

# **Caracterización del acceso y uso de las TIC en los estudiantes de grados 10° y 11° de las instituciones educativas en la zona Urbana del Distrito de Buenaventura – Valle.**

**Institución Educativa  
República de Venezuela**

---

**Marzo, 2023**

Participantes: Hooward Enrique Cuéllar Torres, 21700136, hcuellartorres@unipacifico.edu.co

Informe de semillero presentado como requisito para optar al título de Ingeniero de Sistemas

Línea de Investigación Tecnología, Sociedad y Región

Grupo de Investigación GI2T

Semillero UA2 adscrito al proyecto macro “Caracterización del acceso a tecnologías de la información y la comunicación de estudiantes de educación básica secundaria y media en el distrito de Buenaventura zona urbana.”

Directores: Mg. Yowanna Karina Caicedo Guerrero  
Mg. Sandra Patricia Rivera Guzmán  
Mg. Gonzalo Andrés Lucio López

Programa de ingeniería de Sistemas  
Universidad del Pacífico

## **RESUMEN**

El actual informe investigativo describe la caracterización sobre el acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación de los estudiantes de grado decimo y once de las instituciones públicas del distrito de Buenaventura. Esta investigación expresa la interpretación de los datos generales y particulares, esta cualidad permite que la investigación se dirija a una amplia gama de actores interesados en comprender el acceso y uso de las TIC, datos suministrado por los estudiantes y el representante de la institución educativa República de Venezuela y Nelson Mandela por medio de la implementación de un instrumento de medición como lo es la encuesta, para poder obtener los resultados cuantitativos y cualitativos que nos ayuden a promover el interés y la motivación a los estudiantes. Además, exploramos las expectativas de estas poblaciones estudiantiles sobre el potencial de las TIC para mejorar la calidad de vida personal e institucional de los jóvenes en el mundo digital.

### **PALABRAS CLAVES**

*Uso, acceso, caracterización, tics, herramienta, adquisición, socioeconómico.*

## **ABSTRACT**

The current investigative article describes the characterization of the access and use of information and communication technologies by tenth and eleventh grade students of public institutions in the Buenaventura district. This investigation expresses the interpretation of the general and particular data This quality allows the research to be addressed to a wide range of actors interested in understanding the access and use of ICTs, data provided by the students and the representative of the educational institution República de Venezuela and Nelson Mandela through the implementation of a measurement instrument such as the survey, in order to obtain the quantitative and qualitative results that help us promote interest and motivation to students. Besides, we explored the expectations of these student populations about the potential of ICTs to improve the personal and institutional quality of life of young people in the digital world.

### **KEYWORDS**

*Use, access, characterization, tics, tool, acquisition, socioeconomic, indicators.*

## **INTRODUCCIÓN**

El siguiente informe describe el resultado de la investigación realizada a los estudiantes de decimo y once de la institución educativa república de Venezuela por medio de la herramienta de medición de encuesta, porque esta herramienta nos permite obtener información específica de una muestra poblacional, siendo controlada y guiadas por el facilitador para asegurarse en la comprensión del tema. Esta investigación se realizó para poder recopilar información sobre el acceso y uso de las tics y poder ayudarles a desarrollar futuras competencias de comunicación interpersonal, trabajo en aportación grupal con creatividad en las aulas y eliminar los posibles obstáculos tecnológicos.

Toda esta investigación inicia en el programa de ingeniería de la universidad del pacifico, se socializa por parte de los docentes a los estudiantes y luego se solicita la autorización del representante de la institución educativa república de Venezuela y la toma de la muestra de población de la misma, la cual nos arrojó el total de estudiantes de grado 10 y 11 a evaluar, luego se diseñó la encuesta como herramienta para medir el uso y acceso de las tics, por lo tanto se le presento a la institución de manera digital y física como alternativa para el proceso de recolección de los datos de una manera directamente presencial para poder clarificar posibles dudas al desarrollo de la misma.

Durante el proceso de esta investigación y para su objetivo se realizó una revisión bibliográfica que nos diera el soporte científico de las políticas y modelos necesarios en el acceso y uso de las tecnologías de la información en las instituciones públicas internacional y nacional. Según ((UIT), 2005) . La lista clave de indicadores de TIC presentada en este documento fue resultado de un intenso proceso de consultas del Partnership con organismos nacionales de estadística. El instrumento que se implemento fue la encuesta sustentada por unas competencias y unos indicadores de los modelos de la unión internacional de telecomunicaciones (UIT) para el acceso a las tics y el marco europeo de competencias digitales (DigComp, 2022) dentro el nivel básico

La encuesta se diseñó con un total de 71 preguntas segmentadas en 3 aspectos fundamentales como son los datos generales que incluyen datos del estudiante, acudiente y estrato socioeconómico, el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación incluyendo las diferentes herramientas para la facilitación del uso de las tics y por último al uso a las tecnologías de la información y la comunicación que incluye cinco dimensiones de Información, comunicación y colaboración, creación de contenidos, seguridad, resolución de problemas.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

La herramienta de la encuesta tuvo un enfoque a los distintos accesos y usos de la tecnología de

la información y comunicación de los estudiantes de decimo y once además los recursos disponibles que brinda la institución a ellos para su desarrollo integral del conocimiento en el área de las Tics.

La siguiente tabla representa la estructura de la encuesta de estudiantes y la instalación educativa República de Venezuela.

**Tabla 1. Ficha técnica de la encuesta**

<b>Encuesta Dirigida A</b>	<b>Aspecto</b>	<b>Descripción</b>
Estudiantes	Datos Generales	Conocer información personal del estudiante
	Acceso de las TIC	Saber que herramientas tecnológicas para el uso personal tiene el estudiante
	Uso de las TIC	Adquirir las diferentes competencias en el área de información, comunicación, seguridad y resolución de pruebas en el uso de las tics
Infraestructura	Datos Generales	Tener identificada la institución educativa
	Dispositivos y Recursos TIC	Conocer la capacidad de instrumentos físicos y digitales que brinda la institución a los estudiantes

A continuación, la tabla representativa de las instituciones con la muestra de la población estudiantil de los grados decimo y once.

**Tabla 2. Datos de las instituciones**

<b>Institución</b>	<b>Cantidad Estudiantes Grado 10°</b>	<b>Cantidad Estudiantes Grado 11°</b>
República de Venezuela	32	21
Nelson Mandela	21	0

## **SEDE REPUBLICA DE VENEZUELA**

### **1. Infraestructura TIC**

El objetivo principal de la encuesta a la institución educativa República de Venezuela es poder evaluar mediante un diseño de 26 preguntas segmentadas en 2 grupos, inicialmente los datos generales identificando la institución y su zona geográfica y por último los dispositivos y recursos de la tecnología de la información y comunicación que representan las adquisiciones que brinda la institución para la formación de sus estudiantes.

La encuesta implementada a la institución educativa República de Venezuela nos arrojó unos resultados que exponen el nivel bajo en financiación de equipamientos y software, la adquisición de alternativas de dispositivos y recursos educativos digitales que ayuden al aprendizaje del uso de las tics en comparación con otras instituciones oficiales del distrito especial de Buenaventura, pero a nivel de la región del valle del cauca y nacional presenta un nivel inferior, por el no suministro de estos importantes e indispensables recursos tecnológicos.

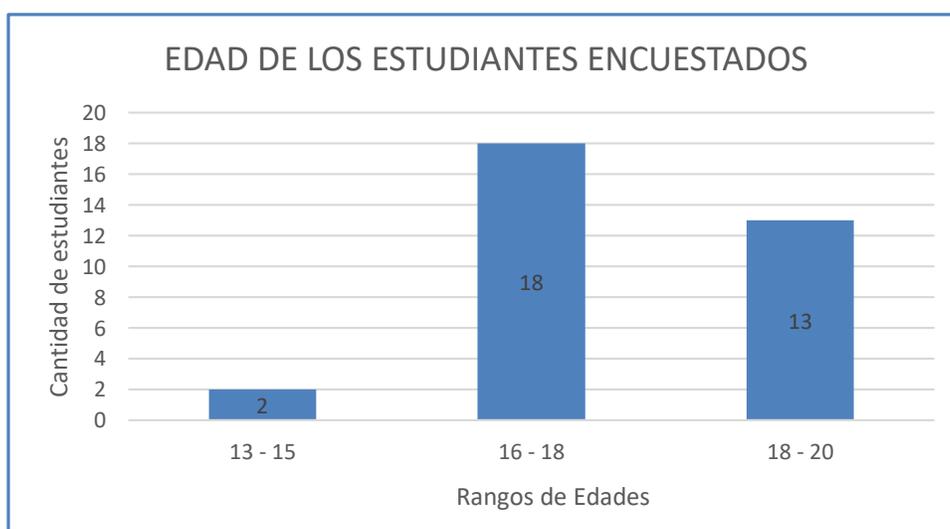
La institución educativa República de Venezuela con un total de 1199 estudiantes en el plantel en su estructura para el acceso y uso de las tics cuenta con 2 salas de sistemas sin funcionamiento de aire acondicionado, 17 computadores portátil, de estos solo 10 en regular funcionamiento y sistema operativo sin licencias, acceso a internet de entre 10 y 20 Mbps,

## 2. Caracterización de Estudiantes.

El objetivo principal de la encuesta es poder evaluar el nivel educativo en el acceso y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la institución educativa república de Venezuela, por medio de esta herramienta podemos obtener un resultado que nos ayude a la motivación, interés, creatividad y trabajo en equipo de los estudiantes en el uso de las tics.

### 2.1 Datos Generales.

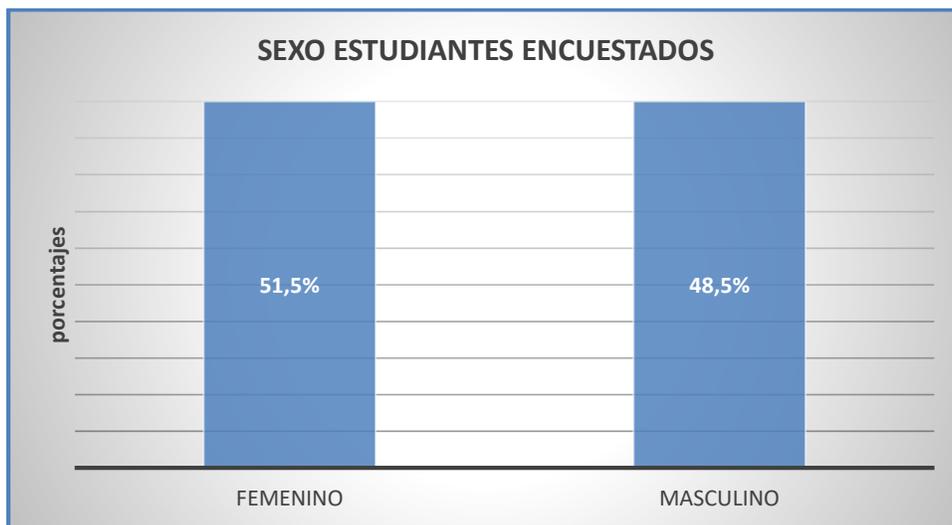
GRAFICO 1. Edad de los estudiantes encuestados del grado 10 y 11.



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, las edades con el porcentaje más alto lo registran entre 16 y 18 años con un total de 18 (55%) estudiantes de los cuales el 50% son de grado 10 y el otro 50% de grado 11, de acuerdo a el promedio de edades a nivel nacional en estos grados se demuestra que la encuesta arrojo una concordancia. Cabe recalcar que se presenta un rango considerable entre las edades de 18 y 20 años con un 39% de los cuales el 77% es de grado 11 y el 23% de grado 10.

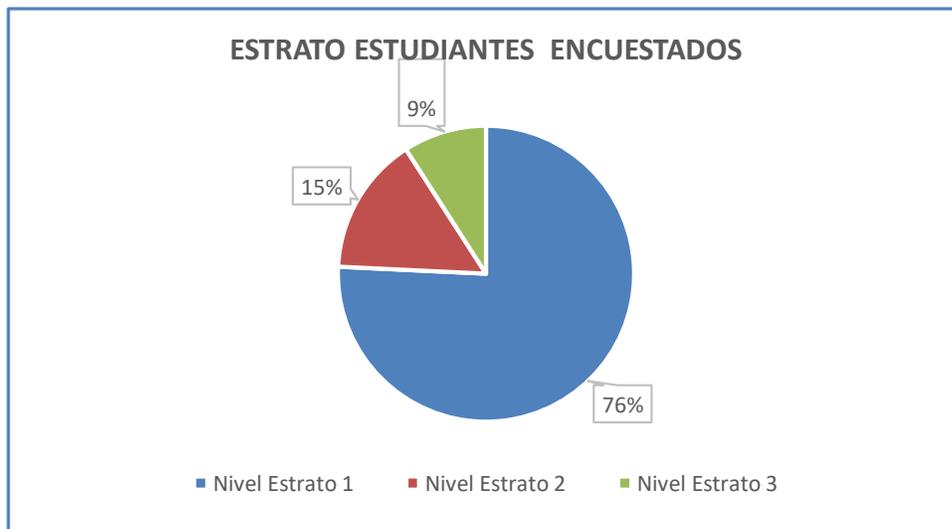
**GRAFICO 2. Sexo de los estudiantes encuestados del grado 10 y 11.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información*

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, los estudiantes de sexo femenino son más predominante con un porcentaje del 51,5% de los cuales el 59% son de grado 11 y el restante de grado 10.

