

06

Fecha de presentación: Septiembre, 2019

Fecha de aceptación: Noviembre, 2019

Fecha de publicación: Enero, 2020

INFLUENCIA DE LAS DIDÁCTICAS TECNOLÓGICAS COMO MEDIOS EN LA EDUCACIÓN

INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL TEACHING AS A MEANS IN EDUCATION

Eudaldo Enrique Espinoza Freire¹

E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Espinoza Freire, E. E. (2020). Influencia de las didácticas tecnológicas como medios en la educación. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 5(1), 33-36.

RESUMEN

Este trabajo se propone divulgar saberes que permitan conocer qué influencia tienen las didácticas tecnológicas en el aprendizaje, para lo que se realiza un análisis de la integración de los recursos tecnológicos y de los materiales y estrategias didácticas dirigida a la obtención de conocimientos dado el adecuado uso de las TIC. El texto se desarrolla siguiendo el paradigma cualitativo de investigación para describir y explicar por qué son importantes las didácticas tecnológicas en el aprendizaje, identificando las tecnologías y sus usos en la docencia integradas en estrategias de aprendizaje, mediante el empleo de una variedad de métodos e instrumentos. Finalmente se obtienen amplias y enriquecedoras reflexiones y explicaciones didácticas válidas para el sistema educacional ecuatoriano.

Palabras clave:

Didácticas tecnológicas, estrategias de enseñanza, tecnologías de la información y las comunicaciones, recursos mediadores.

ABSTRACT

This work intends to disclose knowledge that allow to know what it influences they have the didactic ones technological in the learning, for what is carried out an analysis of the integration of the technological resources and of the materials and didactic strategies directed to the given obtaining of knowledge the appropriate use of the TIC. The text is developed following the qualitative paradigm of investigation to describe and to explain why they are important the didactic ones technological in the learning, identifying the technologies and its uses in the docencia integrated in learning strategies, by means of the employment of a variety of methods and instruments. Finally wide and enriching reflections and valid didactic explanations are obtained for the Ecuadorian educational system.

Keywords:

Didactic technological, teaching strategies, technologies of the information and the communications, resources mediators.

INTRODUCCIÓN

La dinámica con que se desarrolla el siglo XXI, encuentra su expresión en toda la actividad humana. Por tanto, a esto no escapa la educación, en tanto la ciencia y la tecnología transversalizan la didáctica en particular y la educación en toda su dimensión, pues en tan vertiginoso despliegue de conocimientos no hay dudas de que las tecnologías repercuten en el aprendizaje.

Lo anteriormente planteado presupone que el diseño de los currículos actuales no puede desconocer la implementación de las tecnologías educativas.

Se precisa pues, de estrategias didácticas tecnológicas que contengan acciones y procesos encaminados a lograr el aprendizaje por parte de los estudiantes. En contraposición a las formas tradicionales de enseñanza, caracterizadas por la clase magistral, las estrategias de aprendizaje mediante las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs), se propone la autogestión y la independencia de los educandos a partir de la búsqueda de informaciones que sustenten el nuevo conocimiento.

La comprensión consciente y práctica del estudiante como el centro del proceso docente-educativo, el trabajo colaborativo a partir de situaciones problémicas, la creatividad y la construcción de soluciones a partir del conocimiento tecnológico como herramienta necesaria, constituyen los rasgos distintivos esenciales de las didácticas tecnológicas aplicadas en función del aprendizaje.

Dicho de manera concreta, aparejado con el desarrollo de las tecnologías, según Guamán, Espinoza & Serrano (2017); y Almonacid (2019); aún resulta indispensable desarrollar en los estudiantes y en el propio profesorado competencias digitales para que estén en condiciones de aplicar los materiales y recursos tecnológicos adecuadamente en función del aprendizaje.

La introducción de las tecnologías digitales es cada vez más novedosa, innovadora y exigente, ellas presuponen un cambio radical para el proceso enseñanza-aprendizaje, por tanto, en la práctica y habilidades pedagógicas que habitualmente han venido desarrollando los docentes, lo que ya es inherente a la educación del siglo XXI.

El artículo es resultado de la aplicación de una estrategia metodológica de investigación descriptiva y explicativa, que aportan los elementos suficientes para reflexionar, explicar y profundizar en el tema en cuestión. Basada predominantemente en el paradigma cualitativo.

