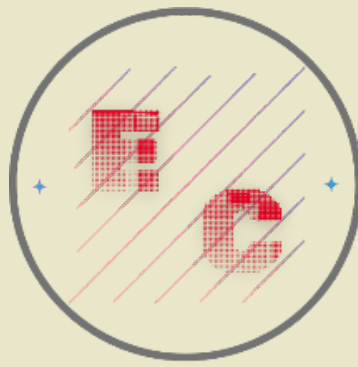




REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 2, Número 4
Octubre-Diciembre 2025

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 4
octubre-diciembre 2025

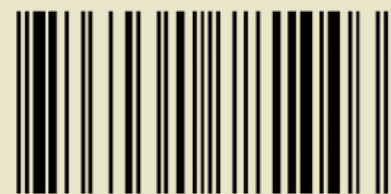
Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

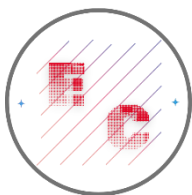
Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 2, Núm. 4, octubre-diciembre 2025, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 octubre 2025.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 4, 2025, octubre-diciembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/wj8wcb85>

**METODOLOGÍAS CON TIC: PROPUESTA DIDÁCTICA EN LOS PROCESOS DE
ENSEÑANZA/APRENDIZAJE**

**ACTIVE METHODOLOGIES WITH ICT: A PROPOSAL FOR INCLUSIVE
EDUCATION IN LEARNING PROCESSES**

Ronald Jefferson Rosero Paz

Karen Viviana Caicedo González

Panamá

Metodologías con TIC: propuesta didáctica en los procesos de enseñanza/aprendizaje

Active methodologies with ICT: a proposal for inclusive education in learning processes

Ronald Jefferson Rosero Paz¹

pazronaldjeffer@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-5160-4311>

Universidad Metropolitana de educación,
ciencia y tecnología (UMECIT)

Panamá

Karen Viviana Caicedo González

mrosero649@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-0878-0512>

Universidad Metropolitana de educación,
ciencia y tecnología (UMECIT)

Panamá

RESUMEN

Con las metodologías activas para la enseñanza/aprendizaje se están brindando didácticas que favorecen el desarrollo de competencias, la inclusión y el avance académico, que se refleja en el trabajo habitual realizado por cada docente en su praxis educativa; ahora bien, si estas metodologías están acompañadas e incorporan las nuevas tecnologías educativas; indudablemente, el factor de la innovación y la creatividad entran a jugar un papel transcendental en la retórica de la puesta en práctica del trabajo docente. Es así, como las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han traído para todas las áreas del saber beneficios innegables al ser influenciado por los cambios y actualizaciones que requiere cada campo del conocimiento, en lo educativo ha dado nuevas perspectivas en la forma como se adquiere la información y los saberes e inclusive las tendencias indican que es un espacio

¹ Correspondencia: pazronaldjeffer@gmail.com

abierto para la transformación en esta era digital. Por otro lado, la escuela se concibe como un espacio predilecto para impartir la ciencia, el saber, la tecnología y la cultura; de allí, la importancia de conocer teorías de aprendizaje bien referenciadas entre otras (conductismo, constructivismo, cognitivismo) y otras menos difundidas como las inteligencias múltiples, estilos de aprendizaje, modelos metales, pirámides del aprendizaje y hemisferios cerebrales; por cierto, cada niño y niña tiene sus propias capacidades intelectuales y la escuela debe estar orientada en los fundamentos teórico y epistémico para potencializar dichas capacidades con nuevas herramientas, metodologías actualizadas y contextualizadas; por ende, la atención de niños, adolescente y jóvenes considerado normales, superdotados o con deficiencias de aprendizaje es prioridad para cada sistema educativo, donde la inclusión es bien vista por todos los sectores de la sociedad. Por consiguiente, con las metodologías activas y el acompañamiento de las TIC, en su enseñanza se logra clases más lúdicas, dinámicas y divertidas, con alto contenido de aprendizaje al desarrollar las competencias académicas, destrezas y habilidades de los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje; educación; enseñanza; inclusión; metodologías; TIC