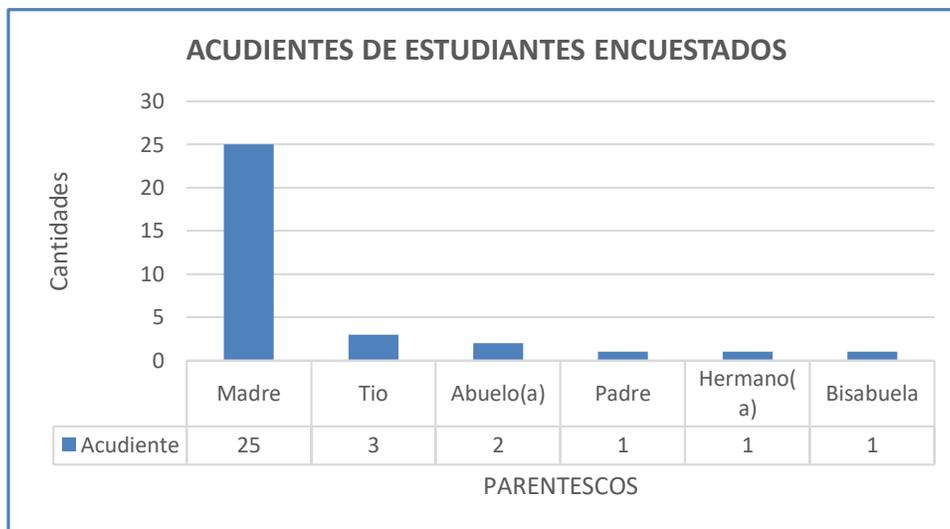
**GRAFICO 3. Estratificación de los estudiantes encuestados del grado 10 y 11.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

Según (CONGRESO, 1994). Los inmuebles residenciales a los cuales se provean servicios públicos se clasificarán máximo en seis estratos socioeconómicos así: 1) bajo-bajo, 2) bajo, 3) medio bajo, 4) medio, 5) medio alto, y 6) alto. De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, según los estratos socioeconómicos en Colombia bajo-bajo, bajo y medio bajo (1,2 y 3) son los que predominan en la encuesta, el bajo-bajo con una cantidad de 25 (76%), el bajo con 5 (15%) y el medio-bajo con 3 (9%) estudiantes, indicando niveles de estratificación bajos en los estudiantes implicando que los estudiantes no tengan los recursos para la adquisición de herramientas necesarias para el acceso y uso de las tics.

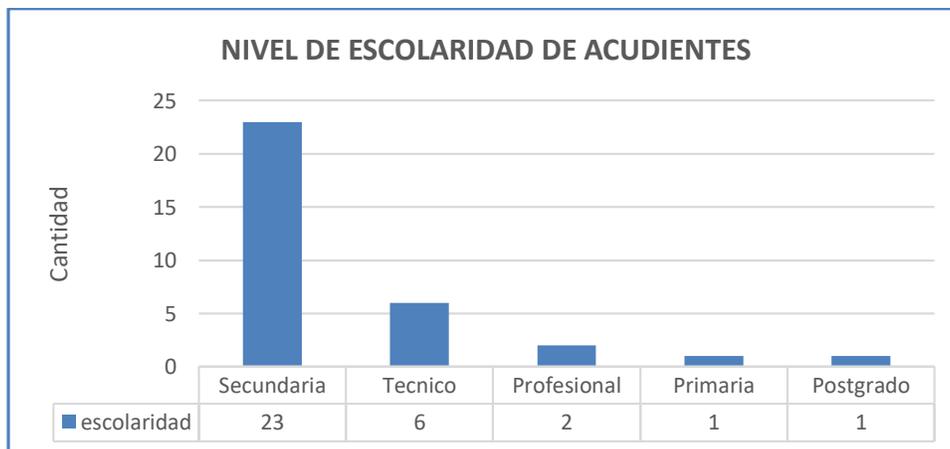
**GRAFICO 4. Acudientes que presentan a los estudiantes encuestados del grado 10 y 11.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, las madres alcanzaron el porcentaje más alto en representación de los estudiantes con un total de 25 madres (75,7%) de las cuales el 52% son de estudiantes de grado 11 y el 48% de grado 10, de acuerdo a la población del distrito la mayor parte de las madres no tienen un empleo y permanecen como ama de casa corroborando los resultados de esta encuesta.

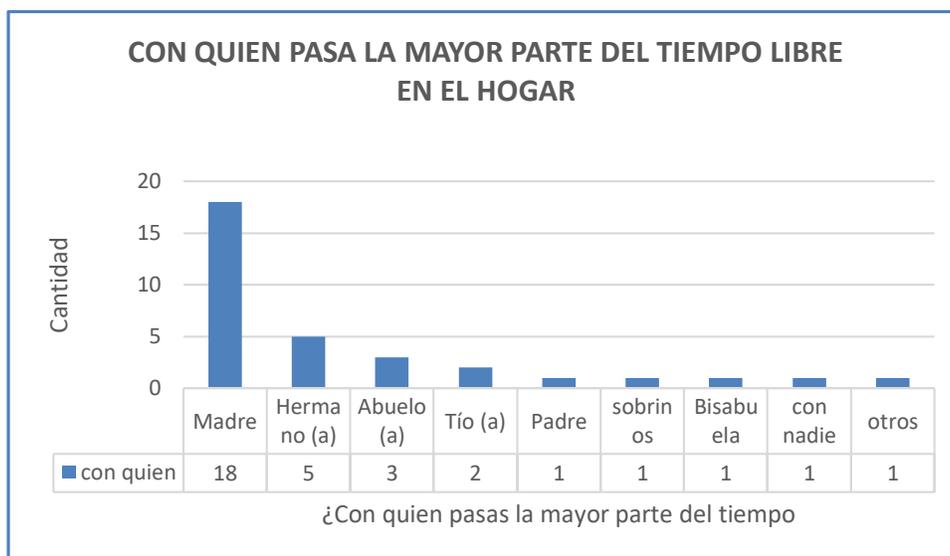
**GRAFICO 5. Nivel de escolaridad de los acudientes que presentan a los estudiantes encuestados del grado 10 y 11.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, El nivel más representativo en los acudientes está liderado por la secundaria con 23 acudientes (69,7%) de lo cual el 57% es de grado 11 y el 43% es de grado 10, este nivel de escolaridad de los padres no es el indicado para los estudiantes que se van a enfrentar estudios universitarios, pero es lo relativo de acuerdo al nivel de estratificación que se encuentran las familias.

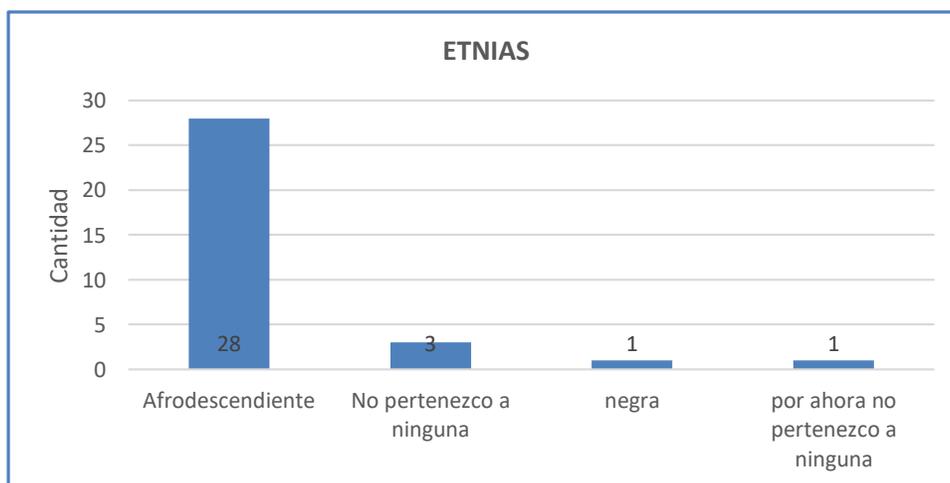
**GRAFICO 6. Nivel de escolaridad de los acudientes que presentan a los estudiantes encuestados del grado 10 y 11.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, Los estudiantes dedican la mayor parte de su tiempo en el hogar con la madre con el total de 18 representaciones (54,6%) de los cuales el 56% son de grado 11 y 44% son de grado 10, este resultado es totalmente equivalente en comparación con las personas que están en representación de los estudiantes como acudientes.

**GRAFICO 7. Indica si pertenece a alguna de las siguientes comunidades.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, la mayor parte de los estudiantes se identifican afrodescendientes llegando a 28 estudiantes representando el 85% de los cuales el 39% de grado 10, mientras un 61% de grado 11, se considera que el rango de desconocimiento de pertenecer a un grupo étnico es bajo con tan solo un 3%.

## 2.2 Acceso a las TIC

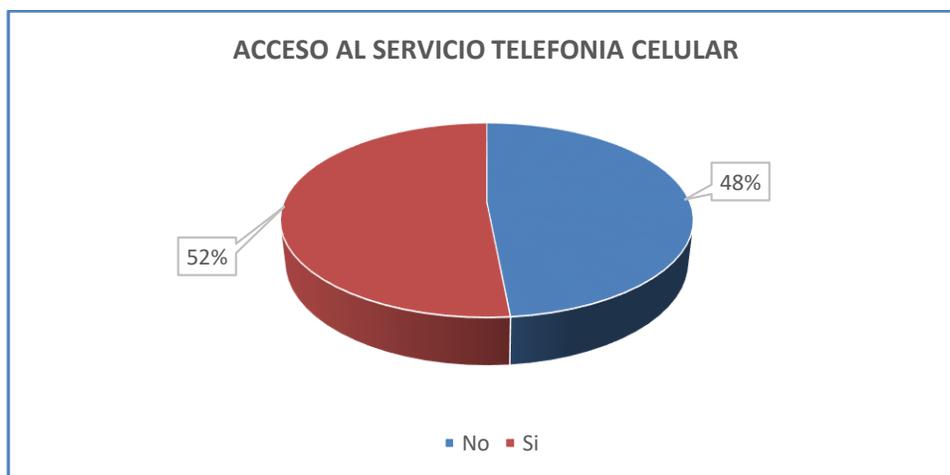
GRAFICO 8. ¿Cuenta con una línea telefónica fija en su hogar?



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, El acceso a la herramienta de telefonía fija esta por un nivel bajo con un total de 27 (82%) de los cuales el 60% son de grado 11 y un 40% de grado 10 tener este resultado evidencia que en la actualidad se está desplazando el uso de teléfonos fijos siendo remplazados por la telefonía móvil.

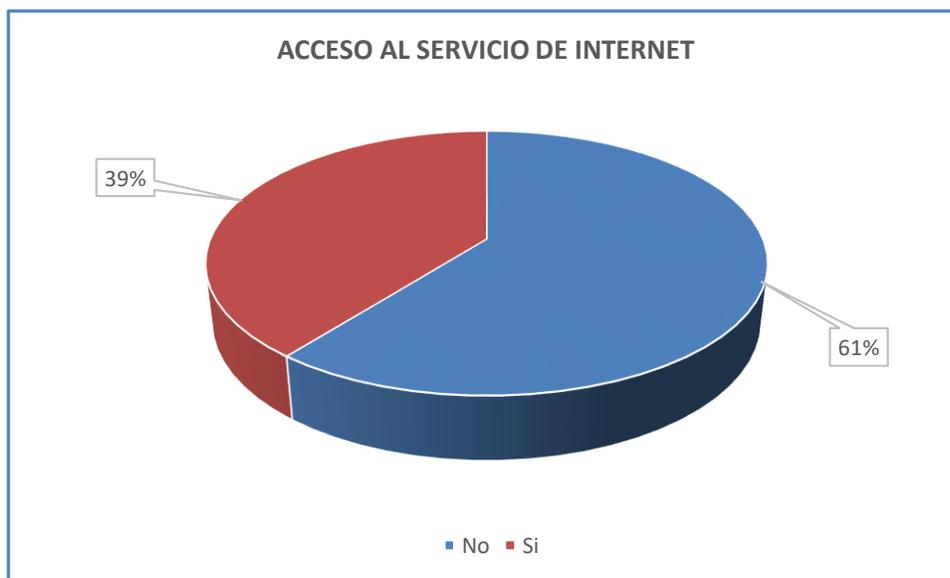
GRAFICO 9. ¿Cuenta con el servicio de telefonía celular personal?



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, El acceso a la herramienta de telefonía celular se le facilita a 17 (52%) de la cual el 63% de grado 10 y un 37% de grado 11 este porcentaje de adquisición de telefonía celular refleja un alto porcentaje en el reemplazo de la telefonía de hogar o fija.

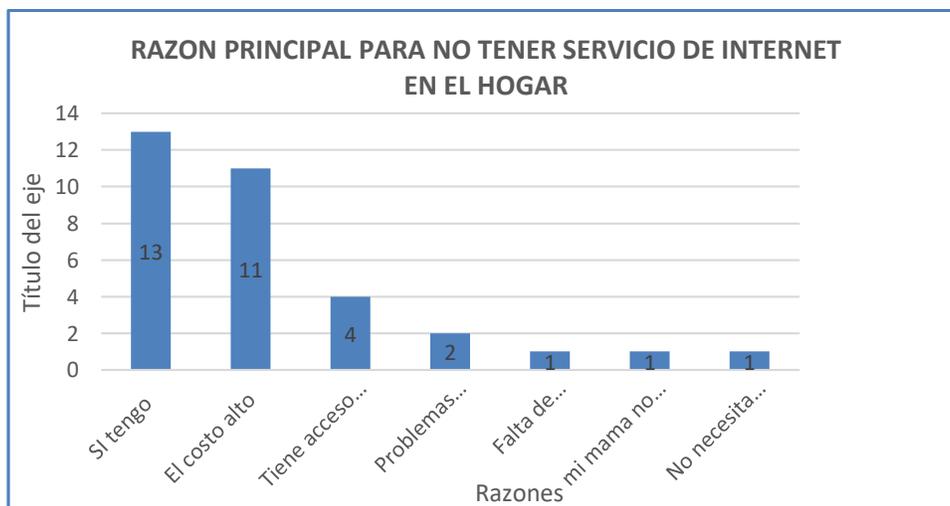
GRAFICO 10. ¿Cuenta con suscripción de acceso a internet en su hogar?



