



*El uso inadecuado de las tecnologías de la información y comunicación “tic” y sus efectos en el rendimiento académico*

*The inappropriate use of information and communication technologies "ict" and its effects on academic performance*

*O uso inadequado das tecnologias de informação e comunicação “TIC” e seus efeitos no desempenho acadêmico*

Edwin Alexander Hidalgo Briones <sup>I</sup>

[niwde1992@hotmail.com](mailto:niwde1992@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-6282-8493>

Roberth Abel Alcívar Cevallos <sup>II</sup>

[roberthalcivar@gmail.com](mailto:roberthalcivar@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-6907-1614>

**Correspondencia:** [niwde1992@hotmail.com](mailto:niwde1992@hotmail.com)

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 23 de agosto de 2022 \* **Aceptado:** 12 de septiembre de 2022 \* **Publicado:** 22 de octubre de 2022

- I. Estudiante de la Maestría, Instituto de Postgrado, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador
- II. Universidad de Santiago de Chile (USACH). Santiago, Chile, Doctorado. Doctor en Ciencias de la Ingeniería con mención en Informática. Tesis doctoral: Estudio de la complejidad estadística de modelos y fenómenos de la Hemodinámica Cerebral a través del plano Complejidad-Entropía. Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL). Calceta, Ecuador. Tecnología. Tecnólogo en Informática. Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL). Calceta, Ecuador. Ingeniería. Ingeniero en Informática.



## Resumen

La educación se encuentra en un proceso de transformación donde el uso de recursos tecnológicos de forma adecuada se ha convertido en una alternativa académica de gran alcance. Aunque las TIC, ya existían desde años atrás, el confinamiento generado por el Covid-19, permitió que su utilización se promueva, sin embargo, en ese sentido algunos docentes no dominan aún los recursos tecnológicos. El tener que utilizar las TIC de improviso, generó una conmoción socioeducativa levantando una problemática basada en conocer si el uso de las TIC incide en el rendimiento académico. Con el ánimo de atender el problema de estudio se plantea como objetivo analizar el uso de las tecnologías de la información y comunicación “TIC” en el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Salustio Giler Álava”, del cantón Santa Ana. Desde el enfoque cualitativo, con un tipo de investigación exploratoria, mediante métodos investigativos, se aplicó una observación y una encuesta a 53 estudiantes de la básica superior y 6 docentes. Durante la clase se observó una limitada participación de los estudiantes, los mismos que prefieren realizar otras actividades tales como jugar o ver videos a través del internet. Casi nunca los estudiantes ejecutan las actividades curriculares utilizando las TIC para las clases, pero si para otros fines. Se concluye que existe la necesidad de diseñar una estrategia didáctica basada en el uso adecuado el uso de las TIC como herramienta para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

**Palabras Clave:** TIC; rendimiento académico; tecnología; internet; educación.

## Abstract

Education is in a process of transformation where the use of technological resources in an appropriate way has become a powerful academic alternative. Although ICTs already existed for years, the confinement generated by Covid-19, allowed their use to be promoted, however, in this sense, some teachers do not yet master technological resources. Having to use ICT unexpectedly generated a socio-educational commotion, raising a problem based on knowing if the use of ICT affects academic performance. With the aim of addressing the study problem, the objective is to analyze the use of information and communication technologies "ICT" in the academic performance of the students of the Fiscal Educational Unit "Salustio Giler Álava", of the Santa Ana canton. From the qualitative approach, with a type of exploratory research, through investigative

methods, an observation and a survey were applied to 53 students of the upper basic and 6 teachers. During the class, a limited participation of the students was observed, the same ones who prefer to carry out other activities such as playing games or watching videos through the internet. Students almost never carry out curricular activities using ICT for classes, but for other purposes. It is concluded that there is a need to design a didactic strategy based on the proper use of ICT as a tool to improve the academic performance of students.

**Keywords:** TIC; academic performance; technology; Internet; education.

## Resumo

A educação está em um processo de transformação onde o uso de recursos tecnológicos de forma adequada tornou-se uma poderosa alternativa acadêmica. Embora as TIC já existissem há anos, o confinamento gerado pela Covid-19, permitiu que a sua utilização fosse promovida, contudo, neste sentido, alguns professores ainda não dominam os recursos tecnológicos. Ter que usar as TIC inesperadamente gerou uma comoção socioeducativa, levantando um problema baseado em saber se o uso das TIC afeta o desempenho acadêmico. Com o objetivo de abordar o problema de estudo, o objetivo é analisar o uso das tecnologias de informação e comunicação "TIC" no desempenho acadêmico dos alunos da Unidade Educacional Fiscal "Salustio Giler Álava", do cantão de Santa Ana. A partir do abordagem qualitativa, com tipo de pesquisa exploratória, por meio de métodos investigativos, uma observação e um levantamento foram aplicados a 53 alunos do ensino fundamental e 6 professores. Durante a aula, observou-se uma participação limitada dos alunos, os mesmos que preferem realizar outras atividades como jogar ou assistir vídeos pela internet. Os alunos quase nunca realizam atividades curriculares utilizando as TIC para as aulas, mas para outros fins. Conclui-se que há a necessidade de desenhar uma estratégia didática baseada no uso adequado das TIC como ferramenta para melhorar o desempenho acadêmico dos alunos.

**Palavras-chave:** TIC; rendimento acadêmico; tecnologia; Internet; Educação.

## Introducción

La educación atraviesa un proceso de transformación donde el uso de recursos tecnológicos de forma adecuada se ha convertido en una opción. Sin embargo, muchos docentes desconocen técnicas que pueden potenciar realmente este recurso. Lograr desarrollar una aptitud responsable para interpretar clara y concisa la idea y aprovechar los recursos tecnológicos no es tarea fácil, por

lo que la comunidad educativa se encuentra en la búsqueda de alternativas para optimizar su utilización.

