

Retos para integrar las TIC/TAC en la educación

Challenges for integrating ICT/ICT in education

DOI: 10.46932/sfjdv3n6-013

Received in: September 26th, 2022

Accepted in: October 27th, 2022

Ana María Delgado Burgueño

Maestría en Educación

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa

Dirección: Fraccionamiento Villa Bonito # 15, c.p 82136, Mazatlán Sinaloa México

Correo electrónico: anadelgado@uas.edu.mx

Alan Josue Barraza Osuna

Doctorado en Educación

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa

Dirección: Calle Los Mochis # 128, Costa Brava, c.p. 82517, Mazatlán Sinaloa

Correo electrónico: barraza.72@gmail.com

Lucio Gpe. Quirino Rodríguez

Doctorado en Educación

Institución: Universidad Autónoma de Occidente

Dirección: Calle Colima # 802, Sanchez Celis, cp. 82120, Mazatlán Sinaloa

Correo electrónico: lucio.quirino@uadeo.mx

Rogelio Estrada Lizárraga

Maestría en Educación

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa

Dirección: Calle Ceiba # 723, Fraccionamiento Hacienda Los mango, Mazatlán Sinaloa

Correo electrónico: restrada@uas.edu.mx

Delma Lidia Mendoza Tirado

Maestría en Educación

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa

Dirección: Calle Diego Rivera # 149, Villa Verde, Mazatlán Sinaloa

Correo electrónico: delmamendoza@uas.edu.mx

RESUMEN

En este artículo se presentan las implicaciones en la integración de las TIC/TAC en la Educación, herramientas que han transformado la forma de enseñar y aprender dentro y fuera del aula, considerados como recursos orientados en el proceso de enseñanza y aprendizaje para promover y desarrollar en el alumno competencias digitales. Para ello, se hace un previo estudio de la integración de las TIC en el ámbito de la educación, cuyas tecnologías representan un contexto de innovación educativa, mismas que nos han conducido a las TAC, que sin la disposición y dedicación de los docentes no sería posible compartir dichas herramientas dentro del aula.

Palabras clave: TIC, TAC, herramientas pedagógicas, enseñanza y aprendizaje, tecnologías, competencias digitales, innovación educativa.

ABSTRACT

This article presents the implications in the integration of ICT/ICT in Education, tools that have transformed the way of teaching and learning inside and outside the classroom, considered as resources oriented in the teaching and learning process to promote and develop digital competences in the student. For this, a previous study of the integration of ICT in the field of education, whose technologies represent a context of educational innovation, which have led us to the TAC, that without the willingness and dedication of teachers would not be possible to share these tools in the classroom.

Keywords: ICT, CT, pedagogical tools, teaching and learning, technologies, digital competences, educational innovation.

1 INTRODUCCIÓN

La evolución de las TIC han transformado la vida de la sociedad en todos los ámbitos, respecto a su integración en la Educación ha generado cambios en la metodología de enseñanza del profesor, la llegada de computadoras en los centros educativos ha puesto en marcha el compromiso de crear nuevos métodos de enseñar, el docente ha tenido que modificar su estilo de trabajar en el aula para compartir su conocimiento de manera que motive e incursione al alumno en la era digital, esto ha generado nuevas brechas denominadas TAC, como recursos de acción innovadora dentro de la educación.

A pesar de que las TIC llegaron a nuestras vidas hace varias décadas, muchos docentes no sólo no conocen mucho acerca de ellas, sino que tampoco saben cómo utilizar una computadora o navegar en internet con un nivel de conocimiento aceptable (Enríquez, 2012). De qué nos sirve que existan tecnologías y metodologías innovadoras en la educación si continúan existiendo en el aula docentes que aún rechazan la idea de cambiar su cultura de enseñar, negándose a una formación digital para enseñar de manera efectiva. De igual manera pasa en los estudiantes, si el docente no transmite adecuadamente sus conocimientos con el uso de las TIC/TAC, no podemos obtener resultados satisfactorios para formar alumnos capaces de navegar en la sociedad que cada vez exige más profesionistas competitivos.

Lo anterior responde al proceso que está desencadenando el uso de la tecnología en los centros educativos, en el que hemos pasado de enseñar con las TIC, a enseñar por medio de la tecnología, hasta llegar a las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento), donde se pretende aprender con la tecnología (Vivancos 2006 y 2008).