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, El acceso a la suscripción de internet solo 13 (15%) de los cuales el 62% son de grado 11 y el 38% de grado 10 no adquieren este servicio por lo tanto impacta negativamente la posibilidad que los estudiantes puedan tener el uso y acceso de las tics

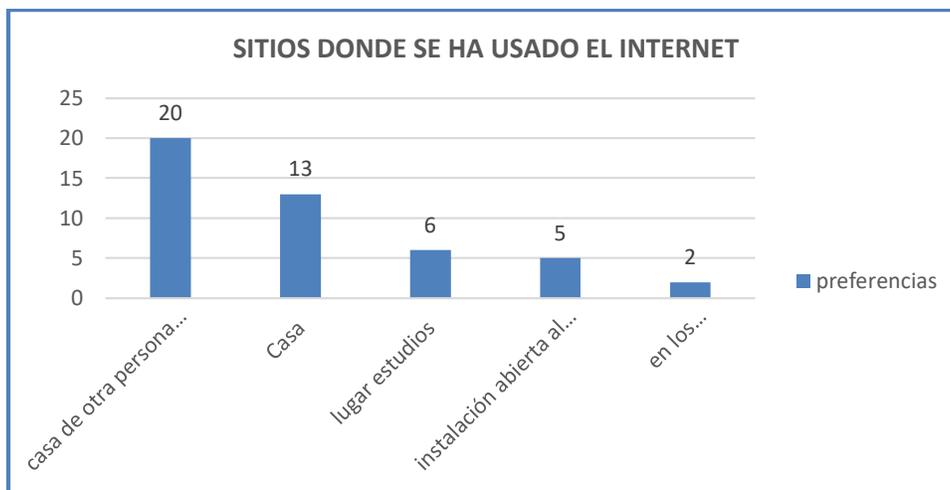
GRAFICO 11. ¿Cuál es la razón principal para no tener servicio de internet en su hogar?



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once indica que 20 estudiantes presentan una principal razón para no tener el servicio de internet, mientras 13(40%) de la cual el 38% son de grado 10 y el 62% de grado 11 manifiestan tener internet indicando una relación opuesta al estado socioeconómico de nivel bajo que presentan los estudiantes.

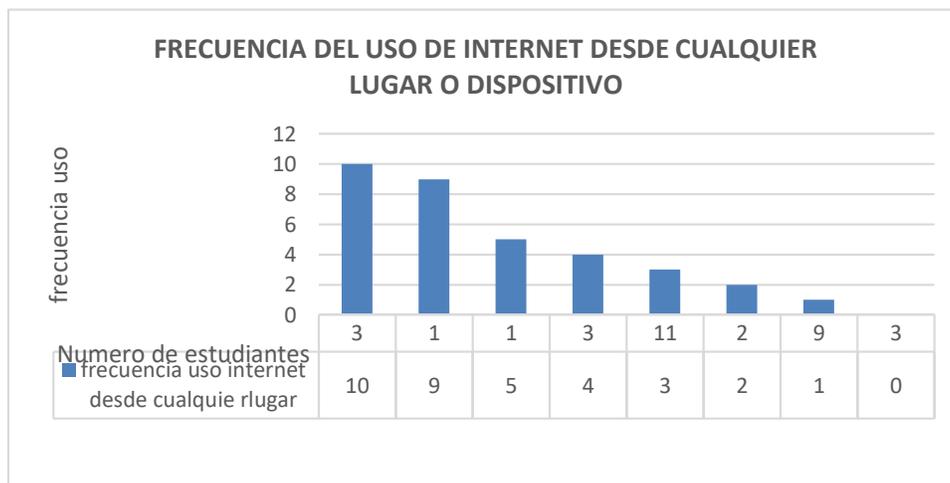
GRAFICO 12. ¿Últimamente en que sitios ha usado internet?



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, la mayor frecuencia de lugares donde manifiestan que han usado internet es en la casa de otra persona 20 (60%) de lo cual el 40% es de grado 10 y el 60% de grado 11 reflejando que la mayor parte de estudiantes que utilizan el internet no tienen acceso directamente desde el hogar.

GRAFICO 13. ¿Últimamente con qué frecuencia ha utilizado internet desde cualquier lugar y dispositivo?



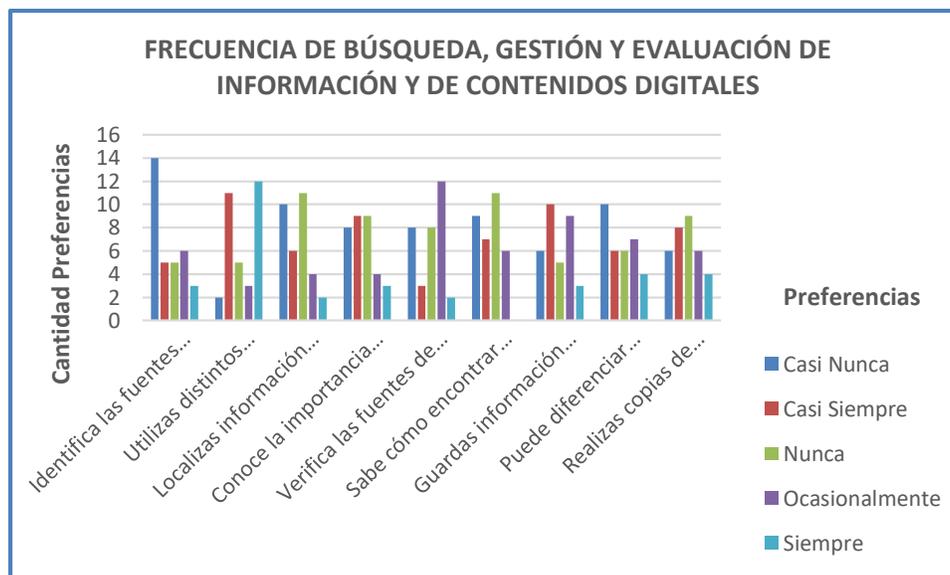
Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once, la mayor frecuencia de uso está representada por 3 estudiantes la cual suma a 10(30%), mientras 1 estudiante 9(26%) veces, 1 estudiante 5(15%) veces, 3 estudiantes 4(12%) veces, 11 estudiantes 3(8%) veces, 2 estudiantes 2(6%) veces, 9 estudiantes 1(3%) vez y 3 estudiantes no frecuentan el uso de internet, indicando una frecuencia no adecuada para los estudiantes en el uso del internet ya que tan solo el 9% tiene este uso.

## 2.3 Uso de las TIC

### DIMENSION 1: DE INFORMACION

GRAFICO 14. Frecuencia con que realiza las actividades relacionadas con búsqueda, gestión y evaluación de información y de contenidos digitales.



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

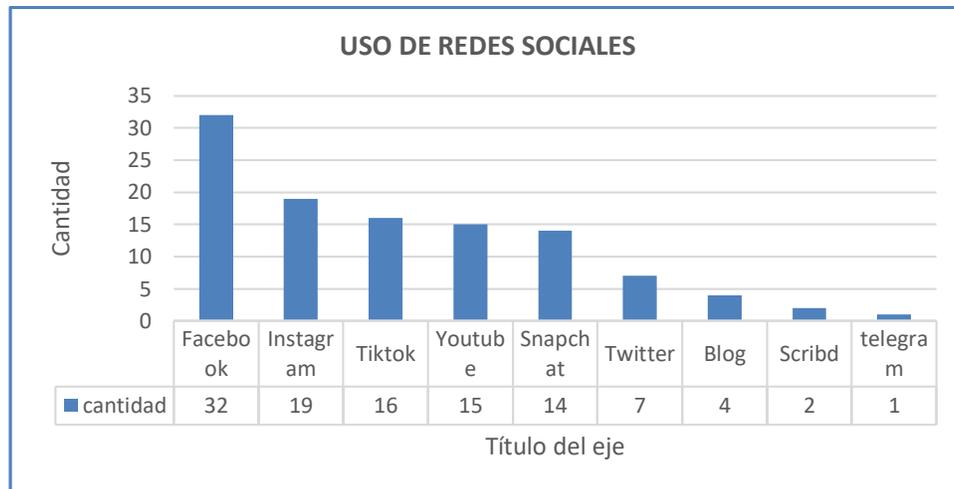
De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once en la dimensión de información en las distintas actividades, en las preguntas:

- Si los estudiantes Identifican las fuentes de información de temas de interés la menor preferencia fue siempre con un 9%
- Si utilizas distintos buscadores fue casi nunca con un 6%
- Si localizan información digitalizada utilizando palabras clave y filtros fue siempre con un 6%.
- Si conoce la importancia de identificar quién está detrás de la información fue siempre con un 9%
- Si verifica las fuentes de información para ayudar a reconocer y comprender el punto de vista o la parcialidad que hay detrás de una información concreta fue siempre con 6 %
- Si sabe cómo encontrar al autor o autora de la fuente de la información fue siempre con un 0%
- Si guardan información en diferentes formatos fue siempre con un 9%
- Si pueden diferenciar entre los diferentes tipos de lugares de almacenamiento la mayor fue siempre con un 10%

- un 12%
- Si realiza copias de seguridad de la información que consideras relevante fue siempre con un 12% el anterior resultado refleja el poco uso de los estudiantes con las actividades relacionadas con la búsqueda, gestión y evaluación de información y de contenido digital.

## DIMENSION 2: DE COMUNICACIÓN Y COLABORACION

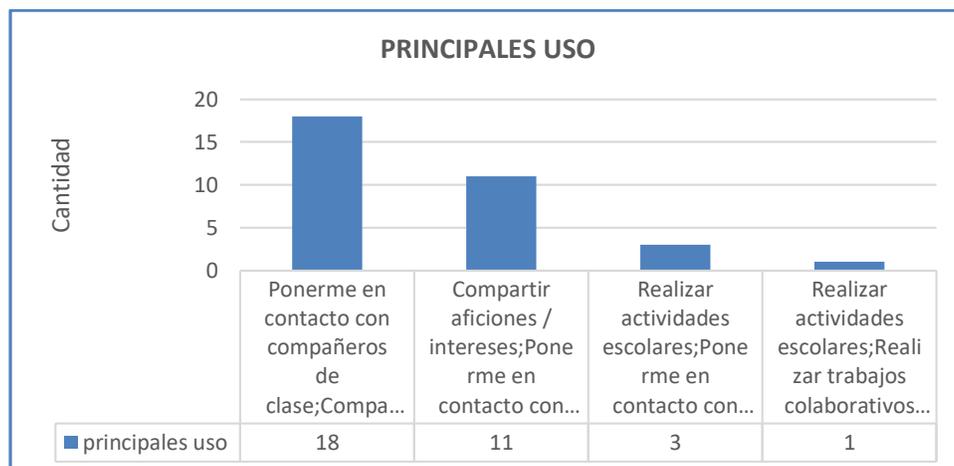
GRAFICO 15. Dispone de cuentas en alguna de las siguientes redes sociales.



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once en la dimensión de comunicación y colaboración 32(97%) estudiantes eligieron el uso con más frecuencia la red social Facebook de lo cual el 42% de grado 10 y 58% de grado 11 reflejando como la red social más utilizada, superando el 72% reflejado en estadísticas del 2021 en Colombia, según (Department, 2022). Facebook fue la aplicación de red social para compras más popular en Colombia.

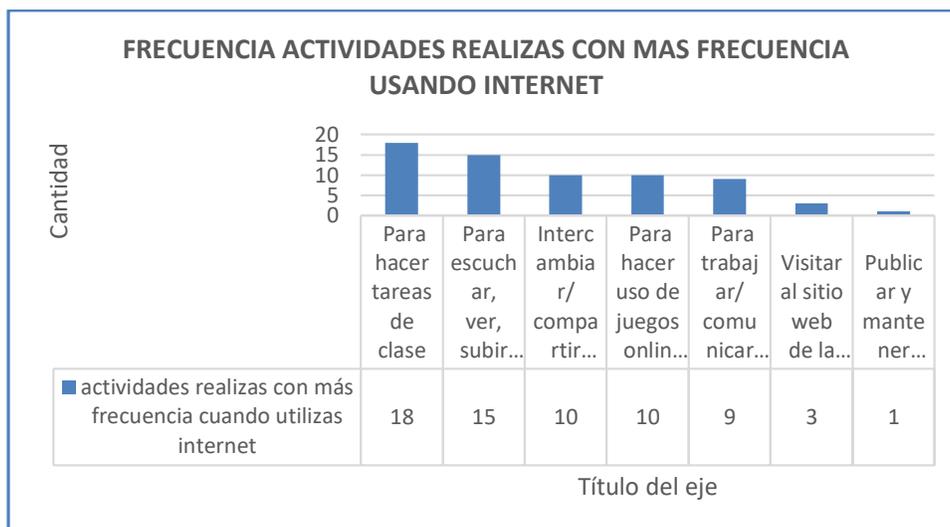
GRAFICO 16. ¿Cuáles son los principales usos que hace de las redes sociales?



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once el principal uso que se hace de las redes sociales es Ponerme en contacto con compañeros de clase con 18 estudiantes representando el 55%, en tanto la de menos uso es Realizar actividades escolares con 1 estudiantes representando el 3% indicando que los estudiantes hacen poco uso en beneficio de adquirir conocimientos académicos en el uso de las tics.

