



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v10i2.3847>

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

ICT in the learning process: Analysis of adverse effects and mitigation strategies

As TIC no processo de aprendizagem: Análise dos efeitos adversos e estratégias de mitigação

Marcia Mirella Cevallos-Chango ^I

mmcevallosc@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-1557-9280>

Diana Carolina Medrano-Loor ^{II}

dcmedranol@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-9623-0634>

Washington Iván Cacoango-Yucta ^{III}

wicacoangoy@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4857-1446>

Wellington Isaac Maliza-Cruz ^{IV}

wimalizac@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-1426-583X>

Correspondencia: mmcevallosc@ube.edu.ec

***Recibido:** 20 de marzo de 2024 ***Aceptado:** 24 de abril de 2024 * **Publicado:** 24 de mayo de 2024

- I. Maestría en Pedagogía, Mención en Formación Técnica y Profesional, Ecuador.
- II. Maestría en Pedagogía, Mención en Formación Técnica y Profesional, Ecuador.
- III. Docente de la Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.
- IV. Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.

Resumen

El siguiente artículo se enfocó en el uso de las TIC como una serie de herramientas que pueden ser utilizadas como recursos para los aprendizajes y por su uso poco controlado por parte de los padres y docentes generan niveles de adicciones, ansiedad y aislamientos sociales afectando el aprendizaje de los estudiantes, en tal sentido, se planteó como objetivo general analizar los efectos adversos de las TIC en el proceso de aprendizaje. La investigación tuvo un enfoque cualitativo, con un nivel descriptivo, no experimental, la muestra que intervino fueron 33 estudiantes y una docente de segundo año de educación básica elemental. Se aplicó una lista de observación compuesta de 8 categorías a los estudiantes y una entrevista a la docente, la confiabilidad de 0.90 en el Alfa de Cronbach. Los datos de la lista de observación se manejaron usando tabla de distribución de frecuencia y análisis descriptivo, para la entrevista se cotejaron los datos a través de una triangulación. La discusión se hizo mediante el método deductivo-inductivo, llegando a las siguientes conclusiones: los efectos adversos por el uso y abuso de las TIC incluyen ansiedad, adicción, aislamiento social y distracción en clase, entre otros aspectos. Se evidencia que el uso excesivo y poco controlado de la tecnología por parte de los padres y docentes en los estudiantes puede afectar negativamente la concentración, el compromiso y, por ende, el rendimiento en el ámbito académico.

Palabras Clave: TIC; Proceso de aprendizaje; Estrategias de mitigación.

Abstract

The following article focused on the use of ICT as a series of tools that can be used as resources for learning and due to their poorly controlled use by parents and teachers, they generate levels of addiction, anxiety and social isolation affecting the learning of students. In this sense, the general objective was to analyze the adverse effects of ICT in the learning process. The research had a qualitative approach, with a descriptive, non-experimental level. The sample that intervened was 33 students and a teacher of second year of elementary basic education. An observation list composed of 8 categories was applied to the students and an interview with the teacher, the reliability of 0.90 in Cronbach's Alpha. The data from the observation list were managed using a frequency distribution table and descriptive analysis, for the interview the data were compared through triangulation. The discussion was conducted using the deductive-inductive method, reaching the following conclusions: the adverse effects of the use and abuse of ICT include anxiety, addiction, social isolation and

distraction in class, among other aspects. It is evident that excessive and poorly controlled use of technology by parents and teachers on students can negatively affect concentration, commitment and, therefore, performance in the academic field.

Keywords: ICT; Learning process; Mitigation strategies.

Resumo

O artigo seguinte focou-se na utilização das TIC como uma série de ferramentas que podem ser utilizadas como recursos de aprendizagem e que devido à sua utilização mal controlada pelos pais e professores, geram níveis de vícios, ansiedade e isolamento social, afetando a aprendizagem dos alunos. , neste sentido, o objetivo geral foi analisar os efeitos adversos das TIC no processo de aprendizagem. A investigação teve uma abordagem qualitativa, de nível descritivo, não experimental, a amostra que participou foi de 33 alunos e uma professora do segundo ano do ensino básico. Foi aplicada aos alunos uma lista de observação composta por 8 categorias e uma entrevista à professora, fiabilidade de 0,90 no Alfa de Cronbach. Os dados da lista de observação foram geridos através de uma tabela de distribuição de frequências e análise descritiva para a entrevista, os dados foram recolhidos através de triangulação; A discussão foi realizada pelo método dedutivo-indutivo, chegando-se às seguintes conclusões: os efeitos adversos do uso e abuso das TIC incluem a ansiedade, a dependência, o isolamento social e a distração nas aulas, entre outros aspetos. É evidente que o uso excessivo e mal controlado da tecnologia pelos pais e professores nos alunos pode afectar negativamente a concentração, o empenho e, por conseguinte, o desempenho no campo académico.

Palavras-chave: TIC; Processo de aprendizagem; Estratégias de mitigação.

Introducción

La educación a nivel mundial ha cambiado gracias a la incorporación de recursos digitales (Salazar Naranjo y Rodríguez Mendoza, 2022). Es indiscutible que la pandemia de COVID-19 aumentó la demanda de uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación debido al cambio de modalidad en la que se laboró. Al no contar con las herramientas para una adecuada educación virtual muchos docentes se frustraron por su falta de capacitación en TIC (D' Acunto, 2021). Así mismo se dejó en evidencia la necesidad dentro del plano educativo con la utilización de herramientas digitales que facilitan el proceso de comunicación y de enseñanza.

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

Es evidente que el mundo ha cambiado y la educación debe adaptarse a las necesidades y desafíos que demanda la nueva generación de los estudiantes, todos ellos nativos digitales que operan en un mundo globalizado (Durán Chinchilla et al., 2021). El uso masivo de TIC por parte de los alumnos en cualquier nivel de la educación la convierte en una fuerza imparable, que afecta prácticamente a todos los ámbitos de la vida, desde las economías, las sociedades y las culturas, así como los modelos educativos dentro de cada país (UNICEF, 2017).

