

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
PASCUAL DE ANDAGOYA**

Febrero, 2023

Participante: *Betsy Daniela Vasquez Solis, 11700297, bvasquez@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 IG2T

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 objetivo de esta investigación fue evaluar la caracterización del acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en los estudiantes de grados 10° y 11° en la institución educativa Pascual de Andagoya del distrito de Buenaventura. Se utilizó como herramienta de recolección una encuesta estructurada en Microsoft forms, métodos de observación y análisis de datos. En los resultados se evidencia que muchos hogares no cuentan con acceso a internet, convirtiéndose en un problema a la hora de realizar investigaciones académicas, además de dificultar el crecimiento en las habilidades TICs. Se logra apreciar que la mayoría de los estudiantes hace uso del internet en los hogares de personas que conocen. Se destaca que los estudiantes tienen a su disposición herramientas tecnológicas proporcionadas por la institución. Esta investigación aporta datos de campo que permite saber el estado de los estudiantes en el acceso y uso de las TICs, abarcando un nivel básico de estos.

Palabras Claves: Caracterización, TICs, Pascual de Andagoya, Acceso y Uso.

ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the characterization of the access and use of information and communication technologies (ICTs) in 10th and 11th grade students at the Pascual de Andagoya educational institution in the district of Buenaventura. A structured survey in Microsoft forms, observation methods and data analysis were used as a collection tool. The results show that many homes do not have Internet access, which becomes a problem when conducting academic research, besides hindering the growth of ICT skills. It can be seen that most of the students use the Internet in the homes of people they know. It is highlighted that students have at their disposal technological tools provided by the institution. This research provides field data that allows knowing the state of the students' access to and use of ICTs, covering a basic level of these.

Key Words: Characterization, ICTs, Pascual de Andagoya, Access and Use.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad cada día se observa la evolución de la tecnología, esto nos ha llevado a sumergirnos en el mundo tecnológico para poder adaptarnos a los cambios que sean dados en pro de esta evolución.

Cada vez más, la evidencia muestra que el uso de las TIC contribuye al desarrollo de la creatividad y la inventiva, habilidades que son particularmente valoradas en el mercado laboral. El uso de las TIC es un factor clave para el cambio social. La disponibilidad de computadoras más baratas, dispositivos electrónicos portátiles y teléfonos celulares más potentes ha llevado a una revolución en las comunicaciones entre los jóvenes. (Morrissey, 2008, pág. 82)

El informe expone la caracterización del acceso y uso de las tic en los estudiantes de grado 10° y 11° de la institución educativa Pascual de Andagoya, cuyo enfoque de interés es medir el nivel básico de incorporación del acceso y uso de las tic en las que se verán reflejadas las competencias de comunicación, colaboración, impacto ético-social, información, creación de contenido, resolución de problemas y seguridad, además de conocer con qué herramientas tecnológicas cuentan los estudiantes , y la infraestructura que tiene la institución en materia de capacidad tecnológica, se encontrará un análisis, diagnóstico y gráficas de los datos recolectados utilizando el instrumento de formulario de Microsoft, Para diseñar el instrumento de evaluación se tomó como referencia dos modelos, el primer modelo utilizado fue la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), que permitió medir el acceso de las TICs, se escogió los indicadores de TIC en la educación, acceso y uso de las TICs por parte de los hogares y las personas además de infraestructura y acceso. El segundo modelo utilizado fue el Marco Europeo de Competencias Digitales (DIGCOMP), que permitió medir el uso de las TICs dentro del nivel básico de cada competencia, este modelo está estructurado con cinco dimensiones: información (búsqueda, gestión y evaluación de información y de contenidos digitales), comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas, la encuesta de los estudiantes incluye 71 preguntas divididas en 3 ítems (datos generales, acceso a las tic y uso de las tic), mientras que la encuesta a la institución incluye 26 preguntas divididas en 2 ítems (datos generales y dispositivos y recursos tic).

