



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN, ARTES Y
HUMANIDADES**

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

**TIC PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN ALUMNOS
QUE PRESENTAN NEE ASOCIADAS AL DÉFICIT
ATENCIONAL**

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL

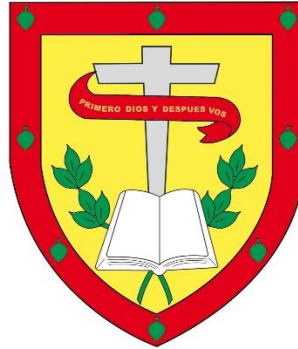
AUTOR: DORIS ELIZABETH ROMERO JARAMILLO

DIRECTOR: DRA. MILAGRO DE LA CARIDAD RODRIGUEZ ANDINO PHD

MACAS - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN, ARTES Y
HUMANIDADES**

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

TIC PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN ALUMNOS QUE
PRESENTAN NEE ASOCIADAS AL DÉFICIT ATENCIONAL

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

AUTOR: DORIS ELIZABETH ROMERO JARAMILLO

DIRECTOR: DRA. MILAGRO DE LA CARIDAD RODRIGUEZ ANDINO PHD

MACAS - ECUADOR

2022


DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Doris Elizabeth Romero Jaramillo portadora de la cédula de ciudadanía N° **0103805834**.

Declaro ser el autor de la obra: **“TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al déficit atencional”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Macas, **27 de marzo de 2023**

F. 

Doris Elizabeth Romero Jaramillo

C.I. 0103805834

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **“TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al déficit atencional”**, realizado por: **Doris Elizabeth Romero Jaramillo**, con documentos de identidad: **0103805834**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial**, ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Macas, **27 de marzo del 2023**.



DRA. MILAGRO DE LA CARIDAD RODRIGUEZ ANDINO PHD

C.C.: 17568216664

TUTORA

DEDICATORIA

Este trabajo académico está dedicado especialmente a mis padres que han sido la luz de mi camino durante toda mi vida y me han acompañado dándome las fuerzas para cumplir esta meta.

A mis adoradas hijas por las que lucho cada día y son el motivo por el cual busco superarme cada día a pesar de mi edad.

Doris Romero

AGRADECIMIENTO

Agradezco a dios quien ha marcado mi vida con sus bendiciones dándome fuerzas, la sabiduría y voluntad para culminar mis propósitos.

A mis amados padres quienes desde lejos cuidan de mí y me apoyan en cada momento, dando los ánimos necesarios para poder hacer realidad mis sueños.

A mi tutora, Dra. Milagros Rodríguez quien con su paciencia y consejos me han ayudado a ir puliéndome como profesional y como ser humano.

Doris Romero

TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE Asociadas al Déficit Atencional.

Romero Jaramillo, Doris Elizabeth

Unidad académica de Educación

Macas – Ecuador

deromeroj34@est.ucacue.edu.ec

Resumen

Las TIC en la educación favorecen al niño como protagonista del aprendizaje lo que incentiva al docente a ser investigador de estos nuevos recursos con el objetivo de aprovechar sus potencialidades para el aprendizaje. El objetivo de este estudio fue indagar sobre los hallazgos más relevantes que desde las investigaciones antecedentes permiten fundamentar la elaboración de una guía de actividades con el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al déficit atencional. La metodología aplicada fue una revisión bibliográfica, con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo-explicativo. La búsqueda se efectuó en artículos científicos, revistas, libros y tesis. Se localizaron 58 investigaciones, de las cuales aplicando los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 36 documentos de las bases de datos científicas: ProQuest, Redalyc, Scielo, la referencia y Google Académico en español e inglés. Los resultados más relevantes evidencian que las TIC son herramientas protagonistas y que pueden transformar de manera divertida la forma de aprender de los alumnos que presentan NEE asociadas al déficit atencional. En conclusión, con el uso de las TIC se generan estrategias que motivan a los niños a descubrir de manera diferente y a impulsar su curiosidad por aprender.

Palabras clave: TIC, NEE, TDAH, déficit atencional, educación inicial

Abstract

ICTs in education favor the child as the protagonist of learning, which encourages teachers to be researchers of these new resources in order to take advantage of their potential for learning. The objective of this study was to investigate the most relevant findings that, based on previous research, provide the basis for the development of an activity guide with the use of ICTs to improve learning in students with SEN associated with attentional deficit. The methodology applied was a literature review, with a descriptive-explanatory qualitative approach. The search was carried out in scientific articles, journals, books and theses. A total of 58 research studies were located, from which, applying the inclusion and exclusion criteria, 36 documents were selected from the scientific databases: ProQuest, Redalyc, Scielo, the reference and Google Scholar in Spanish and English. The most relevant results show that ICTs are key tools and that they can transform in a fun way the way of learning of students with SEN associated with attention deficit. In conclusion, the use of ICTs generates strategies that motivate children to discover in a different way and boost their curiosity to learn.

Keywords: ICT, SEN, ADHD, attention deficit disorder, early childhood education

Introducción

La educación es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de las comunidades y de la sociedad en general y tomando en cuenta el avance de la tecnología como herramienta educativa y su posible uso con los niños y niñas de educación inicial quienes se encuentran en su mayor potencial de adquisición de conocimientos, es factible desarrollar un conjunto de innovaciones educativas para apoyar la inclusión académica, e insertar a la sociedad educativa y generar un impacto positivo al romper barreras y promover la adquisición de habilidades debido a su alta motivación y capacidad de estímulos siendo esencial para aplicar con niños que presentan el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH), sin embargo se debe reconocer lo planteado por los autores Gómez et al., (2013) quienes determinan la importancia de diferenciar entre motivación extrínseca (externo) que está basada en esfuerzos o recompensas e intrínseca (interna) que esta basa en el impulso por el interés propio en el alumno siendo muy importante en el desarrollo cognitivo y social del niño.

