

USO DIDÁCTICO DE LAS TIC Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CARLOS LOZADA QUINTANA"

Didactic use of ICT and its impact on the academic performance of high school students of the "Carlos Lozada Quintana" Educational Unit

MSc. Euclides Roberto Castillo Calva ^{1*}, <https://orcid.org/0009-0001-5864-5616>

Ing. Mónica Carolina Gordillo Jaramillo ², <https://orcid.org/0009-0007-5243-0087>

MSc. José Nolberto Macías Véliz ³, <https://orcid.org/0000-0001-9312-7331>

MSc. Sonia Patricia Chiluisa Salavarría ⁴, <https://orcid.org/0009-0005-2469-0506>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Unidad Educativa "Carlos Lozada Quintana", Ecuador

² Unidad Educativa "Carlos Lozada Quintana", Ecuador

³ Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador

⁴ Unidad Educativa Carlota Jaramillo, Ecuador

*Autor para correspondencia. email: euclidescastillo@outlook.com

Para citar este artículo: Castillo Calva, E. R., Gordillo Jaramillo, M. C., Macías Véliz, J. N. y Chiluisa Salavarría, S. P. (2023). Uso didáctico de las TIC y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa "Carlos Lozada Quintana". *Maestro y Sociedad*, 20(3), 828-834. <https://maestroysociedad.uo.edu.ec>

RESUMEN

Introducción: Las Tecnologías de la Información y Comunicación "TIC", son todos aquellos programas, recursos y herramientas utilizados durante las clases sincrónicas y asincrónicas, para realizar el intercambio de información entre el docente y el estudiante, convirtiéndose en un aporte esencial en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje; el objetivo de esta investigación consiste en analizar el uso de las TIC y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa "Carlos Lozada Quintana" del cantón La Maná., con el fin de elaborar una guía metodológica para el uso didáctico de las TIC, que facilite su utilización, incentivando y facilitando la integración de la cultura digital en la institución educativa. Materiales y métodos: Con una muestra de 7 docentes y 38 alumnos a quienes se les aplicó el instrumento de encuestas dirigidas para el diagnóstico del problema, para lo cual se utilizó, una metodología de enfoque cuali-cuantitativo, cualitativo porque permitió conocer el criterio de los estudiantes y la percepción que tienen del uso de las TIC por parte del docente y cuantitativo en vista que brindó la oportunidad de realizar un análisis estadístico de los datos obtenidos, con los diferentes métodos utilizados durante la investigación. Resultados: Se pudo apreciar el nivel de conocimientos y aceptación del uso de las herramientas tecnológicas, lo cual permitió la implementación de una guía metodológica diseñada para el uso didáctico de las TIC, en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de bachillerato. Discusión: El buen uso de las metodologías activas en donde se encuentren involucrados tantos docentes como estudiantes, permiten pasar de un aprendizaje memorístico a un aprendizaje interactivo, dándole la oportunidad al alumno para que sea protagonista del proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la utilización de una fuente de aprendizaje basada en la curiosidad y el descubrimiento llamada experiencia. Conclusiones: Al evaluar la guía metodológica mediante el uso didáctico de las TIC, dió como resultado el cumplimiento de los objetivos planteados y los logros que se ha podido conseguir, como factor enriquecedor para crear clases participativas en los estudiantes de bachillerato, donde el maestro y el estudiante pueden aprender juntos.

Palabras clave: guía didáctica, enseñanza aprendizaje, TIC, rendimiento académico, tecnología.