ASPECTOS METODOLÓGICOS

En la siguiente tabla se hace una contextualización general de la estructura de la encuesta realizada a los estudiantes y la encuesta de infraestructura.

Tabla 1. Modelo de encuesta

Encuesta Dirigida A	Aspecto	Descripción
Estudiantes	Datos Generales	Información básica de los estudiantes y de sus acudientes
	Acceso de las TIC	Acceso al servicio de internet, sus características y herramientas tecnológicas
	Uso de las TIC	Uso, manejo y seguridad de información, herramientas de comunicación y creación de contenido digitales
Infraestructura	Datos Generales	Información básica de la institución
	Dispositivos y Recursos TIC	Capacidad y herramientas tecnológica, acceso al servicio de internet y software de la institución

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Tabla 2. Cantidad de estudiantes por grado

Cantidad Estudiantes Grado 10°	Cantidad Estudiantes Grado 11°
50	48

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

1. Infraestructura TIC

En la encuesta realizada al rector, se quiere medir el nivel de infraestructura tecnológica frente al acceso y uso de las TICs en la institución a nivel nacional, regional y local.

Generar un análisis sobre los datos suministrados en la sede frente al contexto nacional, regional y local principalmente en el sector educativo.

Con base a la política pública de incorporación de las TICs en la educación La Ley 1341 de 2009 define las TICs como el conjunto de recursos, herramientas, equipos,

programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes. Partiendo de esta definición, esta ley constituye el marco normativo para el desarrollo del sector de TIC a nivel nacional. De acuerdo con el artículo 39 de dicha ley, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) coordinará la articulación del Plan de TIC con el Plan de Educación y los demás planes sectoriales con el fin de facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia en la utilización de los recursos y avanzar hacia los mismos objetivos. (Hung, 2015, pág. 48)

La institución en materia del servicio de electricidad, televisión, línea telefónica, red LAN, internet, bienes tic (computadores de escritorio, portátiles y pizarras electrónicas), recursos educativos digitales, software y licencias, a nivel nacional, regional y local está bien equipado, no cuenta con tantas limitaciones en infraestructura en comparación de otras instituciones en el país según cifras del (DANE, 2021), a continuación, se observa un cuadro con estas cifras.

Tabla 3. Instituciones del área urbana en el sector oficial en Colombia que cuentan con recursos para el acceso y uso de las TICs

Ítems	Institución Pascual de Andagoya	Niveles		
		Nacional	Regional	Local
Electricidad	Cuenta con el servicio	8.250 instituciones cuentan con este servicio, 235 no cuentan con este	668 instituciones cuentan con este servicio 24 no cuentan con este	52 instituciones cuentan con este servicio 1 no cuentan con este
Radios	No lo utiliza con fin educativo	1.368 instituciones la utilizan con fines educativos, 7.117 no lo hacen	97 instituciones la utilizan con fines educativos, 595 no lo hacen	7 instituciones la utilizan con fines educativos, 46 no lo hacen
Televisores	Si los utiliza con fines educativos	3.835 instituciones los utilizan con fines educativos, 4.650 no cuentan con estos	269 instituciones los utilizan con fines educativos, 423 no cuentan con estos	28 instituciones los utilizan con fines educativos, 25 no cuentan con estos
Línea Telefónica	Si cuenta con este servicio	4.118 instituciones cuentan con este servicio, 4.367 no cuentan con este	153 instituciones cuentan con este servicio, 539 no cuentan con este	15 instituciones cuentan con este servicio, 38 no cuentan con este
Bienes Tic (Portátiles, Computadores de escritorio)	cuenta con estos	8.088 instituciones cuentan con estos dispositivos, 397 no cuentan con estos	647 instituciones cuentan con estos dispositivos, 36 no cuentan con estos	47 instituciones cuentan con estos dispositivos, 6 no cuentan con estos
Internet	Si cuenta con este servicio	6.983 instituciones cuentan con este servicio, 1.502 no cuentan con este	396 instituciones cuentan con este servicio, 296 no cuentan con este	47 instituciones cuentan con este servicio, 6 no cuentan con este
Red LAN	Si cuenta esta red	2.919 instituciones no cuentan con esta red, 5.566 no cuentan con esta	109 instituciones no cuentan con esta red, 5.83 no cuentan con esta	27 instituciones no cuentan con esta red, 26 no cuentan con esta
Recursos Educativos Digitales	Cuenta con estos recursos	26.928 instituciones cuentan con estos recursos	3.909 instituciones cuentan con estos recursos	105 instituciones cuentan con estos recursos