En esta investigación se presta interés por saber qué papel juega la motivación en los niños que presentan TDAH en conjunto con factores afectivos, emocionales y sociales que se involucran e inciden en su desarrollo, lo que facilitará realizar una propuesta para trabajar con actividades mediadas por las TIC ya que estas herramientas son atractivas para los niños y pueden ayudarle a mejorar su concentración y atención.

Es necesario recalcar el rol muy importante que cumple el docente como canal de comunicación, y ver la necesidad de un análisis de reflexión en función del cambio, para crear entornos más variados, inclusivos y equitativos, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, involucrarse en la tarea de investigar e inmiscuirse y caminar hacia la búsqueda de contenido dinámico y facilitador, haciendo uso de las tecnologías como un medio de expresión y creación; este resulta ser un aporte máximo en el desarrollo del

alumno con TDAH ya que en ellos el problema responde a un síndrome conductual con una base neurológica y un fuerte componente genético, en la conducta se presenta constantemente alteración; genera un ambiente de tensión y bloquea la atención al momento de impartir la clase, en muchos de los casos no se puede comprender el comportamiento de dichos alumnos, por parte de los docentes, o los padres de familia, casi siempre por la falta de conocimiento de esta problemática.

El TDAH es un trastorno de origen neurobiológico que se inicia en la edad infantil y cuyos síntomas pueden perdurar hasta la edad adulta, de acuerdo a las investigaciones de Campos et al., (2017) citando a García et al., (2014) se concuerda con los autores en que éste es un trastorno caracterizado por un déficit de capacidad de inhibición en conjunto de dificultades que no le permiten autorregularse, mantener atención en actividades cotidianas como escolares, estas consecuencias se deben a un deficiente desarrollo embrionario o genético, los niños con TDAH manifiestan una gran dificultad para guiar sus conductas mediante auto instrucciones y para frenar sus propias conductas inapropiadas, la manifestación de estos síntomas de hiperactividad e inatención es a partir de los 3-4 años, se reduce en la adolescencia pero suele persistir hasta la edad adulta, contando con este aporte investigativo Campos et al., (2017) define que: “Los niños afectados con TDAH tienen problemas para seguir el ritmo escolar normal, debido a las disfunciones ejecutivas que padecen. Proporcionarles ayudas técnicas es fundamental para paliar su déficit e, incluso, puede repercutir beneficiosamente en su salud” (pág. 3).

Esta condición afecta tanto a los niños como a los docentes dentro y fuera del salón, ya que se ven bloqueadas las actividades de los infantes por la dificultad para permanecer en el mismo lugar durante periodos cortos, están en constante movimiento y se distraen con facilidad. Como antecedente de esta investigación, se ha tomado el estudio de Marín (2018), este autor define que el trastorno por déficit de atención es neurobiológico y está

representado por síntomas como impulsividad, hiperactividad motora y vocal, así también manifiesta que son considerados un grupo de riesgo en el ámbito educativo por las carencias que presentan en algunas habilidades académicas, es por ello que un niño que presenta TDAH presenta problemas de comportamiento y bajo rendimiento. Por lo tanto, el docente quien tiene que resolver las dificultades del alumno se ve en la tarea de programar, planificar y revisar métodos en el proceso de enseñanza, así como el alumno tienen que añadir esfuerzos al tener que quedarse sentado durante un tiempo prolongado ya que se pueden crear síntomas de impaciencia y afectar aún más el problema de auto control, así como señala Toca et al., (2021) en base a sus investigaciones se recomienda emplear como metodología de enseñanza-aprendizaje actividades dinámicas, basadas en solución de problemas que logren inspirar y promover un enfoque en el alumno, esto les ha llevado a crear un dispositivo que consiste en un sistema didáctico con el uso del hardware y software libre, con la finalidad de desarrollar el pensamiento con operaciones básicas, su objetivo principal es potenciar las relaciones dentro del medio en el que se desenvuelve el niño con problemas de atención y la resolución de problemas sencillos.

Las causas del TDAH son ocasionados por factores genéticos, psicobiológicos y ambientales, este último experimenta cambios sociales radicales quienes en realidad han intervenido intensificando los síntomas, para respaldo a lo mencionado se ha citado a Briceño, Flores, & Gómez, (2019) quienes en su investigación con el fin de conocer el grado de transición de una institución distrital y a través de la observación a docentes, a los intereses de los niños y las expectativas de los padres de familia, consideran que el uso de las TIC es un verdadero desafío en las instituciones públicas ya que parte de algunos factores sociales, políticos, económicos, cognitivos, fisiológicos quienes como estado han activado condiciones para crear ambientes de aprendizaje el cual regule las desigualdades sociales que existen y que permitan el desarrollo integral del alumno,

llegando a la conclusión que los estudios sobre el uso de las TIC en las aulas de clase como método de enseñanza-aprendizaje es una propuesta adecuada que se integra al currículo y aporta de manera favorable en los ambientes de aprendizaje, las TIC llegan a ser instrumentos motivadores quienes generan interés y permiten la integración de los estudiantes, facilitando que el niño avance de acuerdo a sus propias capacidades.

