



El papel de la tecnología para la mejora de la calidad educativa

Edgar Roberto Ramos Silvestre ¹

eramoss@univalle.edu

<https://orcid.org/0000-0001-7583-5852>

Universidad del Valle
Cochabamba-Bolivia

Mauricio Peredo Claros

mperedoc@univalle.edu

<https://orcid.org/0000-0002-5884-3321>

Universidad del Valle
Cochabamba-Bolivia

RESUMEN

El papel de la tecnología en la mejora de la calidad educativa ha sido cada vez más relevante en los últimos años. La tecnología ha transformado la forma en que se enseña y se aprende, brindando nuevas oportunidades para la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias. El acceso a Internet, la disponibilidad de dispositivos electrónicos móviles y las herramientas digitales han cambiado la manera en que los estudiantes acceden a la información, revisan un contenido educativo y colaboran con otros estudiantes. Además, la tecnología ha permitido personalizar la enseñanza, adaptándola a las necesidades y ritmos de aprendizaje de cada estudiante, lo cual ha mejorado la eficacia del proceso educativo. Sin embargo, es importante considerar los retos y desafíos que la tecnología presenta en la educación superior, como la brecha digital, la seguridad y privacidad de datos, y la necesidad de una capacitación adecuada al plantel docente. En resumen, la tecnología desempeña un papel fundamental en la mejora de la calidad educativa, en la actualidad la inteligencia artificial ofrece oportunidades innovadoras para el aprendizaje, aunque también es necesario abordar sus desafíos para aprovechar su máximo potencial.

Palabras Clave: *Tecnología; calidad educativa; inteligencia artificial; enseñanza*

¹ Autor principal.

Correspondencia: Universidad Privada del Valle

The role of technology in improving educational quality

ABSTRACT

The role of technology in improving educational quality has been increasingly relevant in recent years. Technology has transformed the way we teach and learn, providing new opportunities for the acquisition of knowledge, skills, and competencies. Internet access, the availability of mobile electronic devices, and digital tools have changed the way students access information, reviewed educational content, and collaborated with other students. In addition, technology has made it possible to personalize teaching, adapting it to the needs and learning rhythms of each student, which has improved the effectiveness of the educational process. However, it is important to consider the challenges that technology presents in higher education, such as the digital divide, data security and privacy, and the need for adequate training for teaching staff. In summary, technology plays a fundamental role in improving the quality of education, currently artificial intelligence offers innovative opportunities for learning, although it is also necessary to address its challenges to take advantage of its maximum potential.

Keywords: Technology; educational quality; artificial intelligence; teaching

Artículo recibido 15 mayo 2023

Aceptado para publicación: 15 junio 2023

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la tecnología ha transformado prácticamente todos los aspectos de la sociedad, incluyendo la educación superior. Con la llegada de la era digital, la tecnología se ha vuelto una herramienta poderosa y cada vez más accesible y esto ha permitido revolucionar la forma en que se imparte y se accede a la educación. Desde la incorporación de computadoras, tabletas y celulares en el aula de clases hasta la oferta de carreras universitarias, cursos, Webinars en línea, la tecnología ha cambiado la forma en que los estudiantes acceden a la información (recursos digitales), revisan los contenidos educativos (bibliotecas digitales) e interactúan con sus pares.

El presente artículo, explora el papel de la tecnología en la mejora de la calidad educativa para la educación superior. Se analiza cómo la tecnología ha impactado positivamente en la enseñanza y el aprendizaje, proporcionando nuevas oportunidades y desafíos en la mejora de la calidad educativa. Además, discutiremos como la educación superior enfrenta varios desafíos en este mundo y en época de pandemia cómo la tecnología ha impulsado la innovación y la personalización del aprendizaje, mejorando la accesibilidad y la flexibilidad de la educación superior. También, es importante considerar los desafíos que se presentan asociados con el uso correcto de la tecnología en la educación superior, como la brecha digital (no todos tienen acceso a recursos tecnológicos), la privacidad y seguridad de la información del usuario, y la necesidad de contar con docentes capacitados

En resumen, la tecnología está transformando la educación superior, Las instituciones educativas tiene que aprovechar estas oportunidades y desafíos que se presentan en la actualidad para la búsqueda de una educación de calidad.

