



Importancia de las TIC en la docencia: Innovación y transformación educativa

Luis Eduardo Ospina Lozano,
Docente Universidad Libre, Magíster en Educación
luisospinalozano@gmail.com

Fanny Margarita López Valek,
Docente Universidad Libre, Magíster en Educación
fannym.lopezv@unilibre.edu.co

Resumen

Con aplicación de dispositivos altamente desarrollados y tratamiento de contenidos digitales, la revolución tecnológica ha generado un sinnúmero de cambios culturales, exigiendo a las personas actualización permanente de saberes para adaptarse al nuevo orden social. El artículo amplía esta problemática en relación con lo educativo y enfatizando en la práctica docente. Los resultados identifican las formas de integración de las TIC y las principales características de transformación referidas a los procesos didácticos generales, también se abordan los retos de aplicación que pueden darse en el acto educativo. Se trata de un sincretismo de avances de investigación correspondiente a un proceso de tesis de doctorado en la Universidad Santiago de Cali (Colombia), y el desarrollo

de habilidades socioemocionales en el área de educación física, proyecto efectuado en la Universidad Libre-Bogotá (Colombia).

Palabras clave: Didáctica, Pedagogía, Personalización Tecnología, TIC.

Abstract

With the application of highly developed devices and the processing of digital content, the technological revolution has generated countless cultural changes, requiring individuals to constantly update their knowledge to adapt to the new social order. This article expands on this issue in relation to education, emphasizing teaching practice. The results identify the forms of integration of ICTs and the main characteristics of transformation related to general teaching processes. The challenges of application that may arise in education are also addressed. This is a syncretism of research advances corresponding to a doctoral thesis process at the Universidad Santiago de Cali (Colombia) and the development of



socio-emotional skills in the area of physical education, a project carried out at the Universidad Libre-Bogotá (Colombia).

Keywords: Didactics, Pedagogy, Personalization, Technology, ICT.

Introducción

La popularización y desarrollo de las Tecnologías informáticas y de comunicación TIC, ha fundado una cibernsiedad poscapitalista sin restricciones físicas de textos impresos, ni acceso limitado por fronteras geográficas o temporales, esto dentro del consumismo informativo y la revolución de telecomunicaciones. Dicha realidad impulsa nuevos conceptos, en particular los que tienen que ver con las relaciones humanas y el mundo tecnológico a través de un lenguaje todavía más universal que el alfabeto: “el lenguaje digital”.

Luego, las circunstancias, condiciones y los estados mismos del conocimiento, aprendizaje, enseñanza e investigación, se encuentran actualmente en una profunda agitación bajo el impacto del veloz cambio tecnológico (Lankshear et al., 2000). La cibernética es considerada como la cultura del ordenador, donde se tiene una nueva forma de categorizar modos de pensar y actuar, generado así una gran revolución en la manera de acceder, apropiarse y transmitir datos, creando nuevos desarrollos sociales, políticos y económicos.

No obstante, existe una deuda en el ámbito educativo, pues si bien la sociedad en general vive con intensidad el auge tecnológico, no parece suceder lo mismo en las aulas de escuelas, colegios y universidades, nos referimos expresamente a las metodologías docentes. Así, plantea Torres (2003) una pregunta algo preocupante pero válida para desarrollar en parte el tema que nos ocupa:

¿Cómo educar para el cambio, si la educación misma no ha cambiado, si no se ha apropiado de



los múltiples elementos tecnológicos que pueden facilitar su labor y que ya están en manos de los niños y jóvenes, con el peligro de que estos son acríticos respecto de ellos? (pg. 38).

Algunos estudios señalan que la variedad de tecnologías incorporadas en la práctica docente es reducida y asimilativa; igualmente, se puede observar que las herramientas de comunicación son poco conocidas o utilizadas mínimamente, ya por ser costosas o de difícil acceso.

Aunado a lo anterior tenemos: inestabilidad en el conocimiento tecnológico, desconocimiento de los nuevos paradigmas, uso de esquemas, métodos y estrategias tradicionales obsoletas.