El impacto de las (TIC) en el proceso de aprendizaje es significativo y ha transformado la educación en diversos ámbitos. El uso de las TIC permite a los estudiantes acceder a una amplia gama de recursos educativos, facilita la comunicación y colaboración; brinda la oportunidad de personalizar el aprendizaje (Castro Cruz, 2021). En este sentido, la interacción de los estudiantes con la información digital convierte el aprendizaje en un proceso realmente significativo, el uso de las TIC también presenta una serie de desventajas como la facilidad al acceso de la información, múltiples herramientas de creación de contenidos digitales, entre otras (Aguilar Gordón, 2020). Sin embargo, su impacto no siempre es positivo y puede tener efectos adversos en los estudiantes. Algunos estudios han señalado que el uso excesivo de las TIC puede afectar la concentración, la comprensión lectora y la calidad del aprendizaje (Carrión Muñoz, 2023).

Las TIC son una herramienta valiosa para los niños, pero es importante que los padres y educadores estén conscientes de los riesgos que conllevan, los múltiples intercambios de experiencias entre niños pueden ser usadas para promover materiales sexuales, acoso online y violación de la privacidad (UNICEF, 2017). Siendo este tipo de acciones totalmente inadaptadas a las edades de muchos niños y adolescentes que son afectados por este tipo de experiencias y no poseen la madurez suficiente para enfrentarlos.

En Ecuador, el Ministerio de Educación ha realizado una serie de esfuerzos para la incorporación de las TIC dentro del Currículo Básico Nacional de una manera más visible, una vez culminado el actual plan que direcciona la formación en el país, esto es el Plan Decenal de Educación (PDE), 2016-2025 (Crespo-Fajardo y Pillacela-Chin, 2021). Es evidente, que se presentan dentro de los objetivos del currículo “Acceder a los medios de comunicación y las TIC valorando su utilidad, beneficios y riesgos” (Ministerio de Educación, 2019). Las TIC son una herramienta valiosa para la formación de niños y adolescentes, pero su uso debe ser supervisado para evitar riesgos (Crespo-Fajardo y Pillacela-Chin, 2021).

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

Así mismo, las TIC tienen un impacto positivo en el aprendizaje de los niños y adolescentes, sus recursos multimedia favorecen la innovación educativa, pero también pueden tener efectos negativos como la adicción, el aislamiento y mucha distracción para atender instrucciones y responder a otras actividades de carácter social y académicas. Los docentes y padres de familia deben supervisar el uso de las TIC por parte de los estudiantes para evitar los riesgos que se pueden asociar con el abuso del consumo de tecnología (Quiroga et al., 2019).

Sobre la base de las ideas planteadas en los párrafos anteriores, este artículo contextualiza su investigación en la Escuela Particular Rosangela en la Provincia Guayas, especialmente con el segundo año de Educación Básica Elemental, con el fin de generar una serie de estrategias que permitan la mitigación de los efectos negativos en estudiantes de Educación Básica Elemental. En tal sentido, se generan las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los efectos adversos de las TIC en el proceso de aprendizaje? Y ¿Cuáles son las estrategias de mitigación de estos efectos?

Para poder dar respuestas a las preguntas generadas esta traza el siguiente objetivo general: analizar los efectos adversos de las TIC en el proceso de aprendizaje. En este orden de ideas, se presentan los siguientes objetivos específicos, en primer lugar, identificar los efectos adversos de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes; en segundo lugar, evaluar el impacto de estos efectos adversos en el rendimiento académico de los estudiantes, por último, proponer estrategias de mitigación para reducir los efectos adversos del uso de las TIC en el aprendizaje de estudiantes de Educación Básica Elemental.

Actualmente, las TIC han cambiado mucho el ámbito de la educación y juegan un papel decisivo en el proceso de aprendizaje, por lo que en este artículo se explora la importancia de este problema en el contexto de la creciente integración de la tecnología y la educación. La creciente dependencia de las TIC en el aula ha generado preocupación sobre posibles efectos negativos en el desarrollo académico y social de los estudiantes, por lo que es necesario evaluar críticamente estos aspectos y proponer estrategias de mitigación efectivas.

Para comprender plenamente el impacto de las TIC en la educación, es necesario explorar estos desafíos, desde la disrupción causada por los dispositivos electrónicos hasta la brecha digital que puede excluir a estudiantes individuales. Además, se explorarán investigaciones recientes que documentan la relación entre el uso excesivo de tecnología y la reducción de la capacidad de atención,

así como la importancia de abordar proactivamente estos problemas para optimizar el entorno educativo.

Por otra parte, se hará hincapié en enfoques y soluciones prácticas que puedan implementarse a nivel institucional e individual, promoviendo un equilibrio saludable entre el uso de las TIC y el desarrollo académico efectivo. Al abordar proactivamente estos desafíos, nos esforzamos por garantizar que las TIC enriquezcan activamente el proceso educativo y proporcionen valiosas herramientas de aprendizaje sin comprometer la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Materiales y métodos

Esta investigación titulada “Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación” tuvo un enfoque cualitativo, partiendo en la manera en los datos se describen, complementada con la utilización de la observación directa y a la presentación de los resultados numéricos cuantificables de la realidad contextual, que es cómo se desenvuelven los estudiantes haciendo uso de la TIC (Hernández et al., 2018). Por otro lado, el diseño de la investigación fue no experimental, porque no existió ningún tipo de manipulación de las variables que intervienen en el estudio (Mata Solís, 2019), teniendo en cuenta el carácter social.

El nivel de profundidad de la investigación fue descriptivo, éste se puede aplicar tanto en enfoques cualitativos y cuantitativos con el afán de describir las características del objeto de estudio y que no han sido agotadas en temas investigativos (Ramos-Galarza, 2020). Así mismo, el artículo tiene elementos teóricos que deben sustentar el análisis de los datos y la discusión de los elementos reales, las teorías que sustentan y la aportación de los investigadores por lo que se requiere de una investigación documental (Reyes-Ruiz y Carmona Alvarado, 2020). Los documentos fueron seleccionados de las bases de datos digitales indexadas como Scopus, Redalyc, Latindex 2.0, Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC), Index Copernicus, entre otras. Así también, se realizó un trabajo de campo que consistió en la visita permanente al centro educativo y la aplicación de instrumentos a los objetos de estudio.