Según Cuetos, (2019), la investigación en medios digitales representa una oportunidad para la búsqueda rápida de información y con ello un trabajo óptimo y ágil, contando con motores de búsqueda en línea que verifican la originalidad, facilitando el trabajo a los docentes y estudiantes. Ahora bien, ante la oportunidad brindada por la tecnología es el momento de aprovechar, mejorar y promover el desarrollo de habilidades y destrezas tecnológicas. Es aquí, donde los recursos multimedia están ganando terreno, brindando una alternativa para mejorar el rendimiento académico, a través del buen uso de aplicaciones multimedia que pueden generar cambios significativos en la educación (Botello, 2019).

En la batalla del aprendizaje, las autoridades de los establecimientos educativos deben rediseñar y aplicar estrategias que a través de planificaciones curriculares motiven a los estudiantes en la interacción digital sin dejar de lado el conocimiento como tal. Es decir, tomar notas, utilizar la memoria y prestar atención, deben ser repotenciadas con los recursos tecnológicos que se cuentan en la actualidad. Aunque tampoco es incierto que algunos estudiantes no tienen el acceso a medios tecnológicos lo cual, debe ser atendido por el establecimiento educativo, de manera tal que pueda proporcionar al estudiante el uso de equipos tecnológicos.

Sin embargo, en ese sentido los adolescentes están usando las “TIC” como meros consumidores, dedicando horas a conversar por aplicaciones como WhatsApp, enviando correos y consultando información para hacer trabajos, finalmente en si no están haciendo un uso muy diferente a los adultos (Canovas, 2014). Lo cual es preocupante puesto que el uso que podrían darle a estos recursos podrían ser mejor.

A finales del año 2019, se conoció de la existencia de un virus denominado Covid-19, el cual se expandió con rapidez a punto de considerarlo una pandemia. Este virus cambió la forma del desarrollo de las actividades cotidianas de ámbito económico, social, educativo, entre otros. En ese sentido a nivel educativo los establecimientos de enseñanza tuvieron que cambiar sus modalidades de presencial a virtual, predominando el uso del internet, computador entre otros equipos tecnológicos.

Aunque las “TIC”, ya existían desde años atrás, durante la pandemia generada por el Covid-19 se generalizó su utilización, sin embargo, en ese sentido algunos docentes ya han pretendido introducir a la educación ecuatoriana este tipo de recursos, a pesar no han sido utilizadas o no han

sido utilizadas correctamente. El tener que utilizar las TIC de improviso, genero una conmoción social, aquello denotando la falta de preparación en el sistema educativo, teniendo una estructura obsoleta. Los efectos de dicho mal uso se pudo evidenciar en diversos estudiantes que no aprovechan al máximo la tecnología y tienen dificultades de aprendizaje.

Es por ello que este tema se torna de gran importancia, ya que se basa en un profundo estudio de las nuevas tecnologías, donde se indican aspectos de beneficios sobre cómo usarlo y a la vez sus efectos negativos que provoca el uso excesivo, tanto en la salud de los educandos y en la convivencia familiar. Desde esta visión se ha formulado una interrogante: ¿Cómo el uso inadecuado de las tecnologías de la información y comunicación “TIC” genera un efecto en el rendimiento académico de los estudiantes? Con el ánimo de atender el problema de estudio se plantea como objetivo general analizar el uso de las tecnologías de la información y comunicación “TIC” en el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Salustio Giler Álava”, del cantón Santa Ana.

#### *Las TIC en la educación*

Las TIC representan en la actualidad, herramientas tecnológicas y están consideradas como programas y/o aplicaciones (software) que son utilizadas en varias actividades de forma fácil y sin requerir algún tipo de costo para su adecuado funcionamiento. Dichas herramientas se encuentran a disposición de la comunidad en general, ofreciendo alternativas de licencias libres para los usuarios que deseen realizar actividades informáticas y con recursos limitados.

Las herramientas tecnológicas son elaboradas para facilitar las actividades laborales en forma eficiente, además de permitir el intercambio de datos y conocimiento con otras organizaciones (Marín, 2017).

Las TIC o equipos tecnológicos son la innovación educativa del momento y permiten a los docentes y alumnos cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos. Las TIC, brindan herramientas que favorecen a las escuelas que no cuentan con una biblioteca ni con material didáctico. Estas tecnologías permiten entrar a un mundo nuevo lleno de información de fácil acceso para los docentes y alumnos (Marín, 2017). De igual manera, facilitan el ambiente de aprendizaje, que se adaptan a nuevas estrategias que permiten el desarrollo cognitivo creativo y divertido en las áreas tradicionales del currículo.

Con el uso de las computadoras o TIC, los estudiantes desarrollan la capacidad de entendimiento, de la lógica, favoreciendo así el proceso del aprendizaje significativo en los alumnos. Cabe resaltar

la importancia de las TIC en las escuelas, por el nivel cognitivo que mejorará en los niños y los docentes, al adquirir un nuevo rol y conocimientos, como conocer la red y cómo utilizarla en el aula e interactuar entre todos con los beneficios y desventajas (Martínez, et al.,2017).

La incorporación de las TIC en la educación tiene como función ser un medio, canal que permite el intercambio de conocimiento y experiencias. Son instrumentos para procesar la información y para la gestión administrativa, fuente de recursos, medio lúdico y desarrollo cognitivo. Todo esto conlleva a una nueva forma de elaborar una unidad didáctica y, por ende, de evaluar debido a que las formas de enseñanza y aprendizaje cambian, el profesor ya no es el gestor del conocimiento, sino que un guía que permite orientar al alumno frente su aprendizaje. En este aspecto, el alumno es el “protagonista de la clase”, debido a que es él quien debe ser autónomo y trabajar en colaboración con sus pares (Miguel-Revilla, 2020).