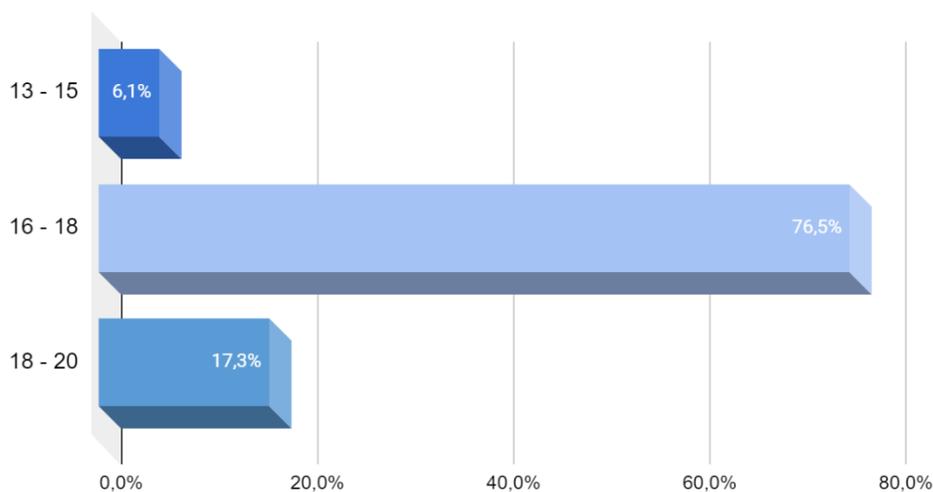
Fuente: Sedes educativas del sector oficial según zona y tipo de bienes y servicios TIC, por Secretaría de Educación Certificada Total Nacional (DANE, 2021).

2. Caracterización de Estudiantes

En la encuesta realizada a los estudiantes, se quiere medir el nivel básico de las competencias de los estudiantes de edades entre 13 y 20 años de distintos estratos socioeconómicos frente al acceso y uso de las Tics.

2.1 Datos Generales

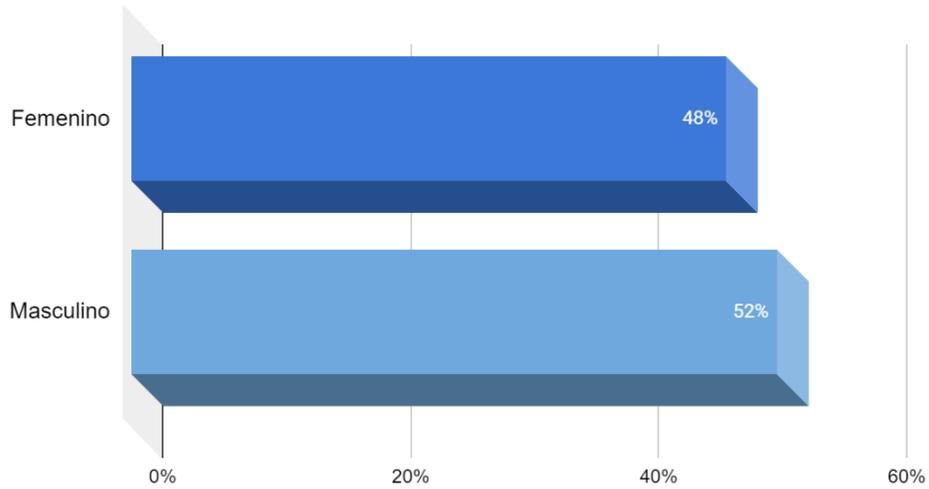
Gráfico 1: Edad de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Conforme a los resultados arrojados, se observa que, entre los encuestados, 76,5% de los estudiantes tienen edades entre 16 - 18 años, mientras que 6,1% tienen entre 13 - 15 años; se encontró una mayor proporción de estudiantes que rondan las edades entre 16 y 18 años, considerando que este es el rango la edad promedio de estudiantes que cursan la educación media en Colombia, sin embargo, se observa que hay un 17,3% de estudiantes que superan la edad promedio.