ABSTRACT

Introduction: Information and Communication Technologies "ICT" are all those programs, resources and tools used during synchronous and asynchronous classes, to carry out the exchange of information between the teacher and the student,

becoming an essential contribution in the development of teaching learning; The objective of this research is to analyze the use of ICT and its impact on the academic performance of students of the "Carlos Lozada Quintana" Educational Unit of the La Maná canton, in order to develop a methodological guide for didactic use. of ICT, which facilitates its use, encouraging and facilitating the integration of digital culture in the educational institution. Materials and methods: With a sample of 7 teachers and 38 students to whom the directed survey instrument was applied for the diagnosis of the problem, for which a qualitative-quantitative approach methodology was used, qualitative because it allowed knowing the criteria of students and the perception they have of the use of ICT by the teacher and quantitative in view that it provided the opportunity to perform a statistical analysis of the data obtained, with the different methods used during the investigation. Results: It was possible to appreciate the level of knowledge and acceptance of the use of technological tools, which allowed the implementation of a methodological guide designed for the didactic use of ICT, in the teaching-learning process of high school students. Discussion: The good use of active methodologies in which both teachers and students are involved, allow moving from rote learning to interactive learning, giving the student the opportunity to be the protagonist of the teaching-learning process, through the use of a learning source based on curiosity and discovery called experience. Conclusions: When evaluating the methodological guide through the didactic use of ICT, it resulted in the fulfillment of the objectives set and the achievements that have been achieved, as an enriching factor to create participatory classes in high school students, where the teacher and the student can learn together.

Keywords: didactic guide, teaching-learning, ICT, academic performance, technology.

Recibido: 26/11/2022 Aprobado: 18/2/2023

INTRODUCCIÓN

Con la tecnología puesta al servicio de la educación, se ha revolucionado la enseñanza convirtiéndose en una herramienta indispensable en el acceso a la información en una forma ilimitada, siendo de enorme importancia, especialmente en escenarios adversos como el de la última emergencia sanitaria que vivió el mundo entero, pues sin necesidad de estar en el aula tradicional se utilizó recursos que estaban al alcance de todos los estudiantes, mediante el uso y aplicación moderada de las tecnologías de la información y comunicación "TIC".

Las TIC, son herramientas de una interfaz amigable, fáciles de usar y adaptables, que las instituciones educativas pueden utilizarlas de acuerdo a las necesidades de la comunidad Educativa, las aulas se pueden organizar para combinar la informática con la enseñanza tradicional y apuntar a un aprendizaje más constructivo, las computadoras brindan información y facilitan el desarrollo de competencias y habilidades para que los estudiantes busquen información, diferencien, construyan, simulen y prueben hipótesis. Una guía del uso didáctico de las TIC, en el desarrollo de la enseñanza sincrónica y asincrónica, motiva la interacción de los alumnos, fomentando el trabajo en equipo, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con la incorporación de las herramientas de Tecnología de Información y Comunicación, se obtiene un acceso fácil a la información que reposa en la Web por parte de la comunidad estudiantil.

Las tecnologías de la información y comunicación, fueron un pilar importante a nivel global durante la pandemia, hizo que la educación tomara una visión diferente al respecto de las TIC, incorporándolas en todos los campos y así con ello poder continuar con el proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas. El esfuerzo realizado por el gobierno ecuatoriano en conjunto con diferentes universidades, es un buen comienzo para que las TIC, comiencen a integrarse paulatinamente en las escuelas, también se tiene que tener en cuenta, que mientras los docentes no se comprometan a emplear un modelo pedagógico en coherencia con las nuevas tecnologías, difícilmente podrán formar parte de la cultura de innovación y del quehacer docente (Peñaherrera, 2021).

La investigación realizada permitió, analizar el uso didáctico de las TIC y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa "Carlos Lozada Quintana" del cantón La Maná, promoviendo su utilización y aplicación, y con ello incrementar el aprendizaje significativo de los alumnos de bachillerato. El presente estudio tiene como finalidad realizar una guía para el uso didáctico de las TIC, que sea un aporte para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato, ofreciéndoles a los docentes, estrategias didácticas necesarias y herramientas de consulta y estudio para los estudiantes en el aprendizaje relacionadas con el manejo de las TIC.

La ausencia digital es un problema que no se resuelve en América Latina, que no solo se está presente cuando se compara entre sus países y los desarrollados, sino que es posible identificarlos dentro de los

procesos de desigualdad existentes en cada uno de los países, esta situación se manifiesta en el ámbito geográfico entre poblaciones urbanas y rurales, también en las dimensiones de género y es consecuente con otras desigualdades culturales en las que resulta determinante la variable educativa (Siteal, 2019, p. 7).

