SCIENZA
e-ISSN: 3028-3469 (En línea)

Vol. 2 N°. 2 /Enero-Junio 2024/pp. 15-19 Ocaña, Colombia
©Corporación de Gestión Empresarial, Investigativa y de Proyectos

Potenciando El Aprendizaje: El Papel De Las TIC En La Educación Actual

Empowering learning: The role of ICT in today's education

Eliana Liceth Jaimes - Peláez [1],
[1]Instituto Centro de Sistemas - System Center, Colombia
https://orcid.org/0009-0005-0671-3727
elijaimes88@gmail.com

Ronald David Dimas - Maestre[2]
[2]Instituto Centro de Sistemas - System Center, Colombia
https://orcid.org/0009-0000-042F
dimaspracticas2025@gmail.com

Carmen Alicia Castro-Amaya[3]
[3]Instituto Centro de Sistemas - System Center, Colombia
https://orcid.org/0009-0009-7099-8869
ac5411083@gmail.com

Tipo de Artículo de investigación

Fecha de recepción: 16/05/2023

Fecha de aceptación: 19/07/2023

Fecha de publicación: 01/01/2024

Resumen

Este artículo explora diversas definiciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) propuestas por distintos autores, con el objetivo de analizar su aplicación en el ámbito educativo. La incorporación de las TIC en la educación responde a la creciente necesidad de utilizar la información de manera correcta y eficiente en la sociedad actual. Se destacan características clave de las TIC que las convierten en herramientas valiosas para la instrucción y, en algunos casos, en entornos ideales para el desarrollo del proceso educativo, dependiendo del tipo de tecnología empleada. Finalmente, se abordan las ventajas y desventajas de las TIC, enfatizando que cualquier medio, estrategia o entorno debe orientarse hacia la formación de individuos con competencias esenciales para la vida, el trabajo y la participación en el mundo actual. Esto incluye el desarrollo de habilidades comunicativas y la promoción de una participación activa, crítica y reflexiva por parte de los estudiantes. (Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D., 2015)

Palabras claves: Diversidad, Educación, Innovación, TIC, Tecnologías.

Abstract

This article explores various definitions of Information and Communication Technologies (ICTs) proposed by different authors, with the aim of analyzing their application in education. The incorporation of ICTs in education responds to the growing need to use information correctly and efficiently in today's society.
Key characteristics of ICTs are highlighted, making them valuable tools for instruction and, in some cases, ideal environments for the development of the educational process, depending on the type of technology used. Finally, the advantages and disadvantages of ICTs are addressed, emphasizing that any medium, strategy, or environment should be oriented toward developing individuals with essential competencies for life, work, and participation in today's world. This includes the development of communication skills and the promotion of active, critical, and reflective participation on the part of students. (Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D., 2015).

Key words: Diversity, Education, Innovation, TIC, Technologies.

La revisión por pares es responsabilidad de la Corporación de Gestión Empresarial, Investigativa y de Proyectos [CORGEINP]. Para correspondencia correo electrónico: corgeinp@corgeinp.com
Artículo bajo licencia CC BY-NC (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado la educación actual, facilitando el acceso a información y promoviendo métodos de enseñanza más interactivos y personalizados. Su integración en las aulas permite a estudiantes y docentes colaborar de manera más efectiva, adaptándose a las necesidades individuales y fomentando habilidades esenciales para el siglo XXI. Además, las TIC ofrecen oportunidades para la educación a distancia y el aprendizaje continuo, ampliando las posibilidades educativas más allá del entorno tradicional.

Incorporar las TIC en la educación no solo moderniza el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de una sociedad cada vez más digitalizada. (EDUCREA)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) comprenden un conjunto de herramientas y recursos tecnológicos, como computadoras, internet, software educativo y dispositivos móviles, que se emplean para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su aplicación en el ámbito educativo busca mejorar el acceso a la información, fomentar la colaboración y la creatividad en el aula, y desarrollar habilidades digitales esenciales en los estudiantes. Al integrar las TIC en la educación, se promueve una enseñanza más interactiva y personalizada, adaptada a las necesidades de la sociedad actual. (Caballero J.)