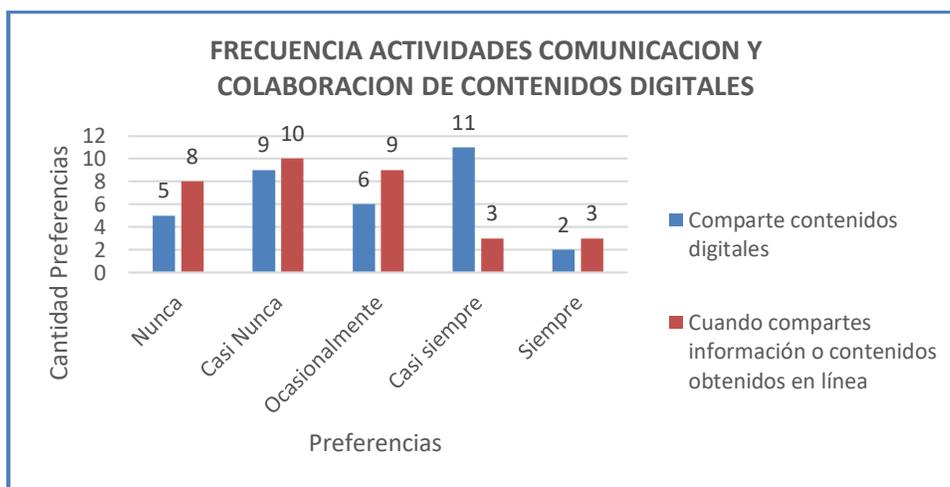
**GRAFICO 17. ¿Cuáles de las siguientes actividades realizas con más frecuencia cuando utilizas internet?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once la mayor frecuencia que se utiliza el internet es para hacer tareas de clases manejando un porcentaje de 54% y menos utilizado es para publicar y mantener un sitio web personal, un blog etc. con un 3% indicando que los estudiantes hacen uso en beneficio de adquirir conocimientos académicos en el uso de las tics

**GRAFICO 18. ¿Con qué frecuencia realizas las siguientes actividades relacionadas con la comunicación y colaboración en contenidos digitales**



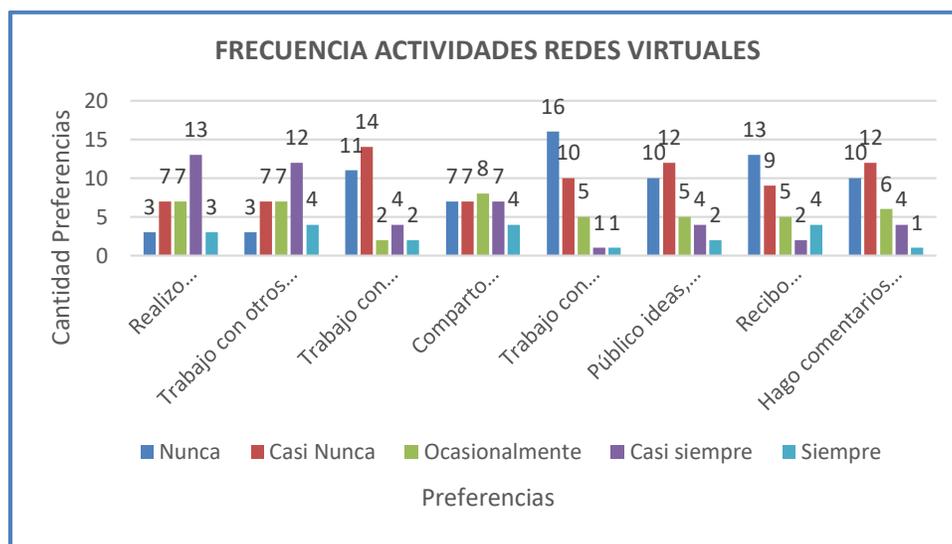
*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once en las actividades de comunicación y colaboración en

contenidos digitales, en las preguntas:

- Si comparten contenidos digitales los estudiantes tuvieron una mayor preferencia por casi siempre con un 33%
  - Si cuando compartes información o contenidos obtenidos en línea la mayor frecuencia fue casi nunca con un 30%
- Refleja que a pesar de casi siempre compartir contenidos digitales no demuestra hacerlo en contenidos en línea.

**GRAFICO 19. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades a través de las comunidades o redes virtuales en las que participas?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

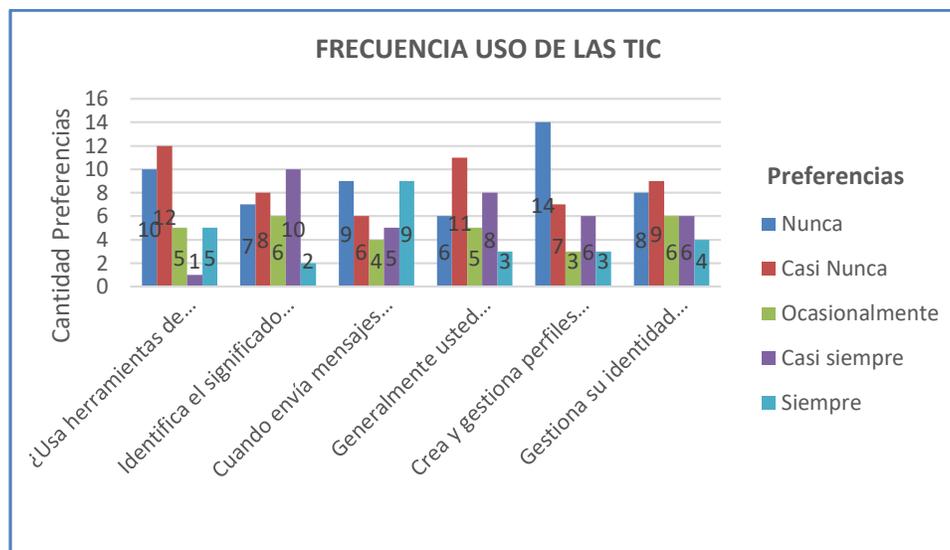
De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once en las actividades a través de las comunidades o redes virtuales, en las preguntas:

- Si realizo investigaciones a través de diferentes fuentes la menor preferencia de los estudiantes fue siempre con un 9%
- Si trabaja con otros compañeros de clase para hacer tareas la menor fue nunca con un 9%
- Si trabaja con estudiantes de otros cursos de mi colegio en trabajos escolares la menor fue siempre con un 6%
- Si comparto información con profesores relacionados con mis labores escolares la menor fue siempre con un 12%
- Si trabaja con estudiantes de otros colegios la menor fue siempre con un 3%
- Si publico ideas, proyectos y experiencias relacionadas con lo visto la menor fue siempre con un 6%
- Si recibo comentarios de lo que hago o público fue siempre con un 12%
- Si hago comentarios de lo que publican profesores y alumnos en estas comunidades o redes virtuales la menor preferencia fue siempre con un 3%.

El anterior resultado refleja la deficiente relación de actividades de las comunidades o redes virtuales en los

diferentes espacios de participación.

**GRAFICO 20. ¿Con qué frecuencia suele hacer uso de las TIC para las siguientes actividades?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

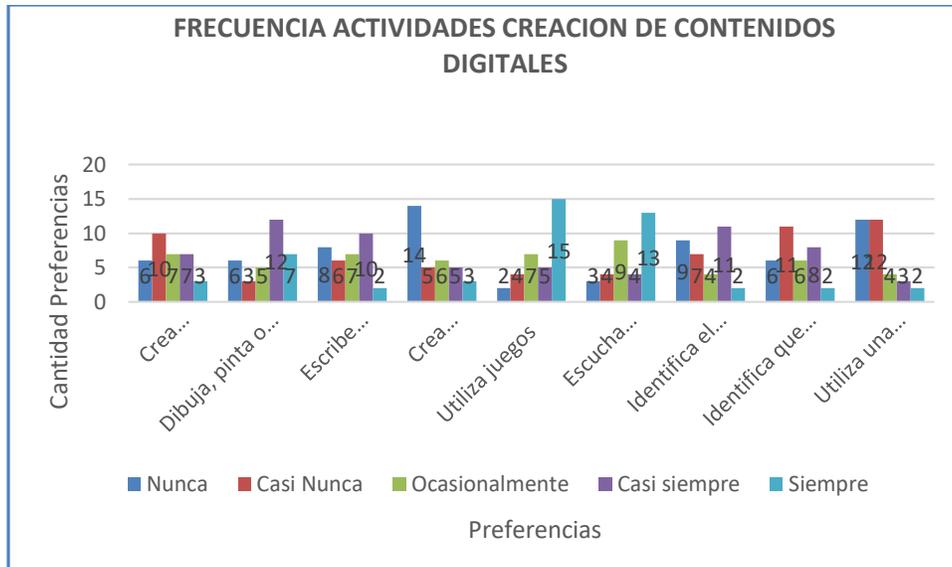
De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once en las actividades de frecuencia en el uso de las TICS, en las preguntas:

- Si usa herramientas de trabajo colaborativo la mayor preferencia fue casi nunca con un 36%
- Si Identifica el significado de los mensajes no verbales la mayor fue casi siempre con un 30%
- Si cuando envía mensajes digitales cumple con las normas de conducta que regulan la transferencia de información en internet la mayor fue nunca con un 27%
- Si configura su cuenta para dejar de recibir mensajes o correos electrónicos molestos o no deseados fue casi nunca con un 33%
- Si crea y gestiona perfiles en entornos digitales con fines personales la mayor fue nunca con un 42%
- Si gestiona su identidad digital, cuidando de hacer públicos sólo aquellos datos personales que desea que se conozcan la mayor preferencia de los estudiantes fue casi nunca con un 27%.

Durante la encuesta se reflejó que estos altos porcentajes de desconocimiento del uso frecuente de las tics ratifica la importancia de un apoyo incondicional por las instituciones y el estado.

### **DIMENSION: 3 DE CREACION DE CONTENIDO**

**GRAFICO 21. ¿Con qué frecuencia suele hacer uso de las TIC para las siguientes actividades relacionadas con la creación de contenidos digitales?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

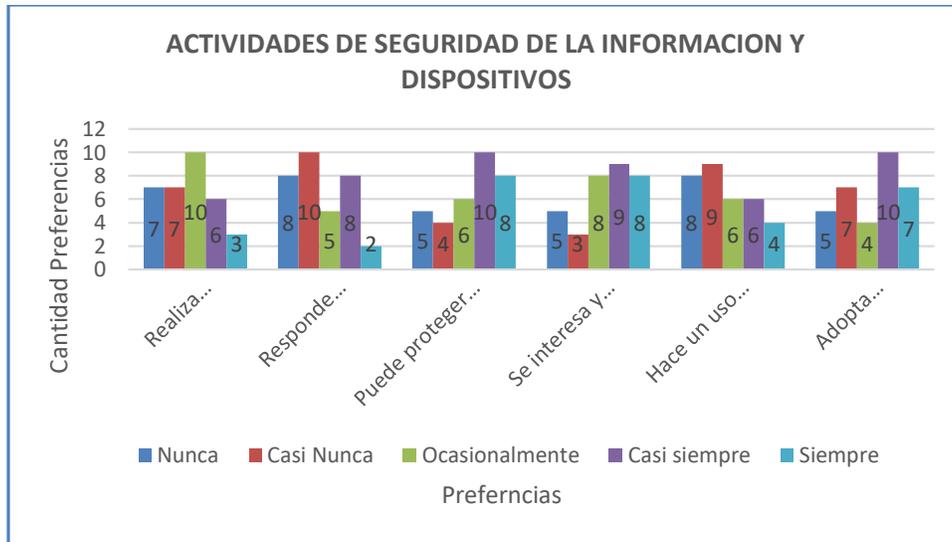
De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once en las actividades de frecuencia en el uso creación de contenidos digitales, en las preguntas:

- De creación de presentaciones o diapositivas con sonidos la mayor preferencia fue casi nunca con un 30%
- En si dibuja pinta o edita fotografías fue casi siempre con un 36%
- Si escribe cuentos, poesías, informes, trabajos o ensayos fue casi siempre con un 30%
- Si crea diagramas, tablas o cálculos la mayor fue nunca con un 42%
- Si utiliza juegos la mayor fue siempre con un 45%
- Si escucha música o grabaciones de audio fue siempre con un 39%
- Si Identifica el símbolo que indica si una imagen tiene un determinado tipo de licencia la mayor fue casi siempre con un 33%
- Si Identifica que los programas de ordenador que utiliza, están hechos de instrucciones escritas según reglas estrictas en un lenguaje de programación la mayor fue casi nunca con un 33%
- Si utiliza una interfaz de programación gráfica sencilla las mayores fueron nunca y casi nunca con un 36% cada una.

Este resultado indica que en la creación de contenido digitales los estudiantes priorizan actividades relacionadas con la música, juegos o dibujo.

#### **DIMENSION 4: DE SEGURIDAD**

**GRAFICO 22. ¿Con que frecuencia usas las siguientes actividades relacionadas con la seguridad de la información y los dispositivos?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

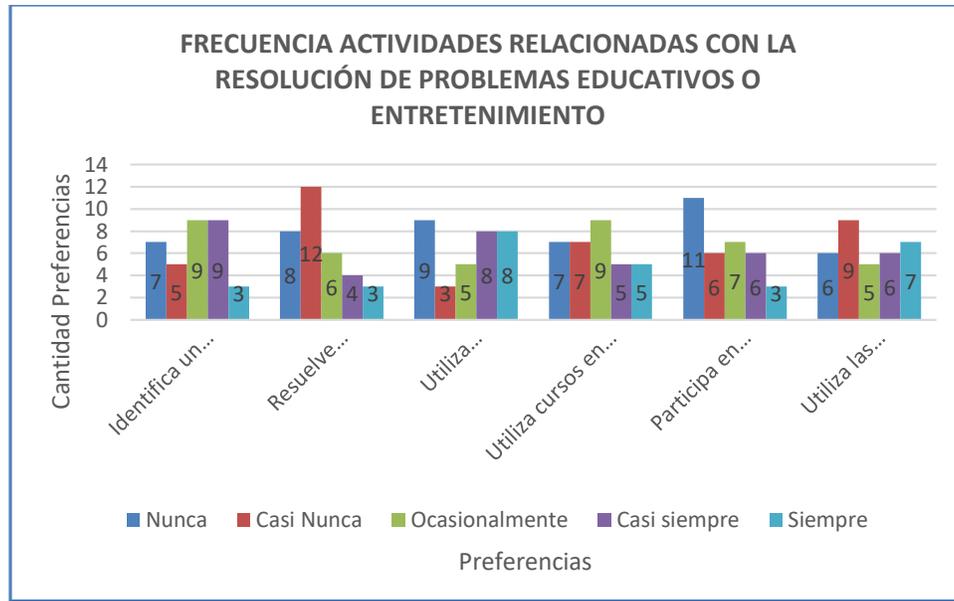
De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once en las actividades correspondientes a la seguridad de la información y los dispositivos, las preguntas:

- En realizar operaciones de mantenimiento la preferencia más alta fue ocasionalmente con un 30%
- Si responde adecuadamente a una violación de la seguridad la mayor fue casi nunca con un 30%
- Si Puede proteger sus datos personales la mayor fue casi siempre con un 30%
- Si se interesa y preocupa por los riesgos de salud que pueden asociarse con el uso inadecuado de dispositivos y equipos electrónicos fue casi siempre con un 27%
- En hace un uso óptimo de los dispositivos digitales la mayor fue casi nunca con un 27%
- Si adopta medidas eficaces de ahorro energético la mayor fue casi siempre con un 30%

Este resultado indica que los estudiantes no tienen un manejo adecuado para brindar una seguridad de la información digital en las distintas actividades.

