

ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE MEDIANTE LAS TIC

TEACHING INNOVATION STRATEGIES THROUGH ICT

Francisca Silva Hernández

Profesora investigadora. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, (México).

E-mail: fany987@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3533-0002>

Germán Martínez Prats

Profesor investigador. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, (México).

E-mail: germanmtzprats@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6371-448X>

Recepción: 19/06/2021 **Aceptación:** 24/09/2021 **Publicación:** 29/12/2021

Citación sugerida:

Silva, F., y Martínez, G. (2021). Estrategias de innovación docente mediante las TIC. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 10(4), 89-103. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2021.104.89-103>

RESUMEN

Este documento aborda aspectos generales respecto a la relación de innovación docente y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación representan para el docente un proceso de adaptación no sólo en la pedagogía sino en evaluar y replantear procesos educativos que configuren programas de estudio y formación docente adheridos a nuevos esquemas de formación y capacitación con competencias y habilidades acorde a las exigencias actuales inmersas en las TIC. A través de una metodología cualitativa, con enfoque documental y descriptivo se identificaron elementos y estrategias para el ejercicio de innovación docente del profesor con y para los estudiantes en el entorno digital, lo que propicia competencias formativas y habilidades digitales en el sistema de educación.

PALABRAS CLAVE

Competencias, Educación, Entorno digital, Formación docente, TIC.

ABSTRACT

This document addresses general aspects regarding the relationship between teaching innovation and Information and Communication Technologies (ICT). Information and Communication Technologies represent for the teacher an adaptation process not only in pedagogy but also in evaluating and rethinking educational processes that configure study programs and teacher training adhered to new training and training schemes with competencies and skills according to current demands immersed in ICT. Through a qualitative methodology, with a documentary and descriptive approach, elements and strategies were identified for the teacher's teaching innovation exercise with and for students in the digital environment, which fosters training competencies and digital skills in the education system.

KEYWORDS

Skills, Education, Digital environment, Teacher training, ICT.

1. INTRODUCCIÓN

En una era digital a nivel global en el que la ciencia y tecnología avanzan de forma rápida y trascendental para la investigación y conocimiento aplicado en diversos contextos y con fines específicos de acuerdo a los gobiernos de cada nación, la sociedad del conocimiento a través de la tecnología ha trascendido de manera vertiginosa ofreciendo a las sociedades beneficios para el desarrollo y crecimiento económico, social, cultural, entre otros.

El cambio de paradigma en toda sociedad representa procesos de adaptación que permiten potencializar mejoras a fines concretos con beneficio individual y colectivo.

En el ámbito educativo la inserción de la tecnología es un eje central de formación para el estudiante, sin duda también para el docente ya que le exige preparación idónea para el uso de la tecnología en el contexto educativo.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de acuerdo a la UNESCO (2021) permiten complementar, enriquecer y transformar la educación, ya que es una acción que consiente el acceso universal a la educación, además de reducir la desigualdad, apuntalar el desarrollo docente, mejorar la calidad y la pertinencia en el aprendizaje y reforzar la integración.

En específico, el docente en la innovación mediante las TIC (Laro, 2020; Granda *et al.*, 2019) debe apropiarse del saber tecnológico a partir de la cotidianidad suscitando comprensión y reconocimiento de conceptos relativos a la técnica y objetos técnicos de la dimensión práctica e interdisciplinar, lo que conlleva a una alfabetización tecnológica (Bermúdez, 2014). El papel de la innovación docente refiere a crear experiencias novedosas que motiven al estudiante y no quedar limitados a sistemas o recursos tangibles tecnológicos y virtuales.

En líneas siguientes mediante una aproximación a la innovación docente se describen algunas estrategias mediante las TIC para afianzar el proceso de enseñanza aprendizaje con alcance e implicación en el desempeño social y productivo de las personas en un periodo de corto, mediano y largo plazo.

2. METODOLOGÍA

Este documento está integrado mediante un proceso metodológico cualitativo, con base a una revisión documental en donde se procedió a contextualizar de manera descriptiva la correlación entre innovación docente y las TIC, describiendo estrategias integradas conforme a una serie de acciones proyectadas que fortalecen y afianzan tomas de decisiones de carácter transversal e integral de forma particular al docente y de forma colectiva a la comunidad estudiantil.