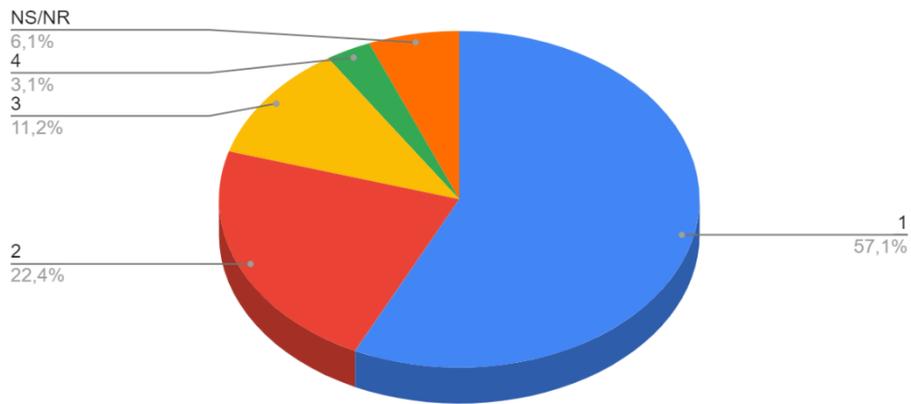
Gráfico 2: Sexo de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Acorde a los resultados arrojados, se observa que de los 98 estudiantes encuestado 52% son del sexo masculino de los cuales 27% son del grado 10° y el 26% del grado 11°, mientras que 48% son del sexo femenino de los cuales 24% son del grado 10° y el 23% es del grado 11°. es decir que se encuestaron en los grados décimo y once más estudiantes masculinos que femeninos.

Gráfico 3: Estrato de los estudiantes

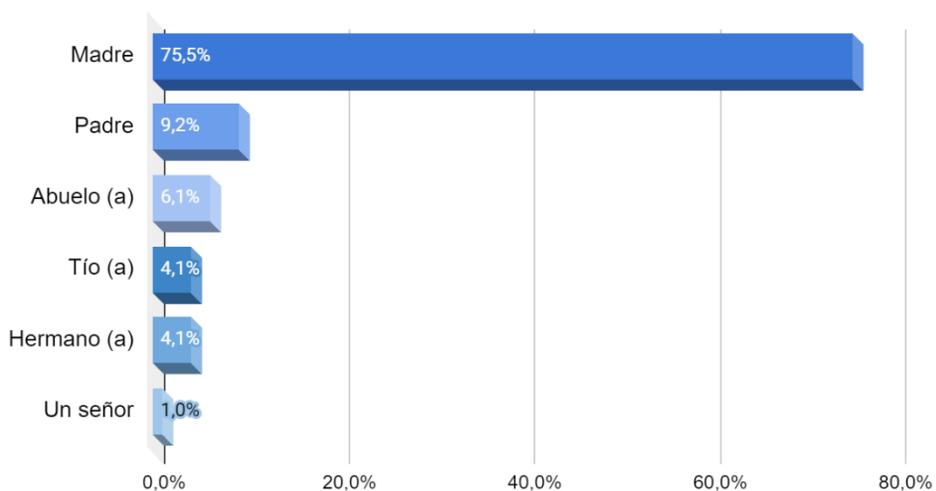


Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Conforme a los resultados arrojados, se observa que de los encuestados un 57,1% pertenecen al estrato 1, mientras que el 3,1% pertenece al estrato 4. Se aprecia que