## DIMENSION 5: DE RESOLUCION DE PROBLEMAS

**GRAFICO 23. ¿Con que frecuencia usas las siguientes actividades relacionadas con la resolución de problemas cuando utilizas el computador con fines educativos o entretenimiento?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a 33 estudiantes encuestados de decimo y once en las actividades relacionadas con la resolución de problemas con el uso del computador con fines educativos, en las preguntas:

- Identifica un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento cuando falla alguno de los dispositivos digitales que utilizas las mayores preferencias fueron casi siempre y ocasionalmente con un 27% cada una
- Resuelve problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales con la ayuda de un manual o información técnica disponible la mayor fue casi nunca con un 36%
- Utiliza programas, software educativo o juegos que le ayuden a mejorar las habilidades en una materia determinada (matemáticas, español, inglés, etc.) la mayor fue nunca con un 27%
- Utiliza cursos en línea para fortalecer sus habilidades académicas la mayor fue ocasionalmente con un 27%
- Participa en foros, blogs, especializados para resolver dudas sobre temas escolares la mayor fue nunca con un 33%
- Utiliza las tecnologías en su labor diaria para gestionar soluciones innovadoras y participar en proyectos creativos (por ejemplo, dominar la realización de videos para abrir un canal para compartir la mayor fue casi nunca con un 27%.

Este resultado indica que los estudiantes no tienen un manejo adecuado en la resolución de problemas digitales que puedan enfrentar en las distintas actividades.

## SEDE NELSON MANDELA

### 1. Infraestructura TIC

El objetivo principal de la encuesta a la institución educativa república de Venezuela es poder evaluar mediante un

diseño de 26 preguntas segmentadas en 2 grupos, inicialmente los datos generales identificando la institución y su zona geográfica y por último los dispositivos y recursos de la tecnología de la información y comunicación que representan las adquisiciones que brinda la institución para la formación de sus estudiantes.

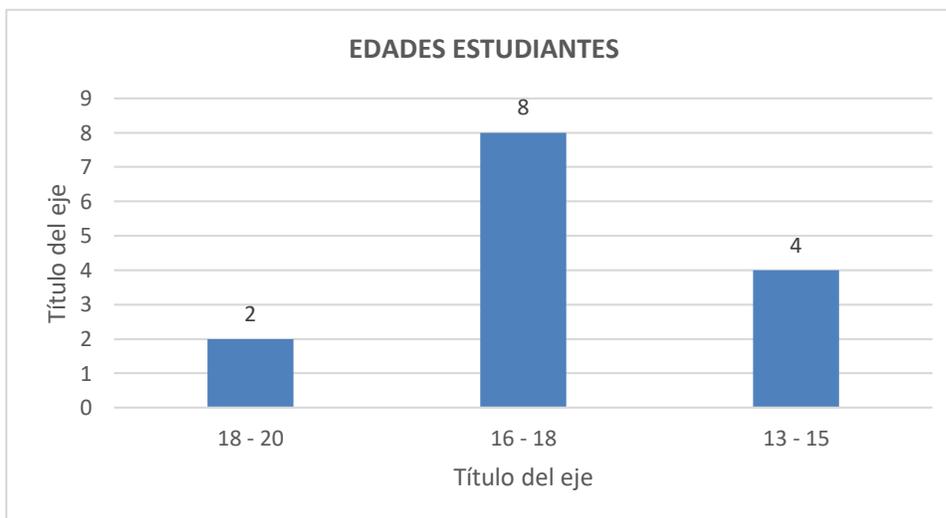
La encuesta implementada a la institución educativa Nelson Mandela nos arrojó unos resultados que exponen el nivel bajo en financiación de infraestructura, equipamientos y software, la adquisición de alternativas de dispositivos y recursos educativos digitales que ayuden al aprendizaje del uso de las tics en comparación con otras instituciones oficiales del distrito especial de Buenaventura, pero a nivel de la región del valle del cauca y nacional presenta un nivel inferior, por el no suministro de estos importantes e indispensables recursos tecnológicos.

## 2. Caracterización de Estudiantes

El objetivo principal de la encuesta es poder evaluar el nivel educativo en el acceso y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la institución educativa República de Venezuela, por medio de esta herramienta podemos obtener un resultado que nos ayude a la motivación, interés, creatividad y trabajo en equipo de los estudiantes en el uso de las tics.

### 2.1 Datos Generales

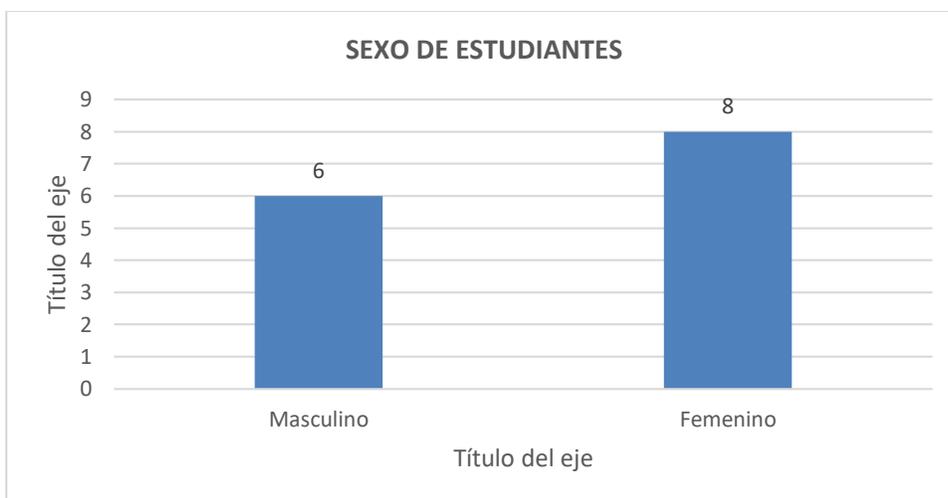
GRAFICO 24. Edad de los estudiantes encuestados del grado 10



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, las edades con el porcentaje más alto lo registran entre 16 y 18 años con un total de 8 (57%) de acuerdo a el promedio de edades a nivel nacional en estos grados se demuestra que la encuesta arrojó una concordancia. Cabe recalcar que se presenta un rango considerable entre las edades de 18 y 20 años con un 29%.

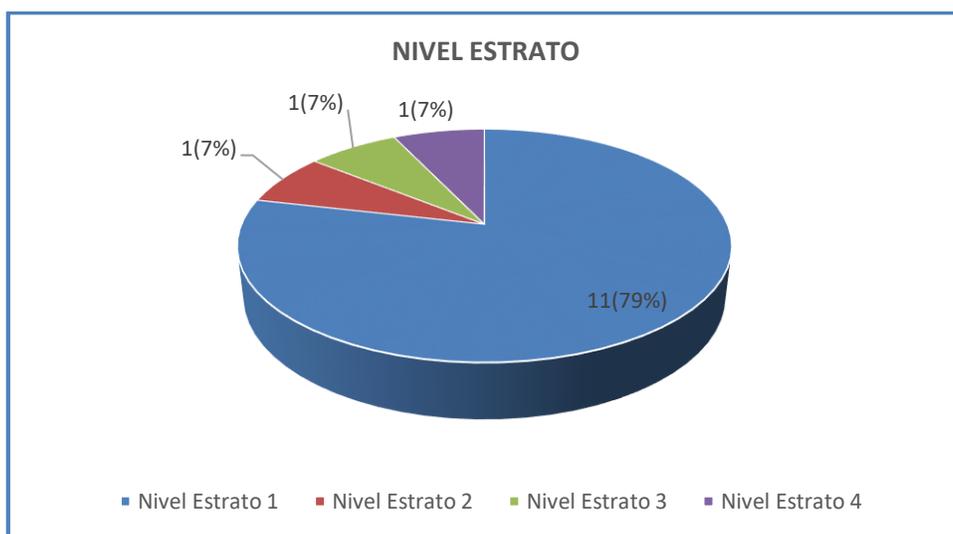
GRAFICO 25. Sexo de los estudiantes encuestados del grado 10



**Fuente:** Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, los estudiantes de sexo femenino son más predominante con un porcentaje del 57% mientras el restante del 43% le pertenece al sexo masculino.

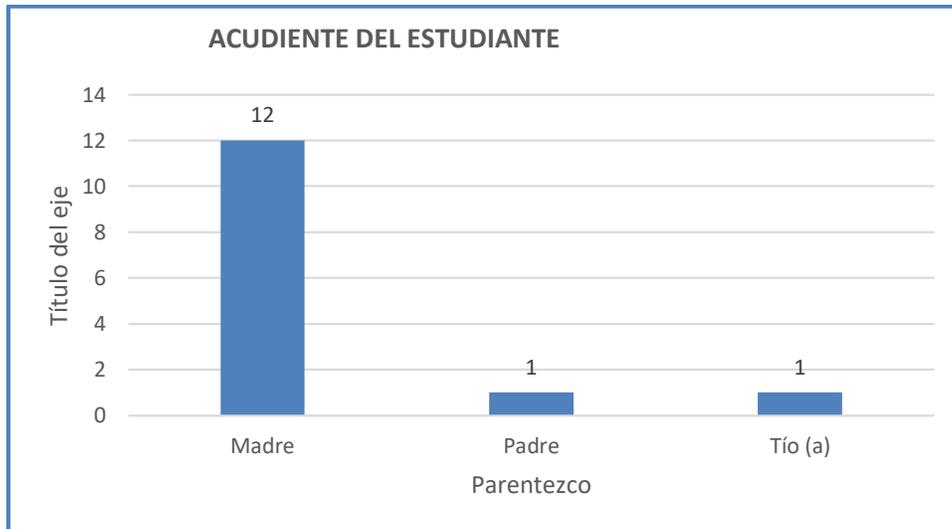
**GRAFICO 26. Estratificación de los estudiantes encuestados del grado 10**



**Fuente:** Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, según los estratos socioeconómicos en Colombia bajo-bajo, bajo y medio bajo (1,2 y 3) son los que predominan en la encuesta, el bajo-bajo con una cantidad de 11 (78%), el bajo con 1 (7%) y el medio-bajo con 1 (7%) estudiantes, indicando niveles de estratificación bajos en los estudiantes implicando que los estudiantes no tenga los recursos para la adquisición de herramientas necesarias para el acceso y uso de las tics, tan solo 1(7%) se encuentra en un estrato 4.

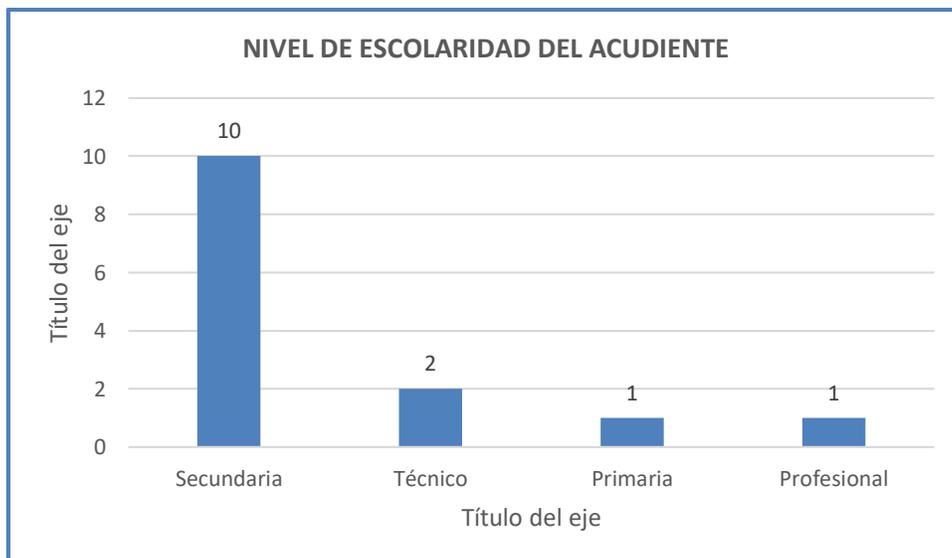
**GRAFICO 27. Acudientes que presentan a los estudiantes encuestados del grado 10.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, las madres alcanzaron el porcentaje más alto en representación de los estudiantes con un total de 12 madres (86) de acuerdo a la población del distrito la mayor parte de las madres no tienen un empleo y permanecen como ama de casa corroborando los resultados de esta encuesta.

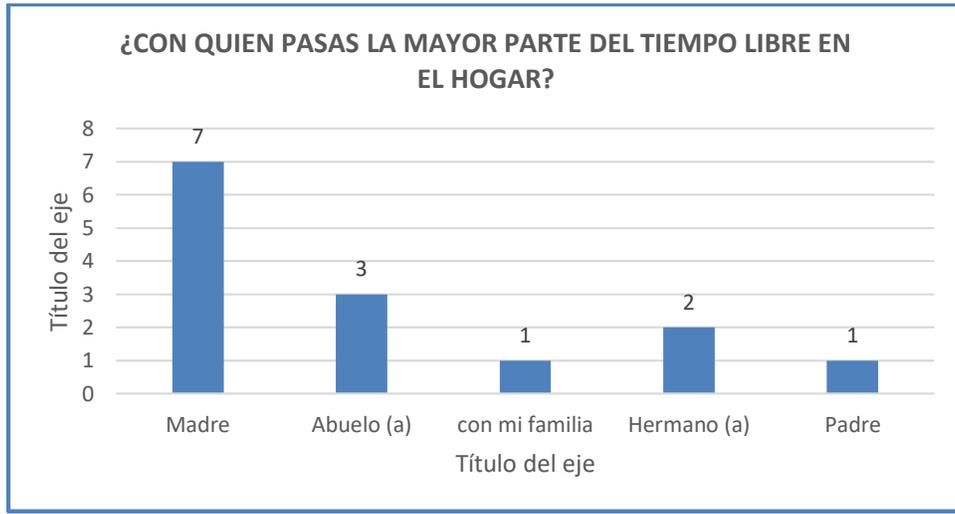
**GRAFICO 28. Nivel de escolaridad de los acudientes que presentan a los estudiantes encuestados del grado 10.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, El nivel más representativo en los acudientes está liderado por la secundaria con 10 acudientes (71%) este nivel de escolaridad de los padres no es el indicado para los estudiantes que se van a enfrentar estudios universitarios, pero es lo relativo de acuerdo al nivel de estratificación que se encuentran las familias.