ABSTRACT

With the active methodologies for teaching/learning, didactics are being provided that favor the development of competencies, inclusion and academic progress, which is reflected in the daily work carried out by each teacher in their educational praxis; now, if these methodologies are accompanied and incorporate the new educational technologies; Undoubtedly, the factor of innovation and creativity comes to play a transcendental role in the rhetoric of putting teaching work into practice. This is how information and communication technologies (ICT) have brought undeniable benefits to all areas of knowledge by being influenced by the changes and updates that each field of knowledge requires, in education it has given new perspectives in the form

how information and knowledge is acquired, and even trends indicate that it is an open space for transformation in this digital age. On the other hand, the school is conceived as a favorite space to impart science and know-how in practice, technology and culture; Hence, the importance of knowing well-referenced learning theories, among others (behaviourism, constructivism, cognitivism) and others less widespread such as multiple intelligences, learning styles, metal models, learning pyramids, and cerebral hemispheres; by the way, each boy and girl has their own intellectual capacities and the school must be oriented to potentiate said capacities with new tools, updated and contextualized methodologies; therefore, the care of children, adolescents and young people considered normal, gifted or with learning deficiencies is a priority for each educational system, where inclusion is welcomed by all sectors of society. Therefore, with active methodologies that incorporate ICT, more playful, dynamic and fun classes are achieved in their teaching, with high learning content by developing academic competencies, skills and abilities of students.

Keywords: active methodologies; ICT; learning difficulties; theories; inclusive education; teaching; learning

Recibido: 6 de septiembre 2025 | Aceptado: 13 de noviembre 2025 | Publicado: 14 de noviembre 2025

INTRODUCCIÓN

La educación no es estática, más bien, es dinámica y está en continuo progreso, al ritmo de los nuevos tiempos y desafíos que requiere la sociedad; presentar metodologías para la enseñanza en realidad no correspondería a algo nuevo; no obstante, adaptarlas a los tiempos y necesidades adquieren un valor intrínseco en sí misma, que invita y motiva a conocerlas; para que luego, hagan parte de nuestro accionar en la labor pedagógica. Es así, como entran en escena las metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje.

Estas páginas hacen un recorrido ilustrando herramientas intangibles e intangibles para desarrollar competencias, trabajar en educación inclusiva, fomentar la calidad de la enseñanza y acrecentar los aprendizajes; también, dice del rol que asume el docente y el estudiante con estos métodos, técnicas y estrategias de trabajo.

Por otro lado, se encuentran los tipos de estudiantes que se pueden encontrar en las aulas, niños normales, superdotados o con dificultades de aprendizaje; de allí, la importancia de comprender las teorías de aprendizaje para adaptar enfoque, modelos y métodos pedagógicos a las necesidades del aula.

En este sentido, exhibir metodologías didácticas ampliamente conocidas muestran la perentoriedad de retomarlas para incorporar en ellas el factor TIC (tecnologías de la información y la comunicación) dando valor agregado, a estas formas de llegar con el conocimiento.

Poder incluir estas metodología en el repertorio de actividades escolares; sin duda, es muy atractivo y motivador para los estudiantes; con estas, se pueden atender de manera adecuada a niños con dificultades de aprendizaje; ya que a través del juego asistido por medios electrónicos (gamificación), el acompañamiento permanente del docente, así como, la ayuda de los compañeros (trabajo colaborativo) y el uso adecuado de las herramientas tecnológicas (ambientes simulados) hacen de estas metodologías activas un puente entre una enseñanza creativa y un aprendizaje con inclusivo, donde todos los niños puedan aprender con facilidad debido a las múltiples posibilidades didácticas y pedagógicas.

Metodologías de aprendizaje que incorporan las TIC

El trabajo en el aula es una labor dispendiosa que conjuga la necesidad de reunir muchos elementos para obtener los resultados de aprendizajes esperados, aun así, se puede fallar en el intento de transmitir y hacer que los niños se apropien del conocimiento. El docente con todo el conocimiento pedagógico, didáctico, estratégico y metodológico que tiene en la

enseñanza; muchas veces se queda corto frente a las exigencias educativas de cada niño, adolescente y joven. Por ello, acudir a metodologías que involucren las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), son indispensables para avanzar en la efectividad del aprendizaje.

La enseñanza de hoy está en una encrucijada entre el ayer y el hoy, porque muchas veces el alumno que aprende tiene un ritmo más acelerado de aprendizaje o en ocasiones menos acelerado (por alguna condición) o trastorno de aprendizaje, la forma como se imparte la enseñanza debe ir más allá de dar a conocer contenidos, ejemplos, ejercicios e instrucciones; pasar de lo acumulativo a lo crítico, reflexivo, analítico y competitivo requiere de una serie de concepciones con miradas a las necesidades del presente y futuro de la sociedad. Para Anderson (2022) afirma que:

Los sistemas educativos a nivel mundial están enfocados en proveer educación de calidad para todos los estudiantes con el fin de prepararlos para un futuro exitoso y competitivo. Se ha puesto la mira en el aprendizaje por competencias ya que este provee una educación integral para todos (p. 21).