Sin embargo, Briceño, Flores y Gómez (2019) a través de sus aportes investigativos han abordado estas variables de investigación y como antecedentes a los aportes se aclara que las actividades con las TIC despiertan interés tanto en los docentes, como en padres de familia y alumnos, sin embargo, se encuentran limitadas por los programas e instrumentos tecnológicos y aún más por la conectividad, siendo un factor que bloquea el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como resumen de este aporte se puede definir que los docentes, alumnos y padres de familia consideran que las TIC son importantes en el desarrollo del niño, pero la institución educativa es quien ha tomado una actitud pacifista a esta importante estrategia educativa.

Después de todo lo expuesto anteriormente, se puede determinar que es muy importante tomar medidas para poder ayudar al alumno que presenta TDAH. Sin embargo, para que los recursos tecnológicos puedan transformar la educación se debe pasar a una mirada diferente en sus procesos, yendo más allá de lo que tenemos presente en la cotidianidad en las aulas de la escuela, se reconocen muchos puntos como importantes durante este proceso, en el cual el uso de los recursos tecnológicos no es una opción, sino que es netamente necesario, por ello los docentes se ven en el complejo proceso de adaptarse a estos grandes cambios.

Ahora bien, el docente que no va a la par de los avances en el uso de las herramientas tecnológicas no podrá enriquecer el conocimiento en el alumno y sobre todo de quienes presentan NEE, ya que al hablar de una educación inclusiva se toma en cuenta

características que nutran el interés de todos y por todos los estudiantes, en donde se refleje la calidad y calidez como parte real en el proceso de desarrollo, marcando pautas de participación y colaboración, la escuela es quien está en la necesidad de romper sistemas tradicionalistas que no están permitiendo formar a estudiantes con alguna NEE por el contrario a veces los excluye del sistema educativo. Caballero (2020) quien define que el reto del docente aborda dos instancias importantes entre la tecnología y la visión pedagógica, por lo que deben estar en la capacidad de planificar las clases bajo los recursos de las competencias tecnológicas en distintas plataformas como el caso de la educación virtual.

El docente se ve en la obligación de producir su propio contenido didáctico, de acuerdo a sus competencias requeridas, estar en la capacidad de interactuar a través de las distintas plataformas tomando en cuenta que el niño que presenta una NEE transitorias o permanentes requiere de una planificación personalizada a medida de sus necesidades, habilidades y competencias.

La inteligencia humana, la motivación, la creatividad van de la mano con la tecnología y el deseo por descubrir, así Escobar et al., (2019) desarrollaron una herramienta virtual para terapias de concentración a través del uso de un dispositivo háptico como periférico de entrada, este entorno virtual fue diseñado en Unity 3D y está conformado por 13 tareas interactivas basadas en el Diseño de Cubos del Test WISC-IV características que cumplen una tarea de atención sostenida, su principal objetivo para el desarrollo de esta herramienta fue fortalecer la concentración de los niños que presentan déficit atencional con hiperactividad y lograr aumentar el tiempo de concentración paulatinamente según su propia evolución, la realización de esta herramienta virtual se centra en la adquisición de señal del periférico de entrada, el desarrollo de scripts, el diseño de entornos gráficos y finalmente la base de datos generada, el uso del dispositivo aumenta la inmersión y la

capacidad de concentración de los niños, este desarrolla el compromiso y motivación del paciente en el proceso de la terapia.

Para el desarrollo de esta herramienta se tomó como punto relevante el test de Wechsler, que es un instrumento clínico que permite medir la inteligencia global a niños y adolescentes desde los 6 años hasta los 16 años, se aplica para: determinar el nivel de habilidades cognitivas o su funcionamiento neuropsicológico, el coeficiente intelectual alto, diagnóstico de retraso mental ya sea este leve o moderado, TDAH y trabaja en diferentes ámbitos: comprensión verbal, razonamiento perceptivo, memoria de trabajo, velocidad del procesamiento y coeficiente intelectual total.

Para la aplicación de las TIC, hay que tomar en cuenta los recursos didácticos que posee cada establecimiento educativo y así mismo cada alumno en su entorno familiar porque las condiciones o recursos no están a la par de todos los educandos, es así como Muñoz Gómez et al. (2019) sostienen que la importancia de impartir conocimientos respecto al uso de las TIC en las aulas de clase como posición relevante es porque en ellos descubren el mundo, mientras juegan toman interés por manejar un computador al mismo tiempo que descubren sus funciones exploran y comparten tomando en cuenta la importancia de dar prioridad a aquellos que se encuentran con menos posibilidades y puedan adquirir los mismos beneficios, en este sentido es importante la integración curricular de las TIC así como los dispositivos en las instituciones en condiciones de uso.

Es el estado quien debe brindar las garantías necesarias, tomar como prioridad los derechos de los estudiantes considerando los avances de la tecnología, no se puede esperar estudiantes participativos e involucrados en la sociedad cuando no pueden desarrollarse de manera equitativa e inclusiva, restándole importancia a los recursos que conlleva un proceso educativo que permite generar interacción con los demás alumnos y crear vínculos afectivos.

El estado Ecuatoriano adoptó como política pública la Universalización de la Educación Inicial, a través del Plan Decenal de Educación (2016) de 0 a 5 años de edad, en donde uno de los principales objetivos es el de brindar a niñas y niños menores de 5 años de Educación Inicial, un aprendizaje equitativo y de calidad en el cual se garantice y respete sus derechos, la diversidad cultural y lingüística, su desarrollo natural de crecimiento y aprendizaje y que permita que en él se fomente valores fundamentales.