En Ecuador el uso de las herramientas tecnológicas en la actividad educativa, necesita contar con recursos económicos y sobre todo con el personal debidamente capacitado técnica y metodológicamente, capaz de integrar estrategias didácticas en los espacios educativos involucrando a las TIC; constituyéndose en un desafío para el docente, quien en muchos casos son inmigrantes digitales que deben enseñar a generaciones de estudiantes nativos de estas tecnologías (Reichenbach *et al.*, 2019).

La meta más importante en el proceso de gestión educativa que tiene en la actualidad el docente, es alcanzar la excelencia académica de sus estudiantes, las problemáticas, el rezago tecnológico que sufren las instituciones educativas, dificultan el cumplimiento de estos objetivos.

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa “Carlos Lozada Quintana” del cantón La Maná, República del Ecuador en donde se ha podido detectar que los docentes, por falta de conocimientos en herramientas tecnológicas, no realizan una óptima utilización de estos recursos existentes que actualmente se implementan para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Mientras que los estudiantes utilizan las tecnologías en su mayoría en una forma lúdica, lo cual genera muchos distractores al momento de realizar una búsqueda de información, retrasando el aprendizaje.

El problema se manifiesta en el uso didáctico de las TIC en el aula, porque las tecnologías, todavía tienen un fuerte carácter lúdico, por encima del educacional es importante ayudar a potenciar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de una manera dinámica y eficaz, es muy necesaria en la formación de docentes y estudiantes, no solo durante la formación inicial sino en el desempeño a lo largo de la vida laboral.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este proyecto de desarrollo, nace de la necesidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato, con el uso de una guía metodológica en el uso didáctico de las TIC, de la Unidad Educativa “Carlos Lozada Quintana” del cantón La Maná. En respuesta a la problemática ha sido necesario establecer el estudio del uso didáctico de las TIC y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato, siendo su investigación necesaria para desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes, generando mayor facilidad en el desarrollo de los contenidos para los docentes de la de la Unidad Educativa “Carlos Lozada Quintana” del cantón La Maná, con la finalidad de establecer una propuesta viable para el logro de los objetivos establecidos.

El diagnóstico realizado en la institución, permite conocer el estado situacional del uso didáctico de las TIC en la Unidad Educativa, para lo cual se indicó la problemática existente, el diagnóstico una vez realizado la observación de campo, se pudo deducir que existe limitaciones sobre el uso didáctico de las TIC.

El presente proceso investigativo se realizó mediante la recolección de información, que permitió diagnosticar la problemática existente dentro de la población de estudio, además tiene un componente en base a las investigaciones: cualitativa, cuantitativa, bibliográfica, campo. Este tipo de investigación corresponde a la obtención de la información requerida, en el sitio mismo donde ocurre el problema de investigación, pudiendo evidenciar la realidad de una forma directa con los actores que son parte de la investigación, recopilando los datos de fuentes primarias.

Esta investigación se ha utilizado, con el fin de recabar información que permitirá identificar a través del análisis de diferentes fuentes de información, la fundamentación del contenido de las variables de estudio, con lo cual obtendrá una idea más clara sobre las teorías, criterios y conceptos de varios autores sobre el uso didáctico de las TIC y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes.

El método empleado para la investigación tiene un enfoque cuali-cuantitativo, será cualitativo del criterio que se obtenga de la percepción del estudiante hacia el docente sobre el dominio de este, en el uso de las TIC y cuantitativa porque permitirá realizar el análisis estadístico de los datos que se obtenga durante la investigación, que demostrará la situación real de la problemática en estudio.

Cuantitativo: es un método experimental utilizado en la mayoría de las disciplinas científicas, consiste en adquirir los datos con una forma estructurada que implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas y

matemáticas para obtener los resultados, donde se trata de comprobar que tan generalizado estas el problema mediante la búsqueda de resultados proyectables a una población mayor (Neill & Cortez, 2018).