Como se puede notar, son el desarrollo de las competencias que se pretenden potencializar con la enseñanza desde las aulas de clase, se tiene la profusión y convicción, con el trabajo pedagógico, metodologías que involucren TIC un paso firme hacia las tendencias actuales de educación.

Las TIC, son herramientas tecnológicas cuya presencia en espacios en los que están inmersos el estudiante es contundente. Marques (2006) considera que involucrar las TIC, a los procesos de aprendizaje no solo favorece la planeación de un texto escrito, sino que permite que el estudiante interactúe con la lectoescritura desde una proyección real, dado que despiertan un elevado nivel de interés y motivación en los escolares.

El desarrollo de la habilidad de lectoescritura es fundamental en el proceso de formación de todo individuo, ya que contribuye a su contacto y significación del mundo que lo rodea (Unesco y Orealc, 2013). No obstante, representa uno de los grandes retos en los sistemas educativos frente a la necesidad de mejorar la calidad en sus procesos.

Entonces, analizamos que la TIC, fomenta el proceso de enseñanza- aprendizaje de la lectoescritura porque mediante su uso permite que nuestros estudiantes puedan exponerse a herramientas interactivas, dinámicas y motivadoras. Es decir, a través de las TIC, se genera habilidades de lectoescritura en nuestros niños y niñas.

Otro factor importante es que potencia la exploración de contenidos y por supuesto la comunicación, permite que nuestros estudiantes sean creativos, reflexivos y constructores activos de aprendizaje.

Las tecnologías llegaron para quedarse y cada vez se renuevan a mayor velocidad, dejando sorprendidos a los más escépticos y con gran aceptación ante la comunidad académica. Por lo cual, se muestran algunas metodologías donde se integran las TIC favoreciendo el aprendizaje en los estudiantes; sean estos, considerados normales, superdotados o con dificultades en su aprendizaje.

Aprendizaje basado en TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han traído cambios sustanciales en la forma de transmitir el conocimiento y no se puede ser ajeno a esta realidad. Serna (2019) señala:

“Con la telemática, multimedia y los medios de comunicación de todo tipo que avanzan al ritmo continuo del desarrollo científico y en un marco de globalización, provocando una renovación continua del conocimiento y transformando nuestras estructuras económicas, sociales y culturales e incidiendo en casi todos los aspectos de nuestras vidas” (p. 45).

De allí, las posibilidades que ofrecen las TIC de trabajar pedagógicamente desde el aula y en otros espacios es muy alta; por eso, incluir estas tecnologías en el derrotero didáctico y como política institucional para que los docentes, directivos docentes y estudiantes estén sensibilizados y consciente de las virtudes formativas en el uso de metodologías con TIC.

Entre las posibilidades que abarca el mundo electrónico, digital y virtual para interactuar con los cibernautas están el acceso igualitario, amplio contenido; siempre y cuando se esté conectado a internet, más los softwares o programas adecuados y el conocimiento de búsqueda requerido. Igualmente, la variedad en la forma de presentar la información, la facilidad de adaptabilidad a las necesidades estudiantiles y el gusto como el apego de los alumnos por los aparatos electrónicos en especial los celulares.

De igual manera, la incorporación de las TIC en la educación contribuye a que los estudiantes desarrollen la competencia digital que implica ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información y sus fuentes, además de sus herramientas tecnológicas (Área, 2009). Revuelta (2011) explica que “la competencia digital se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, reproducir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de internet” (p.3).

Analizando un poco la postura de los autores consideramos que el aprendizaje basado en las TIC. Permite el acceso de nuestros estudiantes en las diferentes fuentes o herramientas tecnológicas y, por ende, fomenta que el educando pueda nutrirse de toda la información que facilita las tecnologías, que su aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento sea más llevadero, que puedan estar preparados que cualquier otro estudiante de otro país, que sean innovadores, didácticos. Y, competentes integralmente con los desafíos que exige las nuevas tendencias tecnológicas.

Cuando se habla del aprendizaje basado en las TIC. Nos adentra a pensar en estudiantes con un aprendizaje activo, que buscan la construcción del conocimiento. Entonces, el aprendizaje basado en las TIC, es un generador de autoaprendizaje.

En este orden de ideas, recordamos la teoría de Piaget, donde en su alocución manifiesta que el niño es un sujeto activo, que construye su propio aprendizaje mediante sus necesidades.