La población es de 102 estudiantes, pero se ha tomado una muestra no probabilística, intencional de 33 estudiantes correspondiente al segundo año de Educación General Básica paralelo “A” y una docente. Por otra parte, el instrumento de recolección de datos usado, en primer lugar, fue una entrevista destinada a la docente de segundo año de básica. Las preguntas de este instrumento de

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

recolección de datos fueron de tipo abiertas con el fin de que se pueda describir la experiencia en función al objeto de estudio (Arias, 2019). Por otro lado, se aplicó una guía de observación estructurada que permite comprender cómo los estudiantes de segundo año de Educación Básica Elemental presentan efectos adversos de las TIC en el proceso de aprendizaje, señalando los aspectos a evaluar y tres dimensiones como: siempre, algunas veces y aspectos a mejorar (Useche et al., 2019). Así mismo, se aplicó una prueba piloto para conocer el comportamiento de las variables obteniéndose el coeficiente alfa de Cronbach para este instrumento de 0.90 lo que permitió evaluar la consistencia interna, siendo la estandarización del instrumento excelente en su confiabilidad (Hernández et al., 2018). Este dato fue generado a través del paquete estadístico SPSS, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1: Resumen de confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
0.905	0.901	8

Nota: Datos de la aplicación del alfa de Cronbach. **Fuente:** Base de datos.

Los datos se presentaron mediante tablas de distribución de frecuencias usando el programa estadístico SPSS, ajustando sus categorías a siempre, algunas veces y aspectos a mejorar con relación al impacto de los efectos adversos en el rendimiento académico de los estudiantes (Hernández et al., 2018).

Resultados

Análisis de los datos de la lista de observación a los estudiantes de segundo año de básica, paralelo “A” de la escuela particular Rosangela en la provincia del Guayas

Tabla 2: Se siente el estudiante ansioso o preocupado por el uso de las TIC

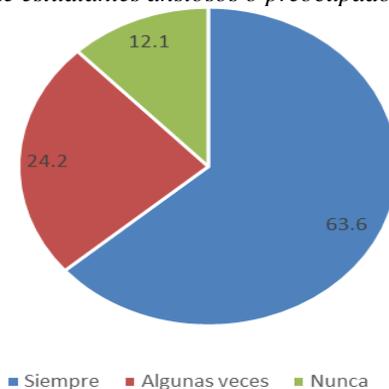
Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	21	63.6 %
Algunas veces	8	24.2%
Nunca	4	12.1%
Total	33	100.0%

Nota: El 63.6% de los estudiantes siempre se sienten ansiosos o preocupados por el uso de las TIC, mientras que el 24.2% a veces se sienten ansiosos o preocupados por el uso de las TIC y el 12.1% nunca se sienten ansiosos o preocupados por el uso de las TIC. En la mayoría de los estudiantes se pudo observar que siempre están ansiosos o

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

preocupados por el uso de las TIC, lo que sugiere un impacto emocional significativo asociado con el uso de la tecnología. Se asocian una serie de efectos negativos identificados para el desarrollo cognitivo asociado al uso desproporcionado y sin control de las TIC, la función ejecutiva, el rendimiento matemático y la salud mental entre (Castellanos-Páez et al., 2022). Se debe siempre considerar el bienestar emocional de los estudiantes en relación con el uso de las TIC, ya que parece ser una preocupación significativa para una gran parte de ellos y afectar su equilibrio emocional. **Fuente:** Base de datos.

Figura 1: Frecuencia de estudiantes ansiosos o preocupados por el uso de las TIC



Fuente: Base de datos.

Tabla 3: Experimenta el estudiante adicción al uso de las TIC

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	51.5%
Algunas veces	8	24.2%
Nunca	8	24.2%
Total	33	100.0%

Nota: El 51.5% de los estudiantes siempre experimentan adicción al uso de las TIC; por otra parte, el 24.2% experimentan adicción al uso de las TIC algunas veces, mientras que el otro 24.2% nunca experimentan adicción al uso de las TIC. Sobre la base de estos datos se puede inferir que, una parte muy significativa de los estudiantes reportan experimentar adicción al uso de las TIC, lo cual puede tener implicaciones negativas en su bienestar y desempeño académico. Los altos niveles de adicción a Internet y las aplicaciones de las TIC se asocian con bajos niveles de desarrollo de habilidades sociales. Las instituciones educativas deben alentar a los estudiantes a utilizar Internet con determinación y cuidado, en su tiempo libre, participa en actividades sociales para mejorar tus relaciones con familiares o amigos (Estrada Araoz et al., 2021). **Fuente:** Base de datos.

Figura 2: Frecuencias de estudiantes que experimentan adicción al uso de las TIC



Fuente: Base de datos.

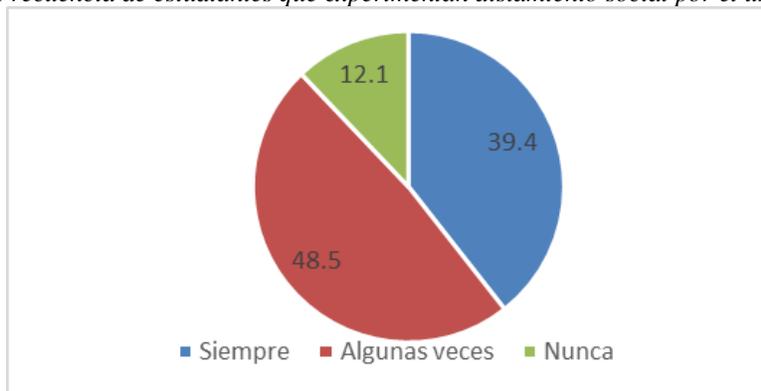
Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

Tabla 4: Experimenta aislamiento social por el uso de las TIC

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	39.4%
Algunas veces	16	48.5%
Nunca	4	12.1%
Total	33	100.0%

Nota: En la tabla se observa que, un 48.5% siempre experimentan aislamiento social por el uso de las TIC algunas veces; mientras que el 39.4% a veces experimentan aislamiento social por el uso de las TIC y el 12.1% nunca experimentan aislamiento social. Estos datos permiten inferir la mayoría de los estudiantes experimentan niveles de aislamiento social en consecuencia al consumo de y uso de contenidos digitales, como lo indica Fandiño Leguía (2017) “las herramientas tecnológicas como Internet, teléfonos celulares y videojuegos juegan un papel importante en el proceso de socialización de los jóvenes, influyendo en la adquisición de actitudes y comportamientos” (p.145). El uso de las TIC puede tener un impacto en las relaciones sociales de los estudiantes, ya que una proporción significativa reporta experimentar aislamiento social debido a su uso. **Fuente:** Base de datos.