El método cuantitativo es muy utilizado para la recolección de datos en su gran parte de los estudios científicos, el mismo que utiliza herramientas informáticas y de matemáticas para la obtención de resultados dentro de una población de estudio.

Cualitativo Los estudios cualitativos se caracterizan por la búsqueda del sentido de acciones sociales, tomando en cuenta actitudes, aspectos culturales, percepciones, relaciones y estimaciones, se enfocan en los sujetos y sus conductas adoptadas en el proceso de investigación de tipo inductivo (Neill & Cortez, 2018).

Los estudios cualitativos se relacionan en la búsqueda de información intangible, que permite identificar información nueva, que nos permite comprender de una manera más profunda el objeto de estudio. Para la realización de la presente investigación, se tomó en consideración como técnica la observación y la encuesta, con el fin de diagnosticar la necesidad de plantear estrategias didácticas mediadas por las TIC.

La observación permitió reconocer en el estudiante, información cuantificable sobre el uso didáctico de las TIC y la manera de interactuar del docente con sus estudiantes. Se realizó la encuesta con el fin de recopilar información, mediante un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el medio ni el problema donde se recoja la información, con la finalidad de conocer la opinión de los estudiantes y docentes sobre el tema de estudio.

La población objeto de estudio, de la presente investigación a la Unidad Educativa “Carlos Lozada Quintana” del cantón La Maná, cuenta con un total de 38 estudiantes y 7 docentes, por este motivo se consideró necesario la aplicación de la encuesta en porcentaje del 100 % es decir su totalidad.

RESULTADOS

Se realizó la valoración de los principales conceptos, de diversos autores, a través de diferentes marcos, como el conceptual, el teórico y legal. Con el diagnóstico, se conoció la situación real de la unidad educativa y así determinar el uso de las TIC empleadas como estrategias didácticas, los resultados de los datos obtenidos dieron la posibilidad de aplicar el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se diseñó una guía metodológica del uso didáctico de las TIC, que consta de tres temas con diferentes actividades, que permitirán al docente y al estudiante, tener conocimientos más claros sobre la importancia de las herramientas tecnológicas, desarrollando un aprendizaje más interactivo en los estudiantes de bachillerato. La evaluación de la guía metodológica del uso didáctico de las TIC, para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato, fue importante porque permitió conocer los resultados y el alcance que tuvo en los docentes y estudiantes el uso las TIC y su aplicación dentro del salón de clases.

DISCUSIÓN

El buen uso de las metodologías activas en donde se encuentren involucrados tanto docentes como estudiantes, permiten pasar de un aprendizaje memorístico a un aprendizaje interactivo, dándole la oportunidad al alumno para que sea protagonista del proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la utilización de una fuente de aprendizaje basada en la curiosidad y el descubrimiento llamada experiencia.

La enseñanza es la acción y efecto de enseñar, se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien, la enseñanza implica la interacción de tres elementos: el profesor, docente o maestro; el alumno o estudiante; y el objeto de conocimiento. La tradición enciclopedista supone que el profesor es la fuente del conocimiento y el alumno, un simple receptor ilimitado del mismo. Bajo esta concepción, el proceso de enseñanza es la transmisión de conocimientos del docente hacia el estudiante, a través de diversos medios y técnicas (Pérez, 2022).

Enseñar es uno de los actos más importantes que puede realizar un docente, enseñar contiene tres elementos, profesor, estudiantes y el conocimiento con cual una persona transmite un conocimiento, enseñar no solo es el proceso de impartir información, es la manera de llegar al estudiante para despertar en el deseo de aprender. Ausubel define aprendizaje significativo como la relación que existe entre los conocimientos y experiencias previas del estudiante y los nuevos conocimientos, la estructura cognitiva que posee el estudiante es importante al momento de abordar un nuevo aprendizaje, afirma que es preciso elaborar un material de aprendizaje acorde con la estructura cognitiva o proceso mental que permite la organización de dicha información (Roa, 2021).

El aprendizaje significativo se basa en utilizar los conocimientos u experticias de los alumnos, para potenciar los nuevos conocimientos, todo esto tiene que estar acorde con la elaboración del material de aprendizaje que fomente el proceso mental en el área cognitiva.