Finalmente, lo que necesita el mundo actualizado es integrar las TIC, en la educación desde sus niveles iniciales. En este sentido, se necesita que el docente de hoy asuma el rol de guía, facilitador del aprendizaje, que se actualice e innove y que incorpore su enseñanza de las TIC, de forma pertinente, eficaz en el aula.

Aspectos para tener en cuenta en la implementación de las TIC

La capacidad instalada son uno de los elementos esenciales para centrarse en el mundo de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, la igualdad y equidad se torna difícil entre las poblaciones urbanas y rurales con la brecha digital descendente hacia las zonas y periféricas de los pueblos, centros poblados o veredas, siendo el cambio cercano desacelerado para las poblaciones que habitan allí; lo que aplica para casi todos los países en américa latina. En contraste, Al no haber equipos computacionales, instalaciones eléctricas adecuadas y conexiones wifi, datos, fibra óptica o banda ancha las posibilidades de avanzar en la implementación con TIC se reducen drásticamente.

En este orden, los programas computacionales que se adopten en el trabajo escolar es preciso ser seleccionados en la medida de los requerimientos de los usuarios desde los programas básicos hasta los softwares y aplicaciones más especializadas en las prácticas educativas usadas como herramientas para el aprendizaje; al mismo tiempo aprovechar entidades y organizaciones públicas o privadas que ya tienen un vasto bagaje en el dominio y

desarrollo de habilidades con los sistemas informáticos y la programación. De igual forma, la utilización de plataformas en línea que permiten planear clases, crear y modificar contenidos escolares; así como diseñar las evaluaciones.

Por otro lado, es frecuente la atracción, apego y dependencia de los estudiantes de hoy por los dispositivos electrónicos como tablets, celulares, relojes inteligentes estos son unos excelentes distractores y muchas veces se convierten en enemigos del aprendizaje debido al inadecuado manejo que los alumnos hacen de estos, desde estar pendientes de las redes sociales, el bullying cibernético o las aplicaciones que resuelven problemas automáticamente sin permitir el menor esfuerzo cerebral y mental del que aprende; revertir este fenómeno es la función a cargo de los sistemas educativos, los padres y las IE (instituciones educativas). De tal forma, el porte y uso de los celulares, más específicamente; en muchos lugares ya están siendo regulados por las autoridades escolares. No obstante, el poder contar con información disponible para ser utilizada en las diferentes asignaturas es tan importante como tener los textos escolares con la facilidad que todos puedan tener acceso a los mismo.

En este orden, entra a la escena y en primera plana la labor del docente como dinamizador del quehacer pedagógico, por consiguiente, corresponde al educador estar actualizado con las nuevas tendencias didácticas en beneficio de los educandos; ya sea, por medio de los programas gubernamentales o por sus propios medios. La educación formal, oficial y sistemática como el auto/aprendizaje, ser autodidacta, la educación informal y no formal hacen parte de esas maneras con las que cuenta el profesor para actualizar sus capacidades como maestro del siglo XXI.

Las TIC, en la educación juega un papel muy importante, ya que a través de ellas se puede tener acceso a diferentes herramientas que permite tanto al docente como los estudiantes utilizarlas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Entonces, (Geghdalia, 2019) señala que: en lo que se refiere a las TIC, no podemos ignorar su innegable importancia en esta nueva sociedad del conocimiento y que hacen que la educación se adapte a sus necesidades actuales. En términos de tecnología, este impulso es muy claro; eliminando barreras de tiempo y espacio, facilitando el aprendizaje y la comunicación, los canales de comunicación son inéditos y permiten el desarrollo de nuevos métodos pedagógicos, etc. Para enfrentar este nuevo desafío educativo, debemos entender que las escuelas deben enfrentarlo y lograr que llegue a los usuarios desamparados con eficiencia, calidad y una curiosidad infinita. La ventaja inmediata en el campo de la educación+ es que brinda la oportunidad de simular fenómenos, los estudiantes pueden trabajar sin riesgo y observar elementos importantes de una actividad o proceso, otra característica importante es la interactividad que los estudiantes no tienen, no solo el conocimiento de crecimiento; sino desarrollar pensamiento.

Por otra parte, consideramos que es preciso resaltar lo conveniente que resulta la integración de todos los aspectos de las nuevas tecnologías en el currículo; tanto, los aciertos como los desafíos que esto conlleva; dadas las circunstancias presentes en algunos países donde se ha cuartado, el uso de aparatos electrónicos especialmente dentro de las aulas de clase, con el objetivo de minimizar distracciones. Sin embargo, lo anterior está lejos de disminuir las oportunidades que ofrece el adecuado uso de los medios digitales, en el ministerio de educación nacional (MEN) la página “Colombia aprende” es una herramienta digital de uso pedagógico para docentes y estudiantes. Otros países de la región aplican el mismo formato para tener material especializado en la web. Dicho lo anterior, se presentan algunas metodologías para trabajar en el aula.