La era del Internet exige cambios en el mundo educativo, y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Según Plaza, (2018) además de la necesaria alfabetización digital de los alumnos y del aprovechamiento de las TIC para la mejora de la productividad en general, el alto índice de fracaso escolar (insuficientes habilidades lingüísticas, matemáticas...) y la creciente multiculturalidad de la sociedad, con el consiguiente aumento de la diversidad del alumnado en las aulas (casi medio millón de niños inmigrantes en 2004 / 2005, de los que una buena parte no domina inicialmente la lengua utilizada en la enseñanza), constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC para lograr una escuela más eficaz e inclusiva.

Las tres grandes razones para usar TIC en educación:

- Alfabetización digital de los alumnos. TODOS deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC
- Productividad. Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como preparar apuntes y ejercicios, buscar información, comunicarnos (E- mail), difundir información (weblogs, web de centro y docentes), gestión de biblioteca, entre otros.

- Innovar en las prácticas docentes. Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes y reducir fracaso escolar (alrededor de un 30% al final de la ESO) (Ministerio de Educación, 2016).

### *Rendimiento académico*

Son múltiples las ideas que se han desarrollado sobre el rendimiento académico, tomando en cuenta que es una forma de medir la capacidad del estudiante, que demuestra lo aprendido dentro de un proceso formativo. También se podría decir que es la capacidad del estudiante para responder a los desafíos educativos. En este sentido, se relaciona directamente a la aptitud.

El aprendizaje a través de las TIC no se trata de ejercicios memorísticos o de una labor informativa a cargo del maestro, sino de una serie de reflexiones en torno a las posibilidades educativas que la clase de computación brinda.

En último término se busca que los estudiantes construyan los conceptos lógicos básicos de las aplicaciones de cómputo. Proporciona al profesor, los recursos y las estrategias didácticas que le permitan apoyar al estudiante en su proceso de desarrollo en cuanto a las habilidades informáticas, así como en la construcción de conocimientos de la materia.

Es muy importante generar un conjunto de retos que permitan al estudiante evidenciar el desarrollo de habilidades para seleccionar un equipo de cómputo con base en la configuración técnica. Para ello es fundamental que esos retos consistan en decisiones de adquisición o adopción de tecnología tomadas de la vida productiva real (Zela, et al., 2020). Las funciones básicas de un sistema operativo sólo serán significativas para el estudiante si vive experiencias en las que tenga que enfrentar tareas que se resuelvan con el uso del sistema operativo.

En cada clase expositiva, el docente debe plantear al estudiante la resolución de un problema con la computadora a través de un enunciado para introducir la enseñanza de una nueva herramienta del equipo (Andrade, 2017).

Para enseñar a los estudiantes el método científico de resolución de problemas con la computadora, el docente elabora (en la primera clase) y utilizará (en la primera clase y en las siguientes, en forma interactiva) un mapa conceptual de las herramientas del equipo (Benítez, 2019). Se usa el mapa conceptual como marco pedagógico para tratar de lograr el aprendizaje reflexivo de los estudiantes, es decir, el aprendizaje que gira en torno al pensamiento. Se pretende que los estudiantes aprendan reflexionando sobre lo que aprenden.



La reforma educativa que aplican en los colegios con bachilleratos técnicos surge como respuesta a los preocupantes niveles de subempleo y desempleo en el Ecuador y en particular por la situación del bachiller técnico con deficientes perfiles de formación y los consecuentes bajos niveles de inserción laboral y menores posibilidades de ingreso a universidades (Calero, 2018).

Las transformaciones globales del orden internacional y el avance del reordenamiento de las economías mundiales en torno al valor de la tecnología han puesto en el ojo de la mira a los sistemas educativos. En ellos recae la responsabilidad de generar y difundir el conocimiento en la sociedad y por lo tanto, se instituyen en la instancia decisiva que está a la base de la carrera tecnológica (es decir, de las posibilidades económicas futuras de la sociedad) (Cuetos, 2019).

Esta realidad, que marca la demanda que hoy se hace a la educación, contrasta con otra realidad bastante conocida; hoy, por tal y como están, los sistemas educativos no pueden salir airoso frente a este desafío (García, 2018). La expansión sufrida por los sistemas educativos a partir de la segunda guerra mundial, sobreimpuesta a un modelo de gestión pensado para otras ocasiones la diversificación de clientelas orientadas en la incorporación de seres sociales con bases culturales diferentes, y las restricciones materiales acompañaron los procesos de endeudamiento y ajuste han hecho no personales tanto los objetivos como los modelos de gestión y administración originales. Es decir que el crecimiento y la expansión educativa no presentan a la visión política sólo un problema de escuela (pongamos más profesores o maestros, más escuelas, más aulas), sino que plantea desafíos cuantitativos que hacen volver a pensar hacia dónde ir y cómo debe organizarse y conducirse una escuela, un grupo de escuelas, un sistema educativo.

La aparición del concepto “calidad de la educación” se produjo históricamente dentro de un contexto específico (García, 2018). Viene de un modelo de calidad de resultados, de calidad de producto final, que resalta la necesidad de estar en guardia, sobre todo, del hecho de que bajo estas ideas suelen estar los conceptos de la ideología de eficiencia social que deben resaltar la misión del docente.

La investigación parte desde el enfoque cualitativo el cual permite identificar las causas que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes. El tipo de investigación es de carácter exploratoria, el cual contribuyó en la recopilación de información directa de los estudiantes de educación general básica (EGB) superior.