Respecto a la participación de la familia y la comunidad que represente un marco inclusivo en conjunto con los estados de los países del mundo la UNESCO (2017) manifiesta que:

Recopilar, cotejar y evaluar evidencias sobre las barreras al acceso de los niños y de las niñas a la educación, a la participación y a los logros, prestando especial atención a los y las estudiantes que pueden estar más expuestos al fracaso, la marginación o la exclusión. (pág. 13).

Sobre lo anterior, se puede observar que existen carencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el ámbito educativo no se pueden palpar claramente los derechos declarados por el estado, en este sentido Barrera et al., (2017) manifiestan que la realidad para los docentes como actores directos de la formación estudiantil, es totalmente diferente, al existir una concepción de enseñar y aprender en el país que se ha convertido en una incertidumbre y esta serie de cambios que han quitado los beneficios a la enseñanza Ecuatoriana.

De la misma manera se considera los aportes importantes de los investigadores Cuetos Revuelta et al., (2020) quienes a través de su contexto de análisis tomaron como muestra a docentes y alumnos que provienen de Colombia, Chile y Ecuador para realizar

un estudio sobre las competencias digitales de los docentes y como resultados se pudo apreciar que las valoraciones más altas fueron para los docentes de aproximadamente 30 años, pero disminuyen con los docentes de edad mayor o igual a 50 años, en donde concluyeron que a mayor edad son menos las habilidades digitales en estos docentes.

En sus investigaciones Cuetos Revuelta et. (2020) llegan a la conclusión de que las TIC motivan a los alumnos y despiertan la creatividad de esta manera se descubren los talentos que poseen cada uno de ellos, estas herramientas tecnológicas ofrecen múltiples posibilidades despiertan la imaginación mientras se divierten y juegan, aprenden de modo efectivo.

Por lo antes mencionado este estudio de revisión bibliográfica pretende abordar la problemática detectada con el propósito de dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Pueden las TIC ser un recurso importante en el proceso de enseñanza aprendizaje en niños que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional?

Por ello esta investigación bibliográfica pretende sistematizar información al respecto de los principales hallazgos investigativos que sustentan la importancia de las TIC para mejorar el aprendizaje en los alumnos que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional y mediante la elaboración de una guía plasmar actividades en base al uso de plataformas tecnológicas novedosas que permiten crear contenido de acuerdo a cada necesidad presentada por el alumno y así permitir su inclusión.

Mediante la revisión bibliográfica se encontraron conceptos y características relevantes sobre las TIC para mejorar el aprendizaje en los alumnos que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional, estos se describen y se hace un análisis, que permite al lector visualizar y hacer comparaciones entre las variables del tema planteado.

Marco de referencia:

Las TIC son un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitación de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes,

manejables en tiempo real, este conjunto de procesos de las nuevas herramientas, que son soportes y canales muy importantes en la comunicación, se relacionan con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información.

López y Yotagrí (2019) en su investigación determinan que las TIC en el sistema educativo están rompiendo barreras e impulsando a la creatividad de los maestros, el aprendizaje, las destrezas y el desarrollo de habilidades en los estudiantes y como punto relevante para orientar a estudiantes con NEE, es por ello que esta investigación se enfoca en analizar los aportes de las TIC y el Diseño universal para el aprendizaje (DUA) con el propósito de ser un apoyo en el aprendizaje de los alumnos que presentan NEE, está basada en los niños de inicial y primero de básica y se plantea como estrategia dentro de los escenarios educativos, como un proceso inclusivo para niños con TDAH.

Gómez et al., (2013) cita en su investigación a Sagvolden y Sergeant (1998), quienes hacen referencia a que: el TDAH se debe a anomalías a una red neuronal de regiones cerebrales (núcleo caudal y putamen) y la corteza prefrontal (que tiene conexiones recíprocas con el estriado), la corteza cingulada anterior, es quien modula la selección de estímulos, selección de respuesta, es quien desempeña el papel central en el proceso de atención; encontraron hipoactivación de estas estructuras en el cerebro mientras trabajan en la atención minuciosa y capacidad de inhibir una respuesta.

Por otra parte, la Función de Atención es el proceso cognitivo que permite actuar ante los estímulos ambientales, es decir el filtro ante la realidad de lo que está pasando en su entorno (sonidos, palabras, imágenes) y luego resalta lo más relevante y procesa de manera específica, las causas que se pueden manifestar por factores genéticos, biológicos y ambientales.

Los alumnos con inatención tienen dificultades para realizar actividades durante mucho tiempo. Suelen aburrirse rápidamente a pocos minutos de realizar una tarea, tienen que hacer mucho esfuerzo para terminar acciones de rutina, se distraen con facilidad, según Miranda y Soriano (2010) citados por Gómez et al., (2013), afirman que:

La sociedad ha experimentado en este siglo cambios sociales radicales que han creado unas condiciones sociales que intensifican los síntomas del TDAH. Por ejemplo, el trabajo sedentario que exige una atención mental prolongada, la gratificación instantánea que proporciona la tecnología electrónica, las altas tasas de divorcios y familias no normativas, y el estrés que supone para las familias el ejercicio profesional de ambos padres, entre otros. (pág. 3)

Metodología

En el presente estudio se trabajó con un enfoque cualitativo a través de una revisión bibliográfica documental de diferentes bases de datos destinadas primordialmente a la educación, así como artículos, revistas e informes científicos.