2 DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

La evolución de las TIC han transformado la vida de la sociedad en todos los ámbitos, respecto a su integración en la Educación ha generado cambios en la metodología de enseñanza del profesor, la llegada de computadoras en los centros educativos ha puesto en marcha el compromiso de crear nuevos métodos de enseñar, el docente ha tenido que modificar su estilo de trabajar en el aula para compartir su conocimiento de manera que motive e incursione al alumno en la era digital, esto ha generado nuevas

brechas denominadas TAC, como recursos de acción innovadora dentro de la educación.

A pesar de que las TIC llegaron a nuestras vidas hace varias décadas, muchos docentes no sólo no conocen mucho acerca de ellas, sino que tampoco saben cómo utilizar una computadora o navegar en internet con un nivel de conocimiento aceptable (Enríquez, 2012). De qué nos sirve que existan tecnologías y metodologías innovadoras en la educación si continúan existiendo en el aula docentes que aún rechazan la idea de cambiar su cultura de enseñar, negándose a una formación digital para enseñar de manera efectiva. De igual manera pasa en los estudiantes, si el docente no transmite adecuadamente sus conocimientos con el uso de las TIC/TAC, no podemos obtener resultados satisfactorios para formar alumnos capaces de navegar en la sociedad que cada vez exige más profesionistas competitivos.

Lo anterior responde al proceso que está desencadenando el uso de la tecnología en los centros educativos, en el que hemos pasado de enseñar con las TIC, a enseñar por medio de la tecnología, hasta llegar a las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento), donde se pretende aprender con la tecnología (Vivancos 2006 y 2008).

2.1 LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

Tenemos claro que las TIC son las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, concepto que se ha apropiado desde hace varias décadas en todos los sectores, en este caso hablemos de su integración en la Educación.

El hecho de integrar las TIC en el ámbito educativo ha representado diversas complicaciones, mismas que Cabero (2001) afirma que influye la presencia (cantidad, calidad y actualización de los equipos; mantenimiento; hardware y software adaptado a contenidos curriculares y requerimientos educativos), formación de los profesores para utilizar esta tecnología (comprender el medio y relacionarlo con los presupuestos ideológicos y políticos que transmiten), cultura escolar (conservadora y tradicionalista, centrada en el docente; cultura tradicional respecto a cómo se produce el aprendizaje), modelo organizativo del centro educativo (tipo de medio que será incorporado y funciones que puede desempeñar), citado por Escontrela & Stojanovic (2004).

La actitud y el trabajo del profesorado en el aula es determinante para integrar las tecnologías de manera eficaz y eficiente en la educación, compartir conocimiento basado en las TIC, obliga al docente el desarrollo de competencias digitales; no obstante, se suma como requisito la infraestructura y recursos de hardware y software dentro de los planteles escolares como parte indispensable del proceso de enseñanza y aprendizaje del alumno.

Por otro lado, Cabero (2010), identifica una serie de factores en las que se reúnen las posibilidades que las TIC aportan a la formación: ampliación de la oferta informativa, creación de entornos flexibles para el aprendizaje, eliminación de las barreras espacio-temporales, incremento de las modalidades

comunicativas, potenciación de los escenarios y entornos interactivos, favorecer el aprendizaje independiente y autoaprendizaje, nuevas posibilidades para la orientación y tutorización y facilitar formación permanente, etc., (Morales, M., Trujillo, J.M. & Raso, F, 2015).

Las TIC en la educación conduce a cambios en el rol del docente y del alumno, se implican nuevas estrategias didácticas en el modelo educativo, que favorecen en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, captando más la atención del alumnado, generando más canales de comunicación en busca del desarrollo de conocimiento autónomo.

2.1.1 ¿Qué son las TAC?

Hoy en día, se hace necesario no sólo utilizar las TIC en la educación, sino saber cómo utilizarlas de manera significativa, con metodologías concretas que conlleven tanto al docente y alumno a enseñar y aprender de manera efectiva.

Las TAC son las “Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento”, concepto creado por Vivancos, para explicar las nuevas posibilidades que las tecnologías aportan a la educación, cuando éstas dejan de usarse como un instrumento, cuyo objeto es hacer más eficiente el modelo educativo actual. Lozano (2011) señala que las TAC tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia usos más formativos, tanto para el alumno como para el docente, con el objetivo de aprender más y mejor.