Según (González Vidal, 2021) describe que: las TIC son unas series de herramientas que van en conjunto de las nuevas tendencias innovadoras en la educación puesto que los avances significativos en el proceso de aprendizaje brindan una mejora curricular en el sistema

pedagógico. De tal forma, los estudiantes tienen acceso a una variedad de recursos tecnológicos que mantienen conectados a internet todo el tiempo, acceso de búsqueda y recopilación de información la cual es aprovechada para permitirles organizar el proceso de aprendizaje acorde a sus necesidades individuales e intereses profesionales además de tener gran influencia en los resultados del conocimiento. (pag.352) (3).

Aula invertida

La clase invertida o aula invertida es una metodología de trabajo que se apoya en la planificación del docente y en el aprendizaje activo del estudiante. “Los contenidos son preparados por el estudiante de forma autónoma en casa y antes de cada clase, a través de una serie de actividades (ensayos, cuestionarios, presentaciones y otros) que el docente les facilita y luego se trabajan en la clase” (Suniaga, 2019, p. 6). La mayoría de los estudiantes cuentan con herramientas útiles para trabajar este tipo de estrategia metodología con gran eficiencia; todo depende del interés y la motivación que tenga el estudiante para realizar un excelente trabajo en la casa; y, por ende, en la clase para refrendar lo estudiado.

En la actualidad los maestros debemos fomentar e indagar en diversas alternativas o estrategias que conlleven a la motivación de nuestro alumnado. es decir, se busca que ellos logren apropiarse, ser constructores de conocimientos.

Todo lo anterior, debe ir cogido de la mano de las nuevas herramientas tecnológicas, de los recursos informáticos porque a través de ellos logramos que la enseñanza-aprendizaje innovadora y actualizada a los estándares del mundo, del hoy, y futuramente de todo lo se espera.

Hoy tenemos muchas estrategias de aprendizaje activo, que, empleando las TIC, ayudan a mejorar la práctica docente, entre las cuales se encuentran la propuesta por (Bergmann y Sams, 2014), conocida como Flipped Classroom, aula invertida o clase al revés.

En síntesis, este enfoque pedagógico que plantea el autor consiste en que los estudiantes fuera del espacio habitual de clases observan determinados contenidos el cual proporciona el maestro y luego se propicia un tiempo durante la clase para realizar la discusión, los puntos de vista, la aclaratoria sobre el tema, las dudas, los argumentos y debates (Martínez, Esquivel, y Martínez, 2014).

Consideramos que estas nuevas metodologías tienen como misión romper los paradigmas tradicionales. más bien, generar un aprendizaje colaborativo donde se evidencie la resolución de problemas orientados por el docente.

Gamificación

La metodología que utiliza el juego a base de computadora para hacer de este un mecanismo de aprendizaje se lo conoce como gamificación, consiste en utilizar las virtudes de los juegos para llevar conocimiento a través de este. Los niños inquietos, con déficit de atención, hiperactivos o con otro tipo de dificultades para aprender, podrán adaptarse a esta manera de impartir la enseñanza, por su relación directa con acciones encaminadas a la lúdica, el entretenimiento y la satisfacción de ser recompensado al ganar; aspectos, que el niño ya conoce y ha venido realizando en diferentes etapas de su crecimiento.

Por ende, para Parra y Segura (2019) la gamificación es “una herramienta poderosa para ayudar a motivar a los alumnos en clase y con ello facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje. consiste en el uso de elementos, diseños o estructuras de juegos en contextos no lúdicos” (p. 115).

En este sentido, estamos de acuerdo con el autor porque la gamificación dentro de los espacios educativos puede llegar a ser de gran utilidad para que nuestros estudiantes adquieran destrezas, conocimientos a través de los juegos, la didáctica, la lúdica, la ambientación y la motivación.

Dicho por Holguín (2023) la gamificación es una técnica, método y estrategia que forma parte de la comprensión de elementos que hacen interesantes a los juegos. Y a su vez, reconoce una actividad, mensaje o tarea en un contexto de no juego. y tales aspectos están dispuestos a transformarse en dinámicas recreativas o juegos con el propósito de que los estudiantes adopten comportamientos útiles.