la mayoría de los estudiantes encuestados pertenecen al estrato socioeconómico 1 siendo esta una desventaja a la hora de obtener acceso a internet en los hogares y herramientas tecnológicas por los costos.

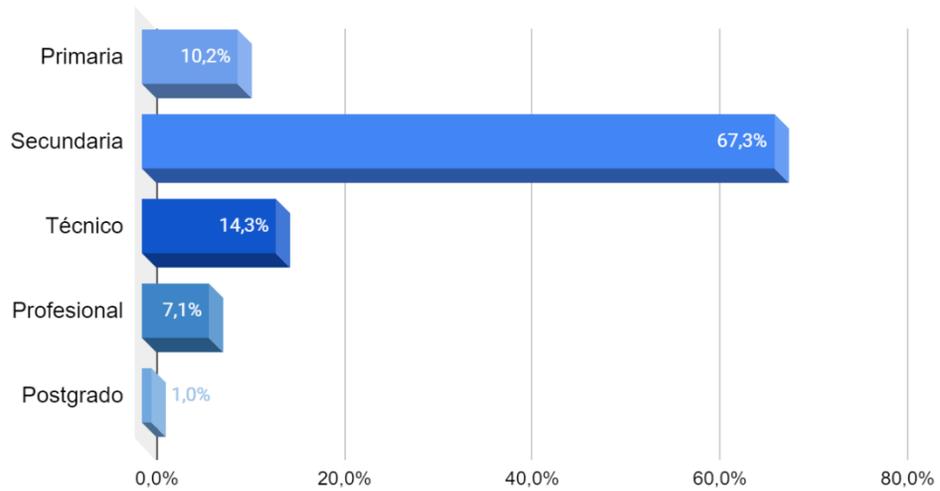
Gráfico 4: Acudientes en la institución educativa



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

De acuerdo con los resultados arrojados, se observa que 75,5% de los acudientes es la madre, 4,1% es el Tío (a) al igual que 4,1% el Hermano (a). Se analiza que hay una mayor participación a la hora de representar a los estudiantes en la institución es la madre, se muestra que 45% de las madres trabajan en empresas, 39% trabaja como independiente y el 16% es ama de casa a tiempo completo, se podría decir que las madres están más inmersas en la vida estudiantil de sus hijos.

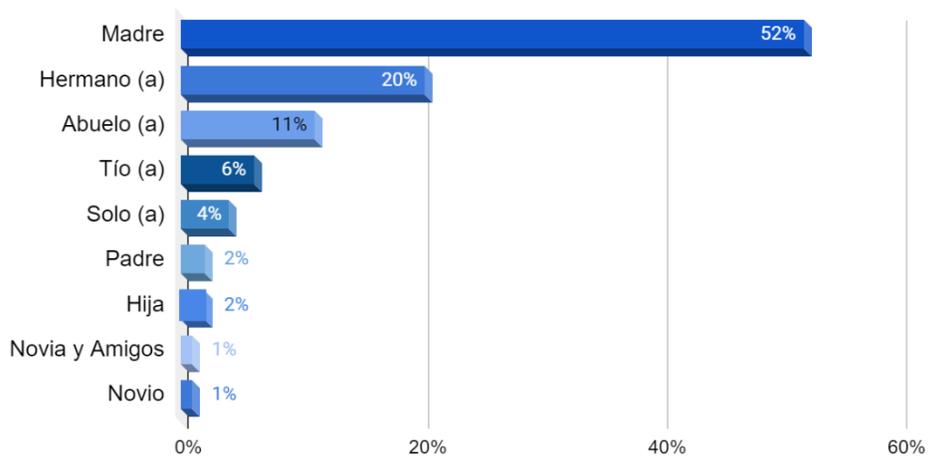
Gráfico 5: Nivel de escolaridad del acudiente