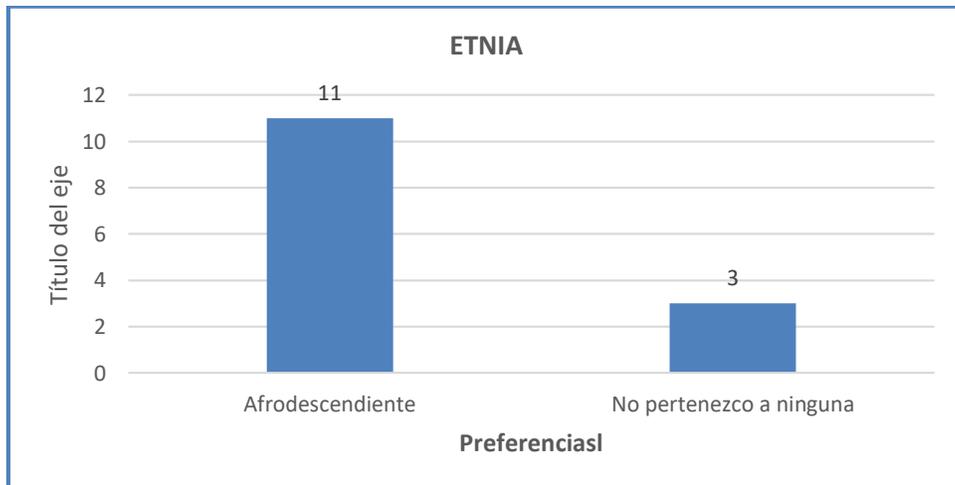
**GRAFICO 29. Nivel de escolaridad de los acudientes que presentan a los estudiantes encuestados del grado 10.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, Los estudiantes dedican la mayor parte de su tiempo en el hogar con la madre con el total de 7 representaciones (50%) este resultado es totalmente equivalente en comparación con las personas que están en representación de los estudiantes como acudientes.

**GRAFICO 30. Indica si pertenece a alguna de las siguientes comunidades.**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, la mayor parte de los estudiantes se identifican afrodescendientes llegando a 11 estudiantes representando el 78,5% y el restante no pertenece a ninguna comunidad.

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, la mayor parte de los estudiantes se identifican afrodescendientes llegando a 11 estudiantes representando el 79%, se considera que el rango de desconocimiento de pertenecer a un grupo étnico es bajo con tan solo un 21%

## 2.4 Acceso a las TIC

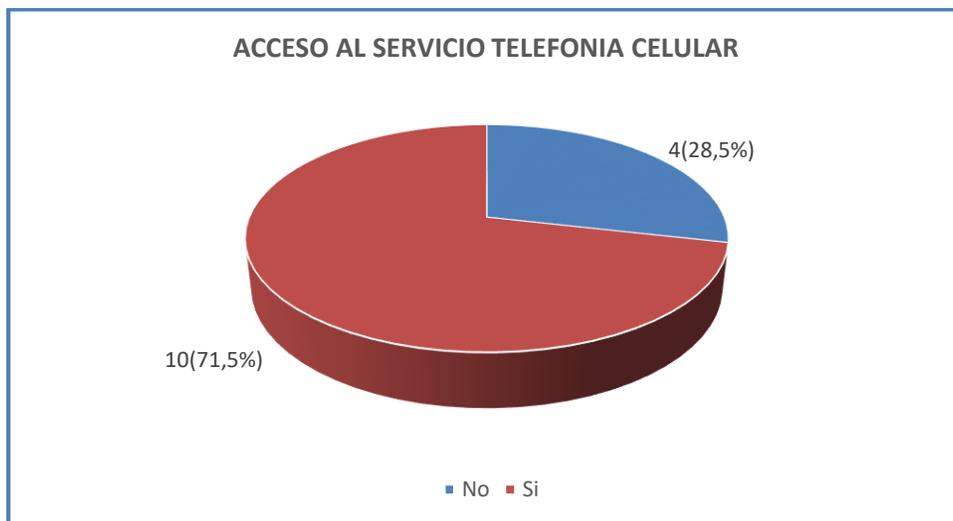
GRAFICO 31. ¿Cuenta con una línea telefónica fija en su hogar?



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, El acceso a la herramienta de telefonía fija esta por un nivel bajo con un total de 10 (71%) tener este resultado evidencia que en la actualidad se está desplazando el uso de teléfonos fijos siendo remplazados por la telefonía móvil.

GRAFICO 32. ¿Cuenta con el servicio de telefonía celular personal?

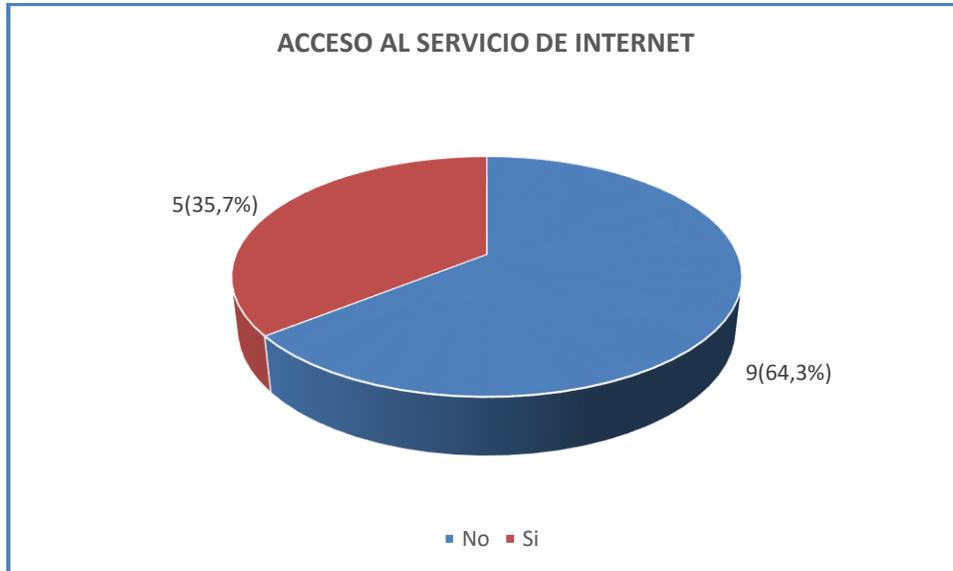


Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, El acceso a la herramienta de telefonía celular se le facilita a 10 (71%) este porcentaje de adquisición de telefonía celular refleja un alto porcentaje en el reemplazo de la

telefonía de hogar o fijo.

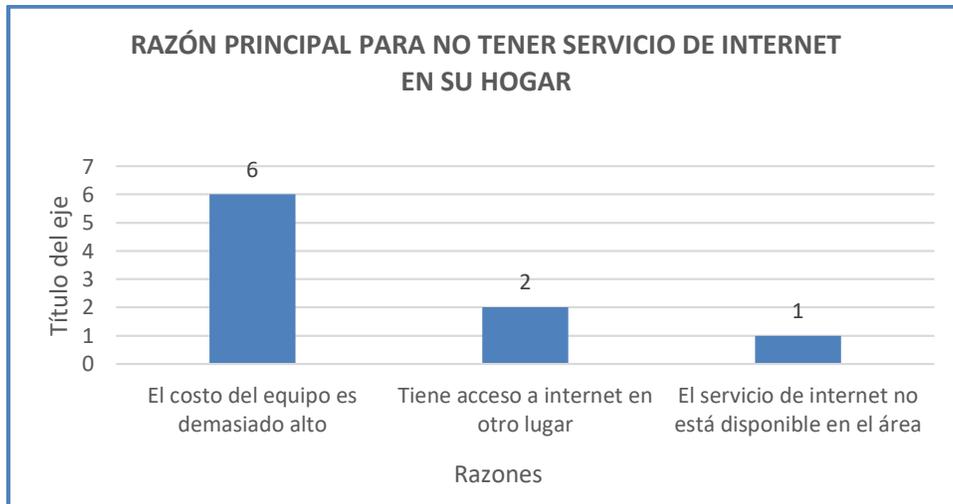
**GRAFICO 33. ¿Cuenta con suscripción de acceso a internet en su hogar?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, El acceso a la suscripción de internet solamente 5 (35%) adquieren este servicio por lo tanto impacta negativamente la posibilidad que los estudiantes puedan tener el uso y acceso de las tics

**GRAFICO 34. ¿Cuál es la razón principal para no tener servicio de internet en su hogar?**

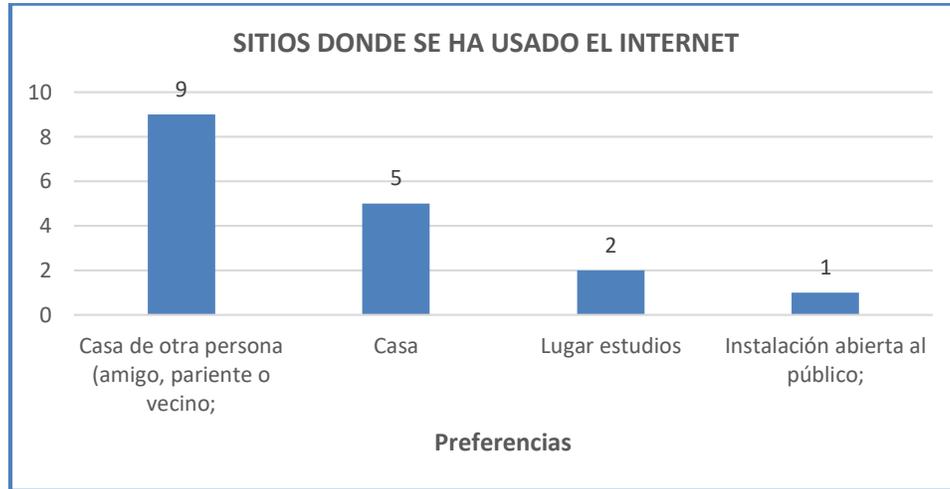


*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 indica que 6 (43%) manifiestan tener como principal obstáculo el costo elevado de equipos para acceder a internet reflejando el bajo nivel socioeconómico para estas

adquisiciones, un 21% manifiestan otra razón y tan solo un 35% tienen acceso a internet.

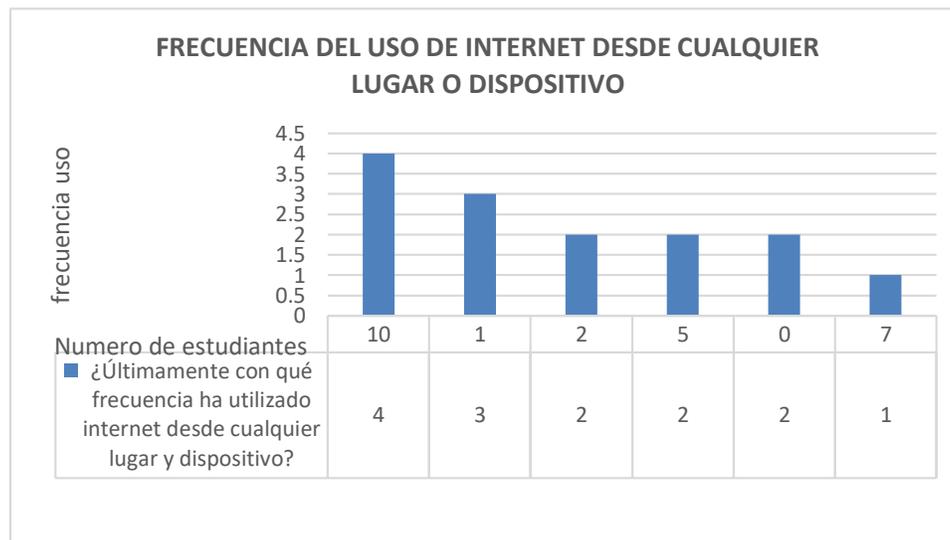
**GRAFICO 35. ¿Últimamente en que sitios ha usado internet?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, la mayor frecuencia de lugares donde manifiestan que han usado internet es en la casa de otra persona 9 (64%) reflejando que la mayor parte de estudiantes que utilizan el internet no tienen acceso directamente desde el hogar.

**GRAFICO 36. ¿Últimamente con qué frecuencia ha utilizado internet desde cualquier lugar y dispositivo?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

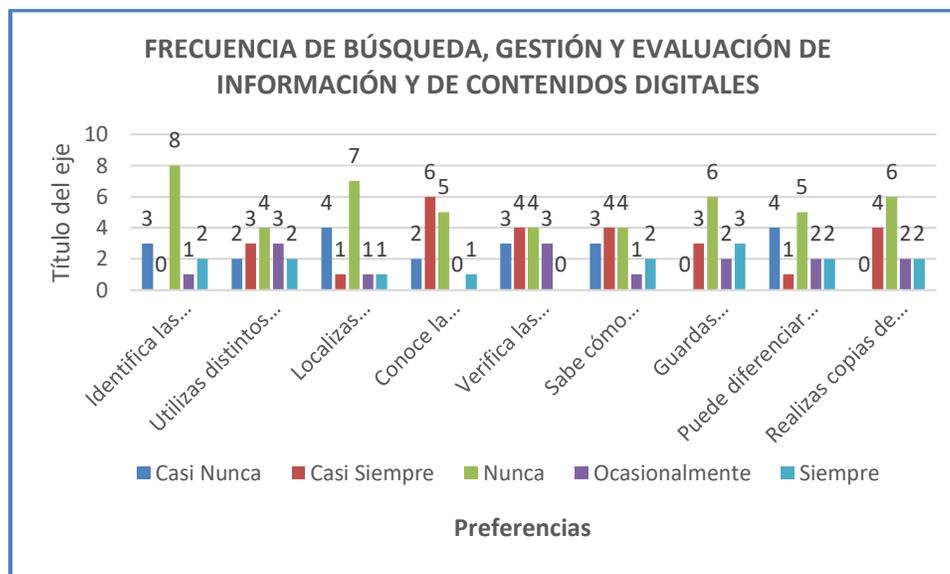
De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10, la mayor frecuencia de uso está representada por 10 estudiantes la cual suma a 4(28.5%), mientras 1 estudiante 3(21.4%) veces, 2 estudiante 2(14.3%) veces, 5 estudiantes 2(14.3%) veces, 7 estudiantes 1(7.1%) veces y 2 estudiantes no frecuentan el uso de internet, indicando

un adecuado uso ya que el porcentaje es de 71% correspondiente a 10 estudiantes frecuente más veces

## 2.5 Uso de las TIC

### DIMENSION DE INFORMACION

GRAFICO 37. Frecuencia con que realiza las actividades relacionadas con búsqueda, gestión y evaluación de información y de contenidos digitales.