DESARROLLO

El empleo de las tecnologías como recursos didácticos presupone que en su utilización el propósito fundamental es lograr que los estudiantes aprendan de una manera más rápida, científica y de calidad. Pero esto a su vez requiere de la labor orientadora y de conducción del proceso por parte del maestro o profesor, o sea, de una relación dialéctica y por lo tanto dinámica entre enseñante y aprendiz, lo que ha transformado el proceso de enseñanza aprendizaje en un nuevo modelo de aprendizaje multidireccional, interactivo y colaborativo.

Esa relación mediadora ha sido revolucionada por la aparición y vertiginosa expansión de las tecnologías de la

información y las comunicaciones soportadas en plataformas o buscadores digitales como internet.

Estamos asistiendo a la comunicación por vía digital, la cual proporciona al estudiante un relativo nivel de independencia cognoscitiva en dirección multirrelacional, con autonomía en su ubicación espacio temporal, o sea, sin que sea necesaria la presencia física en la relación alumno profesor, en una relación educativa a distancia, aunque siempre con la orientación y el control por parte del docente.

Esta manera de desarrollar el aprendizaje permite a los estudiantes tomar decisiones y valoraciones que estimula en ellos el valor de la responsabilidad ante las tareas docentes a las que se enfrenta.

Lo anterior puede ser tomado en consideración para señalar que entre lo pedagógico y lo tecnológico debe existir una interacción intencionada y conducida desde el sistema educativo. Lo tecnológico no limita la enseñanza por el condicionamiento espacio temporal; el estudiante puede decidir el momento más adecuado para hacer uso de las herramientas digitales y todas las veces que requiera, cómo, cuándo y en las cantidades y orden que necesite, lo tecnológico, además, es un medio idóneo para la investigación y la aprehensión del conocimiento (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 2016).

Según Zarceño & Andreu (2015), la comprensión de la sinergia necesaria entre lo pedagógico y lo tecnológico facilita el desarrollo de procesos sistemáticos de autorregulación, los cuales se generan por la transformación de los roles tradicionales que caracterizan al docente como observador y evaluador externo del aprendizaje, y al estudiante como receptor pasivo.

Por otro lado, la enseñanza aprendizaje apoyada en la tecnología digital es una manera de educar mediante el diálogo y el intercambio de saberes. Por tanto, la tecnología como recurso de mediación requiere de la ruptura con el trabajo individualizado para estimular el trabajo participativo, colectivo, con la memorización para el análisis, con la instrucción magistral exhibida y protagonizada por el profesor, para la discusión y solución grupal protagonizada por los estudiantes, con la recepción pasiva de informaciones desarrollar el conocimiento proactivo, participativo, con el enfoque de la evaluación del resultado, para alcanzar la evaluación y coevaluación integral del proceso caracterizado por la autorregulación.

Se define la autorregulación como la acción en donde cada persona autoevalúa el momento y el tiempo que debe invertir en su aprendizaje; para ello, el conocimiento previo de las habilidades y competencias que posee constituye el punto de partida para considerar los esfuerzos necesarios para la consecución de su meta. Esta autorregulación no puede perder de vista aspectos esenciales como las diferencias individuales para trabajar en función de un proceso verdaderamente participativo.

El aprendizaje mediado por las tecnologías de la información estimula el interés por el autoaprendizaje y es una manera novedosa, innovadora de asumir nuevos roles en el proceso de enseñanza. En ello, ocupa un lugar estratégicamente importante la comunicación intersujetal, entendida en su dimensión multirrelacional. El empleo de las

tecnologías de la información en la enseñanza es la expresión de la ruptura con los tradicionales métodos para adentrarse en la pedagogía actual y del futuro.

El uso de las tecnologías de la información en el aprendizaje suele ser variado en dependencia de las necesidades del proceso, sobre todo de los objetivos de enseñanza, las demandas del currículo y de los recursos de que se disponga. En ese sentido, es generalmente prioritaria la investigación, la búsqueda de información, la confección de materiales y medios didácticos, la evaluación del aprendizaje y la enseñanza a distancia.

Como lo señalan Agreda, Hinojo & Sola (2016); Flores & Roig-Vila (2016); Espinoza & Ricaldi (2018), lo informacional y la formación de competencias digitales constituyen el núcleo del empleo de las tecnologías en función del aprendizaje. Su inserción en el currículo es estratégica para el aprendizaje.

