utilizaron la internet en 2012 fueron hombres.
- **64,9%** de internautas son jóvenes, entre los 16 y los 24 años de edad.
- **24,7%** de hogares tiene computadoras de escritorio y el 9,8, portátiles.
- **53,1%** de las personas usa internet en Pichincha, la provincia más conectada.

Una de las cifras que asombró es el uso del internet con la tecnología de una computadora. Datos con relación al nivel nacional registran que el 76,28% de los hogares en Ecuador posee telefonía celular, mientras que el 23,2% de los hogares dispone de computadora. En Los Ríos se registra que el 73,32% de los hogares dispone de telefonía celular, el 10,51% dispone y el 4,99% con internet.

- El 28,3% de los hogares tiene acceso a internet, de ellos el 43,7% accede a través de modem o teléfono, 9,8 puntos menos que en 2012.
- El 28,3% de los hogares a nivel nacional tienen acceso a Internet, 16,5 puntos más que en el 2010. En el área urbana el crecimiento es de 20,3 puntos, mientras que en la rural de 7,8 puntos.
- La provincia con mayor acceso a internet en el año 2013 es Pichincha con el 53,1%, mientras que Los Ríos con el 25,0% es la provincia con menor acceso.
- De las personas que usan internet, el 45,1% lo hace en su hogar. En el área urbana el mayor porcentaje de la población utiliza Internet en el hogar con el 50,9%, mientras el mayor porcentaje de población del área rural lo usa en centros de acceso público con el 42,5%.
- En el 2013, el 32,0% de las personas usó Internet como fuente de información, mientras el 31,7% lo utilizó como medio de educación y aprendizaje.

Para el acercamiento teórico a la intervención psicológica el disminuir la conducta violenta de niños/as, como estrategia de la actividad de vínculo del estudiante de psicología clínica, se utilizaron los siguientes métodos:

- Analítico - Sintético: se empleó en el estudio de los fundamentos que sustentan la actividad de vínculo con la sociedad, la formación integral de los estudiantes universitarios, así como la aproximación a las principales teorías que las fundamentan.
- Histórico-lógico: Se empleó en el análisis de las principales tendencias históricas y el comportamiento actual de la formación integral de los estudiantes, así como el análisis prospectivo de las demandas de la sociedad en el futuro inmediato para realizar la capacitación en ofimática e internet, mediante la actividad de vínculos con la comunidad.
- Análisis documental: Se utilizó para valorar diferentes fuentes de información para el estudio de los fundamentos y tareas de la actividad de vínculo de los estudiantes de la carrera de computación para disminuir la capacitación en ofimática e internet, mediante la actividad de vínculos con la comunidad.

Antecedentes

Las redes sociales son herramientas de comunicación muy potentes, permiten ver e insertar fotografías, texto, vídeos y enviar mensajes entre usuarios. Todas estas funcionalidades son muy atractivas para nuestro alumnado que muchas veces no repara en las fallas de estos tipos de aplicaciones. Al igual que otras herramientas y tecnologías, hemos de ser consecuentes en que nuestro alumnado no dejará de usar las redes sociales, pero nosotros podemos colaborar en que tengan un uso más adecuado y seguro.

El estudio denominado Generación 2.0 (2011), Hábitos de uso de las redes sociales en los adolescentes de España y América Latina, impulsado por la Universidad Camilo José Cela, de Madrid, muestra que Ecuador, con un 94,3 por ciento de los encuestados, es el país donde más se usan las redes sociales, herramientas web.

María Belén Albornoz, profesora (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales), FLACSO, quien se encargó de la parte del informe referente al país, explicó que para efectuar la investigación se entrevistó un promedio de 900 jóvenes escolarizados de áreas urbanas de Argentina, Colombia, Ecuador, España, México y Venezuela de entre 11 y 12 años y de 16 y 17. Según el estudio realizado, infiere que Facebook reina en Latinoamérica, es la red preferida entre los jóvenes encuestados, y Ecuador está entre los países de la región con mayor uso de la red social.

Solo el 6 % de los jóvenes encuestados cree que su vida sin una plataforma virtual “es vacía y aburrida”. En realidad, la gran mayoría prefiere pasar el tiempo con sus amigos a estar pegados a una computadora. En este sentido, Albornoz expuso que la relación de los jóvenes con las redes sociales “es bastante saludable, porque pueden vivir sin ella”, y tan solo suponen una extensión de sus relaciones sociales.