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Acorde a los resultados arrojados, 67,3% de los acudientes solo tienen un nivel de escolaridad hasta secundaria y solo 1% de los acudientes tiene un nivel de escolaridad hasta posgrado. Se puede apreciar que la mayor parte de los acudientes llegó hasta secundaria, una de las causas podría ser que no tuvieron la oportunidad o los recursos para poder continuar con el siguiente nivel académico.

Gráfico 6: ¿Con quien pasas la mayor parte del tiempo libre en el hogar?

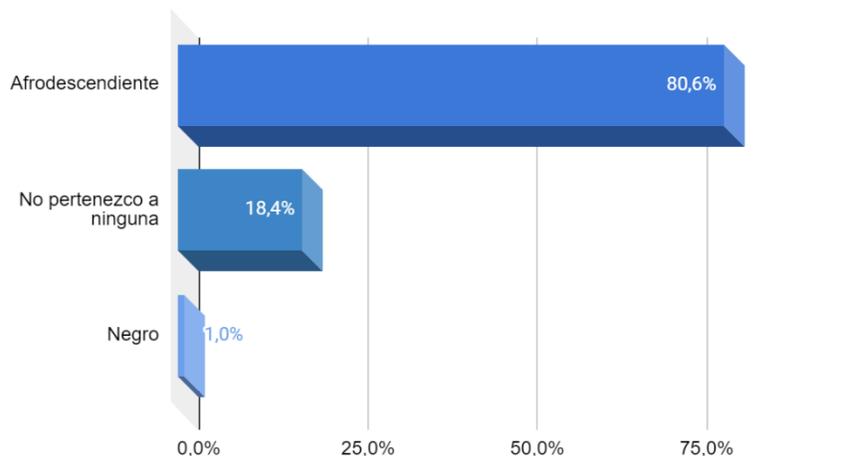


Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Acorde a los resultados arrojados, 52% de los estudiantes pasa la mayor parte del

tiempo libre con la madre, 1% de los estudiantes pasa la mayor parte del tiempo libre con el novio y el 1% de los estudiantes pasa la mayor parte del tiempo libre con la novia y amigos. Se aprecia que la mayor parte de los estudiantes pasa el tiempo libre en sus hogares con la madre, se puede deber a que 39% de las madres trabaja como independiente y el 16% es ama de casa a tiempo completo, y tienen la facilidad de estar más tiempo con sus hijos