La colaboración, la motivación, la integración, el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender son rasgos consustanciales a la aplicación de las tecnologías en el aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 2014).

De acuerdo con lo que mencionan Tumino & Bournissen (2014a), estas tecnologías educativas no son más que alternativas que favorecen la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La inserción de los contenidos curriculares en el contexto de las tecnologías es una herramienta que garantiza la motivación de los estudiantes, la participación y la búsqueda del nuevo conocimiento. Según afirma Núñez (2016), las tecnologías impactan de tal manera que transforman radicalmente el proceso enseñanza-aprendizaje.

Se entiende por materiales didácticos, el conjunto de elementos que intervienen en el aprendizaje, tales como los sujetos que interactúan en él, la organización curricular, los medios y materiales; son medios de información y comunicación expresados en forma de soporte físico o virtual.

Los materiales didácticos según Bautista, Martínez & Hiracheta (2014), se relacionan con los medios o materiales didácticos comprendidos en el currículo que propician el aprendizaje. Su importancia radica en que ellos posibilitan aplicar las técnicas, métodos de enseñanza y las estrategias de aprendizaje para desarrollar habilidades y competencias en los estudiantes.

Al respecto se señala que *“las herramientas tecnológicas como el video, multimedia, internet y equipo en general han servido de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y han sido elaboradas por el profesor, ayudando a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante la aplicación de sistemas pedagógicos innovadores”* (Suasnabas, et al., 2017, p. 721)

Entre las funciones de los materiales didácticos se destacan la de consolidar el aprendizaje mediante el ofrecimiento de información y el desarrollo de habilidades teórico-prácticas, acercando a los estudiantes al entorno real, la motivación y el apoyo a la evaluación del proceso.

Por su parte, el profesor debe estar en condiciones de seleccionar y diseñar estos materiales para facilitar el cumplimiento de los objetivos de la enseñanza y el aprendizaje. En este sentido, las tecnologías educativas demandan nuevos modos de enseñanza y aprendizaje (Espinoza, 2018).

Es importante destacar que los materiales didácticos basados en las tecnologías pueden funcionar como objeto, medio o apoyo del aprendizaje a decir de Tumino & Bournissen (2014b).

En las primeras décadas del siglo XXI las tecnologías educativas se han desarrollado rápidamente, como consecuencia de la dinámica impuesta por el desarrollo científico que arrastra consigo la globalización, sobre todo en el terreno de la informatización y las comunicaciones, sin embargo, según Zangara (2018), aún es necesario dar mayor preparación a los profesores, creando y proporcionando un enfoque e interacción hacia las nuevas tecnologías.

La creatividad, la búsqueda constante de nuevas alternativas, las iniciativas, las investigaciones pedagógicas y sociales, que se pongan en función del aprendizaje de los alumnos, son características de un docente que esté acorde con las exigencias tecnológicas de los tiempos actuales. Según Santaella (2018), el acceso a las nuevas tecnologías de la información en la enseñanza conduce a la obtención de novedosas fuentes de información y conocimientos.

Las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza encierran potencialidades muy importantes, no sólo en el orden cognoscitivo, sino, también en lo humano, lo social, pues favorecen el enfoque de la justicia y el bien, la solidaridad y el buen vivir. Para ello, los docentes deben estar integralmente preparados, para que las herramientas tecnológicas no los aten al tecnicismo mecanicista y vean en ellas la posibilidad de humanizarlas.

En el orden práctico, enseñar a los estudiantes a hacer uso racional y humanizado de estas tecnologías, y de los materiales que en torno a ellas se emplean en función del conocimiento los prepararán para que sean ciudadanos cada vez más informados y futuros profesionales, por ende competentes en lo social y laboral. O sea, esto facilita una integralidad en la formación de la personalidad, en cuanto a los modos de expresarse, comunicarse y conducirse en el ámbito social.

CONCLUSIONES

Los tiempos que corren están signados por el impetuoso desarrollo científico-tecnológico. En este sentido, la educación no queda excluida, sino, por el contrario, está urgida de aplicar novedosas maneras, métodos y estrategias que aseguren un aprendizaje capaz de garantizar un empoderamiento de los contenidos científicos de calidad, con ello, dotando a los discentes de herramientas que los coloquen en condiciones de actuar con sentido innovador y transformador.