El informe indica que el 40% de los jóvenes encuestados se conecta como mínimo una vez al día a una red social, principalmente para contactar con sus amigos, y lo que más hacen es compartir o comentar fotografías.

La presente investigación encuentra su base en tratar de dar cumplimiento al objetivo Número 4 del Plan Nacional para el Buen Vivir (*Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía*), el que textualmente manifiesta “Democratizar el acceso al conocimiento, fortaleciendo los acervos de datos, la información científica y los saberes diversos en todos sus formatos, desde espacios físicos y virtuales de libre acceso, reproducción y circulación en red, que favorezcan el aprendizaje y el intercambio de conocimientos”.

Desde esta óptica la investigación se orienta a brindar talleres a los estudiantes de bachillerato unificado de colegios públicos, dando apoyo técnico para el manejo correcto de las redes sociales y explotar al máximo el uso de la web para la creación de medios de comunicación alternativos.

En la actualidad, el uso de internet se ha consolidado como uno de los medios de transmisión de datos e información más importante y más utilizados a nivel mundial, por este motivo, es sumamente necesario concienciar a la población en general, y en especial cuando se trata de la población estudiantil, acerca de las ventajas y desventajas derivadas del uso que se haga de la red Internet, ya que dicho uso, como componente importante del diario vivir, respecto de la finalidad que persiga cada estudiante, puede tener repercusiones dentro del proceso de aprendizaje y la vida en sociedad.

Lo que se busca con el presente proyecto es enseñar, capacitar a los adolescentes y preadolescentes del Cantón Babahoyo y Cantón Baba, sobre cómo socializar y compartir contenidos en línea a través de Facebook, Twitter, YouTube, salas de chateo, mundos virtuales, blogs. Existe certidumbre de que este modelo de educación podría contribuir a una renovación del sistema educativo abierto, e incluso podría afectar otros ámbitos no relacionados con la educación virtual.

A través de una correcta metodología basada en la teoría y la práctica, se logra que los estudiantes inscritos en este proceso de vinculación saquen el mayor provecho y comprendan el correcto funcionamiento de las redes sociales y como se han convertido en una de las mayores ventanas de comunicación on-line. De esta manera, sacar el máximo provecho a la hora de contactar con amigos, “pasarse” deberes y trabajos de clase, compartir fotos, videos, crear contenidos relacionados con las actividades educativas para así mantener informada a la comunidad estudiantil de los eventos relevantes.

La aparición de la Web 2.0 ha permitido que cualquier persona o entidad haga uso de las herramientas, ya sea la creación de blogs, canal de YouTube, cuentas en redes sociales, donde los usuarios han podido acceder para dejar opiniones sobre las noticias que suceden a diario en la realidad. Esto ha desplazado a los medios masivos de

comunicación como la televisión, radio y periódicos tradicionales porque es mucho más barato en costos o se podría decir que es "gratis" tener una radio o un periódico on-line.

El libro "El documental en el entorno digital", nos habla sobre La web 3.0 y la difusión del periodismo cívico, es una filosofía participativa de la comunicación y la creación de cultura 2.0, considera que se encuentra en consonancia y relación con las tendencias a las que apunta la corriente del periodismo ciudadano. El periodismo cívico o ciudadano, se podría definir como la responsabilidad social e implicación creativa y colaborativa del emisor, es una corriente que comienza en los años noventa del siglo pasado, en los Estados Unidos, con el fin de construir un sistema de comunicación más democrático, en el que intervengan de modo más activo los propios usuarios (Huget, 2013, p. 19)

En el marco de las competencias de las instituciones de Educación Superior y alineados a los objetivos planteados en el Plan Nacional del Buen Vivir, principalmente al objetivo 4 el que textualmente manifiesta "Democratizar el acceso al conocimiento, fortaleciendo los acervos de datos, la información científica y los saberes diversos en todos sus formatos, desde espacios físicos y virtuales de libre acceso, reproducción y circulación en red, que favorezcan el aprendizaje y el intercambio de conocimientos", se plantearon objetivos generales y específicos para poder responder a la presente investigación, mediante los proyectos de vinculación con la sociedad.

CONCLUSIONES

Esta investigación logró contribuir al fortalecimiento de las capacidades y potenciar el aprovechamiento del uso de las "herramientas web", en estrecha colaboración entre docentes y estudiantes de la carrera Computación, con las respectivas unidades académicas públicas.