Gráfico 7: Indica si pertenece a alguna de las siguientes comunidades

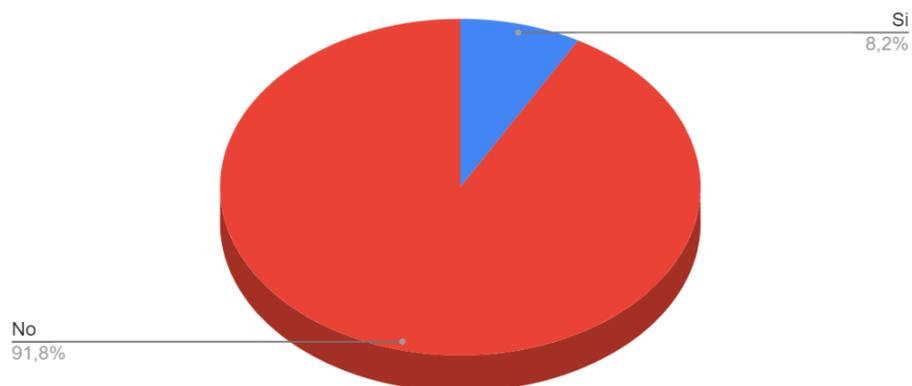


Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

De acuerdo con los resultados arrojados, 80,6% de los estudiantes pertenecen a la comunidad afrodescendiente, mientras que 18,4% de los estudiantes no pertenecen a ninguna comunidad. Se observa que hay mayor representación de la comunidad afrodescendiente, sin embargo, se ve reflejado que una gran cantidad de estudiantes no saben a qué comunidad pertenecen, se puede deber a que no se identifican con ninguna comunidad o no tiene conocimiento de cuáles son las comunidades que prevalecen en la región o en el país.

2.2 Acceso a las TIC

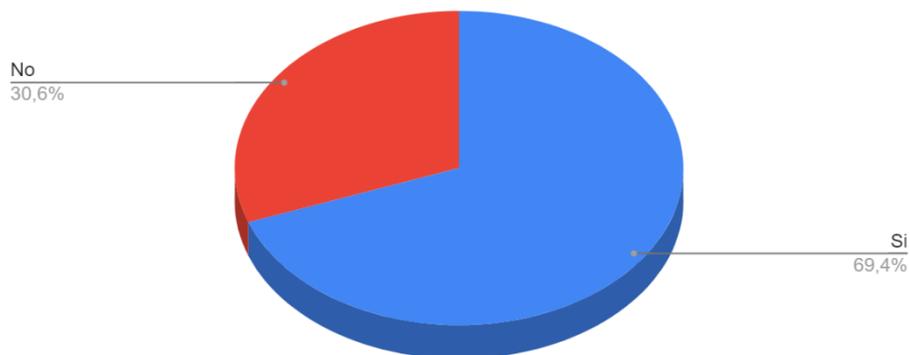
Gráfico 1: ¿Cuenta con una línea telefónica fija en su hogar?



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Acorde a los resultados, 91,8% de los estudiantes no tienen línea fija mientras que 8,2% de los estudiantes si tiene. La mayoría de los estudiantes no tiene el servicio de línea telefónica en el hogar, ya que han sido remplazadas por líneas telefónicas personales, debido los cambios tecnológicos que se han dado en los últimos años en la sociedad y que son más fáciles de portar, ya no es tan necesario comunicarse por medio del teléfono fijo.

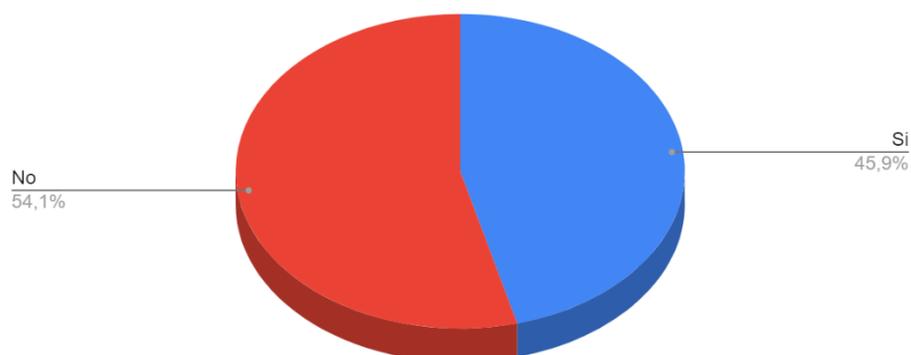
Gráfico 2: ¿Cuenta con el servicio de telefonía celular personal?



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Conforme a los resultados arrojados, 69,4% de los estudiantes tiene celular personal, mientras que 30,6% no tiene celular personal. la mayoría de los estudiantes cuenta con el servicio de telefonía celular personal, puesto que se ha convertido en una necesidad tener el servicio, y esto a hecho que se incremente el número de personas que poseen una.