Con ese propósito han de desarrollarse en el sistema educativo ecuatoriano didácticas tecnológicas de aprendizaje que conduzcan a la formación de los educandos integralmente para la vida. En este sentido, resulta imprescindible diseñar currículos que inserten el uso de las TIC en el sistema de conocimientos, habilidades y competencias de

estudiantes y profesores, que motiven e incentiven la investigación y el análisis en busca de alternativas y soluciones a las problemáticas que se presentan en el aprendizaje y en el contexto social.

Lo anterior supone la preparación de los profesores en los aspectos relativos a las tecnologías y su empleo como medios didácticos. Al docente corresponde ser creativo y proactivo en la elaboración de técnicas y metodologías apropiadas para este fin, además de desarrollar la capacidad de adaptación a las nuevas exigencias del sistema educativo, estar en condiciones de seleccionar adecuadamente las tecnologías a utilizar para sacarle el mejor provecho en función del aprendizaje.

El empleo de las tecnologías como estrategias de aprendizaje estimula el interés por la búsqueda de información, la comunicación y el trabajo colectivo, desarrolla nuevos conocimientos, habilidades, valores y la independencia cognoscitiva a partir de la autorregulación.

Se evidencia la necesidad de cambiar paradigmas sobre la base de estrategias pedagógicas, que, centradas en las nuevas tecnologías se desarrolle el proceso docente educativo sin las ataduras de la clase en el espacio cerrado del aula y sin los límites propios de la clase tradicional, para que el estudiante tenga la opción de decidir cómo, cuánto y dónde estudiar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agreda, M., Hinojo, M., & Sola, J. (2016). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia digital de los docentes en la Educación Superior española. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 49, 39-56.
- Almonacid, P. (2019). Diseño e implementación de programas de capacitación en competencia digital, a través de las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC), en el contexto de la formación inicial docente. (Plan de Investigación). Universidad de Salamanca.
- Bautista, M., Martínez, A., & Hiracheta, R. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y Tecnología*, 14, 183-194.
- Espinoza, E. E. (2018). Gestión del conocimiento mediado por tic en la Universidad Técnica de Machala. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 16(16), 199-219.
- Espinoza-Freire, E. E., & Ricaldi-Echevarría, M. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 201-210.
- Flores, C., & Roig-Vila, R. (2016). Competencia digital docente: una cuestión clave para la educación del siglo XXI. En, J. Gómez, E. López-Meneses & L. Molina García (edits), *Instructional strategies in teacher training*. (pp. 87-98). UMET Press.

Guamán, V., Espinoza, E., & Serrano, O. (2017). El currículum basado en las competencias básicas del docente (revisión). *Olimpia: Publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granma*, 14(43), 81-89.

Núñez, J. (2016). TIC, TAC: La tecnología al servicio de la transformación de centros y aulas. <https://www.youtube.com/watch?v=o4HEN3-mrFo&feature=youtu.be>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación. (2016). Nuevas Formas de Producción y Circulación del Conocimiento Educativo: Los Contenidos Digitales. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244084_spa

Organización de las Naciones Unidas para la Educación. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, para el aprendizaje. UNESCO. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/apuntes3-2014.pdf>

Santaella, S. (2018). El docente universitario como promotor de la educación mediada por las tecnologías de información y comunicación libre. In *Crescendo*, 2018; 9(3), 399-415.

Suasnabas, L., Ávila, W., Díaz, E & Rodríguez, V. (2017). Las TICS en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 3(2), 721-749.

Tumino, M., & Bournissen, J. (2014 a). Las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. (Ponencia). Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, Argentina.

Tumino, M., & Bournissen, J. (2014 b). Herramientas informáticas: uso en procesos de enseñanza-aprendizaje de entornos virtuales. *European Scientific Journal*, 10(13), 27-46.

Zangara, M. A. (2018). Interacción e Interactividad en el trabajo colaborativo mediado por tecnología informática. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de La Plata.

Zarceño, A., & Andreu, P. (2015). Las tecnologías, un recurso didáctico que fortalece la autorregulación del aprendizaje en poblaciones excluidas. *Perfiles Educativos. Suplemento. Pedagogía social y educación social*, 37(148).