3. RESULTADOS

Con base a los objetivos de desarrollo sostenibles (Naciones Unidas, 2015) en el objetivo 4 denominado educación de calidad, refiere integrar y garantizar la educación de manera equitativa, de calidad, inclusiva y promoción de oportunidades de aprendizaje para todos de forma pertinente y eficiente.

La innovación es un proceso evolutivo, dinámico, transformativo que implica adaptación en los diversos periodos de tiempo y su contexto, derivado a que la escuela es un ente cambiante (UNESCO, 2016) susceptible a propiciar condiciones pedagógicas del docente tales como:

- Competencia y aptitud en el uso de herramientas tecnológicas (Cruz, 2019) con métodos eficaces y eficientes, se conjugan el conocimiento con la práctica teniendo como vía la infraestructura tecnológica y virtual.
- Favorecer, incrementar la competencia cognitiva comunicativa, actitudinal, que permita una congruencia de comprensión auditiva, escrita, de lectura y habla considerando el lenguaje audiovisual.

- Bajcsy (2003) considera relacionar la experiencia profesional y laboral con la transmisión del conocimiento en el aula, a partir del aprovechamiento de laboratorios y tecnologías tele robóticas, la interacción suscitada es a distancia, pero con el experimento físico.

Aunado a los anterior, en la Declaración de Qingdao (2015) se considera la formación profesional de manera permanente:

Para integrar con éxito las TIC en la enseñanza y el aprendizaje es indispensable replantear el papel de los docentes y reformar su formación y perfeccionamiento profesional. Es necesario promover una cultura de la calidad en todas sus formas, a saber, apoyo al personal, apoyo a los alumnos, elaboración de los planes de estudios, preparación de los cursos, impartición de los cursos, y planificación y desarrollo estratégicos. Así pues, velaremos por que los institutos de formación docente estén equipados y preparados para utilizar las TIC adecuadamente, con el fin de lograr que todos los docentes se beneficien de los programas de formación y perfeccionamiento profesional, y de estar en la vanguardia de las innovaciones pedagógicas basadas en la tecnología. Nos comprometemos también a proporcionar a los docentes, en todo el sistema, un respaldo para la utilización de las TIC en la enseñanza, a alentarlos a innovar, y a establecer redes y plataformas que les permitan compartir experiencias y enfoques que podrían ser de utilidad para sus colegas y otros interesados (UNESCO, 2019, p. 15).

Lo que implica un proceso en conjunto y compromiso de corresponsabilidad entre los actores de docente, estudiante, autoridades de la institución incorporando principios transversales de diseño universal para el aprendizaje, sociedad del conocimiento, educación inclusiva.

La figura del docente permea conforme al área de conocimiento pudiendo trabajar o tener tolerancia, disciplina y capacidad en cuanto a la atención a los estudiantes de diversas condiciones cognitivas y físicas.

En el nivel de creación de conocimiento se acoge suscitar conocimiento, innovación y aprender previendo condiciones a mejorar.

En las siguientes figuras se plasma la relación del conocimiento es tres aspectos: adquisición, profundización y creación.



Figura 1. Adquisición de conocimiento.

Fuente: (UNESCO, 2019).

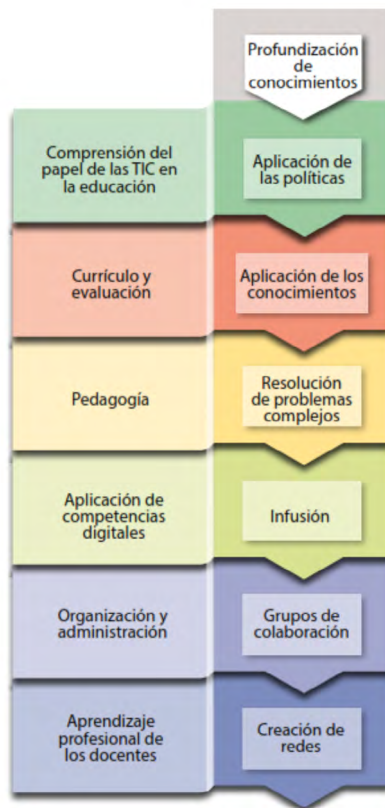


Figura 2. Profundización de conocimiento.