Los métodos empleados desde la teoría fueron el método analítico, sintético, inductivo y deductivo. Este estudio fue de tipo descriptivo explicativo, al permitir que el lector conozca los últimos avances y definiciones relacionadas con el tema de investigación propuesto, con un enfoque cualitativo considerando lo que aluden Hernandez Sampieri et al., (2014) el enfoque cualitativo se enmarca en una búsqueda de la información atendiendo a la hipótesis o preguntas de investigación y analizando los datos durante todo el proceso investigativo, esto para ir descubriendo cuales de las preguntas de investigación son las más significativas, modificarlas y responderlas en función del tema planteado. (p. 7)

Búsqueda bibliográfica.

Primeramente, se realizó una investigación en la biblioteca virtual de la UCACUE. La búsqueda se efectuó en español e inglés. Posteriormente, se procedió a analizar los estudios relacionados sobre las TIC en el aprendizaje de los niños con NEE asociadas al Déficit Atencional. Se analizaron los artículos de las siguientes bases de datos científicas: La referencia, ProQuest, Redalyc, Scielo y Google Académico. Para lo cual se designaron distintas ecuaciones de búsqueda: “TIC en Educación Inicial” AND “NEE asociadas al Déficit Atencional”, “TIC en Educación Inicial” OR “NEE asociadas al Déficit Atencional”. Se abordó un total de 58 artículos, de estos se examinó: el objetivo de la investigación, hallazgos, intervención y resultados de las investigaciones que se obtuvieron una vez aplicados los distintos métodos de la investigación; el orden de la revisión bibliográfica se hizo de acuerdo al año de publicación, se seleccionaron los filtros proponiendo que las investigaciones estuvieran en español e inglés.

La revisión partió de 3 preguntas de investigación

¿Qué conceptos importantes han sido tratados en investigaciones actuales acerca de las TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional?

¿Cuáles son los hallazgos encontrados en investigaciones anteriores que fundamentan la relación proporcional entre el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional?

¿Qué intervenciones se evidencian en el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional?

Criterios de inclusión y exclusión

En la revisión de investigaciones acordes a la temática, se escogieron los artículos académicos que expusieron sus principales hallazgos y resultados, además de las

intervenciones propuestas por el o los autores. Esta revisión documental incluyó estudios orientados al uso de las TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional además se consideraron estudios en la educación básica elemental esto por las limitaciones del tema en la educación inicial publicadas en español e inglés con un límite de antigüedad de 10 años. El principal criterio de exclusión fue que las investigaciones no referían su intervención y por ende los hallazgos y resultados, además de su poca pertinencia en cuanto a la relación de variables, acceso a texto completo e investigaciones con más de 10 años de anterioridad.

Procedimiento para la selección de estudios y análisis de datos.

En la búsqueda se localizaron 58 investigaciones, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se excluyeron 22 por su poca pertinencia con el objeto de la revisión. Se escogieron 36 investigaciones: 22 artículos científicos y 14 tesis, los documentos se organizaron en Mendeley en dos carpetas una para cada variable de estudio divididas en subcarpetas destinadas a las intervenciones y tesis. Para seleccionar las investigaciones se examinó el resumen y en otros casos toda la investigación a fin de verificar si la información propuesta en los artículos tenía o no correspondencia con el objetivo de esta investigación.

La información seleccionada se analizó mediante una tabla. De las revisiones sistemáticas se extrajo información para el registro: datos del autor y año, título, propósito, con o sin intervención, muestra, resultados y hallazgos, aquí se pudo analizar el texto completo.

Evaluación de la calidad de los artículos seleccionados

Este proceso se efectuó considerando los criterios de inclusión y exclusión, así como las investigaciones, la coherencia y la cohesión que faciliten la respuesta al problema de estudio y manifiesten la relación entre variables.

Resultados

Los resultados se presentan de acuerdo a los criterios de análisis y extracción de datos de los artículos seleccionados que servirán para poder dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas, mediante la revisión bibliográfica.

La tabla 1, trata sobre el análisis metódico de los principales conceptos para dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación ¿Qué conceptos importantes han sido tratados en investigaciones actuales acerca del uso de las TIC para mejorar el aprendizaje?

Tabla 1

Definición de la variable dependiente e independiente

Variables	Autor y año	Concepto
V. Dependiente NEE asociadas al Déficit Atencional	(Pineda & Martínez, 2008); (Amilcar & Romero, 2016); (Gragera, 2016); (Cardona & Varela, 2016); (Rusca & Cortez, 2020)	Estos autores concuerdan en que el déficit atencional es el conjunto de trastornos que se manifiestan sobre todo en la infancia, usualmente se caracteriza por la inquietud del infante tanto física como psíquica más exagerada de lo normal. En la mayoría de casos los niños presentan rasgos de una actitud destructiva y un leve retraso mental (no en todos los casos). Se destaca además porque los niños con déficit atencional precisan moverse todo el tiempo, es decir, no pueden atenerse concentrados en una sola actividad, se distraen con facilidad, por lo que muchos de los estudios realizados por los autores recaen en la inquietud de infante con déficit atencional pese a que en muchos casos de no se relacionan con la capacidad intelectual de mismo infiere indirectamente con ella a largo plazo.
V. Independiente TIC para mejorar el aprendizaje	(Colina, 2008); (Carneiro et al., 2009); (Zumba, 2014); (Castro, 2015); (Mena & Brown, 2018)	Estos autores hacen referencia a que las tecnologías de la información y comunicación conocidas como TIC, que actualmente se emplean como material didáctico esto con finalidad de desarrollar actividades llamativas y a su vez relacionadas con las competencias didácticas a la vanguardia, actividades tales como los foros, pizarras electrónicas, juegos, entre métodos que apoyan al proceso educativo a fin de cimentar el conocimiento de los estudiantes.