Aprendizaje Colaborativo

Con la metodología colaborativa el trabajo se vuelve acogedor para cada miembro del equipo todos contribuyen para que los resultados del aprendizaje sean óptimo y accesible para el grupo. Con esta forma de trabajo se pretende que cada estudiante sea tan responsable como lo es el compañero y en el momento que se requiera ayuda lo hagan mutuamente.

Los niños con alguna dificultad de escritura podrían ser corregidos por sus propios compañeros y docentes en sus aulas físicas donde habitualmente trabajan o en programas virtuales asistidos por computadora.

El trabajo colaborativo también ayuda a los docentes a enriquecer sus conocimientos, enseñanzas y esto permite a su vez que nuestros estudiantes puedan beneficiarse. Porque esta metodología colaborativa permite detallar, observar la diversidad, los estilos de aprendizajes y sus ritmos de forma múltiple.

Con esta herramienta se visualiza la enseñanza como una alternativa de apoyo. Donde la interacción e integración juegan un papel importante al momento del acto de enseñanza-aprendizaje.

Xus Martin (2003) señala que el aprendizaje colaborativo “no es únicamente trabajo en pequeños grupos, sino una forma de trabajo escolar que exige ayuda mutua para alcanzar el éxito” (p.100).

En concordancia con el autor lo que se pretende en el contexto educativo es formar estudiantes que se ayuden entre sí. Que logren entender la importancia del trabajo en equipo y que aprovechen las tecnologías de la información como herramienta colaborativa.

Pues, el objetivo de trabajar de forma colaborativa es trazarse metas de aprendizaje y lograr que estas puedan generar un aprendizaje significativo, que se fomente la responsabilidad, el compromiso, la tolerancia y el respeto por las ideas y pensamientos del otro.

Ambientes simulados

Las simulaciones para el trabajo con niños despiertan en ellos inquietudes que son resueltas a base de prueba error, las pruebas son supervisadas y monitoreadas por el maestro; los espacios de resolver problemas son simulados con situaciones reales para conocer las reacciones de los aprendices en casos idénticos a los ya puestos en escena. Practicar para dejar los temores, dudas e incertidumbres es propicio en estas actividades que ofrece la metodología.

Por ende, el uso de la simulación en los procesos educativos es tendiente a fortalecer la enseñanza-aprendizaje. es decir, esta metodología permite que el aprendizaje sea significativo, efectivo porque nuestros educandos logran alcanzar un ramillete de habilidades y potencialidades.

El objetivo de la simulación es situar o ubicar a nuestros niños y niñas en su contexto, en su realidad y establecer en esos ambientes situaciones problemáticas donde tengan la oportunidad de mejorar sus facultades psicomotoras.

La simulación es una forma de favorecer el aprendizaje de los estudiantes. Porque, los centra como ejes principales de su aprendizaje, porque pueden construir aprendizajes autónomos partiendo de la colaboración del maestro y por supuesto de los trabajos en equipo.

La simulación está presente en nuestro día a día y en el de los alumnos. Esto es así puesto que las tecnologías de la información y comunicación han puesto en desarrollo desde

hace varios años una realidad virtual basada en la simulación sobre todo en el ámbito de los videojuegos. Si bien es cierto que en el área educativa no se ha instaurado con tanta magnitud, existen evidencias que demuestran que esta forma de aprendizaje tiene múltiples beneficios tanto para el clima del aula como para el aprendizaje de los alumnos (Rodríguez, Aspiazu, Magallón y García, 2021).

Las IA (inteligencia artificial)

La inteligencia artificial (IA) esta facilitando a nuestros estudiantes la realizacion de tareas complejas . cabe añadir, que el ser humano cuenta con toda la capacidad de realizar dichas tareas. Sin embargo, la inteligencia artificial ha venido a resolver y facilitar el aprendizaje y la enseñanza.

Persolnalmente , consideramos que la inteligencia artificial es un trasformador de la educacion, porque ofrece un banquete muy esquisito a todos nuestros estudiantes y docentes . por ejemplo: el aprendizaje autonomo que ofrece ayuda que nuestros niños y niñas puedan adaptarse a los contenidos y ritmo de trabajo, la IA fometa que nustrros estudiantes desarrollen destrezas y habilidades a traves del pensamiento critico, el trabajo colaborativo, la resolucion de problemas comunes y la creatividad .

En cuanto, al quehacer docente son muchas los beneficios que brinda la inteligencia artificial(IA). Porque nos ayuda a desarrollar planes de aulas didacticos e innovadores y por supuesto propicia que las evaluaciones o preguntas sean adaptativas teniendo en cuenta el nivel de escolaridad de los estudiantes.