El conocimiento tecno-pedagógico

Zabalza (2007) y De Pablos (2010) destacan las competencias digitales y el manejo de las tecnologías

como rasgos que caracterizan a un buen docente en la sociedad de la información, factor esencial que influye significativamente en los procesos organizativos con un protagonismo que pocos elementos pueden desempeñar: la redefinición del mundo presente (Escudero, 2009). En ese sentido, desde el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), se dice que los profesores efectivos no solo deben poseer conocimiento pedagógico y de contenido, también deben tener conocimiento tecnológico apropiado para desarrollar procesos didácticos de calidad (Koehler y Punya, 2008), deben comprender no solo cómo enseñar temas específicos de área, sino también cómo, cuándo y por qué utilizar la tecnología de manera efectiva, incluyendo herramientas y recursos adecuados a las necesidades de los estudiantes y del contenido que se pretende enseñar.

Lo más importante es integrar positivamente la tecnología, estableciendo relaciones coherentes con la metodología, los objetivos, los planes de estudio y la evaluación. De ahí que sea necesario para el docente, saber seleccionar los dispositivos y materiales digitales adecuados, pero, ante todo, adoptar un pensamiento crítico. Luego, es fundamental analizar cómo el docente articula la tecnología y la pedagogía para generar nuevas experiencias, concepciones, interacciones y formas innovadoras de conocimiento que permitan al educando desarrollar sus capacidades personales acordes con la sociedad y cultura que ha traído la revolución técnico-científica (López y Ospina, 2021)

De la innovación y transformación didáctica

Expertos en innovación y transformación referidas a los procesos didácticos generales, coinciden en destacar la importancia de una metodología activa, participativa y personalizada. Por ende, el docente tiene un rol decisivo al encontrar los sentidos pedagógicos de las distintas formas de integración de las TIC (Maggio, 2012). Los conocimientos tecnológicos generan nuevos ambientes de aprendizaje que requieren contemplar aspectos culturales, profesionales, económicos, psicológicos y antropológicos; así los docentes hoy deben educar apoyados en la tecnología, o con una orientación profundamente humanista en donde la transmisión simple de información no es ya el objetivo principal, sino la consolidación de personas capaces de gestar y desarrollar proyectos de vida pertinentes (Guillén, 2008; Pérez, 2020).

Existen tres formas básicas en que las TIC pueden integrarse en los procesos didácticos. La primera es el uso de recursos y aplicaciones que permiten combinar diferentes tipos de lenguajes y formatos. La segunda alude a las contribuciones de las tecnologías digitales desde la construcción colaborativa del

conocimiento, destacándose aquellas herramientas que facilitan el trabajo grupal y la comunicación. La tercera se refiere al uso de las TIC orientado a la creación de entornos de enseñanza y aprendizaje en línea, ofreciendo posibilidades para el acceso a la información y comunicación sincrónica. Como resultado se transforman positivamente los elementos curriculares básicos; nos referimos por ejemplo a la transposición, selección y jerarquización de contenidos; la dinamización, innovación y personalización de las actividades; los métodos, respecto a los roles de los implicados, las motivaciones y prioridades; el uso de los recursos, su consecución y optimización; la evaluación con relación al diseño de criterios, formas, momentos y productos.

Retos de aplicación

Es necesario repensar el rol del docente como facilitador y diseñador de situaciones mediadas por las TIC, identificando situaciones pedagógicas y metodológicas para los nuevos ambientes de aprendizaje (Sánchez, 2021). Luego, los

retos que enfrentan los docentes para transformar el proceso didáctico son numerosos y variados; veamos algunos de ellos.

Primero está la adaptación a un entorno en constante mutación y la atención efectiva a la diversidad estudiantil. Esto requiere desarrollar habilidades del saber-hacer, saber-ser y saber-saber; asimismo, desplegar competencias investigativas, pues no sólo basta aprender sobre tecnologías, sino con ellas y para ellas. Lo importante es la oportunidad de elaborar contenidos con base en la distribución, almacenamiento y recuperación de información, a la par, ampliar la capacidad humana para (re)presentar, procesar, transmitir y compartir información, promoviendo aprendizajes significativos (Cenich, et al. 2020). Con esto se manifiesta el reto de la singularización práctica en cuanto al desarrollo de la creatividad y el reconocimiento propio como profesional idóneo.

El siguiente reto está enmarcado dentro del desarrollo autónomo,



principalmente la práctica de habilidades cognitivas como la comprensión lectora, producción textual, resolución de problemas, consumo inteligente de información, comprensión de conceptos complejos y el pensamiento crítico para la toma de decisiones pertinentes (Antolínez & Rivera, 2014). El reto sobre la dimensión de apertura demanda las competencias comunicativas, siendo necesario replantearse la expresión, la participación en los nuevos formatos comunicacionales y espacios colaborativos en redes sociales, además, hay que observar las lógicas de la producción científica. En el nuevo rol del docente se debe tener en cuenta 4 procedimientos de trabajo: interacción, retroalimentación, convergencia y exhibición (Runge, 2002).