Figura 3: Frecuencia de estudiantes que experimentan aislamiento social por el uso de las TIC



Fuente: Base de datos.

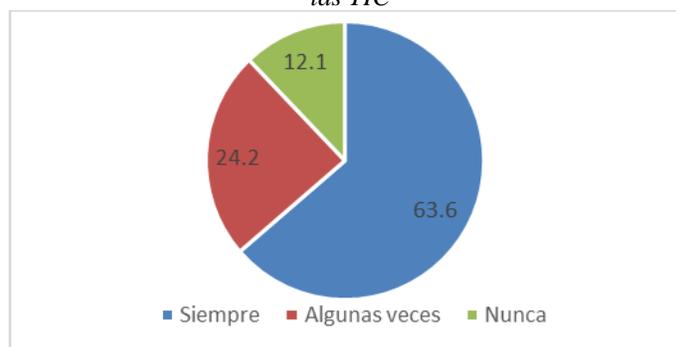
Tabla 5: Experimenta distracción o falta de atención en clases por el uso frecuente de las TIC

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	21	63.6%
Algunas veces	8	24.2%
Nunca	4	12.1%
Total	33	100.0%

Nota: Un 63.6% siempre experimentan distracción o falta de atención en clases por el uso frecuente de las TIC, mientras que el 24.2% a veces se notan distracción y el 12.1% nunca muestra distracción o falta de atención. Estos datos permiten inferir que la mayoría de los estudiantes siempre experimentan distracción o falta de atención en clases debido al uso frecuente de las TIC. Se debe considerar que el uso de las TIC durante las clases puede tener un impacto significativo en la concentración y el rendimiento académico de estos estudiantes ya sea de manera positiva o negativa (Gallego Arango, 2023). **Fuente:** Base de datos.

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

Figura 4: Frecuencia de estudiantes que experimentan distracción o falta de atención en clases por el uso frecuente de las TIC



Fuente: Base de datos.

Análisis de los datos de la entrevista a la docente del segundo año de básica, paralelo “A” de la Escuela Particular Rosangela

Tabla 6: Presentación de los resultados de la entrevista a la docente.

Dimensión: Las TIC en el Proceso de Aprendizaje	
Docente	
Pregunta 1. ¿Cuáles tipos de TIC utiliza usted en su práctica docente?	Respuesta: yo utilizo con más frecuencia YouTube, WhatsApp, facebook, correo electrónico
Pregunta 2. ¿Para qué propósitos utiliza usted las TIC en su práctica docente?	Respuesta: para mejorar la enseñanza de aprendizaje, ya que facilita la comprensión de los temas que se va a impartir en la clase.
Pregunta 3. ¿En qué contexto utiliza usted las TIC en su práctica docente?	Respuesta: en la mejora de enseñanza aprendizaje, ya que se facilita la comunicación y la colaboración de los estudiantes
Dimensión: Efectos adversos para ser aplicado a docentes	
Pregunta 4. ¿Conoce usted los efectos adversos que pueden causar las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?	Respuesta: Si, existes varios factores adversos que pueden causar la tecnología como las distracciones, dependencia tecnológica, como los problemas de salud mental y la capacidad de interactuar con otras personas.
Pregunta 5. ¿Cree que los efectos adversos de las TIC tienen un impacto negativo en el aprendizaje de los estudiantes?	Respuesta: Si, pueden tener efectos adversos en el aprendizaje ya que ellos están constantemente pendientes y se crea un proceso negativo en el aprendizaje si no se tiene un límite de una persona adulta, por lo general se distraen de sus actividades
Pregunta 6. ¿Cuál es su opinión sobre el uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes?	Respuesta: en el aprendizaje de los estudiantes es que pueden ser una herramienta poderosa y valiosa cuando se utilizan de manera equilibrada. Las TIC ofrecen una amplia gama de recursos y herramientas que pueden enriquecer la experiencia educativa y mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
Pregunta 7. ¿Qué medidas toma usted para mitigar los riesgos del uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes?	

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

Respuesta: Sin embargo, puedo proporcionar sugerencias sobre las medidas que los educadores pueden tomar para mitigar los riesgos del uso de las Tecnologías en el aprendizaje de los estudiantes como: estableciendo límites de tiempo. Promover el pensamiento crítico. Fomentar la colaboración y el aprendizaje social fomentar el equilibrio.

Pregunta 8. ¿Cree que los padres de familia deben tomar medidas para mitigar los riesgos del uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes?

Respuesta: sí, los padres de familia desempeñan un papel importante en la mitigación de los riesgos asociados con el uso de las Tecnologías en el aprendizaje de los estudiantes. Algunas medidas que los padres pueden tomar incluyen: supervisar el uso de las tecnologías. Establecer límites de tiempo y uso. Fomentar el diálogo abierto para crear acuerdos en el uso de los dispositivos celulares y computadoras. Promover actividades fuera de líneas.

Nota: En la tabla se observan los resultados de la entrevista a la docente del segundo año de básica, paralelo "A" de la escuela particular Rosangela en la provincia del Guayas.

Tabla 7: Triangulación de resultados de la entrevista a la docente del segundo año de básica, paralelo "A".