La Modalidad de educación e-learning. se considera como un proceso formativo de carácter intencional o no intencional, direccionado a la adquisición de una serie de competencias y destrezas en un contexto social, que se desarrolla en un ambiente tecnológico en el cual la interacción de distintos perfiles de usuarios que comparten contenidos, actividades y experiencias, el cual tiene que estar direccionado por docentes quienes garantizan la calidad de los factores involucrados (Montoya *et al.*, 2019, p. 15).

Esta modalidad educativa requiere que sea dirigido por un tutor, el cual orientara la habilidades y destrezas en un ambiente tecnológico, el e-learning constituye una de las modalidades más utilizadas en el ámbito educativo, es importante indicar que existe una gran diferencia con esta modalidad a la de los modelos tradicionales.

El entorno de medios que nos proporciona la Web, permite impulsar la participación e implicación de los estudiantes y fortalecer el desarrollo de estrategias de aprendizaje más innovadoras, más colaborativas, más enraizadas en el contexto educativo, con el fin de introducir en el aula metodologías activas de enseñanza, es necesario incentivar el aprendizaje profundo en los estudiantes (Fandos, 2021, p. 225).

El uso de las metodologías activas facilita el recorrido de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, el facilitador de las metodologías activas es el profesor, con la utilización de aplicaciones interactivas uso del internet para obtener información.

Una Tecnología Educativa es la que se refiere al empleo y diseño de diversos útiles, documentos y soportes materiales que van hacer utilizados por los profesores y alumnos con fines pedagógicos, se refiere a un aspecto con relación a la utilización de la enseñanza con medios audiovisuales y con otros diseños pedagógicos existentes (Fandos, 2021, p. 225).

La Tecnología Educativa, es un medio que no ayuda a entender más claramente y utilizar las diferentes variables en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de potenciar la eficacia de este proceso en un sentido más amplio.

Las guías didácticas son instrumentos muy relevantes y sistemáticos, que le permiten al estudiante a trabajar por sí solo, pero con la orientación de un tutor, esto implican actividades grupales como individuales con experiencias curriculares y extracurriculares, despiertan el interés por el tema de que se está tratando para mantener a los estudiantes en el proceso de estudio siendo una ayuda que permite al estudiante una estrategia de retroalimentación en los contenidos de la asignatura (Clara *et al.*, 2022). Las guías didácticas son herramientas muy importantes que sirve de ayuda al estudiante para continuar con el estudio por sí solo, estas se pueden utilizar en trabajos grupales como individuales.

Las TICs son herramientas de una interfaz fáciles de usar y adaptables que las escuelas asumen y actúan en función del desempeño individual y organizacional. Estas escuelas combinan la informática con la enseñanza tradicional y apuntan a un aprendizaje más constructivo, promueven el desarrollo de habilidades y destrezas, también permite aumentar la cantidad de población atendida, con la posibilidad de que la educación llegue a más hogares y la potencial mejora de su calidad de vida (Gavilanes *et al.*, 2019).

Las TIC son herramientas con una interfaz amigable para el usuario, que pueden ser adaptadas en las escuelas y contribuir al desempeño individual tanto del docente como del estudiante y organizacional de la institución, promoviendo habilidades y destrezas permitiendo mejorar la calidad de vida y que la educación llegue a más hogares. La educación reside y principalmente en los docentes, la puesta en ejecución de un plan educativo de corto, mediano y largo alcance para la formación del futuro del país; la educación es entendida como la preparación para la sociedad, para la vida adulta, para el trabajo y la adquisición de cultura, también prepara y sitúa a la persona en la sociedad y el mundo que le ha tocado vivir, es un vehículo para la potenciación del individuo, la articulación y desarrollo de la sociedad y de la Tecnología de la información como soporte de ello (Gavilanes *et al.*, 2019).

Es importante tener en cuenta que el docente es uno de los principales actores en el proceso educativo, formando y preparando estudiantes para que sean útiles en una sociedad que estén a la par de las nuevas tecnologías existente hoy en día.