Fuente: (UNESCO, 2019).



Figura 3. Creación de conocimiento.

Fuente: (UNESCO, 2019).

Las TIC en la educación y de forma directa en el papel de innovación del docente adquiere sentido al contemplarlo desde aprendizaje profesional del docente, organización y administración, aplicación de competencias transversales, digitales, pedagogía, currículo y evaluación.

En México, la tecnología e innovación son reconocidos como factores de bienestar y transformación social a través del uso responsable para beneficio social. Establece a través de la Ley de General de Educación (2021) el uso de plataformas de acceso abierto para el desarrollo tecnológico e innovación asociados a la actualización, excelencia educativa y expansión de fronteras que estriben a nuevas tecnologías de la información, comunicación y aprendizaje digital. Por lo que como estrategia a la innovación docente con el uso de las TIC debe preverse:

- Diseño y aplicación de métodos y programas para el proceso de enseñanza aprendizaje. Considerar el desarrollo y aplicación de Recursos Educativos Abiertos (REA). Comprender el contexto y escenarios para disponer de las TIC cubriendo los criterios de calidad, eficacia y eficiencia (Echeverría y Martínez, 2018). De igual forma conociendo de las habilidades, conocimiento y competencias de los estudiantes con base al modelo educativo, por lo que se debe preponderar la formación del docente para transmitir el aprendizaje colaborativo e inclusivo centrado en el estudiante.
- Grupos de investigación multidisciplinario e interdisciplinario científico, humanístico y tecnológico.
- Impulso de políticas y programas adheridos a procesos de formación profesional y continua. Lo que implica aspectos de articulación y planificación en la planta docente, recursos (infraestructura, económico, tiempo, formación), las TIC aplicables en el contexto, cambio o modificación de metodología educativa (docente y estudiantil) (Carneiro *et al.*, 2021).
- Interrelación de ciencias y disciplinas que converjan de forma transversal y holística en reforzar el binomio innovación docente-TIC.

- Innovar a través y en las TIC (Diálogo Interamericano, 2021) por ejemplo: Recursos Educativos y Abiertos (REA), red social, tecnología móvil, internet, realidad virtual, realidad aumentada, macrodatos, codificación

En el proceso de innovación docente y como estrategia, se debe considerar los elementos siguientes:

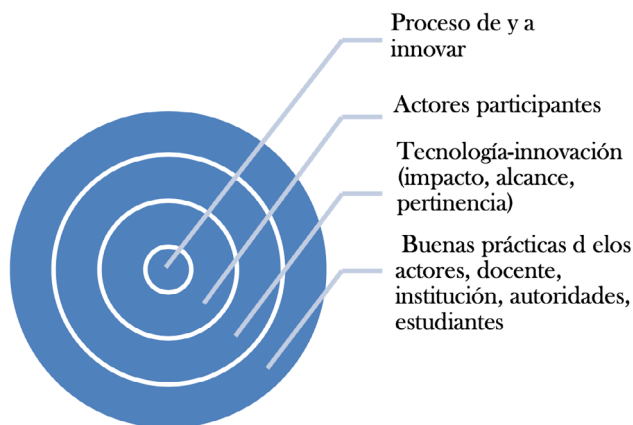


Gráfico 1. Elementos a considerar en la innovación docente y las TIC.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a competencia Vargas (2019) y Galindo (2015) destacan algunas de las competencias digitales:

- Navegación, búsqueda, evaluación de datos y contenido digital.
- Almacenamiento y recuperación de información.
- Interacción mediante tecnologías digitales.
- Planificar, compartir información y contenido.
- Desarrollo de contenido digital en plataformas y programas digitales.
- Innovación del material de contenido en entornos, gestores, programas y aulas virtuales,

Estas estrategias (Ministerio de Educación; Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación, 2018) deben acompañarse de cambios o procesos de adaptación y transición en la formación, organización escolar y metodología que consoliden la creatividad, autonomía, trabajo colaborativo, motivación.

Salinas (2008) puntualiza la importancia de cambio de rol del profesor en el aula en relación al sistema de comunicación, diseño y distribución de la enseñanza, el cual permea con otros aspectos como la capacidad de innovación de la institución educativa (en cualquiera de sus niveles), la flexibilidad del docente, calidad de contenido, construcción y reconstrucción de los ambientes de comunicación lo que permite un funcionamiento abierto y flexible.