Preguntas	Nivel de acuerdo o desacuerdo	Sustento teórico	Aporte investigador
Pregunta 1. ¿Cuáles tipos de TIC utiliza usted en su práctica docente?	Aspecto relevante: YouTube, WhatsApp, Facebook y correo electrónico como las principales TIC utilizadas en la práctica docente	La utilización de YouTube, WhatsApp, Facebook y correo electrónico como herramientas educativas se sustenta en la teoría constructivista, que enfatiza el aprendizaje activo y la construcción del conocimiento a través de la interacción con el contenido (San Román-Lopez et al., 2020). Estas plataformas ofrecen diversos recursos multimedia que pueden enriquecer la enseñanza y el aprendizaje.	Es evidente que los recursos tecnológicos son utilizados de manera convencional ignorando muchas veces el potencial pedagógico que estos poseen, los estudiantes están muy habituados con su manejo constante.
Pregunta 2. ¿Para qué propósitos utiliza usted las TIC en su práctica docente?	Aspecto relevante: las TIC se utilizan para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, facilitando la comprensión de los temas impartidos en clase.	El uso de las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje se fundamenta en la Teoría constructivista, que enfatiza la importancia de facilitar la comprensión de los contenidos y promover la participación de los estudiantes a través de herramientas tecnológicas (Lagla Chicaiza et al., 2023).	A través de las TIC, los alumnos en cualquier nivel del sistema educativo pueden explorar, investigar y familiarizarse con sus nuevos conocimientos y asociarlos con los que ya poseen, creando aprendizajes permanentes.
Pregunta 3. ¿En qué contexto utiliza usted las TIC en su práctica docente?	Aspecto relevante: las TIC se utilizan en el contexto de mejorar la enseñanza y el aprendizaje, facilitando la comunicación y la colaboración entre los estudiantes	La integración de las TIC en el contexto de mejorar la enseñanza y el aprendizaje se relaciona con la Teoría del Aprendizaje Colaborativo, que promueve el uso de la tecnología para facilitar la comunicación y la colaboración entre los estudiantes, fomentando un ambiente de aprendizaje interactivo (Balderramo-Vélez et al., 2024).	Mediante el uso de las TIC los estudiantes pueden comunicarse de tal manera que pueden intercambiar información de diversas fuentes, se genera una interacción en favor de la construcción de un aprendizaje colectivo.

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

Tabla 7: Triangulación de resultados de la entrevista a la docente del segundo año de básica Paralelo "A".

Preguntas	Nivel de acuerdo o desacuerdo	Sustento teórico	Aporte investigador
Pregunta 4. ¿Conoce usted los efectos adversos que pueden causar las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?	Aspecto relevante: la docente reconoce varios efectos adversos como distracciones, dependencia tecnológica, problemas de salud mental y dificultades para interactuar socialmente.	El reconocimiento de efectos adversos como distracciones, dependencia tecnológica y problemas de salud mental se basa en la Teoría del Impacto de las TIC en la Educación, que alerta sobre los posibles riesgos asociados al uso excesivo de la tecnología en el aprendizaje (Suárez et al., 2022).	Los efectos adversos generados por el uso exagerado de las TIC se asocian con una serie de afecciones neurológicas y sociales que pone en riesgo la salud integral de las personas
Pregunta 5. ¿Cree que los efectos adversos de las TIC tienen un impacto negativo en el aprendizaje de los estudiantes?	Aspecto relevante: La docente cree que los efectos adversos pueden tener un impacto negativo en el aprendizaje, especialmente si no se establecen límites adecuados	El impacto negativo de los efectos adversos de las TIC en el aprendizaje se relaciona con la Teoría del Uso Responsable de las TIC, que destaca la importancia de establecer límites y pautas para mitigar los posibles efectos perjudiciales de la tecnología en el proceso educativo (Guarnizo Ante et al., 2024).	Es evidente que el exceso de consumo de TIC a través de los dispositivos digitales como teléfonos celulares, Tabletas y computadoras afectan la realidad de cada sujeto y muy especialmente en los niños.
Pregunta 6. ¿Cuál es su opinión sobre el uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes?	Aspecto relevante: Las TIC son consideradas como herramientas valiosas cuando se utilizan de manera equilibrada, enriqueciendo la experiencia educativa y mejorando el proceso de aprendizaje	Considerar las TIC como herramientas valiosas cuando se utilizan de manera equilibrada se alinea con la Teoría del Aprendizaje Mediado por la Tecnología, que destaca el potencial de la tecnología para enriquecer la experiencia educativa y promover un aprendizaje significativo (Guiz Rosero, 2023).	Al manejarse con racionalidad y estableciendo límites, las TIC son un poderoso recurso para los aprendizajes.

Tabla 7: Triangulación de resultados de la entrevista a la docente del segundo año de Básica Paralelo "A"

Preguntas	Nivel de acuerdo o desacuerdo	Sustento teórico	Aporte investigador
Pregunta 7. ¿Qué medidas toma usted para mitigar los riesgos del uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes?	Aspecto relevante: Se mencionan medidas como establecer límites de tiempo, promover el pensamiento crítico, fomentar la colaboración y el aprendizaje social, y buscar un equilibrio en el uso de las TIC	La implementación de medidas como establecer límites de tiempo, promover el pensamiento crítico y fomentar la colaboración se basa en la Teoría de la Educación digital responsable, que propone estrategias para garantizar un uso seguro y consciente de las TIC en el ámbito educativo (Rodríguez Padín, 2023).	La socialización de las responsabilidades y de consecuencias que se pueden asumir al sobrepasar los límites debe ser el inicio en la construcción de normas en el manejo de las TIC en el hogar y en los espacios escolares

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

Pregunta 8. ¿Cree que los padres de familia deben tomar medidas para mitigar los riesgos del uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes?	Aspecto relevante: La docente cree que los padres deben tomar medidas como supervisar el uso de las tecnologías, establecer límites de tiempo y uso, fomentar el diálogo abierto y promover actividades fuera de línea	La creencia de que los padres deben supervisar el uso de las tecnologías se relaciona con la Teoría de la Coparticipación Educativa, que destaca la importancia de la colaboración entre la escuela y la familia para promover un uso responsable de las TIC en los estudiantes (Peña Valdés et al., 2021).	Son los padres los principales agentes de corrección para los niños y adolescentes, su figura es indispensable en la creación de normas y en el seguimiento de su cumplimiento.
---	---	---	---

Nota: Datos de la triangulación de la entrevista a la docente del segundo año de básica.