La inteligencia artificial da inicio a nuevas puertas de herramientas didacticas, dinamicas y entornos virtuales saludables . por ende, permite que se disminuya la desersion escolar.

Según Russell y Norvig (2010) “la inteligencia artificial es un campo de la informatica que se ocupa de la creacion de sistemas que pueden realizar tareas que normalmente

requieren inteligencia human, como el reconocimiento de voz, la toma de decisiones y la resolucion de problemas”(p.4).

METODOLOGÍA

Este articulo cientifico busca brindar herramientas de aprendizaje mediante el uso de las TIC. Con el proposito de mejorar la calidad educativa de los estudiantes. Por lo tanto, se espera enriquecer la investigacion teniendo en cuenta las diversas teorias, antecedentes y la recoleccion de la muestra de investigacion.

Para los autores del presente escrito es muy relevante e interesante realizarlo pues, lo que buscamos es desarrollar diversas estrategias de aprendizaje y sistematizarlas. Para que, sirvan de apoyo en el contexto educativo, en el diario del quehacer pedagogico y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En consecuencia de lo anterior, el tipo de investigacion que enmarca este articulo es el descriptivo-explicativo. Porque, busca desarrollar estrategias de aprendizaje, tecnicas de estudios, formas, estilos, a traves del acompañamiento de las TIC.

Por consiguiente, el diseño de la investigacion es no experimental. debido a que muestran los hallazgos tal y como se presentan, sin manipular las variables de investigacion, con el objetivo de analizar luego e interpretar la informacion recolectada.

RESULTADOS

Despues del analisis descriptivo de cada una de las variables de investigacion: estrategias de aprendizaje y las tecnologias de informacion y comunicación. Se logro realizar cuestionarios con (36) items o preguntas aplicadas a (17) directivos docentes, (25) docentes y (45) estudiantes.

Por ende, se destaca que para realizar este analisis se utiliza excel del programa de microsoft con el cual se desarrollo tablas estadisticas en la tabulacion de los datos y la elaboracion de los resultados.

En el analisis de la variable de estrategias de aprendizaje: se logro clasificar las estrategias de aprendizaje que se desarrollan conumente los estudiantes. En cambio, en el analisis de la variable las tecnologias de la informacion y la comunicaci3n: se logro incorporar las nuevas tecnologias en el ambito educativo.

Entonces, se pretende motivar a los estudiantes y lograr que puedan aprovechar los dispositivos como: cada programa, software, aplicaciones. Todo lo anterior, con la finalidad de fortalecer y afianzar el aprendizaje. de igual manera, se logro avances significativo en la implementacion de la(IA). Recordemos, que la relevancia de su relacion con el aprendizaje es con el objetivo de generar la imaginacion, creatividad, innovacion, exploracion de nuestros educandos.

DISCUSIÓN

Al culminar la articulacion del analisis e interpretacion de la informacion de los resultados. Se hace necesario desarrollar tecnicas de estudios como: las metodologias activas, y las estrategias de aprendizaje por parte de los maestros.

Pues, consideramos que todo lo anterior contribuye a la mejoría del acto de aprender. Por supuesto, se lograria enseñar de forma pertinente, significativa y actualizada a la exigencias de las tendencias tecnologicas y formas de aprendizaje.

Finalmente, se promueve cumplir con los propositos y estandares educacionales. Es decir, Todo apunta a que estas estragias de aprendizaje sean aplicadas mediante la utilizacion de las TIC.

Cabe recordar, que generalmente se percibía una enseñanza mediada por clases tradicionales que buscaban la utilización de la pizarra, y la transcripción del tablero al cuaderno. También, la memorización cobraba un valor relevante en la enseñanza tradicional. Sin embargo, hoy se prepara a la humanidad para que poco a poco sea significativa e integral.

Las estrategias de aprendizajes y su amistad con las nuevas tecnologías van rompiendo con paradigmas tradicionales y encaminan a un mundo actualizado, flexible e innovador. Gracias a las nuevas tecnologías y los diversos métodos de aprender se observan estudiantes con autonomía, constructores de su propio conocimiento, creativos, estudiantes que trabajan en equipo, competentes en desarrollar diversas habilidades y destrezas, se muestran espacios de aprendizajes con buena ambientación, estudiantes motivados en aprender, analíticos y reflexivos.