Las TAC tienden a darle un sentido significativo a las TIC en la educación, consideramos que la infraestructura y recursos engloban las herramientas tecnológicas llamadas TIC, la finalidad de las TAC es darle un uso más pedagógico en los planes de trabajo como medios o soporte, que acompañen al docente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Sin un contenido temático que haga uso de las TIC, sería más complejo aportar conocimientos orientados en la formación digital al alumno; por lo tanto, podemos señalar que las TIC/TAC es referirnos a tecnología y pedagogía.

Ruiz & Abelle (2011) afirman que como docentes debemos tener en cuenta un aspecto clave para la integración de las TIC como medio y como TAC, la formación e innovación permanente del profesorado como factor imprescindible. El docente tiene el reto de crear una cultura para aprender con la tecnología y crear entornos e instrumentos que conlleven a desarrollar un aprendizaje significativo en los alumnos.

2.2 IMPLICACIONES DE LAS TIC/TAC EN LA EDUCACIÓN

Cabero, Llorente y Gisbert (2007), afirman que la alfabetización digital debe prestar más atención a los contextos sociales y culturales, y no solo enseñar a las personas el uso de las herramientas. Es determinante que el docente tenga formación digital no es suficiente navegar en internet o manejar un ordenador; sino qué y cómo va a enseñar a sus alumnos, estar capacitados para seleccionar sus recursos didácticos y crear escenarios que construyan un aprendizaje significativo.

Sin TIC no hay TAC, afirmación de Alonso et al (2010), quienes señalan que la competencia TIC es una condición previa a las TAC, se hace referencia como requisito indispensable, que previamente el docente debe adquirir conocimientos TIC para incluir en su práctica educativa planes de trabajo basados en las TAC.

Por otra parte, Vivancos (2011) afirma que “las TIC no son solo tecnología, son lo que podemos hacer con ella”. Por lo tanto, las TAC no sólo hacen referencia a saber utilizar una herramienta o aplicación, sino que guían a las TIC hacia enfoques más educativos-formativos (Ruiz & Abella, 2011).

Es necesario que el docente asuma el compromiso de su importante papel dentro del aula para aprovechar el máximo potencial de las TIC, y darle un sentido a la tecnología en la educación, construyendo contenidos de aprendizaje que motiven al alumno a enriquecer y desarrollar conocimiento autónomo. Al igual, los centros educativos deben impulsar la transición de las TIC a las TAC, que permitan que los alumnos adquieran competencias con base en la labor del profesor, recursos idóneos y materiales didácticos que generen entornos de formación educativa con intercambio de conocimiento y enfoques más competitivos.

Espuny, Gisbert & Coiduras (2010), señalan que el nuevo reto es lograr aprendizajes significativos, que permitan generar nuevos aprendizajes, basados en la calidad y no en la cantidad, en criterios de selección ante el crecimiento exponencial de la cantidad de información.

Las TIC/TAC son una herramienta fundamental en la educación, la cual se ha vuelto un reto para el sector educativo y el docente involucrarse en este enfoque, la calidad en la formación del alumno debe dirigirse hacia un pensamiento crítico, colaborativo, innovador y competitivo, que lo destaque en los desafíos de la nueva sociedad ya presente.

3 COMENTARIOS FINALES

La integración de las TIC/TAC, se ha tornado en un tema complejo para muchos docentes, puesto que pone en marcha nuevos mecanismos para formar tanto a docentes como alumnos en una formación digital, se requiere crear escenarios y contenidos pedagógicos que desarrollen competencias digitales; no obstante, sabemos que para darle un sentido a la tecnología dentro de la educación, no basta que el sector educativo promueva nuevas reformas de educación, se requiere una serie de medidas tanto en brindar recursos y orientación y capacitación de recursos digitales a los docentes, para que se creen compromisos de crear contenidos significativos que conlleven a transmitir de forma adecuada para que el alumno adquiera conocimientos y habilidades en competencias de aprender a aprender.