Discusión

Los resultados demuestran que los estudiantes les gusta utilizar las TIC de manera frecuente tanto para aprender como para realizar investigaciones, tanto dentro como fuera del aula (Agurto-Gallo et al., 2023). Además, la docente también hace uso regular de plataformas como YouTube, WhatsApp, Facebook y correo electrónico como parte de su práctica docente. Esto sugiere una alta integración de la tecnología en el entorno educativo, lo que puede enriquecer la experiencia de enseñanza y aprendizaje al ofrecer una amplia gama de recursos y herramientas (Torres Álvarez et al., 2024). Se presenta una relación con la investigación de Grisales Aguirre (2018) quien plantea que para lograr un aprendizaje más significativo en los estudiantes se requiere la incorporación de recursos tecnológicos, donde las TIC juegan un papel determinante al articular al docente directamente con sus estudiantes en función a los contenidos. El avance vertiginoso de la tecnología demanda de un uso racional de este tipo de recursos que están al alcance de todos los miembros de la familia.

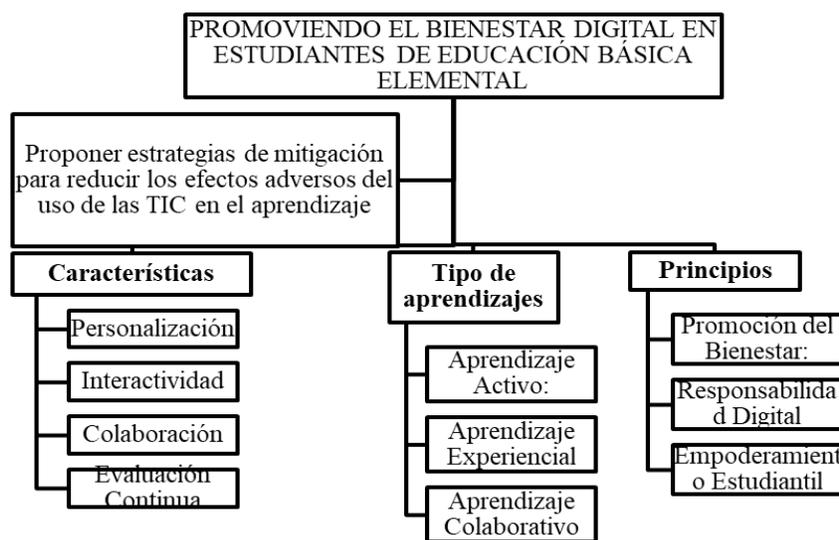
Por otra parte, el impacto emocional y social del uso de las TIC, se pudo observar que un porcentaje significativo de estudiantes experimenta ansiedad, adicción y aislamiento social relacionado con el uso de este tipo de recursos tecnológicos. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar el bienestar emocional de los estudiantes en relación con la tecnología y la necesidad de establecer límites y pautas para su uso responsable y racional tanto en los hogares como en las instituciones escolares (Arias Arevalo, 2024). Estos resultados poseen niveles de concordancia con la investigación desarrollada por Zavala-Romero (2018), quien pudo descubrir a través de un estudio a una muestra aleatoria mediante métodos estadísticos descriptivos, y los niveles de uso obtenidos confirmaron que

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

los estudiantes presentaban adicciones y ansiedad que estaban generando una serie de cambios en su calidad de vidas; siendo las mujeres quienes experimentan mayores niveles de adicción y ansiedad debido a su nivel de uso de las excesivo de las TIC y de los elementos digitales generan niveles de adicción y ansiedad demandando su consumo (Ibáñez Galván y Manzano Guaitero, 2022).

Así mismo, en la identificación de efectos adversos del uso excesivo de las TIC, se pudo conocer que la docente reconoce los efectos adversos potenciales de las TIC en el proceso de aprendizaje, como distracciones, dependencia tecnológica y problemas de salud mental; así como lo señala también en su investigación Bravo-Chávez y Guerrero-Aray (2023) en su trabajo de investigación con estudiantes de educación Básica superior, media y Bachillerato, pudieron concluir que existen niveles medios de adicción al uso de tecnologías especialmente a las aplicaciones de TIC por parte del estudiantado, donde las mujeres representan el mayor índice, por otra parte, la distracción para el cumplimiento de actividades y de planificaciones académicas se ven afectadas de manera muy importante por el tiempo que roba el consumo de internet en los estudiantes, esto trae consecuencias negativas en el rendimiento académico en los estudiantes de ambos sexos. Esto subraya la importancia de abordar estos desafíos y de promover un uso equilibrado y consciente de la tecnología en el contexto educativo (Prieto-Quezada et al., 2023).

Promoviendo el bienestar digital en estudiantes de educación básica elemental



Objetivo de la propuesta

Proponer estrategias de mitigación para reducir los efectos adversos del uso de las TIC en el aprendizaje de estudiantes del segundo año de Educación Básica Elemental de la Escuela Particular Rosangela en la Provincia del Guayas.

Justificación de la propuesta

La escuela particular Rosangela de la provincia del Guayas, reconoce la importancia de abordar los posibles efectos adversos del uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación Básica Elemental. La justificación de esta propuesta de intervención educativa se fundamenta en la búsqueda de generar bienestar emocional, cognitivo y social de los estudiantes, lo cual es fundamental para su desarrollo integral y su éxito académico. Debido a que el uso inadecuado de las TIC puede generar ansiedad, adicción y aislamiento social, afectando negativamente su bienestar y su rendimiento académico. Por otra parte, poder desarrollar actividades que puedan orientar y apoyar a los estudiantes para hacer un uso responsable y consciente de las TIC. La falta de conocimientos prácticos sobre el uso adecuado de la tecnología puede aumentar los riesgos asociados y limitar el potencial educativo de las TIC.

Fundamentación

La propuesta tiene como objetivo abordar los efectos adversos del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el aprendizaje de los estudiantes del segundo año de Educación Básica Elemental de la escuela particular Rosangela de la Provincia del Guayas. A continuación, se detallan los fundamentos, características y principios de la propuesta.

Características de las estrategias

- Personalización: las estrategias se adaptarán a las necesidades individuales de los estudiantes, considerando sus niveles de competencia digital y sus estilos de aprendizaje.
- Interactividad: se fomentará la participación activa de los estudiantes mediante actividades prácticas y dinámicas que promuevan el aprendizaje significativo.
- Colaboración: se fomentará el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes para compartir experiencias y aprender unos de otros.