Se establecieron acuerdos formales de colaboración con actores locales en las unidades académicas de intervención, para la operación de iniciativas de vinculación con la sociedad que aporten al fortalecimiento del aprendizaje y el intercambio de conocimientos en la comunidad.

La estrategia permitirá desarrollar, generar conocimiento actualizado, mediante un ciclo de talleres y análisis de información respecto a las redes sociales, periodismo ciudadano, Web 2.0, web 3.0, en cada una de las unidades académicas.

De esta forma se aprovecharon de manera adecuada los espacios físicos y virtuales de libre acceso para poder compartir contenido de interés a la comunidad y a los estudiantes, para fortalecer el modelo abierto y poder cambiar el paradigma en el aprendizaje.

REFERENCIAS

- Anderson, T. y Kanuka, H. (1997). On-Line Forums: New Platforms for Professional Development and Group Collaboration, *Journal of Computer-Mediated Communication (JCMC)*, 3(3). Recuperado de <http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue3/anderson.html>
- Barberá, E. y Badia, A. (2004). *Educación con aulas virtuales: Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*, Madrid: A. Machado.
- Bates, A. W. (1995). *Technology open learning and distance education*. London/NewYork: Routledge.
- Berge, Z. L. (1995). Facilitating Computer Conferencing: Recommendations From the Field. *Educational Technology*, 35(1), 22-30. Recuperado de: http://www.emoderators.com/moderators/teach_online.html
- Braslavsky, C. (1999). Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores. *Revista Interamericana de Educación*, 19, pp. 13-50. Madrid-España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado de <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie19.htm>
- Bultron, C. (2000). Nuevas tendencias en educación. *Informe mundial sobre la comunicación y la información 1999-2000*, (pp. 51- 67). Ediciones UNESCO/CINDOC
- Cabero, J. (2001). La aplicación de las TIC: ¿esnobismo o necesidad educativa?, *Red Digital*, 1. Recuperado de: http://reddigital.cnice.mecd.es/1/firmas/firmas_cabero_ind.html
- Collect y Enlaces (2004). Encuesta: Educación en la Sociedad de la Información. *En Enlaces Estadísticas 2005 (pp 9-22)*. Recuperado de <http://www.enlaces.cl/libro/encuesta.pdf>
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En: Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación II. Psicología de la Educación* (pp. 157-186). Madrid: Alianza.
- Crook, CH. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata/MEC Ministerio de educación y cultura (Título original: Computer and the collaborative experience of learning, London: Routledge, 1994)
- Greening, T. (1998). Building the constructivist toolbox: an exploration of cognitive technologies, *Educational Technology*, 38(2), 23-35.
- Gros, B. (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje, *Revista de Educación*, 328, 225-247.
- Gros, B. y Silva, J. (2005). La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(1). Recuperado de http://www.campus-oei.org/revista/tec_edu32.htm
- Grünberg, J. (2002). REDOCENTE: una investigación sobre colaboración electrónica entre docentes de matemáticas y ciencias. *Nuevas Tecnologías en Educación*, Montevideo, Uruguay Universidad de la República. Recuperado de http://www.prc-antel.org.uy/nte/online/modulo_3.htm#3
- Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M. y Teles, L. (2000). *Redes de aprendizaje: Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*, Barcelona: Gedisa/EDIUOC [Versión

- original: *Learning networks. A fiel guide to teaching and learning online*. Cambridge (EE.UU.): Massachusetts Institute of Technology Press, 1995)
- Hernández, P. (1997). Construyendo el constructivismo: criterios para su fundamentación y aplicación escolar. En Rodrigo, M^a.J. Arnay, J. (Comps). *La construcción del conocimiento escolar* (pp. 285-312). Barcelona/Buenos Aires/México: Paidós
- Parada, M., Mendoza, L. y Leyva, A. (2018). La formación científica-investigativa: impacto en la preparación de los profesionales. *Opuntia Brava*, 10(3). Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/555>
- Pérez, A. (2002). Elementos para el análisis de la interacción educativa en los nuevos entornos de aprendizaje, *pixel-bit revista de medios y educación*, 19. Recuperado de: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n19/n19art/art1904.htm>
- Ryan, S., Scott, B., Freeman, H. y Patel, D. (2000). *The virtual university: the Internet and resource-based learning*, London: Kogan Page.
- Salmon, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*, London: Kogan Page.
- Vygostky, L.S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.