DESARROLLO

Se debe tomar en cuenta que la educación superior enfrenta varios desafíos en este mundo que está en constante cambio por lo tanto es importante tomar en cuenta la pertinencia, calidad e internacionalización de la educación. La UNESCO busca ampliar el acceso y la participación, buscar una base más amplia de recursos, fomentar la pertinencia y la calidad y expandir la cooperación internacional. También destaca la importancia de invertir en educación superior como una inversión nacional a largo plazo para la competitividad económica, el desarrollo cultural y la cohesión social. (UNESCO, 1995)

Es importante analizar con detalle el efecto en las próximas generaciones debido a que en cierta forma se está perdiendo la calidad educativa por que la pandemia de COVID-19 ha afectado negativamente los niveles de aprendizaje en América Latina y el Caribe. Una gran cantidad de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, dejaron de tener clases presenciales en las escuelas, la pandemia dio lugar a una crisis sin precedentes dando lugar al cierre masivo de las actividades presenciales en instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus.(CEPAL-UNESCO, 2020)

Es muy cierto que la educación virtual que se adoptó en la pandemia no logra cubrir a todos los estudiantes por las diferencias socio económicas en las que viven, sin embargo, también la pandemia permitió acortar la brecha digital en un corto tiempo. Por lo tanto, es importante notar que la tecnología juega un papel muy importante en la educación pero que muchas veces no es accesible para todos los estudiantes.

Se debe tomar en cuenta la importancia de definir y diferenciar entre educación a distancia y educación virtual para evitar confusiones y garantizar un enfoque científico en la educación, la pedagogía y la didáctica. También se debe reconocer las deficiencias en la infraestructura y la improvisación de herramientas digitales en la educación durante la pandemia y destacar la importancia de la formación de docentes en el uso de herramientas digitales (manejo de la tecnología actual) con un enfoque pedagógico y la necesidad de considerar las características y condiciones tanto de los profesores como de los estudiantes en la implementación de aulas virtuales. (RENTERÍA CASTRO, 2021)

En la literatura actual podemos encontrar varios conceptos de calidad educativa sin embargo se debe tomar en cuenta que se tiene un fin común que es “el logro del aprendizaje por parte del estudiante”. Como

menciona (LUGO CORNEJO et al., 2013) “efectivamente el término calidad es amplio, complejo, polisémico y subjetivo, de manera general, se asocia y se asume con las propiedades o conjunto de propiedades y condiciones, inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”.

En (Rentería Castro, 2020) realiza una breve descripción de la propuesta de la Federación Mundial de Clubes, Centros y Asociaciones UNESCO en busca promover la autoevaluación de la gestión pedagógica y procesos académicos en las instituciones educativas de América Latina y el Caribe, con el fin de obtener evidencias sistematizadas que permitan realizar estudios comparados y establecer planes de mejora. Esto permite a las instituciones educativas implementar procesos de autoevaluación en busca de la mejora continua.

En (IESALC, 2017) y (Ramos Luna & Velázquez Sagahón, 2017) se puede encontrar varios artículos relacionados con la calidad educativa, aseguramiento de la calidad de la educación superior en América Latina, organismos de acreditación, casos de estudio realizado en universidades de México y Colombia en busca de la calidad en la educación y análisis de la calidad en la educación. Esto hace referencia a que la calidad es importante en el ámbito educativo a nivel mundial y también se debe tomar en cuenta que las herramientas para medir los indicadores cuantitativos y cualitativos deben adaptarse al avance de la tecnología.

LA TECNOLOGIA PARA MEJORAR LA CALIDAD

El uso de la tecnología en la actualidad tiene un gran impacto en las instituciones de educación superior y proporciona oportunidades para mejorar la calidad de la educación desde el enfoque del proceso de enseñanza y aprendizaje hasta la medición de indicadores cuantitativos y cualitativos de calidad.