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

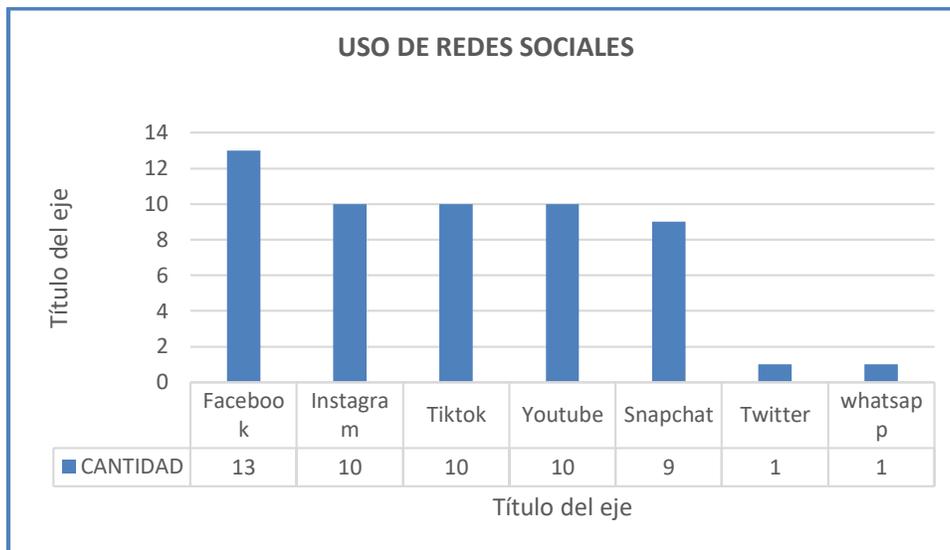
De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 en la dimensión de información en las distintas actividades, en las preguntas:

- Si los estudiantes Identifican las fuentes de información de temas de interés la menor preferencia fue casi siempre con un 0%
- Si utilizas distintos buscadores fue casi nunca con un 14%
- Si localizan información digitalizada utilizando palabras clave y filtros fue ocasionalmente con un 7%.
- Si conoce la importancia de identificar quién está detrás de la información fue ocasionalmente con un 0%
- Si verifica las fuentes de información para ayudar a reconocer y comprender el punto de vista o la parcialidad que hay detrás de una información concreta fue siempre con 0 %
- Si sabe cómo encontrar al autor o autora de la fuente de la información fue ocasionalmente con un 7%
- Si guardan información en diferentes formatos fue casi nunca con un 0%
- Si pueden diferenciar entre los diferentes tipos de lugares de almacenamiento la mayor fue casi siempre con un 7%
- Si realiza copias de seguridad de la información que consideras relevante fue casi nunca con un 0%.

el anterior resultado refleja el poco uso de los estudiantes con las actividades relacionadas con la búsqueda, gestión y evaluación de información y de contenido digital.

## DIMENSION DE COMUNICACIÓN Y COLABORACION

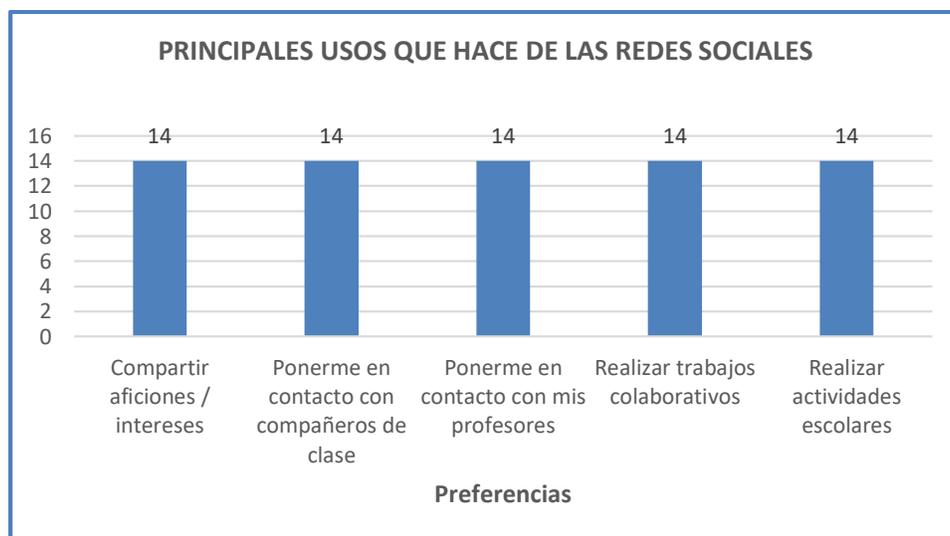
GRAFICO 38. Dispone de cuentas en alguna de las siguientes redes sociales.



Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 en la dimensión de comunicación y colaboración 13(93%) estudiantes eligieron el uso con más frecuencia la red social Facebook reflejando como la red social más utilizada, superando el 72% reflejado en estadísticas del 2021 en Colombia, se debe reconocer que le preceden tiktok, YouTube y Instagram.

GRAFICO 39. ¿Cuáles son los principales usos que hace de las redes sociales?

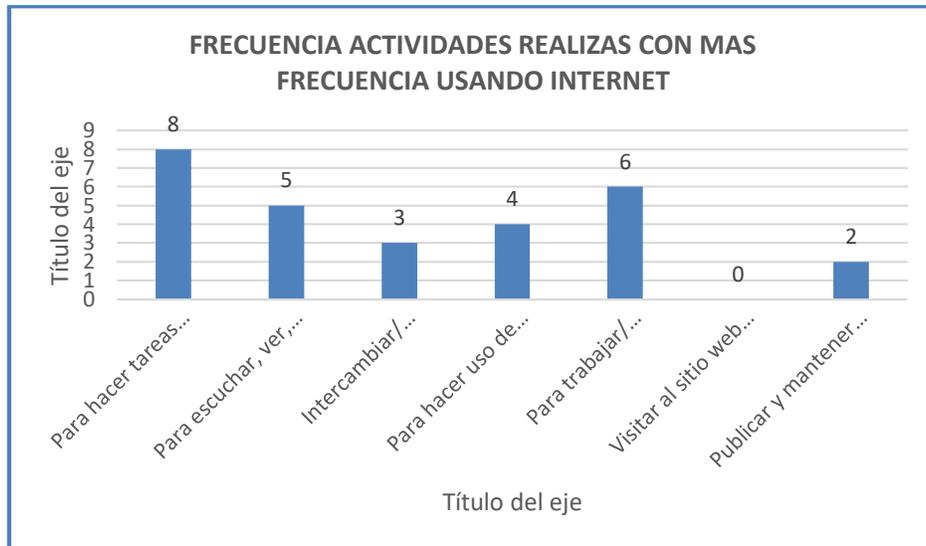


Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 indican que no tienen preferencia en las diferentes

actividades para el uso de las redes sociales utilizando el 100% de cada una.

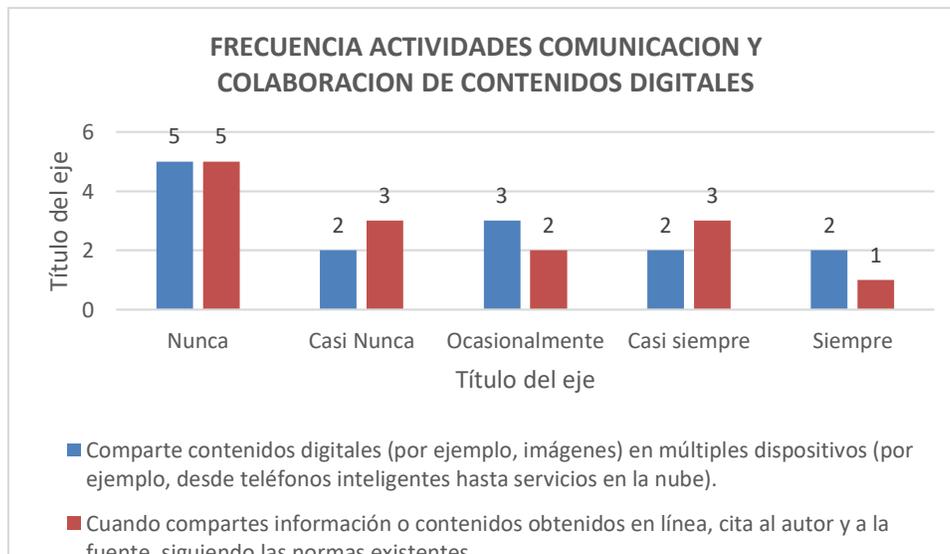
**GRAFICO 40. ¿Cuáles de las siguientes actividades realizas con más frecuencia cuando utilizas internet?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 la mayor frecuencia que se utiliza el internet es para hacer tareas de clases manejando un porcentaje de 57% y menos utilizado es visitar al sitio web de la escuela con un 0% indicando que los estudiantes hacen uso en beneficio de adquirir conocimientos académicos en el uso de las tics, pero deben también aprovechar los espacios de web escolares

**GRAFICO 41. ¿Con qué frecuencia realizas las siguientes actividades relacionadas con la comunicación y colaboración en contenidos digitales**

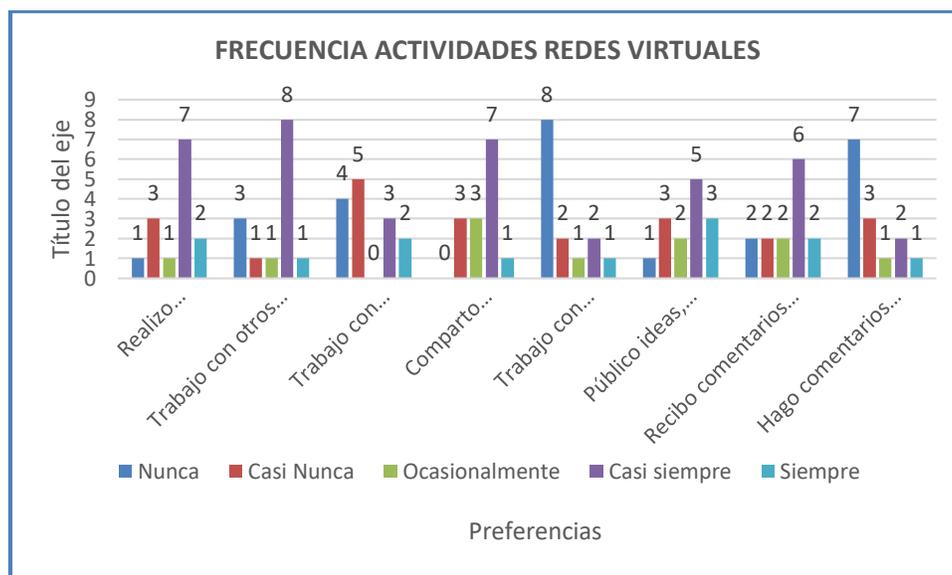


*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 en las actividades de comunicación y colaboración en contenidos digitales, en las preguntas:

- Si comparten contenidos digitales los estudiantes tuvieron una mayor preferencia por nunca con un 38%
  - Si cuando compartes información o contenidos obtenidos en línea la mayor frecuencia fue nunca con un 38%.
- Este resultado refleja que hay un alto porcentaje de estudiantes que no realizan estas actividades de colaboración de contenidos.

**GRAFICO 42. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades a través de las comunidades o redes virtuales en las que participas?**



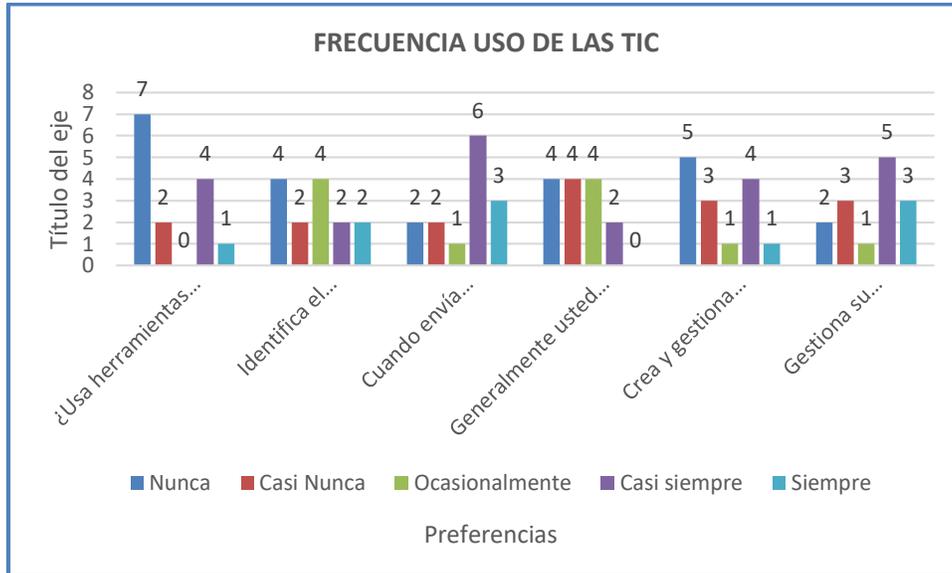
*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 en las actividades a través de las comunidades o redes virtuales, en las preguntas:

- Si realizo investigaciones a través de diferentes fuentes la menor preferencia de los estudiantes fue nunca con un 7%
- Si trabaja con otros compañeros de clase para hacer tareas la mayor fue casi siempre con un 57%
- Si trabaja con estudiantes de otros cursos de mi colegio en trabajos escolares la menor fue ocasionalmente con un 0%
- Si comparto información con profesores relacionados con mis labores escolares la menor fue nunca con un 0%
- Si trabaja con estudiantes de otros colegios la mayor fue nunca con un 57%
- Si publico ideas, proyectos y experiencias relacionadas con lo visto la menor fue nunca con un 7%
- Si recibo comentarios de lo que hago o público la mayor fue casi siempre con un 42%
- Si hago comentarios de lo que publican profesores y alumnos en estas comunidades o redes virtuales la mayor preferencia fue nunca con un 50% .