Las TIC en el proceso de aprendizaje: Análisis de efectos adversos y estrategias de mitigación

- Evaluación Continua: se realizará una evaluación continua del progreso de los estudiantes para ajustar las estrategias según sea necesario.

Tipo de aprendizajes

- Aprendizaje Activo: se promoverá la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.
- Aprendizaje Experiencial: se favorecerá el aprendizaje a través de la experiencia directa y la experimentación con las TIC.
- Aprendizaje Colaborativo: se fomentará el aprendizaje entre pares, permitiendo que los estudiantes compartan conocimientos y se apoyen mutuamente.

Principios de la propuesta

- Promoción del Bienestar: se priorizará el bienestar emocional, cognitivo y social de los estudiantes como base para su desarrollo integral.
- Responsabilidad Digital: se fomentará el uso responsable y consciente de las TIC, brindando a los estudiantes las herramientas necesarias para gestionar su presencia en el entorno digital de manera segura y ética.
- Empoderamiento Estudiantil: se buscará empoderar a los estudiantes para que sean protagonistas activos de su propio aprendizaje y de su relación con las TIC.

Tabla 8: Sesiones de jornadas propuestas

Sesiones	Frecuencia	Acciones	Duración
Sesiones 1	Semanal	Introducción a la propuesta y objetivos	2 horas
Sesiones 2	Semanal	Evaluación inicial del nivel de competencias TIC	1.5 horas
Sesiones 3	Semanal	Estrategias para el uso responsable de las TIC	2 horas
Sesiones 4	Semanal	Actividades prácticas con herramientas digitales	2.5 horas
Sesiones 5	Semanal	Evaluación continua del progreso	1.5 horas
Sesiones 6	Semanal	Sesión de reflexión y retroalimentación	2 horas
Sesiones 7	Semanal	Sesión de reflexión y retroalimentación	2 horas
Sesiones 8	Semanal	Desarrollo de habilidades para la búsqueda de información en línea	2 horas
Sesiones 9	Semanal	Seguridad digital y prevención de riesgos	2 horas
Sesiones 10	Semanal	Integración de conocimientos y aplicaciones prácticas	3 horas
Sesiones 11	Semanal	Evaluación final y cierre de la propuesta	2 horas

Nota: Estructura de la propuesta.

Conclusiones

Basándonos en la discusión previa y en los objetivos establecidos en el estudio, se pueden extraer las siguientes conclusiones partiendo del análisis de los datos generados: En primer lugar, se pudo identificar una serie de efectos adversos del uso de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Elemental. Estos efectos incluyen ansiedad, adicción, aislamiento social y distracción en clase, entre otros aspectos. La observación de los estudiantes y la entrevista a la docente han proporcionado información relevante sobre estas problemáticas.

Por otra parte, se pudo evaluar el impacto de los efectos adversos de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes. Se evidencia que el uso excesivo y poco controlado de la tecnología por parte de los padres y docentes en los niños puede afectar negativamente la concentración, el compromiso y, por ende, el rendimiento en el ámbito escolar. Así mismo, se ha podido direccionar diversas estrategias para mitigar los efectos adversos del uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes. Estas incluyen establecer límites de tiempo, promover el pensamiento crítico, fomentar la colaboración y el aprendizaje social, así como involucrar a los padres en la supervisión y regulación del uso de la tecnología en el hogar. La colaboración entre la escuela, los docentes, los estudiantes y los padres resulta crucial para promover un uso responsable y saludable de la tecnología, garantizando así un entorno educativo óptimo y favorable para el aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Elemental.

Referencias

1. Aguilar Gordón, F. del R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 213–223. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
2. Agurto-Gallo, N. J., Beltrán-Galarza, K. F., y Bravo-Otorongo, F. J. (2023). Uso de las TIC en los Estudios Sociales. Colegio “Santísimos Corazones”, Pasaje, El Oro, Ecuador. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 3(2), 64-73. <https://doi.org/10.58594/rtest.v3i2.78>
3. Arias Arevalo, J. S. (2024). Estrategias de prevención para la adicción de videojuegos en adolescentes de una institución educativa de Chiclayo. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/134352>

4. Arias, F. (2019). Como nacer Tesis Doctoral y de Grado. Investigación Científica y Tecnológica (Primera edición). Episteme. <https://institutorambell.blogspot.com/2021/08/como-hacer-tesis-doctoral-y-trabajos-de.html>
5. Balderramo-Vélez, H. F., Cárdenas-Sari, A. P., Belén-Godino, C. M., y Álzate-Peralta, L. A. (2024). Aprendizaje Colaborativo Potenciado por las TIC como Metodología de Enseñanza del Siglo XXI. MQRInvestigar, 8(1), 3217-3239. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.3217-3239>
6. Bravo-Chávez, L. A., y Guerrero-Aray, G. R. (2023). Incidencia de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes: Asignatura de estudios sociales. CIENCIAMATRIA, 9(1), 1018-1029. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i1.1114>
7. Carrión Muñoz, M. I. C. (2023). La influencia de los medios digitales en la lectura de los jóvenes. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(2), 3186-3203. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5564
8. Castellanos-Páez, V., Abello-Correa, R., Gutiérrez-Romero, M., Ochoa-Angrino, S., Rojas, T., y Taborda-Osorio, H. (2022). Impacto de la pandemia en el aprendizaje: Reflexiones desde la psicología educativa. Praxis y Saber, 13(34), 210-244. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n34.2022.14532>
9. Castro Cruz, P. A. C. (2021). Impacto de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. Revista de Investigación, 12(12), 55-69. <https://camjol.info/index.php/revunivo/article/view/15755>
10. Crespo-Fajardo, J. L., y Pillacela-Chin, L. (2021). Nuevas tecnologías en los primeros subniveles de Educación Cultural y Artística en Ecuador. Revista de ciencias sociales, 27(1), 334-346. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7817702>
11. D' Acunto, F. L. D. (2021). Educación en tiempos de COVID-19: Una propuesta metodológica para una pedagogía alternativa en la modalidad virtual. - Education in times of COVID-19: a methodological proposal for an alternative pedagogy in the virtual modality. SIGNOS EAD (Revista de educación a distancia), 5, 1-25. <https://p3.usal.edu.ar/index.php/ead/article/view/5322>