La era digital ya no alcanzó ya no es futuro, los ordenadores y una gran cantidad de tecnologías ya están en nuestro alcance, las denominadas TIC, la pregunta ahora es ¿Qué hacemos con ella? Centrándonos en la educación, el profesorado debe cambiar, el docente debe tener la capacidad de

aprender a usar las TIC en el aula, a derribar barreras de rechazo y temor a lo que desconoce, posteriormente con el uso de las TAC, pueda incorporarse en el aula contribuyendo a elaborar contenidos temáticos que guíen y motiven al alumno a su autonomía en el aprendizaje. El profesor debe tener una actitud retadora para darle frente a las nuevas tecnologías e identificar los mejores recursos para cubrir las necesidades de los métodos educativos que exigen cada vez más nuevos escenarios de aprendizaje.

En las nuevas generaciones ya debe marcarse un antes y un después donde el aprendiz supere al maestro, con base en los principios y métodos pedagógicos utilizados por parte de la labor docente formativa, creando agentes de cambio con el objetivo de aprender en forma exponencial.

REFERENCIAS

- Alonso, C., Domingo, L., Ornellas, A., Petry, P.P. (2010). De las TIC a las TAC en la enseñanza obligatoria en Cataluña: más allá de la política y la lingüística. En: Seminario Internacional de Políticas Educativas Iberoamericanas “Tendencias, desafíos y compromisos”. Barcelona, España. Consultado el 13/08/2018.
https://www.researchgate.net/profile/Cristina_Alonso5/publication/272331444_De_las_TIC_a_las_TAC_en_la_Ensenanza_Obligatoria_en_Cataluna_mas_alla_de_la_Politica_i_la_Linguistica/links/54e1c12b0cf2953c22bb324f/De-las-TIC-a-las-TAC-en-la-Ensenanza-Obligatoria-en-Cataluna-mas-alla-de-la-Politica-i-la-Linguistica.pdf
- Cabero, J. (2001). Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Barcelona, España: Paidós.
- Cabero, J., Llorente, M.C. y Gisbert, M. (2007): El papel del profesor y el alumno en los nuevos entornos tecnológicos de formación. En J. Cabero, Nuevas (Tecnologías Aplicadas a la Educación. (262K291) Madrid: McGraw Hill.
- Cabero, J. (2010). Retos de la integración de las TIC en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva educacional*, 49 (1), 32-61
- Echegaray, J. P. (2014). ¿Y si enseñamos de otra manera? Competencias digitales para el cambio metodológico. *Caracciolos*, 2(1), 1-21.
- Consultado el 06/08/2018,
https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/20848/ense%C3%B1amos_Pozuelo_CARACCIOLOS_2014_N2.pdf?sequence=1&isAllowed
- ≡y
- ENRÍQUEZ, S. C. (2012) Luego de las TIC, las TAC. En II Jornadas Nacionales de TIC e Innovación en el Aula. Consultado el 14 de julio de 2015. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/26514/Documento_completo.luego%20de%20las%20TIC,%20las%20TAC%20\(1\).pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/26514/Documento_completo.luego%20de%20las%20TIC,%20las%20TAC%20(1).pdf?sequence=1)
- Fornell, Rosa y Jordi Vivancos: "El plan TAC de Centro", Colección TAC, vol. 1, Cataluña, 2010, pp. 1-38, Consultado el 10/08/2018, http://www.bcn.cat/imeb/pec/forum_exit/Pla_Tac_de_centre.pdf
- Lozano, Roser. (2011). “De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento”. Anuario ThinkEPI, 2011, v. 5, pp. 45-47.
- Consultado el 12/08/2018. <file:///C:/Users/Ana%20Delgado/Downloads/Dialnet-DeLasTICALasTAC-3647371.pdf>
- M. Area Moreira, El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos, en *Revista de Educación*, no. 352, pp.77- 97, 2010. Consultado el 06/08/2018, http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf
- Morales Capilla, M., Trujillo Torres, J.M. y Raso Sánchez, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 103-117. Consultado el 10/08/2018, <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/45403/PERCEPCIONES%20ACERCA%20DE%20L>

A%20INTEGRACI%C3%93N%20DE%20LAS%20TIC%20EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

1) R. Escontrela Mao, L. Stojanovic Casas. *Revista de pedagogía*, 2004. [scielo.org.ve](http://www.scielo.org.ve). *La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente*, consultado el 07/08/2018, http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-97922004000300006&script=sci_arttext

Ruiz Franco, Mónica, Abella García, Víctor, (2011). Creación de un blog educativo como herramienta TIC e instrumento TAC en el ámbito universitario. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, [Consultado el 12/08/2018]. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201022649005>> ISSN