Los métodos que contribuyen al presente trabajo investigativo son: inductivo, deductivo y descriptivo, los cuales permitieron al investigador recopilar, analizar e interpretar los resultados

sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación “TIC” y su contribución en el rendimiento académico de los estudiantes.

La población institucional cuenta con un total de 262 estudiantes, y 11 docentes, de entre los cuales un docente realiza las funciones de directivo; y se cuenta con un profesional del Departamento de consejería Estudiantil (DECE). Bajo el tipo de muestreo no probabilístico intencional se escogió a los estudiantes de educación general básica (EGB) superior: octavo, noveno y décimo que corresponden a 53 estudiantes y 6 docentes del área.

Las técnicas de diagnóstico son la observación y la encuesta. Desde técnica de la observación a las clases de los docentes se logró recopilar información directa, con relación al objeto de estudio, y una vez analizada se procede a registrar cada uno de los ítems que contiene la ficha de observación. Esta técnica será aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Salustio Giler Álava”, para obtener información sobre el uso inadecuado de las “TIC” (técnicas de información y comunicación) en los estudiantes, y poder establecer los puntos clave de esta investigación.

La técnica de la encuesta, aplicada a los estudiantes objetos de estudio de la Unidad educativa “Salustio Giler Álava”, permitió identificar los factores que influyen en el uso de las TIC.

- RESULTADOS

De la **observación** a las clases de los docentes de octavo, noveno y décimo año a la Institución educativa con la finalidad de verificar como se desarrollan las clases, se consideraron algunos aspectos los cuales se detallan a continuación:

#### ESTUDIANTES

- Durante la clase se observó una limitada participación de los estudiantes, los mismos que prefieren realizar otras actividades tales como jugar o ver videos a través del internet, específicamente los jóvenes de género masculino prefieren utilizar esos recursos para jugar y distraerse, pero no para prestar atención en forma coordinada bajo los parámetros indicados por los docentes. Casi nunca los estudiantes ejecutan las actividades curriculares utilizando las TIC con predisposición y dinamismo, es decir, no sienten interés por utilizar las TIC para las clases, pero si para otros fines.

#### DOCENTES

- Los profesores invitan a los estudiantes a participar de la clase y realizar los ejercicios planificados, pero la respuesta es mínima por parte de los alumnos. A pesar de que los docentes al inicio de la clase expliquen los argumentos y actividades de las clases, muy pocos demuestran interés y terminan ejecutándolos con una inadecuada actitud las tareas encomendadas. A pesar de que la participación de los docentes en la clase es mínima, ellos explican los contenidos, pero no los ejecutan con sus estudiantes.

#### ACTIVIDADES Y EVALUACION

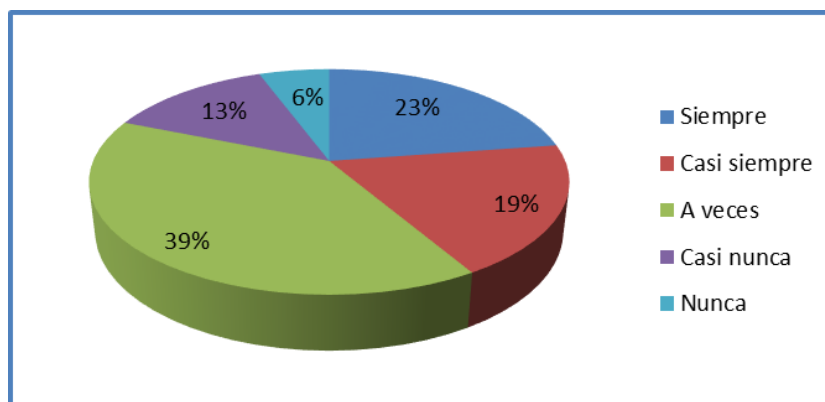
- Algunos docentes si interactúan con los estudiantes para la ejecución de las actividades, pero el nivel de dominio de las TIC es mínimo. En varias ocasiones los estudiantes indican su rechazo y desmotivación por las actividades que no involucran las TIC de forma atrayente. La forma de evaluación que utiliza el docente es de participación de los estudiantes en la clase, pero se dificulta al no tener elementos tecnológicos para volver atrayente la clase.

#### GENERAL

- La aplicación de la ficha de observación permitió analizar como el uso de las tecnologías de la información y comunicación “TIC” incide en el rendimiento académico de los estudiantes de EGB superior de la unidad educativa, además, de la importancia de tomar correctivos urgentes.

En relación de la **encuesta**, el diseño original consta de 10 ítems, los cuales fueron aplicados a los estudiantes. A continuación, se presentan los análisis de los resultados de una encuesta a la muestra seleccionada, compuesta por 53 estudiantes:

## 1. ¿Pongo interés en lo que hacemos en clase?

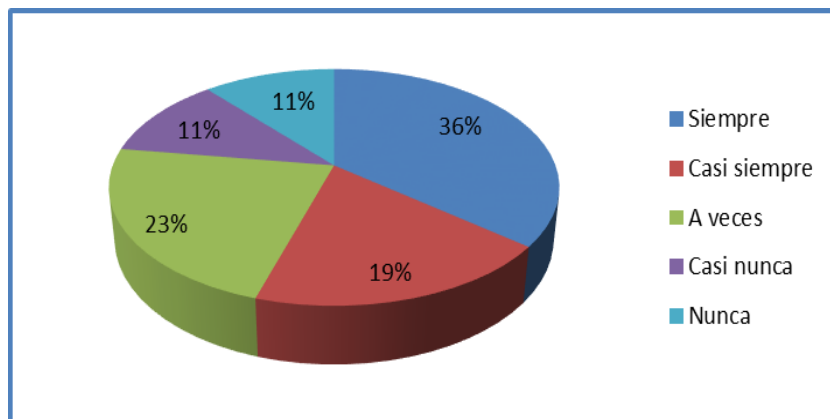


**Figura 1.** Resultado del interés en clase

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

En la primera interrogante, la cual guarda una relación con el interés de los estudiantes que le proporcionan a la clase el 39% respondió que simplemente lo hace a veces; a diferencia del 19% que casi siempre pone atención y un 23% que siempre lo hace. Esto se diferencia del 13% que casi nunca presta atención y el 6% demostró que jamás pone atención a lo que pasa en clase. Lo cual que existe una problemática en consideración a la atención en clase debido a una desmotivación.