En la actualidad gracias a la tecnología se generan grandes cantidades de datos que pueden convertirse en información útil para la generación de indicadores pertinentes para el aseguramiento de la calidad en la educación. En este sentido, el uso de planillas electrónicas puede convertirse en herramientas fundamentales para realizar el control de avance de contenidos, el control de asistencia, seguimiento a las evaluaciones y otros indicadores que pueden ser útiles para mejorar la calidad de la educación. Estas planillas permiten una recopilación eficiente y organizada de datos, que se pueden analizar y utilizar para tomar decisiones

informadas en cuanto a los planes de enseñanza y las necesidades de los estudiantes. Además, la tecnología también ha facilitado la recopilación de información de fuentes externas, lo que proporciona una visión más amplia de los resultados del aprendizaje y las tendencias en el desempeño académico. En definitiva, la tecnología se ha convertido en un aliado clave para garantizar la calidad de la educación, permitiendo una gestión más eficiente de la información y una toma de decisiones más informada y precisa.

Como se expone en párrafos anteriores el uso de la tecnología ha demostrado ser una herramienta valiosa en la mejora de la calidad de la educación, y el chat GPT no es una excepción, como lo menciona (UNESCO, 2023) en el texto “Chat GPT e Inteligencia Artificial en la educación superior”:

“Gracias a su capacidad para generar y evaluar información, Chat GPT puede desempeñar diversas funciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Junto con otras formas de IA, Chat GPT podría mejorar el proceso y la experiencia de aprendizaje de las y los estudiantes. Para ello, Chat GPT puede utilizarse como herramienta independiente o integrarse en otros sistemas y plataformas utilizadas por las IES.”

Chat GPT proporciona una plataforma interactiva que fue la razón fundamental para obtener más de 120 millones de usuarios en menos de un mes, esto permite que pueda ser utilizado para proporcionar retroalimentación instantánea a los estudiantes en base a sus respuestas a preguntas específicas, lo que puede ayudarles a identificar rápidamente sus áreas de fortaleza y debilidad en un tema en particular. También puede utilizarse para crear evaluaciones personalizadas y adaptativas, que se ajusten a las necesidades individuales de los estudiantes. Además, el chat GPT puede proporcionar acceso a una amplia gama de recursos educativos, como videos, artículos y actividades interactivas, lo que puede mejorar la comprensión y el conocimiento de los estudiantes sobre un tema.

De igual forma en (UNESCO, 2023) se establecen roles y ejemplos de aplicación de esta tecnología para la educación superior las cuales fueron creadas por Mike Sharples (Profesor Emérito de Tecnología Educativa, Open University, Reino Unido) y también se basan en sugerencias de Ronald Knust Graichen (Consultor en Educación, Países Bajos).

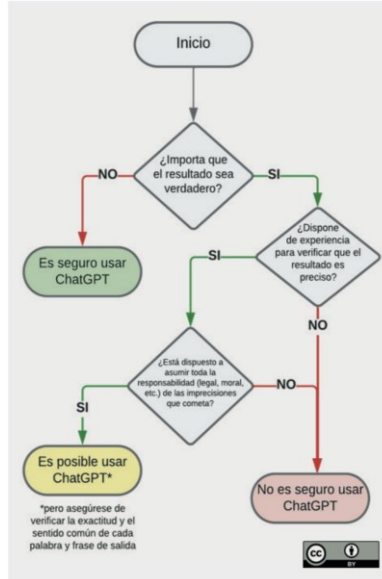
Figura 1: Rol, descripción y Ejemplo de aplicación de ChatGPT según la UNESCO