El término Aprendizaje Significativo fue propuesto por David Ausubel, un psicólogo estadounidense en su teoría del Aprendizaje Significativo por Recepción, señala que el aprendizaje ocurre cuando el material se

presenta en su forma final y se relaciona con los conocimientos previos de los estudiantes. Su perspectiva del aprendizaje se fundamenta en el término de estructura cognitiva, que se define como el conjunto de saberes que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento. Cuando estos saberes ya existentes se relacionan con la nueva información, no en una suma de conceptos, sino en una vinculación interactiva, se genera el aprendizaje. Para resaltar esta característica, David Ausubel, introdujo en este proceso el concepto inclusor, que funciona como un medio para este enlace.

El aprendizaje propuesto de esta manera ofrece un marco ideal de diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando; de esta manera, la labor educativa no parte de la nada, puesto que los alumnos tienen un sin número de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio; lo cual significa que se adquiera significado para la nueva información, se debe formar el conocimiento a partir de los conceptos y aprendizajes con los que cuenta el alumno según Hernández (2019).

Esta investigación en el uso de las TIC, determina que se tiene que tomar en cuenta algunos factores, los cuales pueden que actúen positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes, lo cual permite que se incluyan no solo como tareas de casa, sino dentro de la misma aula de clases; por lo contrario si afectan negativamente, se tendrá que reflexionar y buscar las medidas para revertirlo, sea desde el papel de docente, del plan de estudios, de la infraestructura escolar, el rol de la sociedad, entre otras (Dominguez & Carmona, 2017, p. 37).

En el uso de las TIC, se tiene que tener en cuenta que no por usarlas, estas estarían beneficiando al estudiante, el éxito radicaría en cómo usarlas, las mismas que tiene que estar incluidas en el plan de estudios y el docente toma un papel muy importante al momento de direccionar su utilización dentro y fuera de clases, para que sean de beneficio en el rendimiento académico del alumnado.

En este estudio se indica que con el uso de la metodología tradicional se están formando estudiantes pasivos en el uso de las tecnologías, los cuales van a estar en desventaja de nivel académico, en el instante de querer aspirar a instancias académicas de mayor nivel en comparación a otros alumnos de unidades académicas en donde se utilizan herramientas interactivas basadas en las TIC, como estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje (Student *et al.*, 2021, p. 77).

Para formar estudiantes que esté acorde al momento tecnológico que se vive, se tiene que aplicar una metodología moderna, en donde las TIC estén presentes dentro del aula de clases, con esto el docente puede brindar una enseñanza de calidad y los estudiantes desarrollen un adecuado aprendizaje basado en estas estrategias metodológicas. Se identifica en esta investigación, que un adecuado nivel académico de los padres de familia, la frecuencia de las tutorías, el uso de las herramientas tecnológicas en las clases virtuales y el nivel de preparación que tengan los alumnos y docentes en el uso de las TIC, son factores importantes para una eficiente educación virtual, lo cual incidirá en el rendimiento académico de los estudiantes; con esto se demuestra que con una educación virtual correcta se influye de manera positiva en el aprovechamiento de los educandos (Dayana, 2021, p. 70).

Para que una educación virtual incida de una manera positiva en los estudiantes, se tiene que tomar en cuenta el compromiso de toda la comunidad educativa, padres de familia docentes y estudiantes, deben ser conscientes de los beneficios que tiene el uso de las TIC en las clases virtuales.

La innovación educativa de la TIC en las aulas, como una metodología nueva en el proceso de enseñanza aprendizaje, que empieza desde el accesos del conocimiento hasta cuando se procesa la información, usando entornos diferentes de comunicación, con esto se ha provocado cambios en la metodología de la enseñanza que pueden constituir un instrumento didáctico que genera mayor interés dentro de las actividades docentes; con esto es imprescindible que los profesores se concienticen de la importancia de la zona de confort, de la enseñanza tradicional e incorporar las TIC en la educación (Martín & Martín, 2021, p. 15).