En ese orden de razonamientos, actualmente la tecnología aplicada a los proyectos de investigación de las organizaciones va en escala con el objetivo de satisfacer necesidades, mejorar procesos; y diversos motivos por eso las nuevas tecnologías han planteado nuevas perspectivas, como lo es el desarrollo de sistemas de cómputo más flexibles y autónomos, organización en redes que posibilite la cooperación entre ellos para lidiar grandes volúmenes de información estructurada y no estructurada de la empresa, y autoaprendizaje para el colaborador como para la máquina, generando una participación activa que coopere de inmediato con el colaborador en la solución de problemas; y allí juega un papel fundamental la inteligencia artificial. (Beltrán,et al 2020)

Características de la Tecnología de Información y Comunicación:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) poseen diversas características que las hacen fundamentales en múltiples ámbitos, especialmente en la educación. A continuación, se destacan algunas de sus principales características:

1. Inmaterialidad: La información que manejan las TIC no tiene una forma física; se presenta en formatos digitales como texto, audio, video o imágenes, permitiendo su almacenamiento y transmisión sin necesidad de soportes tangibles.
2. Interactividad: Las TIC facilitan una comunicación bidireccional entre usuarios y sistemas, permitiendo una participación activa y adaptativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
3. Instantaneidad: Gracias a las redes digitales, la información puede ser transmitida y recibida en tiempo real, superando barreras geográficas y temporales.
4. Innovación: Las TIC están en constante evolución, incorporando nuevas herramientas y aplicaciones que transforman la manera en que se accede y se utiliza la información.
5. Digitalización de la imagen y sonido: La conversión de contenidos analógicos a formatos digitales permite una manipulación y distribución más eficiente, mejorando la calidad y reduciendo los costos de distribución.
6. Automatización e interconexión: Las TIC pueden operar de manera independiente o combinada, ampliando sus capacidades y alcance a través de la integración de diferentes tecnologías.
7. Diversidad: Las TIC abarcan una amplia gama de tecnologías y funciones, adaptándose a

diversas necesidades y contextos, lo que las hace versátiles en su aplicación.

Estas características hacen que las TIC sean esenciales para modernizar y mejorar los procesos educativos, facilitando un aprendizaje más dinámico, accesible y adaptado a las necesidades del siglo XXI. (Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D., 2015)

Ventajas y desventajas de las TIC en la educación actual:

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha transformado significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje. A continuación, se presentan algunas de las principales ventajas y desventajas de su implementación en el ámbito educativo:

Ventajas y desventajas de las TIC en la educación actual

Ventajas:

La incorporación de tecnologías emergentes en el ámbito educativo ha revolucionado tanto la enseñanza como el aprendizaje, aportando múltiples beneficios que enriquecen y facilitan el proceso educativo para todos los participantes.

- Incremento en la motivación y participación estudiantil: Las soluciones digitales, al ofrecer contenidos interactivos y dinámicos, captan el interés de los alumnos, promoviendo una mayor implicación en su formación.

- Mejora en la asimilación del conocimiento: El uso de recursos visuales y prácticos facilita que los estudiantes comprendan y retengan la información de manera más efectiva y duradera.

- Acceso a materiales educativos actualizados: Las plataformas en línea proporcionan una vasta gama de recursos que se renuevan constantemente, permitiendo a docentes y alumnos mantenerse al día con los avances en diversas disciplinas.

- Desarrollo de habilidades digitales esenciales: La integración de la tecnología en las aulas prepara a los estudiantes para el entorno laboral moderno, dotándolos de competencias digitales fundamentales.

- Flexibilidad y accesibilidad en el aprendizaje: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permiten el estudio a distancia y en horarios adaptables, eliminando barreras geográficas y temporales.

- Fomento de la autonomía en el aprendizaje: Herramientas tecnológicas adecuadas empoderan a los alumnos para gestionar su propio proceso educativo, promoviendo la autoorganización y la responsabilidad.
- Promoción de una educación inclusiva: La tecnología educativa puede adaptarse para satisfacer las necesidades de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades o dificultades de aprendizaje.

- Facilitación de la colaboración educativa: Las plataformas digitales y redes sociales enfocadas en la educación fomentan la interacción y cooperación entre estudiantes y profesores, incluso fuera del entorno escolar tradicional.

Estos beneficios destacan cómo la tecnología, cuando se implementa de manera efectiva, puede transformar positivamente la educación, haciéndola más inclusiva, accesible y adaptada a las necesidades del siglo XXI. (Chana J., 2024)

Desventajas:

Principales desventajas del uso de la tecnología en la educación

1. Distracciones y pérdida de concentración

El acceso a dispositivos electrónicos puede desviar la atención de los estudiantes hacia redes sociales, juegos u otros contenidos no relacionados con la clase, afectando su rendimiento académico.