CONCLUSIONES

Es un hecho que, para realizar una excelente labor en un trabajo determinado, se requieren las mejores herramientas que permitan ejecutar con eficiencia la tarea que se esté realizando; mientras más sofisticadas, exactas y actualizadas sean estas, mejores van hacer los resultados. De igual manera, pasa lo mismo cuando se está enseñando y se utilizan las metodologías adecuadas; las cuales, pueden despertar motivación en los estudiantes y desarrollar en ellos los aprendizajes esperados; a modo de conclusión, se expresa que es el caso, al emplear las metodologías activas, estas dinamizan la labor en el aula de clase; más aún, cuando se incorporan las nuevas tecnologías educativas, hacen que se creen espacios y experiencias agradables de aprendizaje, con todos los tipos de estudiantes que se encuentren en el aula, favoreciendo la inclusión en la formación, al dar amplia participación a cada niño sin importar su ritmo o dificultades de aprendizajes.

En todo caso, conocer los tipos de estudiantes que se tiene a cargo es muy importante porque esto permite la búsqueda y selección de las actividades, técnicas y estrategias oportunas para trabajar y desarrollar las temáticas de clase, al igual que tener amplio bagaje, discernimiento y fundamentación pedagógica; lo que, permite darse cuenta de las metodologías más adecuadas para el trabajo en el aula. Como es de saberse, todos los niños no aprenden de la misma forma y al mismo ritmo; por eso, el conocimiento de las nuevas teorías de aprendizaje orienta al educador para proponer en el desarrollo pedagógico, procedimientos de trabajo innovadores que favorezcan el aprendizaje de todos los estudiantes, ya sea que tengan dificultades en la escritura, lectura (dislexia, disgrafía, discalculia, disortografía) o comprensión de la misma.

Para finalizar, se ponen a disposición metodologías de enseñanza/aprendizaje como lo son: aprendizaje basado en proyecto (ABP), juego de roles, aprendizaje basado en TIC, aula invertida; las que entre otras, se pueden aplicar en el aula de manera amena, divertida y con alto grado de significancia; igualmente, otras metodologías como la gamificación, el trabajo colaborativo y los ambientes simulados son aptas para el trabajo académico, donde se puede incluir tecnología educativa de vanguardia, en mira de buscar la mayor participación de cada alumno dentro del salón de clase y en otros espacios como el virtual.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés relacionados con la investigación y publicación de este artículo.

Declaración de contribución a la autoría

Karen Viviana Caicedo González y Ronald Jefferson Rosero Paz: Los autores elaboraron la concepción y diseño del estudio, realizaron la recopilación de datos y el análisis inicial, redactaron la introducción y la metodología; efectuaron la discusión y revisión del artículo, aprobó la revisión final y está de acuerdo con la publicación del manuscrito.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores no utilizaron inteligencia artificial en ninguna parte del artículo en la investigación.

REFERENCIAS

- Área, M. (2009). *Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria*. <https://org/10.32870/ap.v9n1.913>
- Anderson, L., Londoño, D., & Martínez, G. (2022). *Desarrollo de competencias en el ámbito educativo: definición conceptual y operacional*. UMECIT. <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2022v9n1.002>
- Bergmann, J. (2014). *Aula invertida: una estrategia de enseñanza para estudiantes de educación general básica*. Ciencias de la Educación.
- Geghdalia, S. (2019). *Impacto de las TIC en los procesos de aprendizajes de los estudiantes*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10420523>
- González Vidal, M. (2021). *Impacto de las TIC en los procesos de aprendizajes de los estudiantes*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10420523>
- Holguín, L. (2023). *Importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Polo del Conocimiento, 8(8), 844–852.
- Marques, T. (2009). *Desarrollo de la lectoescritura mediante TIC y recursos educativos abiertos*. Revista de Innovación Educativa, 7(1).
- Parra, L., & Segura, A. (2019). *Importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Polo del Conocimiento, 8(8), 844–852.
- Revuelta, F. (2011). *Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria*. <https://org/10.32870/ap.v9n1.913>

- Rodríguez, M., Aspiazu, R., Magallón, L., & García, N. (2021). *Simulación en el ámbito educativo: una forma práctica de aprender*.
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). *La inteligencia artificial en la educación: hacia un futuro de aprendizaje inteligente*. En M. del R. Fernández de Silva (Ed.).
- Serna, G. H., & Díaz, P. A. (2013). *Metodologías activas del aprendizaje* (1.^a ed.). Fundación Universitaria María Cano.
- UNESCO & OREALC. (2013). *Desarrollo de la lectoescritura mediante TIC y recursos educativos abiertos*. Revista de Innovación Educativa, 7(1).
- Xus Martin, M. (2003). *El trabajo colaborativo: una herramienta de enseñanza para el aprendizaje*. RECIE: Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa, 4(1), 637–646.