Nota. Resultados de la investigación bibliográfica.

Los resultados reflejan en relación a la variable dependiente desde el 2008 hasta el 2018 en donde los autores (Pineda & Martínez, 2008); (Amilcar & Romero, 2016); (Gragera, 2016); (Cardona & Varela, 2016); (Rusca & Cortez, 2020) (Colina, 2008); (Carneiro et

al., 2009); (Zumba, 2014); (Castro, 2015); (Mena & Brown, 2018) concuerdan que el déficit atencional es un conjunto de trastornos que son manifestados en la infancia, en el cual se manifiesta que el niño suele moverse constantemente y se distraen con facilidad en el cual los autores concuerdan que el déficit atencional no se relacionan con la capacidad intelectual en el cual definen que el uso de las TIC cumplen con una finalidad de desarrollar actividades llamativas y a su vez se relacionen con las competencias didácticas que se encuentren a la vanguardia cumpliendo dentro del proceso educativo cimentar el conocimiento educativo.

La tabla 2, demuestra los resultados relacionadas con dar respuesta a la pregunta ¿Cuáles son los hallazgos encontrados en investigaciones anteriores que fundamentan la relación proporcional entre el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional?

a. Tabla 2

b. Como se manifiesta la relación entre variables

Título, autor y año	Hallazgo	Relación entre variables
Las TIC para la intervención educativa en TDAH: un estudio bibliométrico (Chousa, 2017)	Las TIC se pueden conferir en una herramienta para alcanzar la inclusión del alumnado que presenta algún problema de necesidad específica de apoyo educativo. De esta manera, se les puede considerar como una ayuda. (p. 151)	En esta investigación se expone que las TIC son una herramienta importante que sirven de ayuda para motivar al estudiante con TDH.
Funcionalidad de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en niños diagnosticados con TDAH.(Campos et al., 2017)	En relación con las dificultades típicas que presentan los alumnos con este trastorno relacionadas con las tareas académicas, los recursos tecnológicos, entre otras cosas, mejoran la concentración al utilizar en las aulas recursos con un formato más interactivo, lleno de elementos novedosos y llamativos que captan la atención del educando. (p. 65)	La relación entre las TIC Y el TDH, se demuestra que los alumnos con difícil de atención y problemas académicos con las TIC mejoran su capacidad de atención mediante formatos más interactivos.

Congreso Internacional virtual sobre la educación en el siglo XXI (Marín, 2018)	las TIC en los casos de TDAH ha resultado ser beneficiosa por diversas razones. Primero, estos recursos permiten flexibilizar y adecuar la práctica educativa a los ritmos de trabajo. Segundo, mejoran las dificultades y compensan algunas necesidades educativas. (p. 6)	En esta investigación se puede apreciar que las TIC son beneficiosas para trabajar con alumnos que presentan TDH, ya que permite interactuar y mejorar las dificultades que compensa la actividad educativa.
Tratamiento del TDAH a través del uso de las TIC en la Educación: Revisión Bibliográfica (González & Santana, 2021)	las TIC como elemento motivador ya que una de las características del alumnado TDAH, es que les cuesta centrar la atención en elementos que no le resultan motivadores o interesantes, como consecuencia, el uso de las TIC mejora la atención y a su vez, los resultados académicos. (p. 11)	Se evidencia que los usos de las TIC mejoran el aprendizaje en los alumnos con TDH, mejorando de esta forma el rendimiento académico de los estudiantes con dificultades en esta área., ya que centra su atención en actividades que le resultan motivadoras.

Nota. Resultados de la investigación bibliográfica.

Esta tabla engloba los resultados de las investigaciones analizadas en las cuales se hace un análisis sobre los resultados de la investigación y su relación entre variables objeto de estudio, en el cual se analiza (Chousa, 2017), (Campos et al., 2017), (González & Santana, 2021), concuerdan que el uso de las TIC en casos de alumnos que presentan NEE asociadas al déficit atencional reflejan resultados que benefician tanto al alumno como al docente, ya que estos recursos permiten ir al ritmo del alumno y permite mejorar las dificultades y compensan algunas necesidades ya que es un elemento motivador e interesante que permite mejorar la atención y este genera la inclusión del alumno.

La tabla 3, demuestra los resultados relacionadas con la respuesta a la pregunta ¿Qué intervenciones se evidencian con el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional?

c. Tabla 3

d. intervenciones del uso de las TIC para mejorar el déficit atencional

Autor y año	Título del trabajo	Estrategia de intervención	Objetivo de la intervención	Muestra optada para el estudio	Resultados obtenidos
-------------	--------------------	----------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------------