De forma específica determina la acción del docente en cuanto a que “el profesor acusará implicaciones en su preparación profesional, pues se le va a requerir, en su proceso de formación –inicial o de reciclaje–, ser usuario aventajado de recursos de información. Junto a ello, necesitará servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales que le permitan participar enteramente en el ejercicio de su actividad. Los profesores constituyen un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio. Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa; por lo tanto, deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades (Salinas, 2008, p. 3). Comprender este aspecto del profesor sugiere prever una mejora en el acceso a materiales didácticos de calidad considerando la creación, mejora y adaptación en el conocimiento, las capacidades de carácter individual y colectivo además de acceso universal a recursos con base a una enseñanza de calidad.

4. CONCLUSIONES

Las estrategias de innovación docente al emplear las TIC crean y afianza condiciones colaborativas, adaptativas, formativas, auto gestionable, con el fin de mejorar el ambiente de la comunidad estudiantil.

Asimismo, desarrolla y consolida modelos pedagógicos de enseñanza aprendizaje, habilidades y saberes digitales impactando en aminorar la brecha digital y desigualdad.

El docente, es una figura de la institución social educativa, como tal, en el ejercicio de su profesión el uso de las TIC está siendo introducido de forma progresiva en los contenidos y materiales educativos imperando no sólo para el docente sino también para el estudiante competencias formativas y habilidades digitales, uso responsable en el acceso, uso y manejo de las TIC, trabajo remoto, entornos digitales, creatividad, imaginación, diseño y creación de contenidos en el sistema de educación escolarizado, semi escolarizado y educación a distancia, además de involucrar procesos de innovación que modifica y mejora las condiciones de ideas, elementos, programas y contenidos del propio sistema educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bajcsy, R. (2003). *Visiones 2020: Tecnologías y Aprendizaje*. EDUTEKA.

Bermúdez, M. M. (coord.). (2014). *¿Cómo enseñan los maestros colombianos en el área de tecnología e informática?* Fundación Telefónica. Colombia. <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/compartir-pcm-area-tecnologia.pdf>

Cámara de Diputados. (2021). *Ley de General de Educación. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2019.*

Carneiro, R., Toscano, J. C., y Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Organización de Estados Iberoamericanos. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/latic2.pdf>

Cruz, E. de C. (2019). Importancia del Manejo de Competencias Tecnológicas en las Prácticas Docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43(1), 1-22. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27120>

- Diálogo Interamericano.** (2021). Informe. *El uso de la tecnología para innovar la práctica docente. Retos y lecciones aprendidas en la pandemia*. Estados Unidos. <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2021/02/El-uso-de-la-tecnologia-para-innovar-la-practica-docente-1.pdf>
- Echeverría, B., y Martínez, P.** (2018). Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 12(2), 4-34. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.831>
- Galindo, E.** (2015). *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales*. Centro de estudios e investigaciones.
- Granda, L. Y., Espinoza, E. E., y Mayon, S. E.** (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/886>
- Laro, E.** (2020). Innovar enseñando: la educación del futuro. Las TIC como factor motivador en la enseñanza. *REJIE Nueva Época, Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 21, 11-23. <https://doi.org/10.24310/REJIE.2020.v0i21.7530>
- Ministerio de Educación; Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación.** (2018). *Estrategia de Innovación Educativa y Uso de las TIC para el Aprendizaje (Etic@)*. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina-SITEAL, Colombia.
- Naciones Unidas.** (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Naciones Unidas.** (2015). *Qingdao Declaration, 2015: Seize Digital Opportunities, Lead Education Transformation*. Republic of China.
- Salinas, J.** (coord.). (2008). *Innovación educativa y el uso de las TIC*. Universidad Internacional de Andalucía. <https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2524/innovacioneduc2008.pdf?sequence=1>

UNESCO. (2016). *Serie herramientas de apoyo para el trabajo docente*. Texto 1. Innovación docente. Perú.

UNESCO. (2019). *Marco de competencias en materia de TIC*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNESCO. (2021). *Las TIC en la educación*. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

Vargas, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuadernos hospital de clinicas*, 60(1), 88-94. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000100013