12. Durán Chinchilla, C. M., García Quintero, C. L., y Rosado Gómez, A. A. (2021). El rol docente y estudiante en la era digital. *Revista Boletín Redipe*, 10(2), 287-294. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i2.1213>
13. Estrada Araoz, E. G., Zuloaga Araoz, M. C., Gallegos Ramos, N. A., y Mamani Uchasara, H. J. (2021). Adicción a internet y habilidades sociales en adolescentes peruanos de educación secundaria. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(1), 74-80. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55971233014>
14. Fandiño Leguía, J. (2017). Los estudiantes y el uso problemático de internet. *RIEE | Revista Internacional de Estudios en Educación*, 17(2), 145-170. <https://doi.org/10.37354/riee.2017.175>
15. Gallego Arango, P. A. (2023). Impacto en el rendimiento académico del uso adictivo del dispositivo móvil en niños de 10 a 12 años [Thesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/19021>
16. Grisales Aguirre, A. M. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: Retos y perspectivas. *Entramado*, 14(2), 189-214. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.4751>
17. Guarnizo Ante, F. J., Quintero Zapata, H. C., y Castro Bruzual, C. A. (2024). Efectos del uso de videojuegos en el Rendimiento Académico de Estudiantes de Educación Media. *Mérito - Revista de Educación*, 6(16), 11-21. <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/1235>
18. Guiz Rosero, Y. C. (2023). Programa didáctico con estrategias innovadoras mediado por el uso de las TIC para el desarrollo del hábito lector en estudiantes de segundo año de Educación General Básica [Thesis, UPEC]. <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/1917>
19. Hernández, R. M., Orrego Cumpa, R., y Quiñones Rodríguez, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-685. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
20. Ibáñez Galván, L. K., y Manzano Guaitero, L. J. (2022). Uso excesivo de la tecnología y la ansiedad estado-rasgo en adolescentes de décimo grado de una Institución Educativa del municipio de Girón, Santander. <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/16734>
21. Lagla Chicaiza, R. X., Martínez Guerrero, L. P., González Albarracín, E. E., y Cerna Sandoval, A. V. (2023). Las estrategias pedagógicas innovadoras: Un análisis crítico en la formación

- docente. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, 8(11), 320–337.
<https://mail.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6211>
22. Mata Solís, L. D. (2019, julio 30). Diseños de investigaciones con enfoque cuantitativo de tipo no experimental. *Investigalia*. <https://investigaliacr.com/investigacion/disenos-de-investigaciones-con-enfoque-cuantitativo-de-tipo-no-experimental/>
23. Ministerio de Educación. (2019). Currículo de los niveles elementales obligatoria. Subnivel preparatorio. MinEduc. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Preparatoria.pdf>
24. Peña Valdés, S., Alonso Hernández, E., y González Smith, I. (2021). La identidad de la familia: Retos del cambio educativo en los momentos actuales. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 12(4), 191–204. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8164225>
25. Prieto-Quezada, M. T., Romero-Sánchez, A., y Oliva, H. (2023). Adicción a las TIC. Perspectiva docente desde tres centros universitarios. *Alteridad*, 18(1), 48-58. <https://doi.org/10.17163/alt.v18n1.2023.04>
26. Quiroga, L. P., Jaramillo, S., y Vanegas, O. L. (2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación “Desde la primera infancia hasta la educación superior”. *Revista Educación y Pensamiento*, 26(26), 77-85. <http://www.educacionypensamiento.colegiohispano.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/103>
27. Ramos-Galarza, C. A. (2020). Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1–6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
28. Reyes-Ruiz, L., y Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio. <https://hdl.handle.net/20.500.12442/6630>
29. Rodríguez Padín, R. (2023). Aprendizaje cooperativo a través de las TIC (Primera edición). Aula Magna Proyecto clave McGraw Hill. <https://n9.cl/ptblx>
30. Salazar Naranjo, R. E., y Rodríguez Mendoza, J. L. (2022). La plataforma educativa MICROSOFT TEAMS y su incidencia en el proceso de enseñanza–aprendizaje en los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa Teodoro Kelly del cantón Duran periodo lectivo 2021-2022 [bachelorThesis, BABAHOYO: UTB, 2022]. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/12006>

31. San Román-Lopez, K. E., Mendoza-Vazquez, E., Yopez-Garcia, A. R., Magaña Contreras, A., y Ara-Chan, S. del C. (2020). Utilización de plataformas virtuales educativas en la práctica docente universitaria. 7(1), 11–19. <http://reibci.org/publicados/2020/jul/4000111.pdf>
32. Suárez, O. J., Urbina Cárdenas, J. E., y Suarez Riveros, L. D. (2022). Factores de riesgo en jóvenes escolarizados asociados al uso de las redes sociales y la internet. *Revista Perspectivas*, 7(1), 87-97. <https://doi.org/10.22463/25909215.3392>
33. Torres Álvarez, D. A., Suarez Andrade, G. A., Tumbaco Balón, N. G., Toala Cali, S. I., y López Reinoso, H. E. (2024). Impacto de Google Arts y Culture como recurso innovador en el aprendizaje de la Literatura en estudiantes de Básica Superior: Impact of Google Arts y Culture as an innovative resource in the learning of Literature in Upper Basic students. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 623-634. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2063>
34. UNICEF. (2017). EL ESTADO MUNDIAL DE LA INFANCIA 2017. Niños en un mundo digital. UNICEF. <https://n9.cl/hb77>.
35. Useche, M. C., Artigas, W., Queipo, B., y Perozo, É. (2019). Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. (Primera edición). Universidad de La Guajira. <https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/467>
36. Zavala-Romero, E. Á. (2018). La adicción y ansiedad vinculadas a las tecnologías de la información y comunicación, incidencia en la calidad de vida de los estudiantes. *Científica*, 22(1), 29–39. <https://www.redalyc.org/journal/614/61458000004/html/>