(Sánchez, 2017)	La inclusividad de las TIC. Alumnos con TDAH	uso de la pizarra digital como recurso para la mejora del alumnado con TDAH	Utilizar la pizarra digital como recurso para mejora del alumnado con TDAH	21 alumnos y alumnas	Estas tecnologías nos permiten, al profesorado y al alumnado, cambios fundamentales en el trabajo diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
(Valda et al., 2018)	Estrategias de intervención psicopedagógica en casos de niños y niñas que presentan TDAH	Proceso de aproximación apartado del ámbito patológico y más estrechamente ligado a una forma de procesamiento cognitivo alterno	Abordar estrategias que permitan superar las dificultades de aprendizaje y a promover un desarrollo cognitivo, afectivo, integral del infante con TDAH	Sin muestra	Las TIC se pueden convertir en una herramienta para alcanzar la inclusión del alumnado que presenta algún de necesidad específica de apoyo educativo. De esta manera, se les puede considerar como una ayuda
(Stechina, 2013)	La Influencia De Las Tic En Niños Con Trastorno Por Déficit De Atención E Hiperactividad"	El resultado obtenido demostró que el abuso de los nuevos recursos tecnológicos no produce TDAH.	Analizar la relación entre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y el uso excesivo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación	30 padres de niños entre 5 y 12 año	La muestra de TDAH de este estudio supera las 3 horas de tiempo invertido en las pantallas, siendo que lo recomendable es limitarse a dos horas o menos por día, mientras que los niños sin TDAH no superan esta carga horaria. Con este dato se logra concluir que los niños con dicho trastorno encuentran más gratificantes jugar con videojuegos y mirar televisión que sus pares.
(Chousa, 2017)	Las TIC para la intervención educativa en TDAH	Como estrategia de intervención educativa en casos de TDAH hay una serie de medidas ordinarias	Potenciar el trabajo en el aula, facilitar instrucciones individuales o tener en cuenta el ritmo de aprendizaje lento o su escaso rendimiento	Sin muestra	Se ha determinado que cada una de las áreas identificadas respondan a una organización por argumentos y temáticas obviando la frecuencia de los documentos

Nota. Resultados de la investigación bibliográfica

En esta tabla se refleja los resultados de fundamentar los análisis de las intervenciones y propuestas que se han realizado sobre el uso de las TIC en alumnos que presentan déficit atencional en el cual se ha considerado las propuestas de los autores (Sánchez, 2017), (Valda et al., 2018), quienes determinan que permiten al profesorado y al alumno cambios fundamentales en el trabajo diario del aula, quien se presenta como apoyo educativo en el cual mejora la condición del alumno.

Mientras que el autor (Stechina, 2013) manifiesta que al analizar el uso de la tecnología los niños con TDAH superan las 3 horas de tiempo invertido, esto determina que es gratificante para estos alumnos el uso de la tecnología.

Así como para el autor (Chousa, 2017), las TIC como intervención educativa potencian el trabajo en el aula, facilitan dar instrucciones individuales en el cual se puede tomar en cuenta el ritmo de aprendizaje del alumno.

Discusión

Luego de una amplia búsqueda de información bibliográfica de diferentes documentos de investigación que nos han permitido indagar sobre el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al Déficit Atencional se pudo evidenciar que existen bases de datos científicas que brindan información relevante en relación a la primera variable, los antecedentes investigativos reportan información actualizada sobre el uso de las TIC en la Educación, sin embargo no se encontraron muchos resultados respecto a la segunda variable.

Desde la postura de Cuetos Revuelta et. al (2020) se sostiene que las TIC motivan y despiertan la creatividad y permiten descubrir talentos que poseen cada uno de los alumnos, ofreciendo múltiples posibilidades mientras juegan y aprenden. También se reconoce el aporte de López y Yotagrí (2019) quien determina que en el sistema educativo

se han roto barreras e impulsando a la creatividad de los maestros ya que las TIC, les permite orientar a los alumnos con NEE.

Por otra parte Cuetos Revuelta et al., (2020) en sus aportes de investigación basados en su intervención sostienen que las problemáticas latentes son: la falta de equipos tecnológicos dentro de los salones de clases haciendo de la educación un retroceso para quienes no cuentan con estos recursos, además, la edad de los docentes influye en la dinámica que genera los nuevos avances tecnológicos.

Ahora bien se puede determinar como un punto de enfoque relevante que el docente en su rol de transmisor de conocimientos está en la obligación de integrar los avances de esta era digital tanto con el uso de los programas como con el manejo de equipos, este aspecto del conocimiento en el docente juega un papel muy importante ya que así no solo se encuentra a la vanguardia educativa sino más bien permitirá cumplir con el objetivo de favorecer en el alumno el gusto y la curiosidad por descubrir, crear y conocer pero sobre todo por una inclusión, es así que Caballero (2020) se enfoca hacia el reto del docente abordando dos instancias importantes la tecnológica y la pedagógica, por lo que se requiere la capacidad de planificar las clases bajo los recursos de las competencias tecnológicas en distintas plataformas como el caso de la educación virtual.

Ahora bien el docente se ve en la compleja tarea de un análisis hacia la inclusión y el uso de las diferentes herramientas tecnológicas con la compleja tarea de generar y al mismo tiempo de rescatar las potencialidades en el alumno que presenta NEE asociadas al déficit atencional, como aporte se plantea lo señalado por Gómez et al., (2013) quien resalta la importancia de la motivación extrínseca (esfuerzos y recompensas) intrínseca (impulso e interés propio) en este último, se involucra un conjunto de factores afectivos, emocionales y sociales que inciden en su desarrollo, así como el contexto familiar.

Conclusiones

La revisión bibliográfica demostró que los estudios que relacionan las dos variables son escasos, se ha partido de los hallazgos más relevantes.

La revisión sistemática de la información permitió que se pueda responder a las preguntas de investigación planteadas y a su vez poder aportar a la solución con una propuesta a través de una guía de actividades “TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan NEE asociadas al déficit atencional” con el fin de ser un trabajo que oriente al docente. Esta guía fue validada por un grupo focal el cual valoró la propuesta como muy favorable.