## 2. ¿Me “distraigo” durante las clases con jugar o ver videos en lugar de atender?



**Figura 2.** Resultado de la distracción en clases

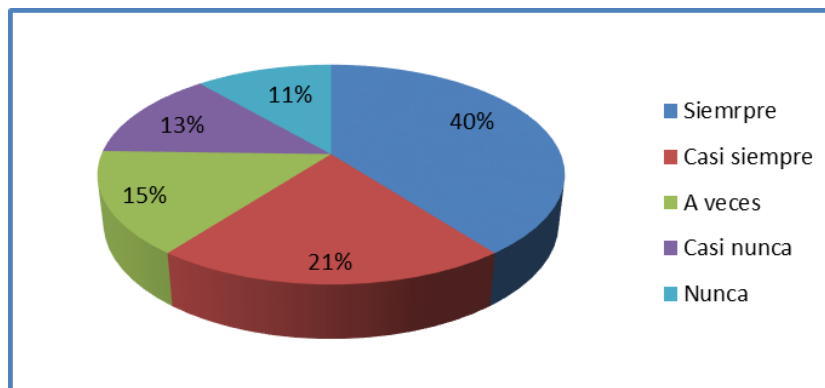
**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

La atención dentro del aula de clases es una forma de conseguir que los estudiantes desarrollen conocimientos, sin embargo, al existir una distracción la atención en el aula causa desconcentración.

Al respecto el 35% de los estudiantes opina que siempre se distraen en el aula de clases, de forma similar el 19% opina que casi siempre se distrae; el 22% señala que sólo se distrae a veces, en el 11% los estudiantes escogieron la opción de casi nunca y de la misma forma con el 11% un grupo de estudiantes dijo que nunca se distrae.

Al respecto se puede señalar que cerca del 22% está en que no se distrae y se distrae poco de lo cual, se puede conjeturar que un gran porcentaje de los encuestados no prestan toda la atención necesaria a las clases puesto que utilizan ese tiempo para ver videos o jugar en clase.

3. ¿Durante las clases, deseo con frecuencia que el docente utilice la tecnología para explicar un tema?

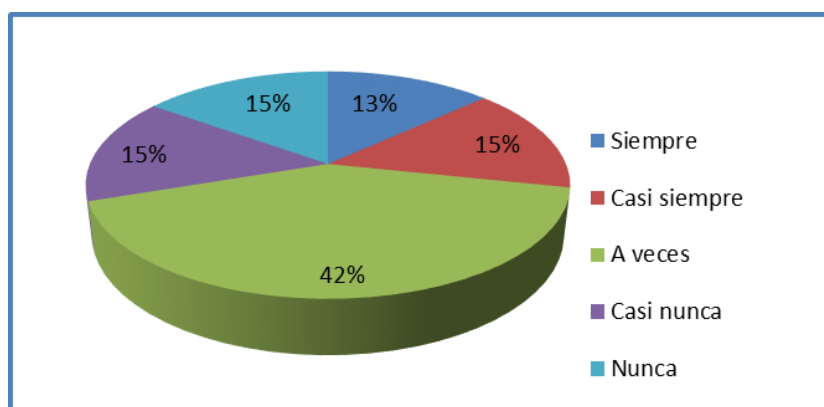


**Figura 3.** frecuencia del uso de la tecnología

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

En otra de las preguntas seleccionadas, la cual guarda una relación con conocer si durante las clases desea que utilicen la tecnología, el 21% respondió que casi siempre desea que las clases terminen pronto. De la misma forma el 40% escogió la opción de siempre; sin embargo, el 15% prefirió seleccionar la opción de a veces el 13% casi nunca y solamente el 11% nunca; es decir que la mayoría de los estudiantes prefieren que en las clases se utilice la tecnología.

4. ¿Pongo atención a lo que dice el profesor?



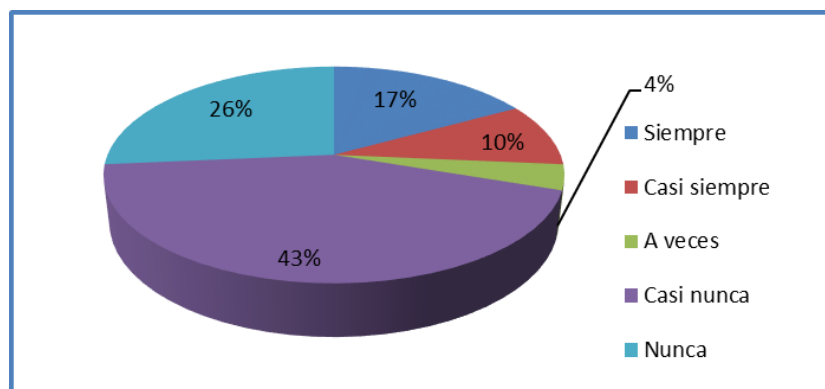
**Figura 4.** Atención prestada al profesor

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

La atención en el aula es importante puesto que es la mejor forma como el estudiante puede captar la mayor cantidad de información y luego sirva para el proceso enseñanza-aprendizaje. Sin

embargo, el 42% de los encuestados en esta pregunta escogió que simplemente a veces pone atención a lo que dice profesor, el resto las opiniones estuvieron repartidas en tres grupos. Ellos escogieron la opción de casi nunca, nunca y casi siempre dentro del margen del 15% en cada una de las opciones antes señaladas y sólo el 13% indica que siempre pone atención. Cómo se puede evidenciar casi el 50% de los estudiantes simplemente pone atención a veces lo cual evidencia que existen una inadecuada motivación en el aula.

5. ¿Habitualmente utilizo las TIC para resolver tareas en clase?

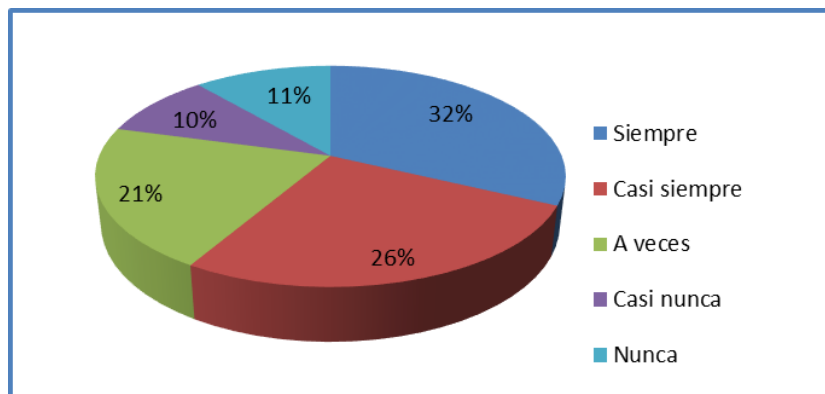


**Figura 5.** Uso habitual de las TIC

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

El participar dentro del aula de clases mediante el uso de las TIC en cierta forma garantiza que los estudiantes presten atención. Sin embargo, luego de aplicar el instrumento de investigación se logró conocer que el 17% de los estudiantes habitualmente si forma utiliza las TIC en el aula de clases; en el 9% sólo un grupo escogió la opción de casi siempre participan; en la opción de a veces se ubicó el 3,8% de la muestra encuestada; en el 43,4% que representan a 23 estudiantes escogieron la opción que casi nunca. De forma similar el 26,4% que corresponde a 14 estudiantes escogieron la opción de nunca. Se concluye que cerca de 37 estudiantes que representan más de la mitad de la población encuestada no utilizan las TIC.

6. ¿No utilizo adecuadamente la tecnología en clases?



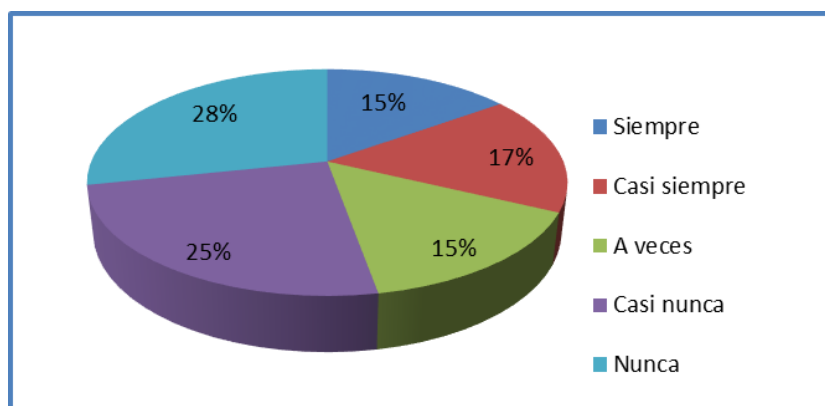
**Figura 6.** Uso adecuado de la tecnología

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

Cuando las clases no guardan un adecuado interés para los estudiantes estos se suelen distraer con facilidad es por eso que, una de las interrogantes de mayor relevancia guarda una relación con si utiliza la tecnología para jugar o distraerme en clase.

Al respecto el 26% dice que casi siempre lo hace de la misma forma el 32% escogió la opción que siempre se distrae y en menor proporción el 21% solo a veces se distrae el 10% casi nunca y el 11% nunca, lo cual demuestra que cerca del 58% escogieron la opción que casi siempre y siempre se distrae.

7. ¿En ocasiones, soy yo el que realizo las tareas de mis compañeros/as mediante la aplicación de la tecnología?



**Figura 7.** Aplicación de la tecnología

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

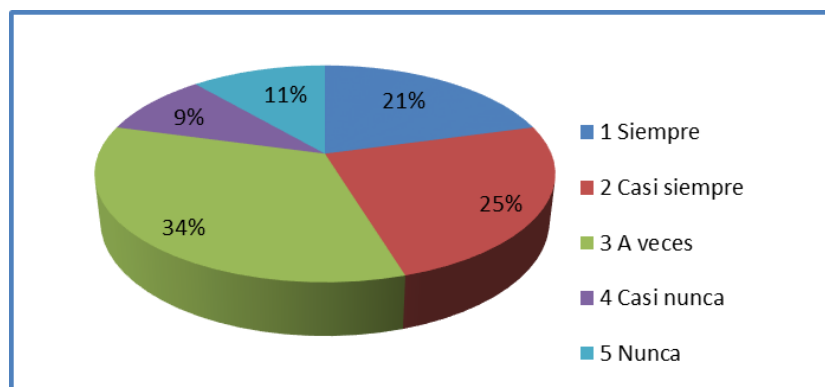
Una forma de conocer la participación y motivación de los estudiantes es a la hora de demostrar lo aprendido en clases. Al respecto el 15% prefiere realizar tareas mediante la aplicación de la



tecnología, el 17% no siempre la utiliza. En la opción de a veces fue el 15% que escogió esa alternativa; en la opción de casi nunca el 24,5% se identificó con esta alternativa y de la misma forma el 28.3% escogió la opción de casi nunca.