El anterior resultado refleja la deficiente relación de actividades de las comunidades o redes virtuales en los diferentes espacios de participación.

**GRAFICO 43. ¿Con qué frecuencia suele hacer uso de las TIC para las siguientes actividades?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

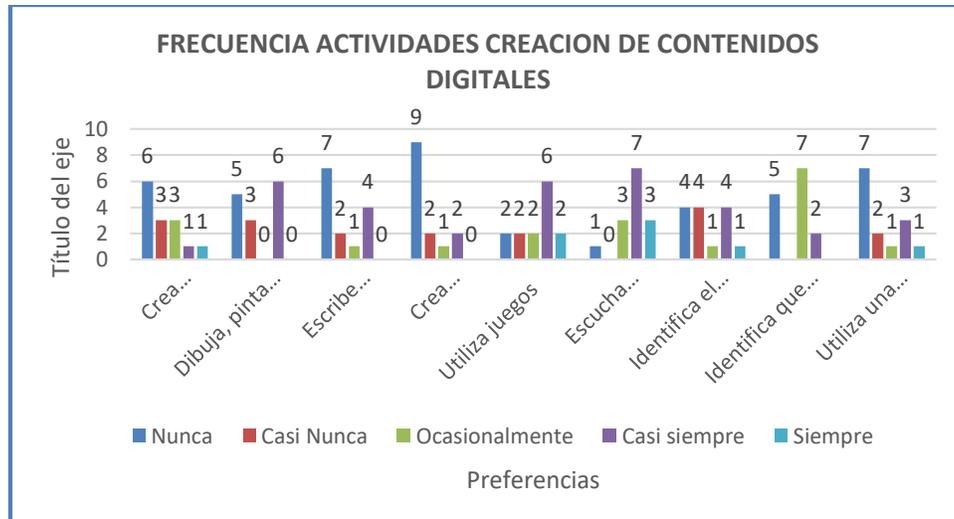
De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 en las actividades de frecuencia en el uso de las TICS, en las preguntas:

- Si usa herramientas de trabajo colaborativo la mayor preferencia fue nunca con un 50%
- Si Identifica el significado de los mensajes no verbales la mayor fue nunca y ocasionalmente con un 28% cada una
- Si cuando envía mensajes digitales cumple con las normas de conducta que regulan la transferencia de información en internet la mayor fue casi siempre con un 43%
- Si configura su cuenta para dejar de recibir mensajes o correos electrónicos molestos o no deseados la menor fue siempre con un 0%
- Si crea y gestiona perfiles en entornos digitales con fines personales la mayor fue nunca con un 36%
- Si gestiona su identidad digital, cuidando de hacer públicos sólo aquellos datos personales que desea que se conozcan la mayor preferencia de los estudiantes fue casi siempre con un 36%.

Durante la encuesta se reflejó que estos altos porcentajes de desconocimiento del uso frecuente de las tics ratifica la importancia de un apoyo incondicional por las instituciones y el estado.

## DIMENSION DE CREACION DE CONTENIDO

**GRAFICO 44. ¿Con qué frecuencia suele hacer uso de las TIC para las siguientes actividades relacionadas con la creación de contenidos digitales?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

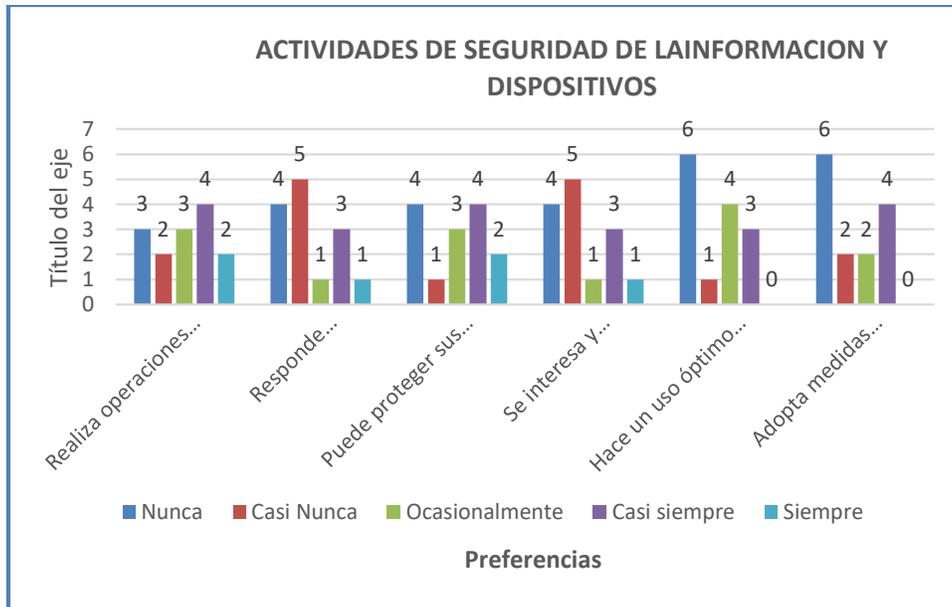
De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 en las actividades de frecuencia en el uso creación de contenidos digitales, en las preguntas:

- De creación de presentaciones o diapositivas con sonidos la mayor preferencia fue nunca con un 43%
- En si dibuja pinta o edita fotografías la mayor fue casi siempre con un 43%
- Si escribe cuentos, poesías, informes, trabajos o ensayos la mayor fue nunca con un 50%
- Si crea diagramas, tablas o cálculos la mayor fue nunca con un 64%
- Si utiliza juegos la mayor fue casi siempre con un 43%
- Si escucha música o grabaciones de audio la mayor fue casi siempre con un 50%
- Si Identifica el símbolo que indica si una imagen tiene un determinado tipo de licencia la mayor fue nunca, casi nunca con un 28% cada una
- Si Identifica que los programas de ordenador que utiliza, están hechos de instrucciones escritas según reglas estrictas en un lenguaje de programación la mayor fue ocasionalmente con un 50%
- Si utiliza una interfaz de programación gráfica sencilla las mayores fueron nunca con un 50%.

Este resultado indica que en la creación de contenido digitales los estudiantes priorizan actividades relacionadas con la música, juegos o dibujo.

## DIMENSION DE SEGURIDAD

**GRAFICO 45. ¿Con que frecuencia usas las siguientes actividades relacionadas con la seguridad de la información y los dispositivos?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

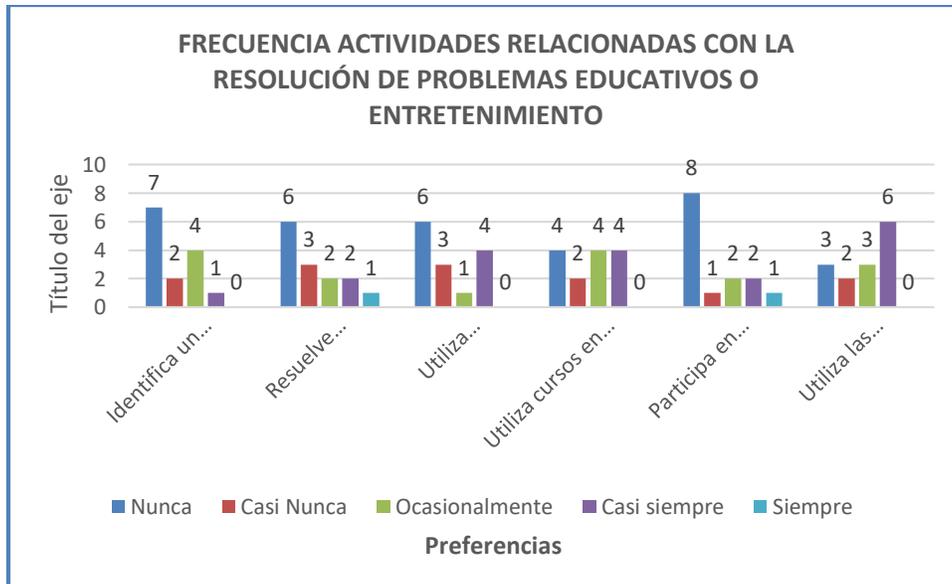
De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 en las actividades correspondiente a la seguridad de la información y los dispositivos, las preguntas:

- En realizar operaciones de mantenimiento la preferencia más alta fue casi siempre con un 28%
- Si responde adecuadamente a una violación de la seguridad la mayor fue casi nunca con un 36%
- Si Puede proteger sus datos personales la mayor fue nunca y casi siempre con un 28% cada una
- Si se interesa y preocupa por los riesgos de salud que pueden asociarse con el uso inadecuado de dispositivos y equipos electrónicos la mayor fue casi nunca con un 36%
- En hace un uso óptimo de los dispositivos digitales la mayor fue nunca con un 43%
- Si adopta medidas eficaces de ahorro energético la mayor fue nunca con un 43%.

Este resultado indica que los estudiantes no tienen un manejo adecuado para brindar una seguridad de la información digital en las distintas actividades.

## DIMENSION DE RESOLUCION DE PROBLEMAS

**GRAFICO 46. ¿Con que frecuencia usas las siguientes actividades relacionadas con la resolución de problemas cuando utilizas el computador con fines educativos o entretenimiento?**



*Fuente: Elaborada de acuerdo a resultados de encuesta para la caracterización del Acceso y uso de las Tecnología de la información.*

De acuerdo a los 14 estudiantes encuestados de grado 10 en las actividades relacionadas con la resolución de problemas con el uso del computador con fines educativos, en las preguntas:

- Identifica un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento cuando falla alguno de los dispositivos digitales que utilizas las mayores preferencias fue nunca con un 50%
- Resuelve problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales con la ayuda de un manual o información técnica disponible la mayor nunca con un 43%
- Utiliza programas, software educativo o juegos que le ayuden a mejorar las habilidades en una materia determinada (matemáticas, español, inglés, etc.) la mayor fue nunca con un 43%
- Utiliza cursos en línea para fortalecer sus habilidades académicas la mayor fue nunca, ocasionalmente y casi siempre con un 28% cada una
- Participa en foros, blogs, especializados para resolver dudas sobre temas escolares la mayor fue nunca con un 57%
- Utiliza las tecnologías en su labor diaria para gestionar soluciones innovadoras y participar en proyectos creativos (por ejemplo, dominar la realización de videos para abrir un canal para compartir la mayor fue casi siempre con un 43%

Este resultado indica que los estudiantes no tienen un manejo adecuado en la resolución de problemas digitales que puedan enfrentar en las distintas actividades

## COMENTARIOS FINALES

Luego de haber obtenido unos resultados de la investigación implementada por medio de la encuesta, tenemos las siguientes conclusiones sobre el acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación de la institución educativa República de Venezuela de los grados decimo y once, estos resultados demuestran un nivel muy bajo en el uso de las tecnologías ya que ellos no tienen el apoyo institucional y económico para tener el acceso a las mismas, esto nos conlleva a reflexionar lo que plantea el sistema educativo colombiano en el plan tic 2018-2022 según **(MinTic, 2022, p. 7)** plantea Para que todos los colombianos puedan disfrutar de los beneficios de las TIC, el objetivo de la política “El Futuro Digital es de Todos” es el cierre acelerado de la brecha digital y la preparación para la Cuarta Revolución Industrial (4RI). Esto se logrará a través de 4 ejes: entorno TIC para el desarrollo digital, inclusión social digital, ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital y, transformación digital y sectorial. Todo lo anterior aportaría aún más para región del Valle del Cauca y el distrito de Buenaventura y se pueda crear estrategias que puedan implementarse para mayor aprovechamiento en el proceso de enseñanza, como proyectos y planes de programas enfocados en capacitaciones con personal idóneo.

Los estudiantes de los grados decimo y once deben tomar conciencia que el acceso y uso de las tecnologías de comunicación no está únicamente relacionado con el uso de las redes sociales, es más un conjunto de herramientas y recursos de nos facilitan tanto la comunicación entre personas como el análisis de información.

Para las instituciones educativas se recomienda programas para llevar conectividad a poblaciones y grupos que, por razones económicas, sociales, geográficas o culturales, que no han sido atendidas directamente por el mercado digital. Tener un equipamiento computacional y redes, disponibilidad de una cantidad significativa de computadores que estén en excelentes condiciones, donde tengan recursos digitales con las licencias de software, recurso humano especializado que puedan realizar un mayor acompañamiento a los estudiantes induciéndolos al aprender cada día más y poder disminuir la brecha del conocimiento digital.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (UIT), L. U. (2005). *Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones*. Obtenido de [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/CoreICTIndicators\\_s.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/CoreICTIndicators_s.pdf)
- CONGRESO. (1994). *CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 142 de 1994 (julio 11), artículo 102*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>
- Department, S. R. (2022). *Statista Department, Statista Research*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1334385/principales-aplicaciones-de-redes-sociales-utilizadas-para-compras-en-colombia/#statisticContainer>
- DigComp. (2022). *Marco de Competencias Digitales*. Obtenido de [https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2\\_castellano.pdf](https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2_castellano.pdf)
- MinTic. (2022). *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Obtenido de [https://micrositios.mintic.gov.co/plan\\_tic\\_2018\\_2022/pdf/plan\\_tic\\_2018\\_2022\\_20191121.pdf](https://micrositios.mintic.gov.co/plan_tic_2018_2022/pdf/plan_tic_2018_2022_20191121.pdf)