Para finalizar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje e inclusión educativa ha generado un sin número de interrogantes por el hecho que dentro de nuestra ciudad las escuelas no cuentan con recursos tecnológicos, la falta de acceso al internet, el desconocimiento de los docentes sobre el uso de nuevos recursos tecnológicos tanto en software como en el uso de hardware, son limitantes latentes dentro de nuestras aulas, así como también cabe destacar que el exceso de alumnado no permite que el docente pueda enfocarse directamente en el alumno que presenta una NEE asociada al déficit atencional.

En conclusión, el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje en alumnos que presentan déficit atencional según la literatura revisada ha de ser un agente integrador, lo que ha permitido cumplir con el objetivo planteado que fue desarrollar conocimientos y generar interés y gusto por aprender a través de experiencias innovadoras. Las plataformas virtuales analizadas han favorecido la creación de nuevas actividades con el uso de programas de la WEB guiadas por la necesidad que presenta el alumno con déficit atencional, en otros casos se utilizaron plataformas con material educativo.

Referencias

- Amilcar, C., & Romero, F. (2016). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en las escuelas de San Pedro Sula, 2016* [Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula].
<http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS34/pdf/TMVS34.pdf>
- Barrera, H., Barragán, T., & Ortega, G. (2017). La realidad educativa ecuatoriana desde una perspectiva docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 75(2), 9–20.
- Campos, M., López, J., & Marín, J. (2017). Funcionalidad de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en niños diagnosticados con TDAH. *Innovación Docente y Uso de Las TIC En Educación*, 1–10.
http://www.enriquesanchezrivas.es/congresotic/archivos/Varios/Campos_Lopez_Marin.pdf
- Cardona, M., & Varela, V. (2016). Desempeño lector en niños con diagnóstico de TDAH (Trastorno de déficit de atención con hiperactividad). *Psicogente*, 20(37), 100–118. <http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v20n37/0124-0137-psico-20-37-00099.pdf>
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Diaz, T. (2009). *TIC : los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. (Santillana).
<https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Castro, C. (2015). Aplicación de las TIC's en el proceso de enseñanza - aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales, caso "Unidad educativa internacional Sek Guayaquil. *Universidad Politecnica Salesiana*, 1–157.
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10049/1/UPS-GT000892.pdf>
- Chousa, C. (2017). Las TIC para la intervención educativa en TDAH: un estudio bibliométrico. *Perspectiva Educativa*, 56(3), 142–161.
<https://doi.org/10.4151/07189729-vol.56-iss.3-art.521>
- Colina, L. (2008). Las Tic En Los Procesos De Enseñanza-Aprendizaje En La Educación a Distancia. *Laurus*, 14(28), 295–314. <https://n9.cl/v37yd>
- González, N., & Santana, P. (2021). *Tratamiento del TDAH a través del uso de las TIC en la Educación: Revisión Bibliográfica* [uNIVERSIDAD DE LA IAGUNA].

<https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/23494>

- Gragera, R. (2016). Necesidades Educativas Especiales Asociadas ala Discapacidad o Dificultad en el Aprendizaje [Universidad de Alcalá]. In *Unidad de Integración y Coordinación de Políticas de Discapacidad de la UAH*.
<https://www.uah.es/export/sites/uah/es/conoce-la-uah/.galleries/Galeria-de-descarga-de-Conoce-la-UAH/guia-orientacion-discapacidad.pdf>
- Marín, T. (2018). Congreso Internacional virtual sobre la educación en el siglo XXI. *III Congreso Internacional Virtual Sobre La Educación En El Siglo XXI, marzo*, 631–638. <https://www.eumed.net/actas/18/educacion/54-tic-tdah.pdf>
- Mena, A., & Brown, M. (2018). *Mediación de las TIC para el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria* [Universidad de la Costa].
[https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2914/16359329 - 17411404.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2914/16359329-17411404.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pineda, L., & Martínez, N. (2008). Relación entre indicadores del déficit de atención con hiperactividad, las conductas externalizantes e internalizantes y el rendimiento académico en preadolescentes de un colegio técnico de Bogotá. *Psychologia. Avances de La Disciplina*, 2(2), 111–150.
<https://www.redalyc.org/pdf/2972/297225162004.pdf>
- Rusca, F., & Cortez, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. *Revista de Neuro-Psiquiatria*, 83(3), 148–156. <https://doi.org/10.20453/rnp.v83i3.3794>
- Sánchez, J. (2017). La inclusividad de las TIC. Alumnos con TDAH | accedaCRIS. *Claves Para La Innovación Pedagógica Ante Los Nuevos Retos*, 3220–3226.
<https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/106471>
- Stechina, F. (2013). “*La Influencia De Las Tic En Niños Con Trastorno Por Deficit De Atencion E Hiperactividad.*” 6.
<http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC112271.pdf>
- Valda, V., Suñagua, R., & Coaquira, R. (2018). Intervention strategies for children with adhd at primary school age. *Rip*, 119–179.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2223-30322018000200010&script=sci_arttext

Zumba, D. (2014). *El uso de las TIC's y la calidad educativa en el proceso de aprendizaje en la unidad educativa FAE N° 5 de la ciudad de Latacunga* [Universidad Técnica de Ambato].

<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7372/1/FCHE-MGEDS-1098.pdf>


.

ANEXO 1

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Doris Elizabeth Romero Jaramillo, portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0103805834**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**TIC para mejorar el aprendizaje de alumnos con NEE asociadas al déficit atencional**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Macas, **27 de marzo de 2023**

F.....

Doris Elizabeth Romero Jaramillo

C.I. 0103805834