Rol ⁶	Descripción	Ejemplo de aplicación
Motor de posibilidades	La IA genera formas alternativas de expresar una idea	Los estudiantes pueden escribir consultas en ChatGPT y utilizar la función Regenerar respuesta para examinar respuestas alternativas.
Oponente socrático	La IA actúa como oponente para desarrollar ideas y argumentos	Los estudiantes pueden introducir mensajes en ChatGPT siguiendo la estructura de una conversación o debate. Los profesores pueden pedirles a los estudiantes que utilicen ChatGPT para preparar los debates.
Coach de colaboración	La IA ayuda a los grupos a investigar y resolver problemas juntos	Trabajando en grupo, los estudiantes pueden utilizar ChatGPT para buscar información que les permita completar tareas y trabajos.
Guía complementaria	La IA actúa como guía para navegar por espacios físicos y conceptuales	Los profesores y/o las profesoras pueden utilizar ChatGPT para generar contenidos para las clases/cursos (por ejemplo, preguntas de debate) y pedir consejos sobre cómo ayudar a las y los estudiantes a aprender conceptos específicos.
Tutor personal	La IA orienta a cada estudiante y le da información inmediata sobre sus progresos.	ChatGPT puede proporcionar comentarios personalizados a las y los estudiantes a partir de la información facilitada por ellos o por los profesores y/o las profesoras (por ejemplo, las notas de los exámenes).
Co-diseñador	La IA ayuda en todo el proceso de diseño	Los profesores pueden pedirle a ChatGPT ideas sobre el diseño o la actualización de un plan de estudios (por ejemplo, rúbricas para la evaluación) y/o centrarse en objetivos específicos (por ejemplo, cómo hacer que el plan de estudios sea más accesible).
Exploratorium	La IA proporciona herramientas para explorar e interpretar datos	Los profesores pueden proporcionar información básica a los estudiantes que escriben diferentes consultas en ChatGPT para saber más sobre el tema. ChatGPT puede utilizarse para apoyar el aprendizaje de idiomas.
Compañero de estudios	La IA ayuda al estudiante a reflexionar sobre el material de aprendizaje	Los estudiantes pueden explicarle a ChatGPT su nivel de comprensión actual y pedir apoyo para estudiar el material. ChatGPT también podría utilizarse para ayudar a las y los estudiantes a prepararse para otras tareas (por ejemplo, entrevistas de trabajo).
Motivador	La IA ofrece juegos y retos para ampliar el aprendizaje	Los profesores y estudiantes pueden pedirle a ChatGPT ideas de sobre cómo ampliar el aprendizaje de las y los estudiantes después de proporcionar un resumen del nivel actual de sus conocimientos (por ejemplo, cuestionarios, ejercicios).
Evaluador dinámico	La IA proporciona a los educadores un perfil del conocimiento actual de cada estudiante	Los estudiantes pueden interactuar con ChatGPT en un diálogo de tipo tutorial y, a continuación, pedirle a ChatGPT que elabore un resumen de su estado actual de conocimientos para compartirlo con su profesor y/o profesora para su evaluación.

Fuente: UNESCO, 2023

En consecuencia, el chat GPT puede ser una herramienta valiosa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y puede ayudar a mejorar la calidad de la educación al proporcionar una experiencia de aprendizaje más personalizada y efectiva para los estudiantes. Sin embargo, es importante determinar cuándo es recomendable o no el uso de esta herramienta, por tal motivo a continuación se presenta un diagrama de flujo elaborado por Aleksandr Tiulkanov, AI and Data Policy Lawyer, enero de 2023.

Figura 2: Cuando es seguro usar ChatGPT según la UNESCO



Fuente: UNESCO, 2023

De igual manera como se menciona en el reporte de (UNESCO, 2021) “Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial”:

“Los Estados Miembros deberían promover la adquisición de “competencias previas” para la educación en materia de IA, como la alfabetización básica, la aritmética elemental, las competencias digitales y de codificación y la alfabetización mediática e informacional, así como el pensamiento crítico y creativo, el trabajo en equipo, la comunicación, las aptitudes socioemocionales y las competencias en materia de ética de la IA, especialmente en los países y en las regiones o zonas dentro de los países en que existen lagunas notables en la enseñanza de esas competencias.”