Conclusiones

Las herramientas técnicas son recursos muy importantes en la práctica docente, pero sin el conocimiento necesario de cómo aplicarlos, su existencia es infructuosa (Mirete, 2010). Luego, es esencial que el profesorado no solo conozca el apartado técnico, sino que tenga los criterios pedagógicos claros que permitan seleccionar, utilizar y conocer las posibilidades que las TIC pueden ofrecer dentro de la docencia, así que es prioritario cuestionar a los docentes sobre el grado de conocimiento que poseen para tales fines (Álvarez et al, 2011). Los niveles de integración de las tecnologías en la educación varían en función de la cantidad y calidad de los recursos técnicos disponibles, así como del nivel de formación, actualización e innovación.

Las nuevas competencias TIC requieren acciones diferentes, que van más allá de la dotación de infraestructura o del desarrollo técnico de plataformas (San Nicolás et al., 2012); por ende, las instituciones educativas deben buscar estrategias de gestión tecnológica y de enseñanza de acuerdo con las necesidades de los estudiantes y docentes, cubriendo los requerimientos del actual mundo globalizado-digital, contando con preparación y experticia que posibilite revalorar su rol con base en enfoques pedagógicos surgidos a raíz de nuevos paradigmas en la educación y de la revolución científico-tecnológica. Según Torres (2003, p40) “Si la formación humana del futuro se cimienta en la educación virtual, ésta tendrá que ser debidamente implementada y encauzada, y habrán de ser los educadores los responsables de esta tarea”. Se debe tener presente que el rol del maestro ha cambiado radicalmente, dejando de ser el centro del proceso de enseñanza para convertirse en guía de apoyo en los procesos pedagógicos (De Zubiría, 2012).

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Álvarez, S., Cuéllar, C., López, B., Adrada, C., Anguiano, R., Bueno, A. et al. (2011) Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente. Estudio de grupo de la Universidad De Valladolid. *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. (35).

Antolínez, N., & Rivera, J. (2014). Incidencia de las condiciones laborales en el clima del aula (Tesis de maestría). Universidad Santo Tomás, Tunja

Cenich, G., Araujo, Santos, G. (2020). Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido en la enseñanza de matemática en el ciclo superior de la escuela secundaria, *Perfiles Educativos XLII* (167).

De Pablos, J., (2010) “Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales”, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7 (2).

De Zubiría, J. (2012). Los modelos pedagógicos. Instituto Alberto Merani

Escudero, J. (2009). Las nuevas tecnologías y la formación del profesorado, en Juan de Pablos Pons (coord.), *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*, Archidona (España), Ediciones Aljibe, pp. 19-25.

Guillén, J. (2008). Estudio crítico de la obra: “La educación encierra un tesoro”. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors. *Laurus*, 14(26), 136-167.

Koehler, M. y Punya M., (2008), Introducing TPACK, en AACTE Committee on Innovation and Technology (eds.), *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators*, Nueva York, Routledge, p. 3-30.

López, F. y Ospina, L. (2021). Educación y TIC en tiempos de pandemia: desafíos de aplicación. *Revista Fullinvestiga*, 3(2),56-61.

Lankshear, C., Peters, M. y Knobel, M. (2000). Información, conocimiento y aprendizaje: algunos problemas que enfrenta la epistemología y la educación en la era digital. *Revista de Filosofía de la Educación*, 34(1), 17-39.

Maggio, M., (2012), *Enriquecer la enseñanza*, Buenos Aires, Paidós.

Mirete, A. (2010). Formación de docentes en TICS. *Revista International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 4(1), 35-44.

Pérez Guerrero J. y Ahedo Ruiz J. (2020). La educación personalizada según García Hoz. *Revista Complutense de Educación*, 31(2), 153-161.

Runge, A., (2002). Una epistemología histórica de la pedagogía: El trabajo de Olga Lucía Zuluaga. *Revista de Pedagogía*, 23(68), p. 361-385.

Sánchez, P. (2021). *Educación y coronavirus*. Bogotá. Ediciones de la U.

Torres, R. (2003). *Los Nuevos Paradigmas en la Actual Revolución Científica Y Tecnológica*, Editorial Universidad Estatal a Distancia EUNED.

Zabalza, M., (2007). Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea.