

Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el desarrollo de competencias básicas en estudiantes de grado once, Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez.

(Proyecto de Investigación).

Elaborado por:

Gustavo Cantor Sepúlveda.

Código: 11324231

Especialización Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo (EPDAA).

Asesor:

Vicky Del Rosario Ahumada De La Rosa

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - ECEDU

ESPECIALIZACIONES - ECEDU

Girardot, Octubre de 2016

### Resumen Analítico Especializado (RAE)

<b>Título</b>	Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el desarrollo de competencias básicas en estudiantes de grado once, Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez.
<b>Modalidad de Trabajo de Grado</b>	Proyecto de Investigación.
<b>Líneas de Investigación</b>	Pedagogía, currículo y didáctica.
<b>Autores</b>	Gustavo Cantor Sepúlveda
<b>Institución</b>	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
<b>Fecha</b>	Octubre de 2017
<b>Palabras Clave</b>	TIC, Competencias Básicas, Educación Media
<b>Descripción</b>	El proyecto de investigación aborda aspectos relacionados con el uso adecuado de las TIC, como una herramienta para fortalecer el desarrollo de la educación y contribuir al mejoramiento de las competencias básicas de los jóvenes en la educación media.
<b>Fuentes</b>	Para el desarrollo de la investigación se utilizaron fuentes primarias (instrumentos) y secundarias como estudios o investigaciones relacionadas con el tema de investigación.
<b>Contenidos</b>	Se realizó el proyecto de investigación donde se aportaron elementos conceptuales en cada una de las secciones: introducción, justificación, descripción del problema, objetivos, marco teórico, aspectos metodológicos, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.
<b>Metodología</b>	Se trabajó desde un enfoque mixto y con método descriptivo. Se aplicaron instrumentos a una muestra de 30 estudiantes.
<b>Conclusiones</b>	En educación, el uso de las TIC aporta al desarrollo y mejoramiento de las competencias básicas de los estudiantes.
<b>Referencias Bibliográficas</b>	<p>Barriga, F &amp; Hernández, G. (2010). <i>Estrategias docentes para un aprendizaje significativo</i>. México: Mc.Graw-Hill.</p> <p>Belloch, C. Diseño Instruccional. Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia. Recuperado de <a href="https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf">https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf</a></p> <p>Castells, M. (2000). La era de la información. La sociedad red. Vol.1.Madrid. Alianza.</p> <p>Castells, M. (2012). Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de Internet. Madrid: Alianza.</p> <p>Díaz, J., Pérez, A., &amp; Florido, R. (2011). Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) para disminuir la brecha digital en la Sociedad Actual. Cultivos Tropicales, 81-90.</p>

## Contenido

Capítulo 1. Introducción .....	6
Capítulo 2. Justificación.....	8
Capítulo 3. Planteamiento del Problema.....	9
Capítulo 4. Objetivos .....	10
Capítulo 5. Marco Teórico.....	11
Tecnologías de la Información y Comunicación TIC .....	12
Características de las TIC.....	13
La Educación Media y su relación con las TIC. ....	13
Práctica Docente focalizada en el Uso de las TIC .....	14
Uso de las TIC para el desarrollo de las competencias básicas. ....	16
Capítulo 6. Metodología .....	18
Enfoque y tipo de Investigación.....	18
Población.....	18
Muestra.....	18
Instrumentos.....	19
Procedimientos .....	19
Análisis de Datos.....	20
Capítulo 7. Análisis y Resultados .....	21
Análisis de las Percepciones de los estudiantes .....	21
Análisis encuesta aplicada a padres de familia .....	26
Análisis de las percepciones de los docentes .....	30
Conclusiones .....	34
Referencias.....	36
Anexos .....	40

## Lista de Figuras

Figura 1. Uso de las TIC	21
Figura 2. Frecuencia Uso de las TIC	22
Figura 3. Uso de las TIC en clase	23
Figura 4. Herramientas TIC usadas en clase	24
Figura 5. ¿Qué esperan los estudiantes?	25
Figura 6. Nivel socioeconómico	26
Figura 7. Nivel educativo padres de familia	27
Figura 8. Actividades Laborales de padres de familia	28
Figura 9. Conocimientos de las TIC de los padres de familia	29
Figura 10. Uso de las TIC de los padres de familia	29
Figura 11. Uso de las TIC de los docentes	30
Figura 12. Frecuencia del Uso de las TIC de los docentes	31
Figura 13. Uso de las TIC en clase los docentes	32
Figura 14. Importancia Uso de las TIC en clase los docentes	33

## **Resumen**

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC están sufriendo un desarrollo acelerado, lo cual es influyente prácticamente en todos los campos y aspectos de nuestra sociedad, y la educación no es una excepción. El uso y el conocimiento de las tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, se presenta cada vez más como una necesidad para nuestro desempeño dentro de una sociedad, donde los rápidos cambios, el aumento de los conocimientos y las demandas de una educación de alto nivel constantemente actualizada, se convierten en una exigencia permanente. Durante el desarrollo de este trabajo se abordarán temas que son de gran importancia para conocer el uso adecuado de las TIC, como una herramienta para fortalecer el desarrollo de la educación y contribuir al mejoramiento de las competencias básicas de los jóvenes en la educación media.

## **Abstract**

At present, ICT Information and Communication Technologies are undergoing accelerated development, which is influential in virtually all fields and aspects of our society, and education is no exception. The use and knowledge of information technologies and ICT communication, is increasingly presented as a necessity for our performance within a society, where rapid changes, increased knowledge and demands of a high education Level constantly updated, become a permanent requirement. During the development of this work will address issues that are of great importance to know the proper use of ICT, as a tool to strengthen the development of education and contribute to the improvement of basic skills of young people in secondary education.

## Capítulo 1. Introducción

Es importante recordar que actualmente se está viviendo una época de cambio virtual que une a personas de todo el mundo en torno a las tecnologías de la información y la comunicación, estos cambios han traído consigo un proceso de evolución en los procesos de enseñanza-aprendizaje; es decir, la forma en cómo los docentes están desarrollando sus procesos educativos basados en el desarrollo de las competencias a través de las TIC y sobre todo la manera en cómo los estudiantes están haciendo uso de los mismos en su proceso formativo.

Para llevar a cabo un proceso de enseñanza – aprendizaje focalizado en el desarrollo de las competencias haciendo uso de las TIC, es primordial destacar el papel que cumplen los docentes desde sus diferentes áreas y disciplinas, lo cual ha venido evolucionando a través de la historia. Por tanto, la sociedad hoy vivencia cambios estratégicos y de avanzada, especialmente en el campo de la educación en sus formas tradicionales; donde el tablero y los marcadores, ya no generan mucho interés en los estudiantes, mientras que por otra parte, las nuevas tecnologías los tienen atrapados en un mundo virtual, pero aunque algunos piensan que son una forma fácil y divertida de contactarse con el mundo exterior también tienden a ser desaprovechadas en entornos formativos (Sanabria, 2006; Vidal , 2006; Pier, García, Martínez, Sosa & Hernández, 2008).

Con la presente investigación, se pretende indagar sobre el comportamiento frente al uso de las herramientas de consulta informativa que se está convirtiendo en la más popular y sencilla fuente de información y comunicación, que tiene la juventud en el ámbito de estudio y de vida, de acuerdo a su nivel social y económico. También se busca determinar el grado de autorregulación de los estudiantes y controles por parte de la toda la comunidad educativa sobre todo la familia en el uso de estas nuevas tecnologías.

Los resultados arrojados por la investigación se tomarán como aporte a las dinámicas educativas, es decir a las prácticas pedagógicas, didácticas y evaluativas, constituyéndose como una fuente de información para aplicar las acciones correspondientes que lleven a un buen uso y manejo eficiente de las TIC, en el ámbito educativo.

## Capítulo 2. Justificación

El motivo para realizar la presente investigación fue indagar sobre el uso adecuado o incorrecto que hacen los estudiantes de las TIC para el desarrollo de sus actividades formativas en el aula; al estar la tecnología está en un constante cambio y revolucionando el diario vivir del mundo, en donde se fortalece mayormente la sociedad cada vez que surge una nueva aplicación, pero muy pocas veces se detienen a pensar y analizar cuál es el uso correcto y formativo que se le debe dar a estas innovaciones (MEN, 2009).

En el desarrollo de la presente investigación, se encontró que la relación entre las TIC y la educación se evidencian dos motivaciones: Por un lado, se tienen a los estudiantes de la educación media, quienes están interesados en propiciar espacios de formación apoyándose en las TIC para instaurar una nueva forma de aprendizaje, y, en el otro, a los profesores, interesados en el uso de la informática para mejorar sus prácticas educativas y estar a la vanguardia a las demandas exigentes de la actual sociedad (Ocaña, 2011).



### Capítulo 3. Planteamiento del Problema

Hoy en día la globalización incita a utilizar las TIC, para ser competitivos frente a otros países, quienes poseen mayor acceso a estas herramientas especializadas y que acentúan la brecha tecnológica, debido al buen uso que dichos países les han dado a estas herramientas, ha permitido integrar mercados internacionales permitiéndoles ser competitivos y tecnificados generando altos niveles económicos y mejorando la calidad de vida de quienes habitan en ellos (Fainholc, 2004; Edel, 2003).

Colombia no debe ser ajeno a esta evolución dada por las TIC, pues como lo afirma Castells (2012) todas las sociedades son sociedades del conocimiento, lo que es específico de nuestra sociedad no es que sea del conocimiento, sino el hecho de que en la sociedad actual la producción y generación de conocimiento y el procesamiento de información tiene una base tecnológica de nuevo tipo que permite que esa información y ese conocimiento sean difundido y procesados en tiempo real a nivel mundial, en todos los procesos que constituye la actividad humana; esto puede traducirse en que todo el tiempo se está innovando, compartiendo y generando situaciones en donde se pone en práctica la destreza para crear soluciones adecuadas a cada situación.

En todas las instituciones educativas, como las universidades y colegios entre otros, deben convertirse en espacios propicios para el desarrollo e implementación de las TIC, en donde el docente debe garantizar un uso adecuado de ellas, por lo cual es conveniente conocer la forma en que los estudiantes están haciendo al uso de las TIC como medio de aprendizaje efectivo tanto para su desarrollo personal como profesional (Nováez, 1986). De allí que es importante realizar un estudio de este tipo que permita conocer percepciones y usos de las TIC en las aulas escolares.

## Capítulo 4. Objetivos

### Objetivo General

Analizar la manera en que los estudiantes del grado once de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez en la ciudad de Girardot hacen uso de las Tecnologías de información y las comunicaciones (TIC) para el mejoramiento de competencias básicas.

### Objetivos Específicos

Revisar investigaciones nacionales y regionales sobre el uso de las TIC en estudiantes de grado once en su proceso formativo.

Identificar las percepciones de los estudiantes sobre la forma en cómo hacen uso y sobre sus expectativas frente a las TIC en su proceso formativo.

Indagar sobre el nivel de acompañamiento de los docentes con el uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.

## Capítulo 5. Marco Teórico

Los estándares básicos de competencias, constituyen los parámetros necesarios que deben desarrollar los estudiantes desde grado 1° hasta 11°, indicando que deben saber y saber hacer para alcanzar una verdadera educación de calidad (ICFES, 2015). A su vez, los estándares son referentes que permiten evaluar los niveles de desarrollo de las competencias básicas que van alcanzando los estudiantes en el transcurso de su vida escolar. Es importante saber que un estudiante es competente cuando hace uso de los conocimientos adquiridos en diferentes contextos.

Las competencias básicas se desarrollan a lo largo de la vida, por tanto toda institución educativa debe aportar todos los elementos necesarios que permitan alcanzar la calidad deseada contando, con criterios claros y públicos que evidencien si se están alcanzando o no los niveles que como sociedad nos hemos propuesto. Los estándares están formulados de forma que sea posible orientar a las instituciones educativas a definir los planes de estudio por área y por grado, buscando el desarrollo de las competencias en el tiempo (ICFES, 2014).

Las competencias básicas para el desarrollo de la innovación educativa apoyada por las TIC son: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión. Las tres primeras competencias definidas en la ruta anterior, se complementan con: a) La competencia investigativa que responde a las prioridades del país a raíz de la consolidación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y se adiciona dada la importancia de preparar a los docentes y a los estudiantes para que sean capaces de transformar los saberes y generar conocimientos que aporten al desarrollo de sus comunidades, b) La competencia de gestión por ser parte fundamental para el diseño, implementación y sostenibilidad de prácticas educativas innovadoras. A ello se suma la

disponibilidad de sistemas de gestión de contenidos y gestión de aprendizaje que hacen que la gestión directiva, administrativa, pedagógica y comunicativa sean más eficientes.

Este proyecto tiene como base principal compartir algunos conceptos que sustentan el uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje, con el fin de mejorar el desarrollo de las competencias básicas en los estudiantes de grado 11° de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez en la ciudad de Girardot.

De esta manera, Ramírez (2010) plantea que las TIC han llegado a ser uno de los cimientos básicos de la sociedad, ya que su uso se da en todos los campos imaginables, por todo ello es necesaria su presencia en la educación para que se tenga en cuenta esta realidad.

### **Tecnologías de la Información y Comunicación TIC**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han servido de intermediario entre el proceso de globalización y la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, eliminando barreras espaciales y temporales. De esta manera, las TIC, son tecnologías que facilitan, a través de medios electrónicos, la adquisición, el almacenamiento, procesamiento, transmisión y disseminación de información, en todas las formas las cuales son: voz, texto, información, gráficos y videos (Michaels y Van Crowder, 2001).

Focalizando hacia el uso de las TIC en el entorno educativo, la UNESCO (2014) nos indica que: “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo”.

## **Características de las TIC**

Dentro de las características de las TIC, que mayor incidencia tienen sobre el sistema educativo, encontramos en un primer lugar la posibilidad de *transmitir información* a partir de diferentes medios (texto, imagen, sonido, animaciones, etc.); es decir, en un mismo documento se pueden transmitir informaciones multi-sensoriales, desde un modelo interactivo.

Otra importante característica es la *inmaterialidad*, la cual consiste en dar posibilidad de digitalizar la información; es decir, lo que tradicionalmente tenemos en medio físico lo podemos ahora convertir en medio magnético mediante la digitalización. A través de este proceso se pueden almacenar grandes cantidades de información, en dispositivos físicos de pequeño tamaño (discos, CD, memorias USB, etc.).

La *instantaneidad*, es la manera en que llevamos a cabo la transmisión de información de forma inmediata por el ciberespacio a lugares muy alejados físicamente. Dentro de las más relevantes características de las TIC contamos con la *Interactividad*, la cual permite una interacción unidireccional, entre un emisor a unos receptores pasivos, a través del uso del ordenador el cual se encuentra interconectado a las redes digitales de comunicación, proporcionando una comunicación bidireccional (sincrónica y asincrónica), persona - persona y persona - grupo. De esta forma, se forman las “comunidades virtuales” quienes son personas y grupos que interactúan según sus intereses.

## **La Educación Media y su relación con las TIC.**

El uso de las TIC en la educación media, puede convertirse en una poderosa herramienta pedagógica y didáctica, aprovechando al máximo la capacidad multisensorial que poseen los estudiantes. La combinación de textos, gráficos, sonido, fotografías, animaciones y videos permite

transmitir el conocimiento de manera mucho más natural, vívida y dinámica, lo cual resulta decisivo para el aprendizaje. Este tipo de recursos motivan a la transformación de los estudiantes, dejando de ser agentes pasivos de formación, convirtiéndose en participantes más activos de su proceso de aprendizaje (Lamas, 2008; Castells, 2000).

A través de estos nuevos medios el estudiante puede experimentar el conocimiento de una manera diferente vinculándolas a las fuentes de enseñanzas tradicionales (Area, 2000). El acceso a estos recursos incide positivamente en la disposición que muestran los alumnos para profundizar y enriquecer su conocimiento indagando más fuentes de información. Con el soporte de este engranaje interactivo, la curiosidad e imaginación del alumno se transforman en un poderoso dispositivo capaz de irrumpir en vastos dominios del conocimiento.

De acuerdo a lo anterior, Galvis, (2004) considera que el uso de las TIC por parte de los estudiantes está ligado con el enfoque educativo que se tenga y de acuerdo con los usos educativos que se les da, para ello los clasifica en tres categorías: TIC que apoyan la transmisión de mensajes del emisor al destinatario, TIC que apoyan el aprendizaje activo mediante la experimentación con los objetos de estudio y TIC que facilitan la interacción para aprender. No cabe duda del papel que juegan las TIC desde una perspectiva amplia en el proceso educativo, pues permite integrar los componentes requeridos para que el sujeto acceda de manera, rápida, eficaz e innovadora al desarrollado mundo del saber.

### **Práctica Docente focalizada en el Uso de las TIC**

La virtualidad de la educación requiere de docentes capacitados con nuevas destrezas y una exigente preparación específica para enfrentar el tratamiento del proceso instruccional en esta modalidad de estudios, tomando en cuenta la capacidad cognoscitiva de los alumnos como sujetos

de conocimiento, Sosa, Peligros y Díaz (2010) definen las buenas prácticas con TIC como toda aquella práctica educativa que con el uso de las TIC supone una mejora o potencialización del proceso de enseñanza-aprendizaje y por tanto de sus resultados, pudiendo servir, además, de referencia a otros contextos.

El uso de las TIC, sin duda han permitido que tanto el docente como el estudiante de la actualidad salgan del entorno de las aulas e innoven en otros campos del aprendizaje, cada herramienta está estructurada de tal forma que aporta ideas en la consecución de información y en la adquisición del conocimiento de una forma innovadora; Palomo, Ruiz y Sánchez (2006:70), añaden los siguientes matices diferenciadores que permiten establecer el concepto de innovación educativa en TIC: a) Innovación supone una transformación significativa e implica un cambio en nuestra concepción de enseñanza, que obviamente repercutirá en nuestra práctica educativa, en nuestros hábitos... con el fin de mejorar la calidad del aprendizaje. b) La innovación NO es un fin, es un medio para mejorar la calidad y conseguir con mayores garantías los fines que se persigue en los centros educativos. c) Innovación NO implica necesariamente una invención, aunque sí un cambio que propicia una mayor calidad. d) Innovación SÍ implica una intencionalidad o intervención deliberada.

Para el docente de profesión y en formación las herramientas que proporcionan la internet deben contribuir a que el aprendizaje personal sea más enriquecedor, pues la información que se puede manejar de un solo tema en común es bastante y diversa, se tiene que promover a los estudiantes al uso de ellas todo el tiempo, pues esto le ayudara a la resolución de dudas, a fortalecer el criterio de investigación, construirá la comprensión lectora, entre otras habilidades. Belloch (2010) en su diseño instruccional hace referencia al desarrollo de cursos en entornos virtuales supone un proceso exhaustivo, en cierta medida mucho más importante que en la enseñanza

presencial pues realiza todas las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza/aprendizaje de forma mediada por la tecnología al no estar presente el profesor en el proceso. En este proceso el pedagogo tiene un papel fundamental como especialista en educación y con conocimiento de las diferentes estrategias didácticas y metodológicas. Cuando un profesional se plantea el desarrollo de un curso sigue un proceso, de forma consiente o rutinaria con el fin de diseñar y desarrollar acciones formativas de calidad (Sola, 2004).

Es realmente controversial mirar desde las dos perspectivas la adquisición del conocimiento, por un lado como un educador que imparte el conocimiento desde el método tradicional siendo la figura presencial de guía, también como un tutor actual que se debate entre la adquisición de conocimientos y superación desde un entorno virtual, sin duda es un paralelo que tiene sus pro y sus contras, como lo expresan Duarte, Lara, Saigi, (2003) plantean que los adultos de hoy construimos nuestras estrategias de aprendizaje en el siglo pasado, es decir no somos hijos de la sociedad de la información, aprendimos en el aula con cuadros y trabajo de clase colgados en sus paredes con un maestro con quienes podíamos hablar, con libros y pizarras, con libretas y lápiz, pero los aprendices de hoy aprenden en el mismo marco pero con recursos distintos para ellos el entorno de la virtualidad no es extraño ya que usan internet para la comunicación y la búsqueda de información.

### **Uso de las TIC para el desarrollo de las competencias básicas.**

Las principales habilidades que se desarrollan durante el proceso del uso de las TIC tenemos la lectura y escritura, según el autor Baccino, (2004):

“al estudiante de educación media al convertirse en un navegador o surfedor de las páginas de la web, se le puede denominar “pseudolector”, ya que combina la información verbal con la no



verbal. Este tipo de proceso lector no se asemeja a lo que se conoce por lectura atenta y profunda que es lo que normalmente se recomienda, sin embargo, es innegable que las presentaciones electrónicas o virtuales del texto, como en el caso de los hipertextos, conlleva al enriquecimiento en el tipo y volumen de la información ya que se puede acceder a diversa información por un mismo medio y en un tiempo muy reducido”.

Pero no solo los procesos de lectura y escritura se pueden desarrollar en los estudiantes de grado 11° mediante el uso de las TIC, además de ellos se fortalece toda aquella actividad que requiera del procesamiento cognitivo de ciertas informaciones, el sujeto selecciona los estímulos para razonar, decidir, actuar, memorizar (Díaz, Pérez & Florido, 2011). Ante la multiplicidad de información, la atención se desvía de su objetivo; así pues, la atención es fácilmente manipulable; de esta forma se solidifican los procesos de comprensión y memorización, como sucede en ocasiones no sólo con la web sino también con revistas, incluso con manuales escolares que suelen presentar un diseño de collage de informaciones (Barriga & Hernández, 2010).

Pero si bien es cierto, uno de los aspectos negativos del uso de las TIC, es que también se puede producir la dispersión o pérdida del objetivo inicial llevando al lector a la «desorientación cognitiva». El origen de este fenómeno reside en la inclusión de distractores, habitualmente presentados bajo la forma de informaciones paralelas, por ejemplo, en los hipertextos o páginas web, que provocan un cortocircuito de la atención.

## **Capítulo 6. Metodología**

### **Enfoque y tipo de Investigación**

Para el desarrollo de la propuesta investigativa se hizo uso de un enfoque mixto, con un tipo de investigación descriptiva; la cual permitió establecer una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno en estudio y a su vez una mayor exploración de los datos obtenidos. Dentro de este marco al realizar el estudio descriptivo nos proporcionó una imagen de la vida de los estudiantes, del quehacer y de las acciones de sus familias y de su nivel cultural (Hernández, 2014).

Para llevar a cabo la recolección de información, se llevaron a cabo: entrevistas, encuestas, observaciones, reflexiones que permitieron la interpretación y la comprensión de la variedad de información que se obtuvo a través de la investigación, convirtiéndose en más confiable y válida.

### **Población.**

Para la presente investigación se tuvo en cuenta los estudiantes de grado 11° de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez, los cuales están conformados por 65 jóvenes de ambos sexos, cuyas edades oscilan entre los 14 y los 18 años.

### **Muestra**

La muestra representativa de la población a la cual se le aplicó el instrumento y con los cuales se llevará a cabo el proceso investigativo es de 30 jóvenes de los cuales se escogerán de forma aleatoria de los grados 11°, ya que poseen el mismo estrato socioeconómico (estrato 2).

Los docentes que participaron dentro del proceso investigativo son docentes de sexo masculino, de 35 años, un docente es licenciado en informática y el otro docente es licenciado en

matemáticas, llevan trabajando dentro de la institución durante 6 años, como directores de grado 11°.

### **Instrumentos.**

Para la recolección de los datos necesarios y pertinentes para el desarrollo de la presente investigación se aplicó una encuesta a la población muestra de los estudiantes de grado 11°, para conocer la forma en cómo hacen uso y lo que esperan de las TIC en su proceso formativo; de igual forma a sus familias para conocer su estrato socioeconómico, nivel educativo, actividades laborales, entre otros.

De igual manera se realizó una entrevista a los docentes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez en la ciudad de Girardot del grado 11°, para conocer el nivel de acompañamiento en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje de sus estudiantes.

Finalmente, se realizó un cuadro comparativo que permitió hacer el análisis de los resultados cualitativos y cuantitativos (encuestas y entrevistas) obtenidos de los estudiantes y docentes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez en la ciudad de Girardot del grado 11°, acerca de la implementación y lo que esperan del uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

### **Procedimientos**

#### **Técnicas**

Para realizar un diagnóstico inicial de cómo influye las TIC en la educación media de la Institución educativa Francisco Manzanera de la Ciudad de Girardot, se llevaron a cabo cuatro observaciones de clase y para complementar dicha información se aplicaron los instrumentos

diseñados: encuesta y entrevista, ya que permiten indagar directamente sobre el grupo en estudio, y así obtener datos precisos de ellos.

Este tipo de instrumento necesita una logística para el desarrollo y aplicación de la encuesta, el grupo estuvo integrado por el Investigador y asistido por los alumnos de grado octavo de la misma institución como práctica de la asignatura de estadística, que serán seleccionados y formados en la aplicación de la encuesta con la supervisión directa en el trabajo de campo por el investigador. Se utilizaron 10 preguntas cerradas concretas y aplicables al tema de estudio para la encuesta y 5 preguntas abiertas para la entrevista.

### **Análisis de Datos**

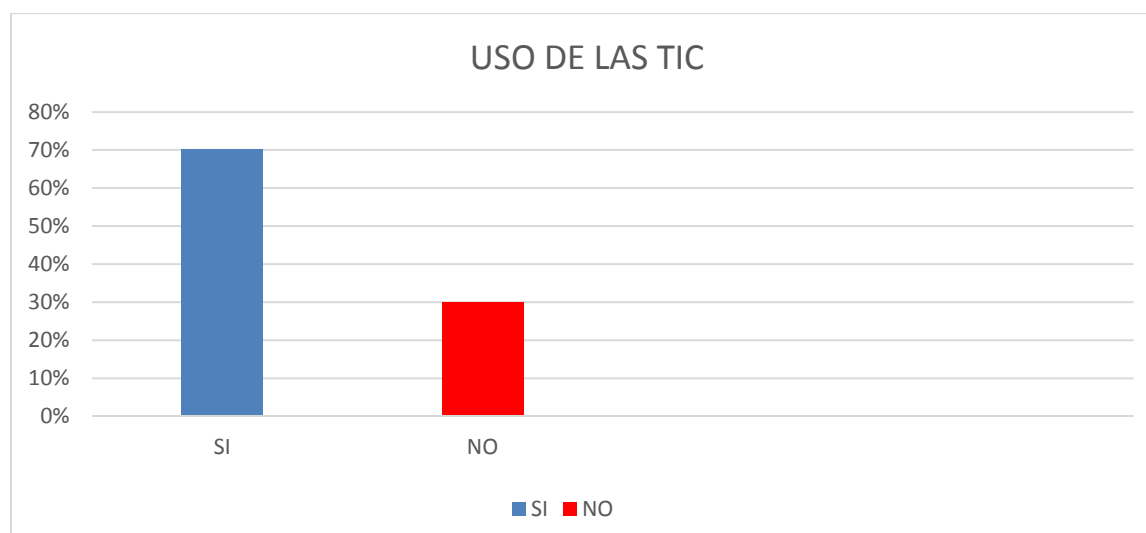
Antes de empezar a tabular la información, se verificó los datos obtenidos en las encuestas, con el fin de comprobar si las respuestas a las encuestas son correctas y si las respuestas dadas son consistentes, desechar las encuestas incorrectas. Crear una base de datos, lo cual consiste, básicamente, en pasar a soporte magnético las respuestas de los cuestionarios, utilizando el programa Excel como herramienta informática de análisis.

Para analizar la información obtenida en función de los objetivos previstos; por tanto, el análisis de datos se llevó a cabo de tipo cualitativo debido al tipo de datos que se obtuvieron cuando se aplicó los instrumentos, como se tomó parte del total de la población se infirió en aspectos relevantes de toda la población por tanto se utilizó procedimientos de estadística inferencial.

## Capítulo 7. Análisis y Resultados

### Análisis de las Percepciones de los estudiantes

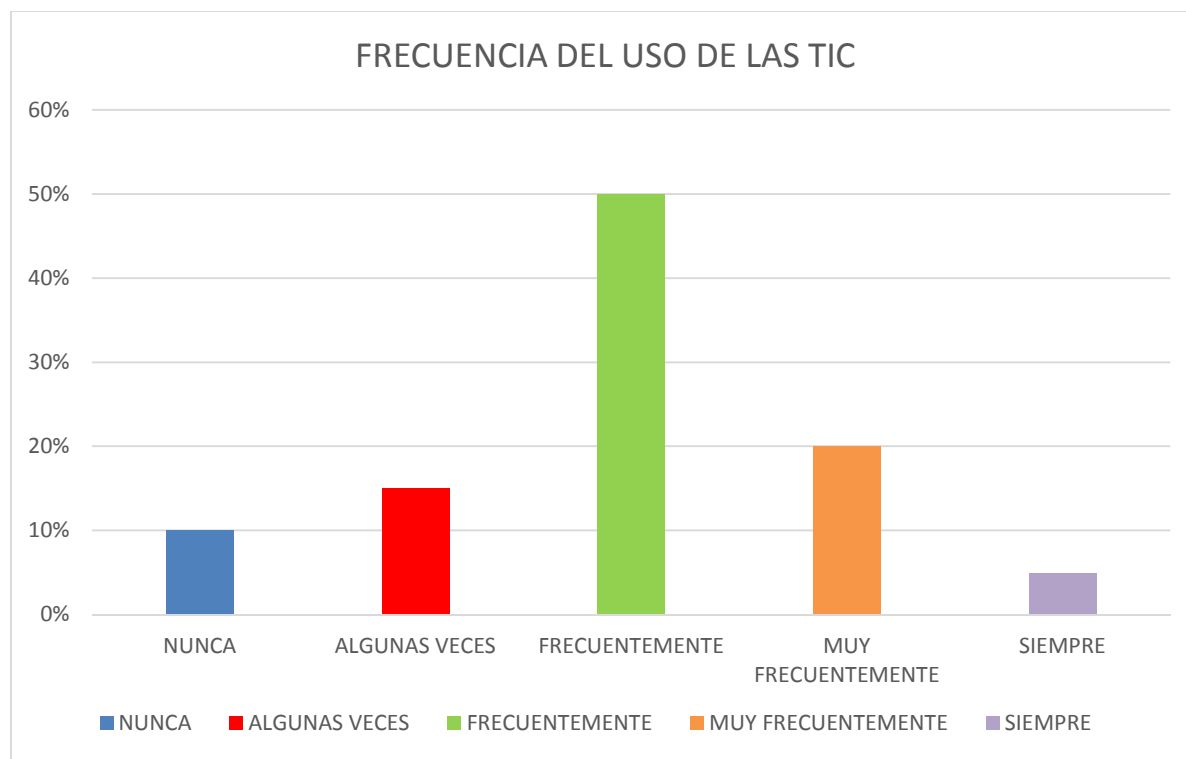
El primer instrumento aplicado para la obtención de información fue la encuesta a los estudiantes, la cual tenía como objetivo conocer la forma en cómo hacen uso y lo que esperan de las TIC en su proceso formativo; de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:



*Figura 1. Uso de las TIC*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

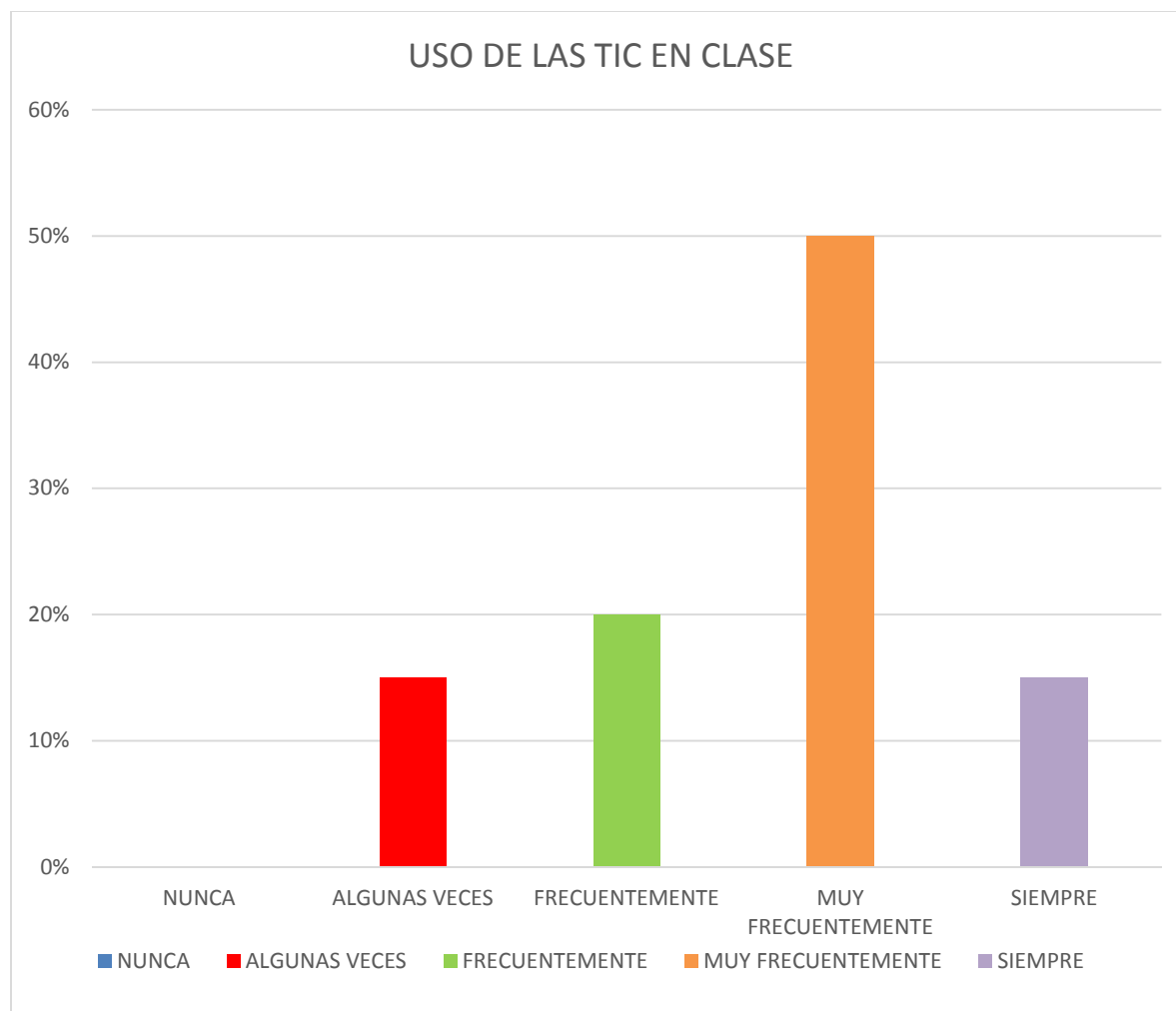
Con respecto al primer interrogante que se hizo en la encuesta a los estudiantes, sobre si hacen uso de las TIC en el ámbito educativo, el 70% (21 estudiantes) de los encuestados afirman hacen uso de las TIC lo que muestra que para poder tener mayor acceso a las mismas debe generarse nuevas estrategias por parte de la institución educativa.



*Figura 2. Frecuencia Uso de las TIC*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

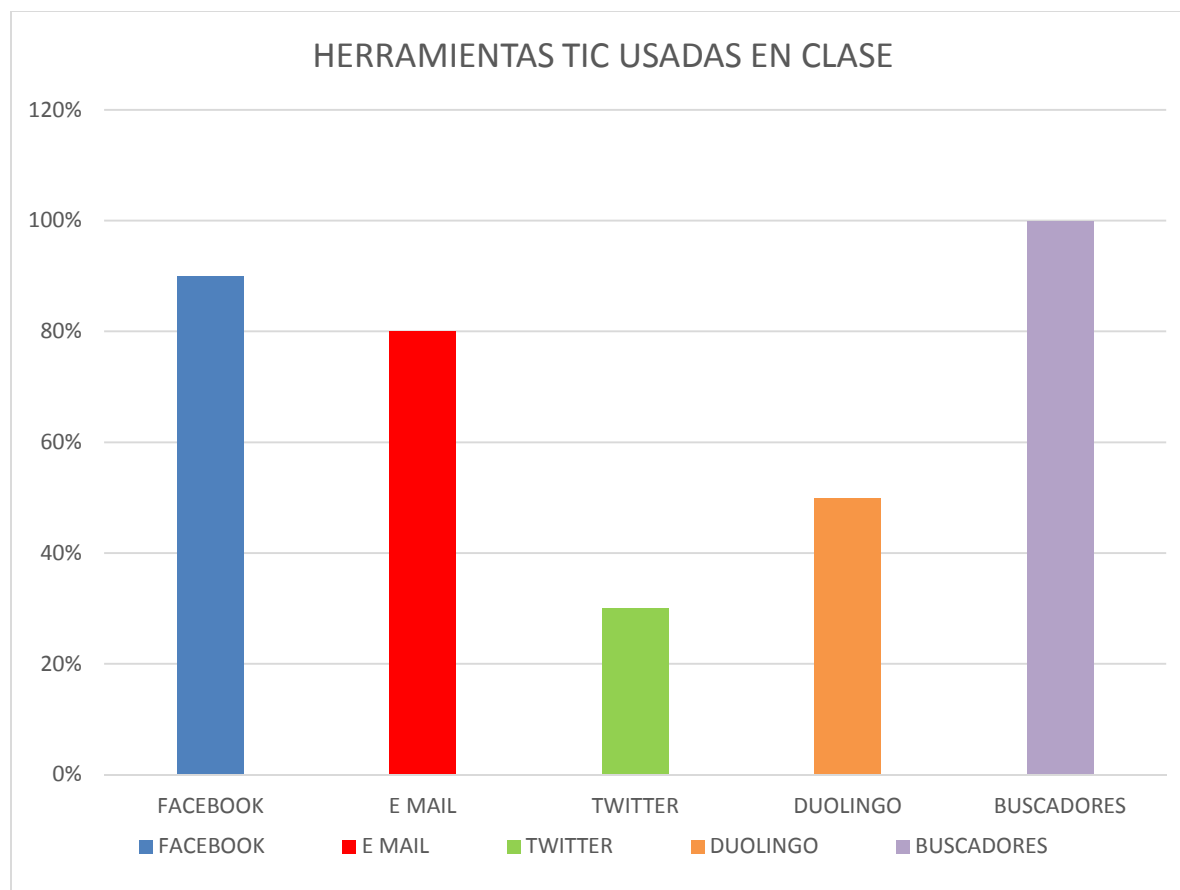
El 75% de los estudiantes utiliza muy frecuentemente las TIC, motivados por los docentes quienes desde sus cursos académicos permiten el uso de herramientas TC como (WWW, Internet, e-mail, debates en línea, multimedia, procesador de textos, etc.), para realizar los trabajos asignados en clase.



*Figura 3. Uso de las TIC en clase*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

Un 50% de los estudiantes entrevistados utilizan muy frecuentemente las TIC en el salón de clase, en momentos tales como presentaciones en clase, trabajos digitales, entre otros.

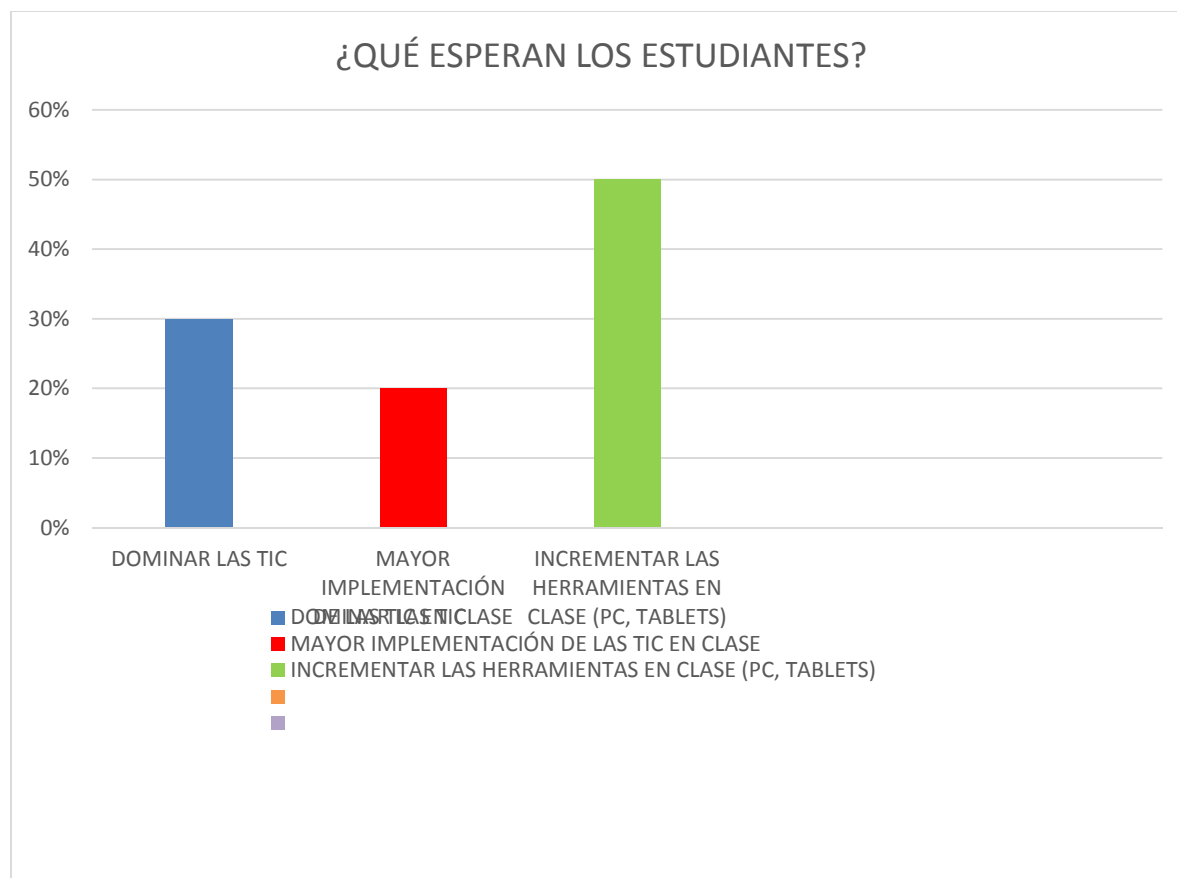


*Figura 4. Herramientas TIC usadas en clase*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017*

De la totalidad de los estudiantes encuestados indican que las herramientas más utilizadas en clase, se clasifican de la siguiente manera: el 90% de los encuestados utilizan el Facebook, el 80% el e mail, el 30% usa el twitter, el 50% usa duolingo y el 100% hace uso de los buscadores.





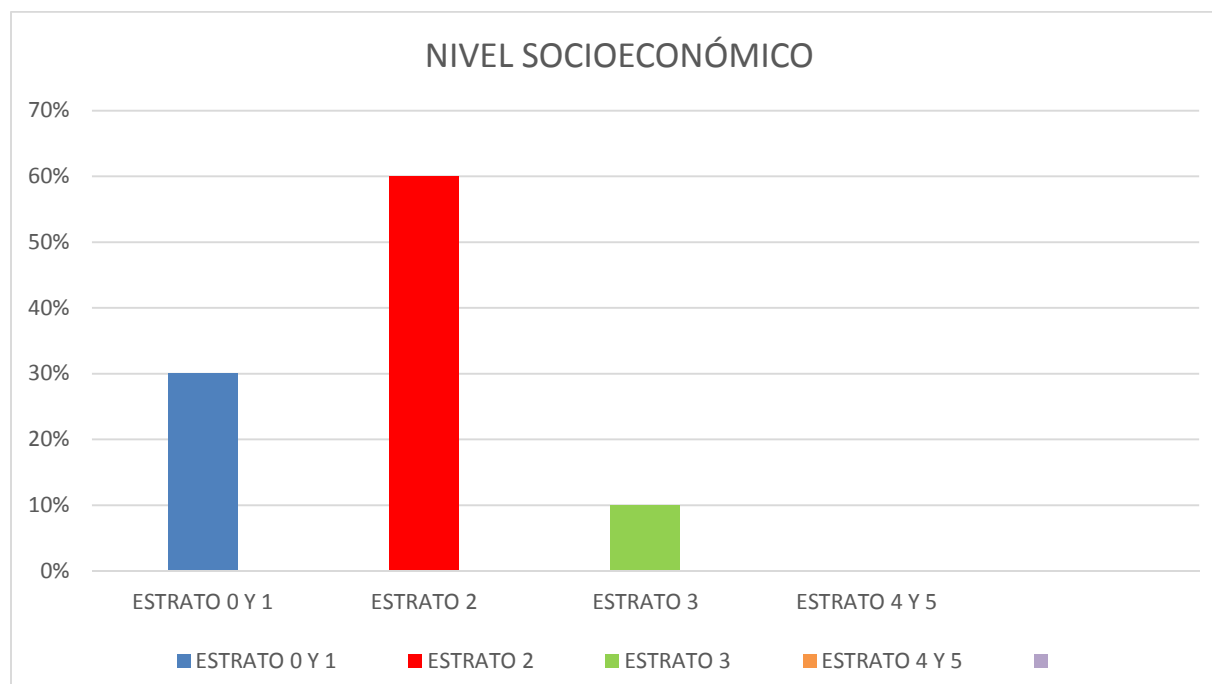
*Figura 5. ¿Qué esperan los estudiantes?*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

De los estudiantes encuestados, el 30% desean dominar totalmente las TIC, mientras que el otro 20% desean una mayor implementación de las TIC en clase y un 50% restante desean incrementar las herramientas (pc, tablets) en clase.

## Análisis encuesta aplicada a padres de familia

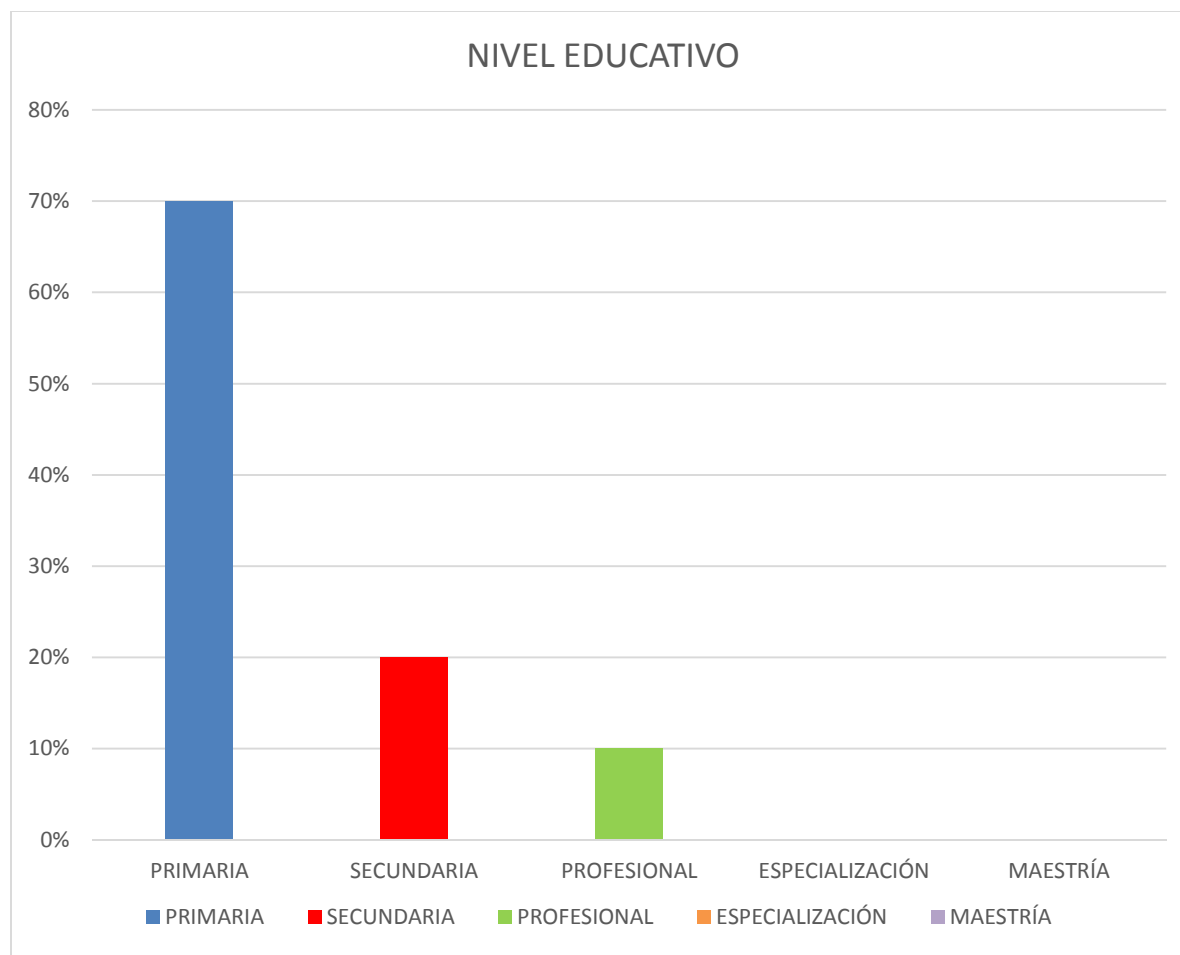
El segundo instrumento aplicado fue la encuesta a los padres de familia para conocer su estrato socioeconómico, nivel educativo, actividades laborales, entre otros.



*Figura 6. Nivel socioeconómico*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

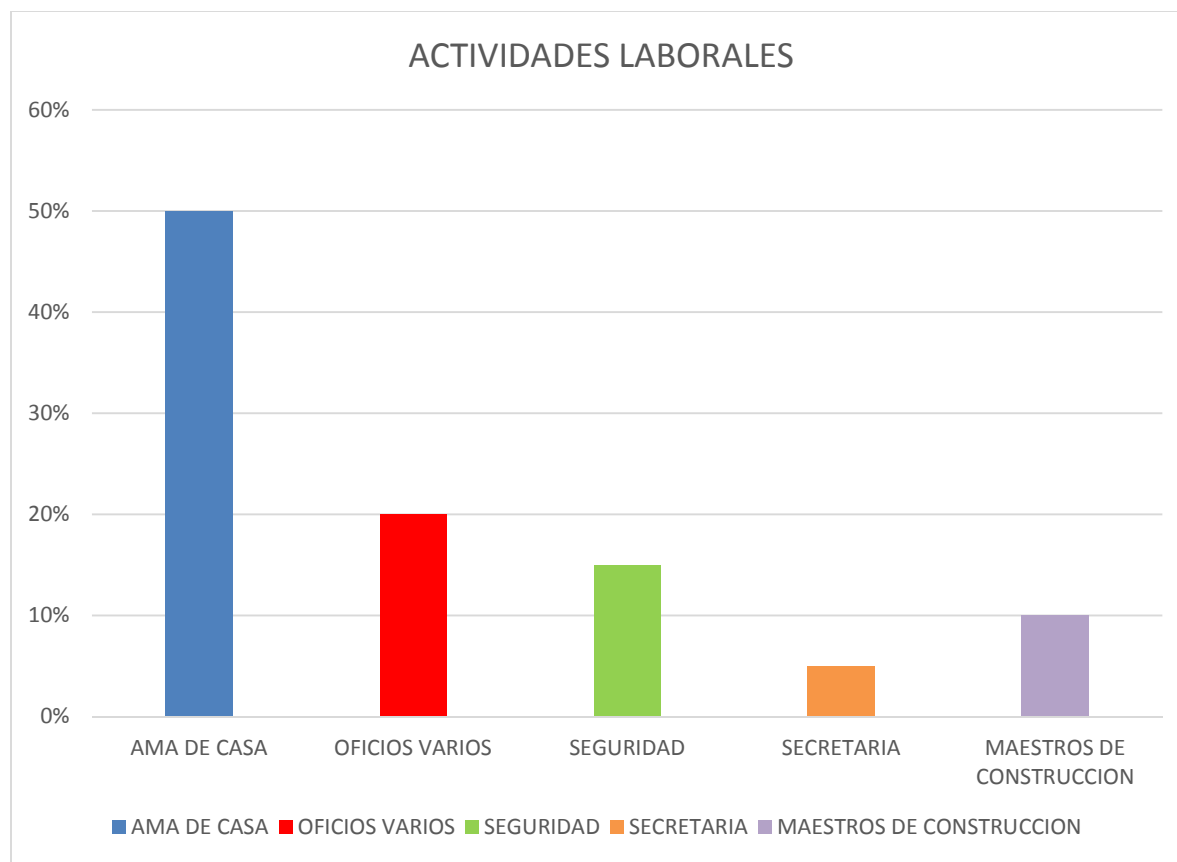
De acuerdo a las investigaciones realizadas, el estrato socioeconómico en el que se encuentran las familias encuestadas es un 60% en estrato 2, un 30% en estratos 0 y 1 y un 10% en estrato 3.



*Figura 7. Nivel educativo padres de familia*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

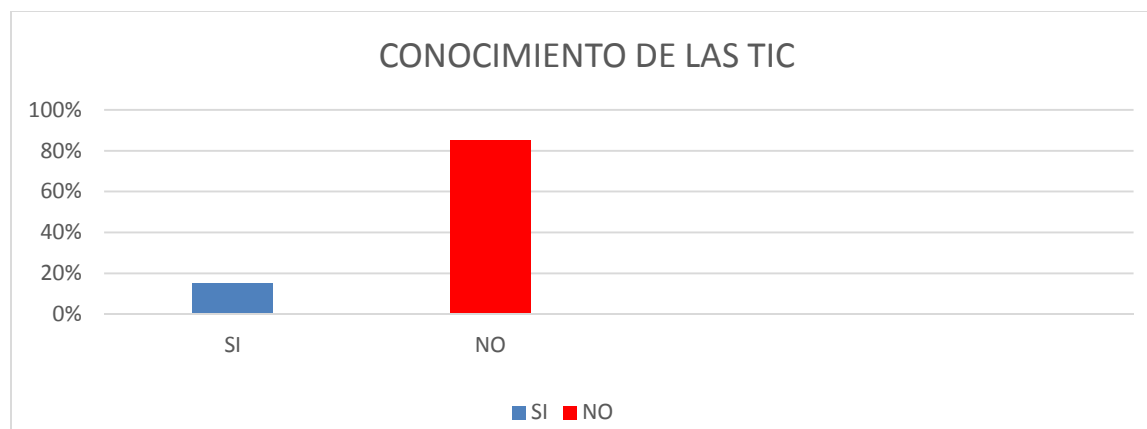
El segundo interrogante corresponde al nivel educativo de los padres de familia encuestados, para lo cual se obtuvo que el 70% poseen un nivel primario, el 20% a un nivel de secundaria y un 10% un nivel profesional.



*Figura 8. Actividades Laborales de padres de familia*

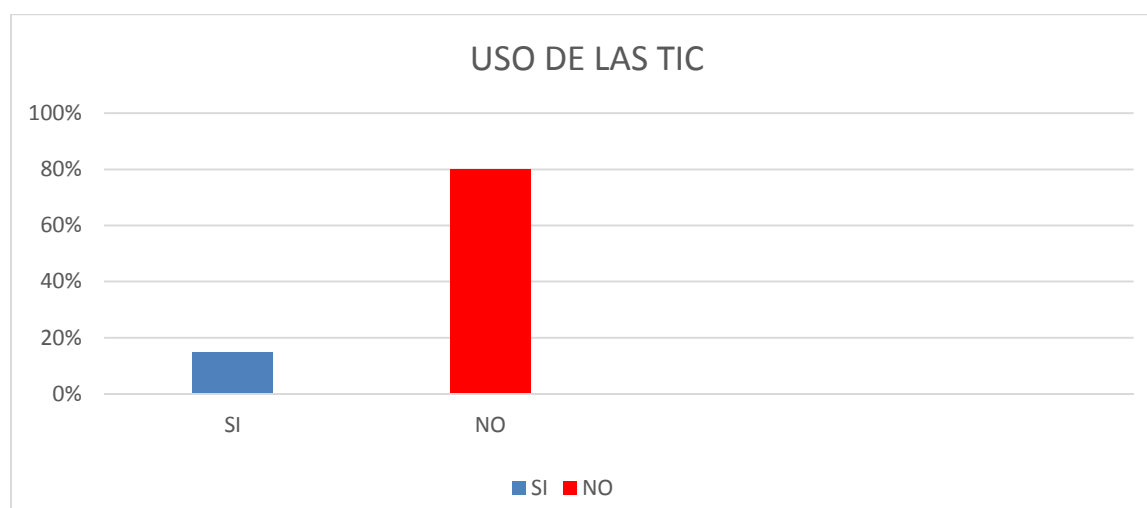
*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

El tercer interrogante corresponde a las actividades laborales que realizan las familias encuestadas, en lo cual las respuestas obtenidas fueron: un 50% son amas de casa, un 20% se dedican a oficios varios, un 15% son guardias de seguridad, un 5% es secretaria y un 10% son maestros de construcción.



*Figura 9. Conocimientos de las TIC de los padres de familia*  
*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera*  
*Henríquez. 2017.*

El cuarto interrogante corresponde a si las familias encuestadas poseen conocimiento de las TIC, para lo cual el 85% respondieron de forma negativa y el 15% de forma afirmativa.

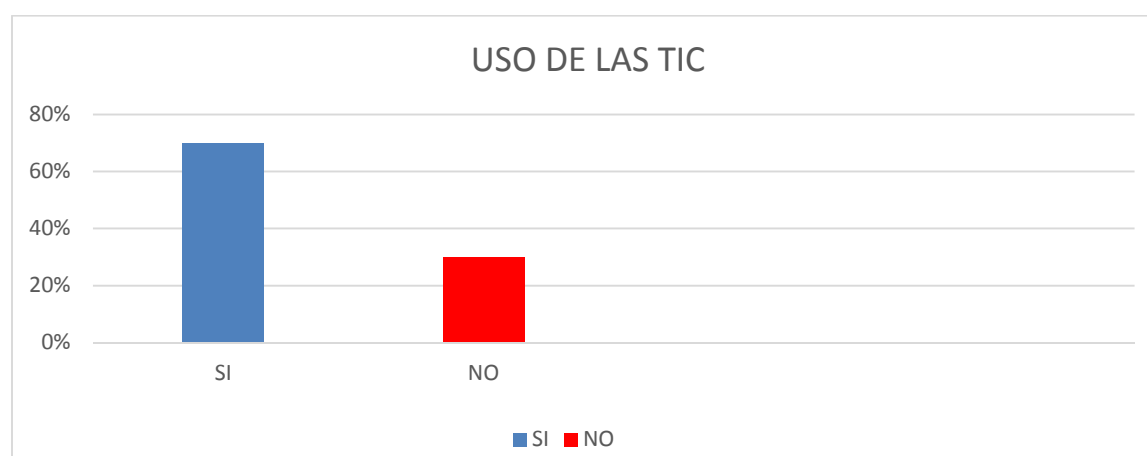


*Figura 10. Uso de las TIC de los padres de familia*  
*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera*  
*Henríquez. 2017*

El quinto interrogante en congruencia con el anterior nos indica acerca del uso que hacen las familias encuestadas de las TIC, para lo cual de igual manera el 85% respondieron que no las usan y un 15% que si hacen uso de las mismas.

### **Análisis de las percepciones de los docentes**

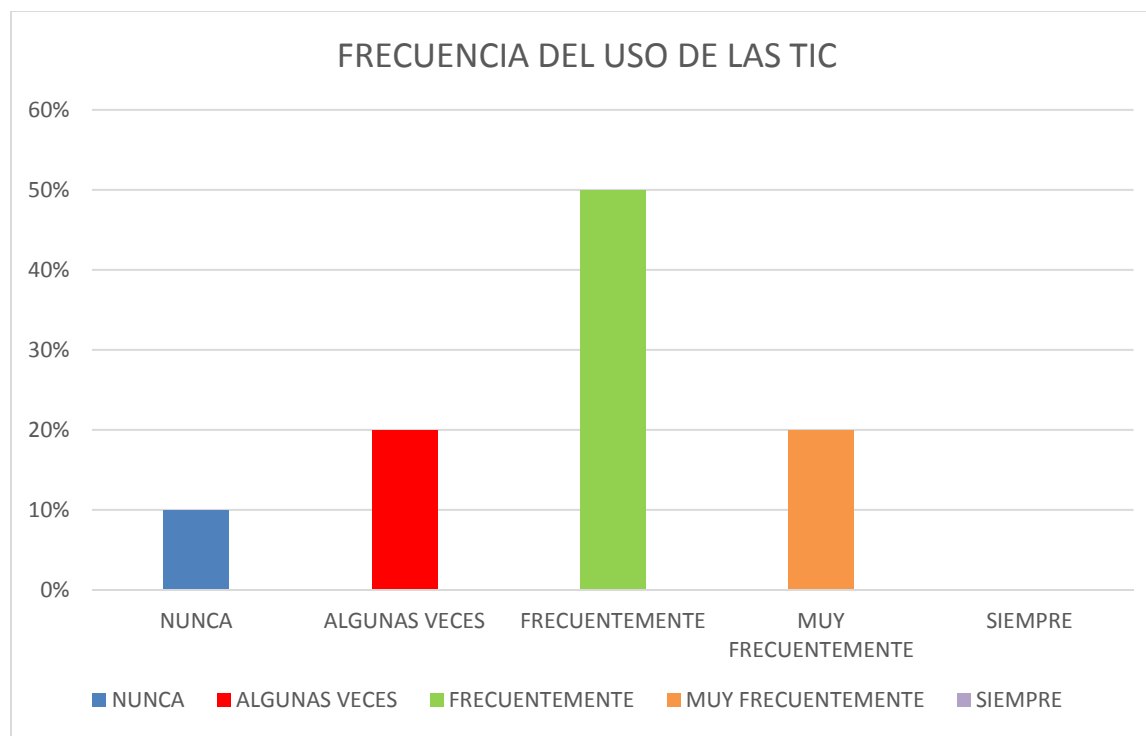
Otro instrumento utilizado fue la encuesta a los docentes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez en la ciudad de Girardot del grado 11°, para conocer el nivel de acompañamiento en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje de sus estudiantes.



*Figura 11. Uso de las TIC de los docentes*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

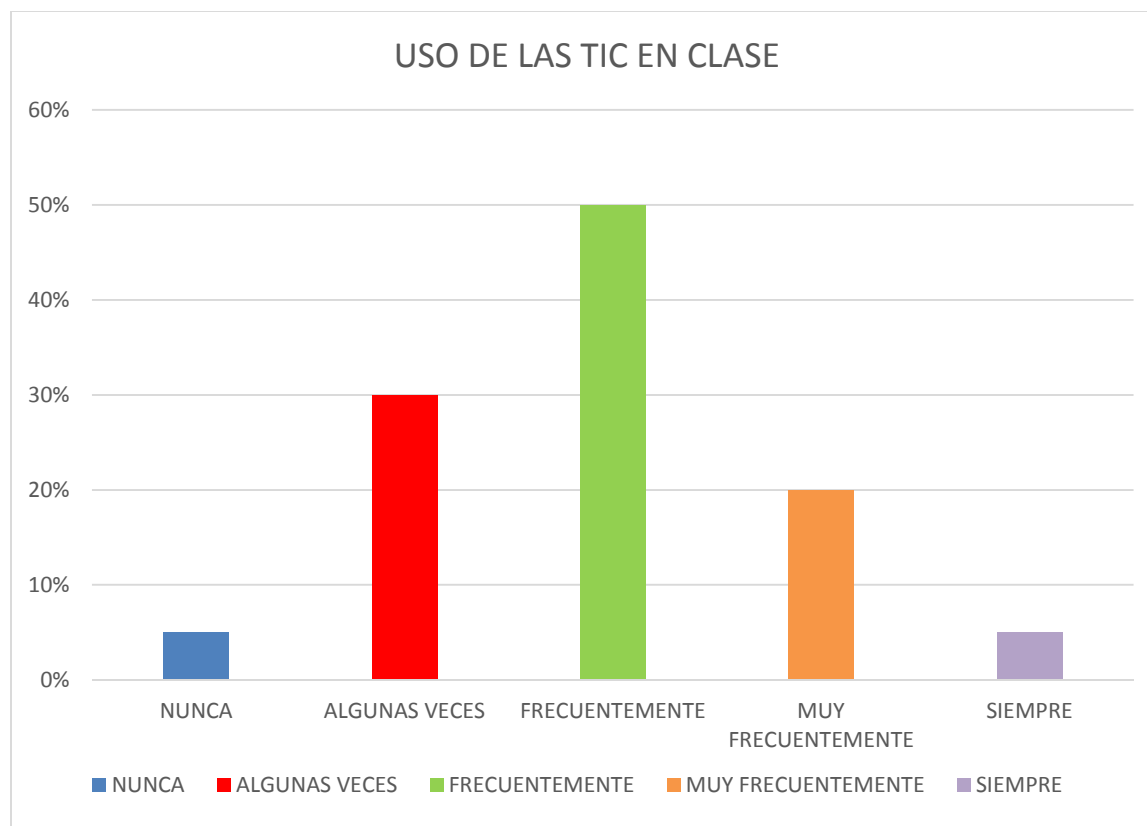
Con respecto al primer interrogante que se hizo en la encuesta a los docentes, sobre si hacen uso de las TIC en el ámbito educativo, el 90% (6 docentes) de los encuestados afirman que sí, mientras que el 10% (1 docente) restantes indica que no hace uso de las mismas.



*Figura 12. Frecuencia del Uso de las TIC de los docentes*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

El segundo interrogante correspondió a la frecuencia en la que los docentes utilizan las TIC (WWW, Internet, e-mail, debates en línea, multimedia, procesador de textos, etc.), para realizar los trabajos en clase; para lo que el 20% muy frecuentemente, el 50% frecuentemente, el 20% algunas veces y el 10% nunca.

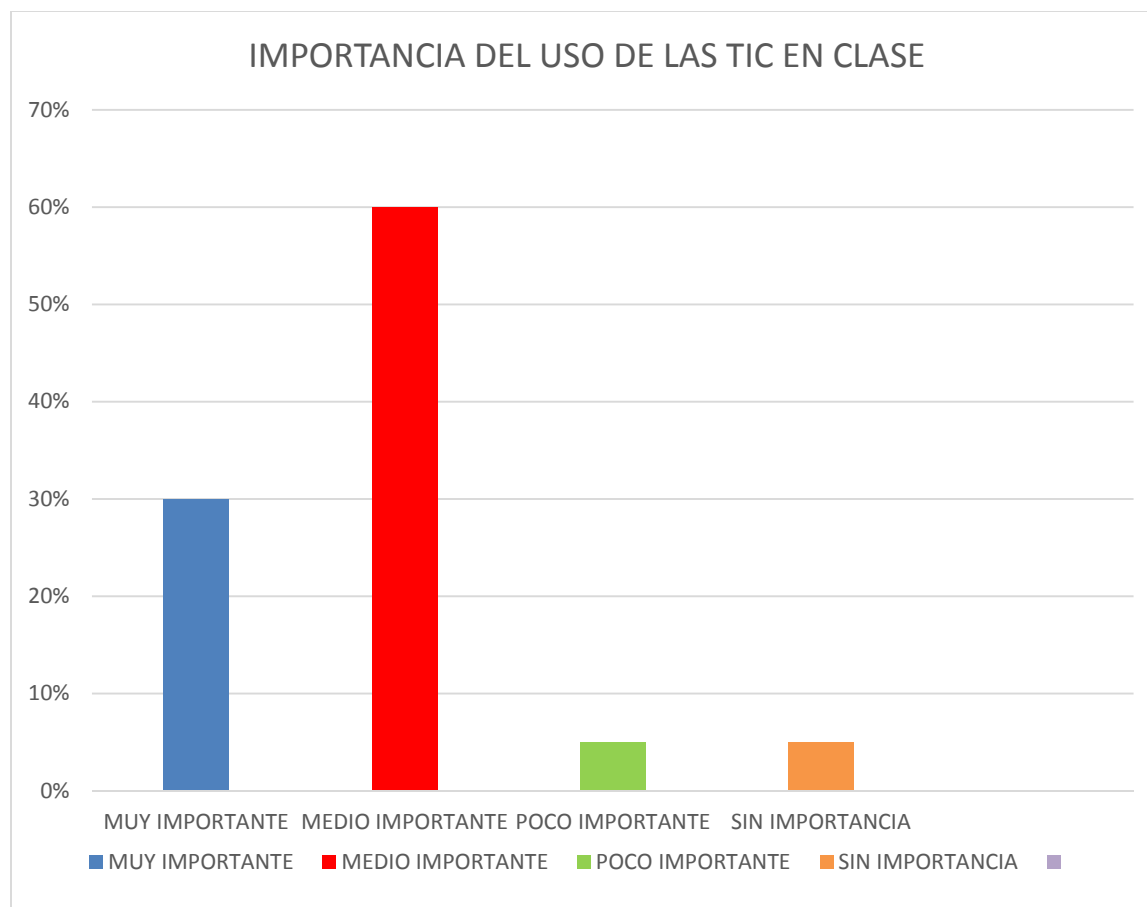


*Figura 13. Uso de las TIC en clase los docentes*

*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera Henríquez. 2017.*

En el tercer interrogante se indagó sobre el uso de las TIC en el salón de clase, en momentos tales como presentaciones en clase, trabajos digitales, explicación de la clase, entre otros; para lo cual el 5% indicó que nunca, el 30% algunas veces, el 50% frecuentemente, el 20% muy frecuentemente y el 5% siempre.





*Figura 14. Importancia Uso de las TIC en clase los docentes*  
*Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Institución Educativa Francisco Manzanera*  
*Henríquez. 2017.*

En el cuarto interrogante para hablar de la importancia que los docentes le dan al uso de las herramientas TIC en clase, arroja un resultado en donde el 30% indican que es muy importante, el 60% que el nivel de importancia es medio, el 5% que es poco importante y el 5% restante que no tiene ninguna importancia.

## Conclusiones

El propósito de la integración de TIC en la educación ha sido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la gestión escolar; de igual forma, la conexión entre estudiantes, docentes y miembros de la comunidad, permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje; finalmente, las TIC han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas de aproximación al quehacer docente, enriqueciendo así el arte de enseñar.

De acuerdo con los resultados arrojados en la investigación se puede decir que con el uso de las TIC en la educación se puede lograr despertar el interés tanto en los estudiantes como en los docentes e inclusive en los padres de familia, posibilitando el mejoramiento de las habilidades creativas, la imaginación, habilidades comunicativas y colaborativas para así poder acceder de una forma más rápida una mayor cantidad de información.

También se puede agregar que el uso de las TIC en la educación, se está convirtiendo en una realidad, que obliga a los sistemas educativos a tomar posiciones ante la misma, ya que están transformando, con gran rapidez, los mercados, la industria, las administraciones públicas y la sociedad misma.

De igual manera, se debe entender que los estudiantes solicitan mayor incorporación de las TIC en las aulas de clase, es decir, que hoy en día no basta con tener aulas de informática, sino que debemos integrar las a las distintas disciplinas educativas y a las diversas herramientas existentes.

Otra de los aspectos importantes que trae la incorporación de las TIC al aula de clase, es que le permite a los docentes innovar en las prácticas docentes, aprovechando las nuevas prácticas docentes, para lograr que sus estudiantes realicen de una mejor manera sus actividades y a su vez disminuya el fracaso escolar.

## Referencias

- Area, M. (2000). Problemas y retos educativos ante las tecnologías digitales en la sociedad de la información, *Quaderns Digitals*, 28. Recuperado de [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=284](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=284)
- Ayarza, H. (2000). *La informática, las comunicaciones y la calidad de la educación universitaria*. Valparaíso, Chile: CINDA.
- Baccino, T. (2004). *Uso de las TIC en los procesos de lectura y escritura*. Grenoble: PUG.
- Barriga, F & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc.Graw-Hill.
- Belloch, C. *Diseño Instruccional*. Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia. Recuperado de <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Castells, M. (2000). *La era de la información. La sociedad red*. Vol.1.Madrid. Alianza.
- Castells, M. (2012). *Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de Internet*. Madrid: Alianza.
- Díaz, J., Pérez, A., & Florido, R. (2011). Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) para disminuir la brecha digital en la Sociedad Actual. *Cultivos Tropicales*, 81-90.
- Domínguez, E. (2009). Las TIC como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y construcción activa de conocimientos. *Zona Próxima*, (10) 146-155.
- Duart, J. M.; Lara P., Saigi, F. (2003). *Gestión de contenidos en el diseño de contenidos educativos en línea [artículo en línea]*. UOC. Recuperado de <http://www.uoc.edu/dt/20237/index.html>

- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre la Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2). Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/551/55110208.pdf>.
- Fainholc, B. (2004). La calidad de la educación a distancia continúa siendo un tema muy complejo. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 12. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/12/fainholc.pdf>
- Galvis, A. (2004). Oportunidades educativas de las TIC. Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articulos-73523\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articulos-73523_archivo.pdf).
- Guerrero, J. (2005). Efectos del uso de las TICs en el proceso de enseñanza –aprendizaje sobre la gestión de lo académico en las universidades. En H. Ayarza (Ed.). *La informática, las comunicaciones y la calidad de la educación universitaria* (pp 237- 246). Valparaíso, Chile: CINDA
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbm9jY250YWR1cm1hcHVibGljYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzkxNzliZmYw>
- ICFES. (2015). Información de la prueba Saber Pro. Bogotá: ICFES. Recuperado de <http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-pro/informacion-de-la-prueba-saber-pro>
- ICFES. (2014). Lineamiento generales prueba Saber Pro. Bogotá: ICFES. Recuperado de <http://www.icfes.gov.co/docman/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-11/novedades/650-guia-lineamientos-generales-saber-11-2014-2/file?force-download=1>
- Lamas, R., H. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit*, 14, 15-20. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v14n14/a03v14n14.pdf>
- MEN- Ministerio de Educación Nacional. (2009). Plan Nacional Decenal de Educación 2006 – 2016. *Lineamientos del PNDE sobre Investigación, Ciencia y Tecnología. Pacto social por la Educación*. Recuperado de <http://cms->

static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-183191\_INV\_CIENCIA\_TECNOLOGIA.pdf?binary\_rand=9200

Michaels, S.I. y Van Crowder, L. (2001). Discovering the magic box. Local appropriation of information and communication technologies. Sustainable development Department, food and agriculture organization of the United Nations (FAO).

Nováez, M. (1986). *Psicología de la actividad*. México. Editorial iberoamericana.

Ocaña, Y. (2011). Variables académicas que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. *Investigación Educativa*, 15(27), 165-179.

Palomo, R., Ruiz, J y Sánchez, J. (2006). Las TIC como agente de innovación educativa. Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Recuperado de [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/TIC\\_como\\_agentes\\_innovacion.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/TIC_como_agentes_innovacion.pdf)

Pier, M., García, V., Clemente, G., Sosa, C. & Hernández, A. (2008). De la cátedra tradicional al uso de las TIC's en la educación superior. Recuperado de file:///C:/Users/VICKYA-AHUMADA/Downloads/De%20la%20catedra%20tradicional%20al%20us%20-%20Pier%20Castello,%20Maria%20Luisa.pdf

Ramírez, C. (2010). *Las TICS en el Aula, NNTT*. Granada. 2010.

Sanabria, A.L. (2006). Las TIC en el sistema escolar de Canarias: Los programas institucionales de innovación educativa para la integración curricular de las Tecnologías de la Información y Comunicación [en línea] En: RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Vol. 5 No. 2. Badajoz (España): Universidad de Extremadura: Departamento de Ciencias de la Educación. p. 191–202. e-ISSN: 1695-288X [Consulta: 17/02/2015]

Sola, M (2004). La formación del profesorado en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. *Avances alternativos*, 0, 91-105.

Sosa, M<sup>a</sup> J., Peligros, S. y Díaz, D. (2010). Buenas prácticas organizativas para la integración de las TIC en el sistema educativo extremeño. En De Pablos Pons, J. (Coord.) Buenas prácticas de enseñanza con TIC [monográfico]. Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 148-179. Recuperado de [http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5839/5865](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5839/5865)  
ISSN: 1138-9737

UNESCO (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación. París: UNESCO.

Vidal, M (2006). Investigación de las TIC en la educación. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 5 (2), 539-552. Recuperado de <file:///C:/Users/VICKYA-AHUMADA/Downloads/Dialnet-InvestigacionDeLasTICEnLaEducacion-2229253.pdf>

## Anexos

### Anexo 1 Encuesta a estudiantes.

#### ENCUESTA A ESTUDIANTES

**OBJETIVO:** conocer la forma cómo los estudiantes hacen uso y lo que esperan de las TIC en su proceso formativo.

1. ¿Hacen uso de las TIC en su ámbito educativo?
  - a. SI
  - b. NO
  
2. ¿Con qué frecuencia los profesores les piden que utilicen las TIC (WWW, Internet, e-mail, debates en línea, multimedia, procesador de textos, etc.), para realizar los trabajos asignados en clase?
  - a. Nunca
  - b. Algunas veces
  - c. Frecuentemente
  - d. Muy frecuentemente
  - e. Siempre
  
3. ¿Qué tan frecuente usa las TIC en el salón de clase, en momentos tales como presentaciones en clase, trabajos digitales, entre otros?
  - a. Nunca
  - b. Algunas veces
  - c. Frecuentemente
  - d. Muy frecuentemente
  - e. Siempre
  
4. ¿Qué herramientas TIC usan en clase?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
5. ¿Qué esperan respecto al uso de las TIC?
  - a. Dominar las TIC
  - b. Mayor implementación de las TIC en clase
  - c. Incrementar las herramientas TIC en clase (pc, tablets)

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



## Anexo 2 Encuesta a padres de familia.

**ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA**

**OBJETIVO:** conocer estrato socioeconómico, nivel educativo, actividades laborales, entre otros.

1. ¿En qué estrato socioeconómico se encuentra?

- a. Estrato 0 y 1
- b. Estrato 2
- c. Estrato 3
- d. Estrato 4

2. ¿Cuál es su nivel educativo?

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Profesional
- d. Especialización
- e. Maestría

3. ¿En qué actividad laboral se desempeña?

---

---

---

4. ¿Conoce las TIC?

- a. SI
- b. NO

5. ¿Hace uso de las TIC?

- a. SI
- b. NO

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

## Anexo 3 Encuesta a docentes.

**ENCUESTA A DOCENTES**

**OBJETIVO:** conocer el nivel de acompañamiento en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje de sus estudiantes.

1. ¿Hacen uso de las TIC en su ámbito educativo?
  - a. SI
  - b. NO
  
2. ¿Con qué frecuencia utilizan las TIC (WWW, Internet, e-mail, debates en línea, multimedia, procesador de textos, etc.), para asignar trabajos en clase?
  - a. Nunca
  - b. Algunas veces
  - c. Frecuentemente
  - d. Muy frecuentemente
  - e. Siempre
  
3. ¿Qué tan frecuente usa las TIC en el salón de clase, en momentos tales como presentaciones en clase, trabajos digitales, explicación de temáticas, entre otros?
  - a. Nunca
  - b. Algunas veces
  - c. Frecuentemente
  - d. Muy frecuentemente
  - e. Siempre
  
4. ¿Cuál cree que es la importancia del uso de las TIC en el salón de clase?
  - a. Muy importante
  - b. Medio importante
  - c. Poco importante
  - d. Sin importancia

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!