De todo lo expuesto anteriormente si duda que la educación superior en la actualidad enfrenta desafíos relacionados con la tecnología, por lo tanto, es necesario que los docentes de las universidades puedan adaptarse a los cambios y nuevas formas de enseñanza que se tiene en la actualidad

En (González Fernández, 2021) presenta como en los últimos años ha revolucionado la docencia en todos los niveles y se realizó un estudio a partir de una muestra de un numero de docentes capacitados con el

modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), y se detectó una actitud proactiva para el uso de la tecnología en la docencia. Esta experiencia que presenta este artículo muestra que si es posible la capacitación de los docentes para afrontar nuevos desafíos que se presentan en la educación relacionado con el manejo y dominio de la tecnología.

CONCLUSIONES

Las conclusiones del presente ensayo son las siguientes:

- La tecnología ha demostrado tener un papel significativo en la mejora de la calidad educativa en la educación superior. La incorporación de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje ha generado beneficios, como la ampliación del acceso a la educación, la personalización del aprendizaje, la innovación en los métodos de enseñanza. La tecnología ha permitido a los estudiantes acceder a una amplia variedad de recursos en línea, participar en actividades interactivas y desarrollar habilidades digitales que son esenciales en el siglo XXI.
- La tecnología presenta nuevas oportunidades para la educación en línea, lo que ha permitido que más personas accedan a programas de estudio (carreras de licenciatura y cursos de postgrado) a nivel mundial, sin importar su ubicación geográfica. Esto ha ampliado la accesibilidad y la flexibilidad de la educación superior, lo que ha beneficiado a aquellos que enfrentan barreras geográficas y económicas.
- En la actualidad existen desafíos asociados con el uso de la tecnología en la educación superior, como la brecha digital que puede excluir a aquellos que no tienen acceso adecuado a la tecnología, la situación económica de algunos estudiantes, la privacidad y seguridad de la información del usuario, y la importancia de contar con docentes capacitados para aprovechar plenamente el potencial de la tecnología en la enseñanza.
- El uso de la tecnología en la educación superior se realiza desde mucho tiempo atrás y es evidente los avances tecnológicos como el uso de computadoras, acceso a Internet, Bibliotecas virtuales, etc.

Por lo tanto, no se puede ir en contra de este avance tecnológico y los docentes tienen la tarea de capacitarse y adecuar sus clases para estudiantes considerados “nativos digitales”.

- La inteligencia artificial es una herramienta que en la actualidad se debe considerar como un aliado en la educación superior, por lo tanto, los docentes deben adaptarse a los cambios relacionados con el uso de la tecnología en la enseñanza. La inteligencia artificial permitirá revolucionar la forma de enseñar permitirá a los docentes ser más productivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CEPAL-UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*.
https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas_educativas_covid_19.
- González Fernández, M. O. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*.
<https://doi.org/10.51302/tce.2021.614>
- IESALC. (2017). *Educación Superior y Sociedad (ESS)*.
- LUGO CORNEJO, M. G., STINCER GOMEZ, D., & CAMPOS HERNANDEZ, R. (2013). *CALIDAD EDUCATIVA*.
- Ramos Luna, L. L., & Velázquez Sagahón, F. J. (2017, August). *Análisis organizacional y calidad educativa*.
<http://remineo.org/repositorio/libros/dcoal/libros/analisis-organizacional-y-calidad-educativa/>
- Rentería Castro, E. (2020). El autoestudio y la participación social para mejorarla calidad de la Educación. *Espergesia Revista Literaria y de Investigación*, 7. <https://doi.org/10.18050/rev.espergesia.v7i2.856>
- RENERÍA CASTRO, E. (2021). Deslinde conceptual entre educación en línea o educación a distancias. *Delectus Revista Científica, INICC-Perú*, 4. <https://doi.org/10.36996/delectus>
- UNESCO. (1995). *Documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior*.
- UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp
- UNESCO. (2023). *ChatGPT e Inteligencia Artificial en la educación superior: Guía de inicio rápido*.