De lo cual se puede concluir que gran número de estudiantes no gustan de utilizar la tecnología durante las clases, a lo que se levantan algunas inquietudes entre ellas que los docentes no incentivan el uso adecuado de estos recursos.

8. ¿En algunas asignaturas que me gustan especialmente, utilizó las TIC?



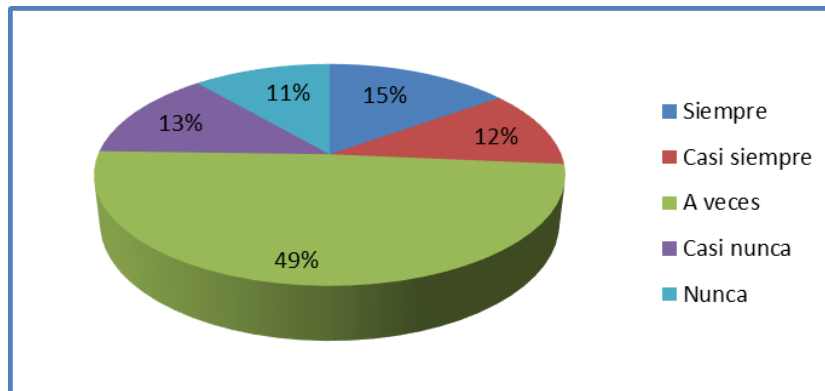
**Figura 8.** Empleo de las TIC

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

Cuando los estudiantes se sienten motivados, una forma de demostrarlo es al tomar trabajos extras para poder mejorar, incrementar u obtener alguna nota extra. Sin embargo, en relación a este interrogante el 20% indicó que siempre realiza trabajos extras empleando la TIC; en la opción de casi siempre 24% escogió esta alternativa. En la opción de a veces se identificaron el 34% de los estudiantes, bajo el casillero de casi nunca sólo fueron 9,4 % de estudiantes que tomaron esta alternativa y el 11,3% prefirió él nunca.

De lo antecedido se puede concluir que a pesar que algunos gustan de participar y tomar trabajos extras existe un porcentaje que no lo hace utilizando la tecnología, lo cual debe ser atendido.

9. ¿En clase me siento a gusto y bien cuando el profesor aplica las TIC's para el desarrollo de las clases?



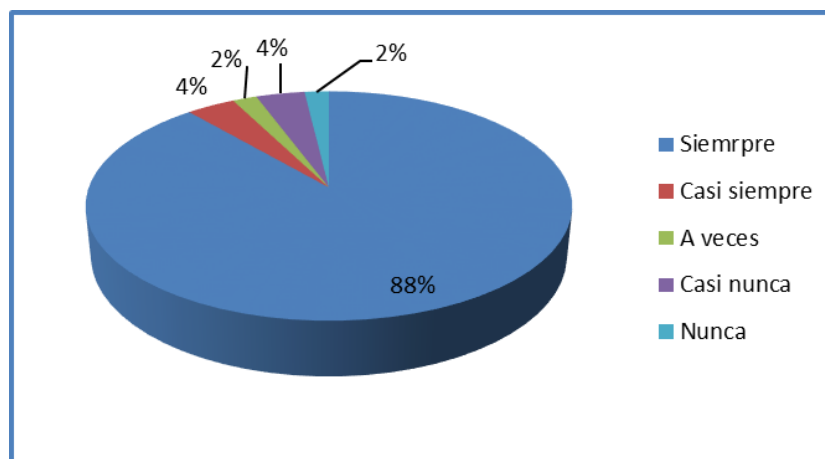
**Figura 9.** Uso de las TIC's por parte del docente

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

Al respecto el 15% señaló que siempre están a gusto que el profesor aplique las TIC's en el aula de clases. El 11,3% indicó que casi siempre está a gusto en clases; el 49% que representa una gran parte de la población encuestada considera que solo se encuentra a veces a gusto y se siente bien que el profesor aplique las TIC's en clases. En las opciones casi nunca y nunca fue el 13% y 11% en su orden que escogieron esas alternativas.

En conclusión, se puede señalar que cerca del 50% atraviesa una gran incertidumbre al no sentirse a gusto que el profesor aplique las TIC's en el aula de clases. Esta población necesita una atención de inmediato.

10. ¿Creo que el docente debería buscar otras estrategias para desarrollar las clases que motiven al estudiante?



**Figura 10.** Estrategias educativas alterna

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes EGB superior

Luego de observar las respuestas en las preguntas anteriores se puede percibir la necesidad de implementar un cambio que despierte el ánimo y el interés por las clases dictadas por los docentes. Al respecto el 88% respondió que siempre el docente debería buscar estrategias diferentes. En menor proporción que desde el 4% al 2% están distribuidas las respuestas de menor relevancia. Se puede obtener como conclusión que la mayoría de los encuestados sienten la necesidad de que existan estrategias que motiven la participación dentro del aula.

#### • CONCLUSIONES

Gracias al aporte de diferentes autores se puede indicar que las variables de estudio han demostrado la importancia de la temática y como esta beneficia indirectamente a los involucrados.