2. Desigualdad en el acceso a la tecnología

No todos los estudiantes disponen de los mismos recursos tecnológicos o conexión a Internet, lo que puede generar brechas en la igualdad de oportunidades educativas.

3. Sobrecarga de información

La abundancia de recursos en línea puede resultar abrumadora, dificultando la selección y el procesamiento de información relevante por parte de los estudiantes.

4. Dependencia de la tecnología

Un uso excesivo de herramientas digitales puede fomentar una dependencia que disminuya la capacidad de los estudiantes para realizar tareas sin asistencia tecnológica.

5. Problemas de salud relacionados con la tecnología

El uso prolongado de dispositivos electrónicos puede provocar fatiga ocular, dolores de cabeza y problemas posturales.

6. Cuestiones de ciberseguridad y privacidad

La utilización de tecnología en el aula requiere medidas para proteger la información personal de los estudiantes y garantizar su seguridad en línea.

7. Reducción de habilidades sociales

La interacción constante con dispositivos puede limitar el desarrollo de habilidades sociales y la comunicación cara a cara entre estudiantes.

8. Falta de formación docente

Muchos docentes carecen de la capacitación necesaria para integrar eficazmente las TIC en sus métodos de enseñanza, lo que puede limitar su efectividad.

9. Exposición a contenidos inapropiados

Sin una supervisión adecuada, los estudiantes pueden acceder a información no apta para su edad o nivel educativo, especialmente en plataformas como YouTube.

10. Aislamiento y disminución del contacto humano. El uso excesivo de tecnología puede reducir las interacciones personales, afectando el desarrollo emocional y social de los estudiantes.

Es fundamental que las instituciones educativas implementen estrategias para mitigar estas desventajas, como establecer políticas claras sobre el uso de dispositivos, proporcionar formación continua a los docentes y garantizar el acceso equitativo a la tecnología para todos los estudiantes.

En conclusión, las TIC ofrecen herramientas poderosas para enriquecer el proceso educativo, pero su implementación debe ser equilibrada y consciente, considerando tanto sus beneficios como sus posibles inconvenientes.

6. Conclusiones

Es evidente que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado profundamente la sociedad y, en particular, el ámbito educativo. Su impacto se manifiesta en múltiples dimensiones, desde la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje hasta la gestión de entornos educativos y la promoción de la colaboración entre diversos actores.

Las TIC ofrecen herramientas que pueden enriquecer la experiencia educativa, facilitando el acceso a recursos actualizados, promoviendo metodologías interactivas y adaptativas, y fomentando la comunicación entre estudiantes, docentes, familias y el entorno laboral. Además, tienen el potencial de contribuir a la reducción de desigualdades sociales al democratizar el acceso al conocimiento.

Sin embargo, el aprovechamiento efectivo de estas tecnologías depende en gran medida de la educación y la formación de sus usuarios. Es esencial desarrollar competencias digitales y un pensamiento crítico que permita discernir la información relevante, utilizar las herramientas de manera ética y responsable, y adaptarse a los constantes cambios tecnológicos.

En resumen, las TIC son instrumentos poderosos que, si se integran adecuadamente en el sistema educativo, pueden potenciar una educación más inclusiva, equitativa y de calidad. No obstante, su impacto positivo estará condicionado por la preparación y actitud crítica de quienes las utilizan. (Bonilla J., 2018)

7. Referencias

Bonilla J. (25 de 05 de 2018). Ventajas y desventajas de las TIC en el aula. Obtenido de file:///D:/Descargas/46-Resultados%20de%20la%20investigaci%C3%B3n-180-1-10-20180611.pdf

Caballero J. (s.f.). Descubriendo qué son las TIC: Todo lo que necesitas saber. Obtenido de educatics.ar/que-son-les-tic/

Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (24 de 3 de 2015). Las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf

Chana J. (01 de 10 de 2024). Nuevas tecnologías en Educación: ventajas, desventajas y cómo integrar la tecnología en el aula. Obtenido de juanxxiiichana.com/blog/guias/nuevas-tecnologias-educacion-aula

EDUCREA. (s.f.). Importancia de las TIC en la educación básica regular. Obtenido de https://educrea.cl/importancia-de-las-tic-en-la-educacion-basica-regular/

Melo-Beltrán, A. C., Calderón-García, L. M. (2024). Inteligencia Artificial Aplicada a las Organizaciones. Revista Apuntes de Administración, 5 (1), (2020)