La implementación de las TIC en las aulas de clase, dependen de la importancia que los docentes le den a este cambio de metodología de enseñanza, salir de la utilización de los métodos tradicionales, generando una educación innovadora, en donde las metodologías activas le den al estudiante un instrumento didáctico para adquirir conocimiento y procesar la información.

CONCLUSIONES

Al desarrollar el marco teórico del uso didáctico de las TIC, en la mejora del aprendizaje de los estudiantes de bachillerato, se pudo establecer de la existencia de contenido científico acerca del tema estudio, por tal motivo

se seleccionaron los mejores criterios y utilizarlos dentro del presente proyecto de desarrollo correspondiente a las guías metodológicas.

El diagnóstico del uso didáctico de las TIC, se lo realizó por medio de la encuesta y con los resultados obtenidos se pudo establecer la existencia de limitaciones en la utilización de estas herramientas tecnológicas en los docentes y estudiantes de bachillerato de la Unidad educativa.

La guía metodológica del uso didáctico de las TIC se diseñó, teniendo en cuenta que las TIC generan cambios al interior del aula, cuando el docente las utiliza como herramientas didácticas innova y fortalece el aprendizaje en los estudiantes, lo cual es un factor motivacional para mejorar el rendimiento académico.

Al evaluar la guía metodológica mediante el uso didáctico de las TIC, dió como resultado el cumplimiento de los objetivos planteados y los logros que se ha podido conseguir, como factor enriquecedor para crear clases participativas en los estudiantes de bachillerato, donde el maestro y el estudiante pueden aprender juntos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clara, S., García Hernández, I., & de la Cruz Blanco, G. (2022). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo Didactic guides: necessary resources for autonomous learning. *Edumecentro*, 6(3), 162–175. www.revedumecentro.sld.cu
2. Congreso Nacional. (2014). Código de la Niñez y Adolescencia. 2002, 1–45.
3. Dayana, S. M. A. (2021). incidencia de la educación virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de básica superior. http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5701/1/SANTILLAN_MENDOZA_ANTONELLA.pdf
4. Dominguez, H. L., & Carmona Vazquez, H. (2017). El uso de las TIC y sus implicaciones en el rendimiento de los alumnos de bachillerato. Un primer acercamiento. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 18(1), 21–38. <https://doi.org/10.14201/eks20171812138>
5. Fandos, M. (2021). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Universitat Rovira I Virgili*, 341.
6. Sagñay, M. A., Yanza Chavez, W. G., Inca Falconi, A. F., Torres Guananga, G. P., & Sánchez Chávez, R. F. (2019). Las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Ciencia Digital*, 3(2.6), 422–439. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.575>
7. Martín, J. G., & Martín, S. G. (2021). Use of digital tools for teaching in Spain during the COVID-19 pandemic. *Revista Espanola de Educacion Comparada*, 38(38), 151–173. <https://doi.org/10.5944/REEC.38.2021.27816>
8. Montoya, L., Parra, M. del R., Lescay, M., Cabello, O., & Coloma, G. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Información Científica*, 98(2), 241–255. <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v98n2/1028-9933-ric-98-02-241.pdf>
9. Neill, D., & Cortez, L. (2018). Procesos y fundamentos de la investigación científica. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
10. Peñaherrera León, M. (2021). Uso de TIC en escuelas públicas de Ecuador: análisis, reflexiones y valoraciones. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 40, a201. <https://doi.org/10.21556/edutec.2012.40.364>
11. Reichenbach, A., *et al.* (2019). Implementación de las TIC en el ámbito educativo ecuatoriano. *IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO ECUATORIANO*. *Progress in Retinal and Eye Research*, 561(3), S2–S3.
12. Roa Rocha, J. C. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 63–75. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608>
13. Ruiz-Cabezas, M. R. (2015). Herramientas tecnológicas como instrumentos para la gestión del conocimiento en las organizaciones cooperativas. *Estrategias*, 12(22), 7. <https://doi.org/10.16925/es.v12i22.960>
14. Student, M. T., *et al.* (2021). Estrategias didácticas interactivas y su incidencia en el rendimiento académico. *Frontiers in Neuroscience*, 14(1).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.