Además, la investigación alcanzó el objetivo propuesto fundamentado en analizar el uso de las tecnologías de la información y comunicación “TIC” en el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Salustio Giler Álava”, del cantón Santa Ana; el cual demostró que existe un uso inadecuado el cual puede corregirse mediante la implementación de nuevas estrategias.

El enfoque metodológico de tipo cualitativo facilitó el detallar e interpretar la información y, en consecuencia, comprender y explicar la información obtenida, la cual demostró la necesidad de plantear una alternativa de solución a la problemática evidenciada en el diagnóstico la cual está

fundamentada en diseñar una estrategia didáctica basada en el uso adecuado el uso de las TIC como herramienta para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

## Referencias

1. Ander- Egg, E. (2000). Metodología y práctica de la Animación Sociocultural. Madrid: CCS.
2. Andrade, A. (2017). Guía para fortalecer las actividades artísticas y culturales en el desarrollo del proceso académico en los alumnos del octavo año de educación básica de la unidad educativa 16 de abril, de la Provincia del Cañar, Cantón Azogues. Periodo lectivo 2015-2016 [Universidad UTE]. <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/15718>
3. Benítez, L. (2019). Efectos sobre el rendimiento académico en estudiantes de secundaria según el uso de las TIC. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-Educac-Lmbenitez>
4. Botello, L. (2019). El método pedagógico constructivista. <https://www.bbmundo.com/especiales/especial-educacion-2019/que-es-el-metodo-pedagogico-constructivista/>
5. Cabero, J., Piñero, R., & Reyes, M. (2018). Material educativo multimedia para el aumento de estrategias metacognitivas de comprensión lectora. *Perfiles Educativos*, 40, 144–159.
6. Calero, A. (2018). Velocidad lectora vs Fluidez lectora. <https://compension-lectora.org/velocidad-lectora-≠-fluidez-lectora-1/>
7. Cuetos, F. (2019). Importancia de la velocidad lectora en la comprensión de textos. <https://www.smartick.es/blog/lectura/velocidad-lectora/#:~:text=>
8. García, G. (2018). La comprensión lectora como pilar esencial para el aprendizaje del alumnado en todas las áreas curriculares. <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/tamadaba/files/2012/01/La-comprension-lectora-pilar-esencial-para-el-aprendizaje-del-alumnado-en-todas-las-areas-curriculares.pdf>

9. Marín, V. (2017). La emergencia de la Realidad Aumentada en la educación. 6(2254–0059). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5911338>
10. Martínez, W. (2015). Multimedia educativo y apropiación de estrategias de comprensión lectora en inglés. Congreso Internacional de Investigación de Academía, 19.
11. Martínez, W., & Esquivel, I. (2017). Tecnología del aprendizaje y conocimiento en la comprensión lectora para los estudiantes del noveno año de lengua y literatura en la Unidad Educativa del Milenio Ileana Espinel Cedeño (Bachelor's). *Perfiles Educativos*, 39, 105–122. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982017000300105](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000300105)
12. Miguel-Revilla, D. (2020). Rendimiento académico y tecnología: Evolución del debate en las últimas décadas. *Cadernos de Pesquisa*, 50, 1122-1137. <https://www.scielo.br/j/cp/a/Pgm3fMYJg4G3qHqjTRhDJnd/abstract/?lang=es>
13. Ministerio de Educación. (2016). Instructivo Metodológico. Modelo III. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/06/MODULO3.pdf>
14. Plaza de la Hoz, J. (2018). Riesgos percibidos por estudiantes adolescentes en el uso de las nuevas tecnologías y cómo reaccionan ante ellos. *Bordón: revista de pedagogía*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/168329>
15. Ponce, C. (2015). Estrategias metodológicas en el antes, durante y después de la lectura para mejorar la comprensión lectora en los niños y niñas del 4to grado “C” de la Institución Educativa N° 54489 “Nuestra Señora de las Mercedes” [Universidad Nacional de San Agustín]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4479>
16. Ramírez, I. (2017). Kahoot!: qué es, para qué sirve y cómo funciona. Obtenido de <https://www.xataka.com/basics/kahoot-que-es-para-que-sirve-y-como-funciona>
17. Ríos, S., Peña, R., & Sierra, Y. (2016). Implementación de Recursos Multimedia Para El Mejoramiento de La Comprensión Lectora en Estudiantes Del Grado Segundo de La Institución Educativa La Despensa Sede Ciudad Verde Soacha. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 6, 191–206.

18. Ruiz, P. (2017). Métodos de evaluación en el aula. Obtenido de [http://www.publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/410/P1D410\\_06E06.pdf](http://www.publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/410/P1D410_06E06.pdf)
19. Serrano, J., Pons, R. (2016). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S160740412011000100001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S160740412011000100001&lng=es&tlng=es)
20. Tapia, P. (2016). Como afecta en la educación el mal uso del internet, en La ventana ciudadana, recuperado de: <https://laventanaciudadana.cl/como-afecta-en-la-educacion-elmal-uso-de-internet/>
21. Terán, A. (2019): Ciberadicciones. Adicción a las nuevas tecnologías (NTIC). En: AEPap (ed.), Lúa Ediciones 3.0, Madrid, pp. (131-141).
22. Universia.es. (2017). 5 herramientas tecnológicas para mejorar tus clases. Obtenido de <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2012/08/24/960984/5-herramientas-tecnologicas-mejorar-clases.html>
23. Universidad Técnica de Manabí. (2018). web site. Obtenido de <http://www.utm.edu.ec/la-universidad/quienes-somos>
24. Zela, R. y Sonco, D. (2020). El uso de las tic y el rendimiento académico de los estudiantes del cuarto de secundaria en el área de ciencia y tecnología de la Institución Educativa “Mariscal Domingo Nieto”-Moquegua, 2019.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/11602>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).