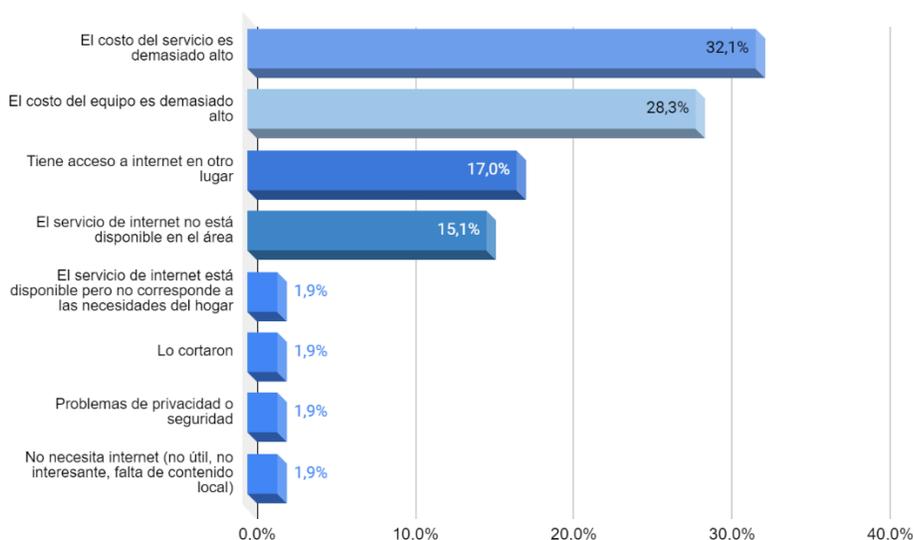
Gráfica 3: ¿Cuenta con suscripción de acceso a internet en su hogar?



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Acorde a los resultados, 54,1% de los estudiantes no tiene internet, mientras que 45,9% de los estudiantes tiene internet, la mayoría de los estudiantes no cuenta con una suscripción de acceso a internet en su hogar, debido a múltiples factores como por ejemplo el costo del servicio o la zona en la que se encuentre la persona. No tener acceso al servicio de internet se puede convertir en una desventaja a la hora de obtener más información para ciertos temas que le puedan interesar al estudiante de manera personal y académica.

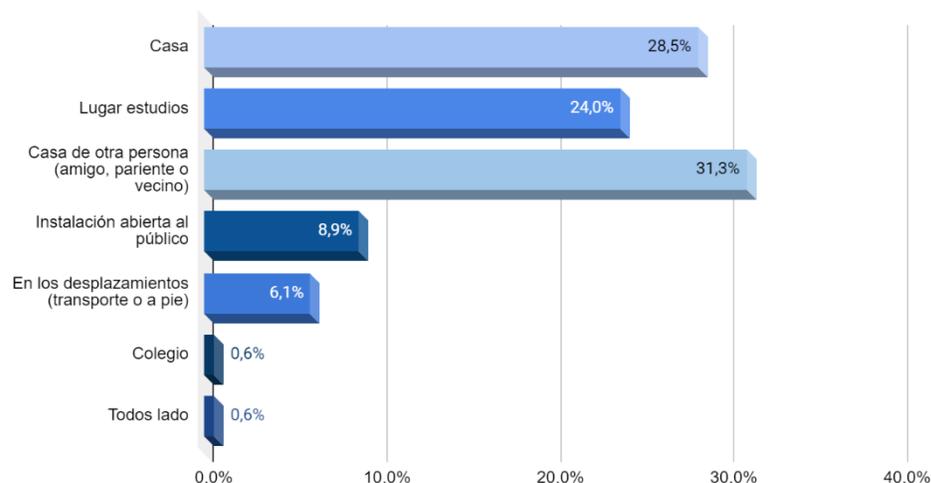
Gráfico 4: ¿Cuál es la razón principal para no tener servicio de internet en su hogar?



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Conforme a los resultados arrojados, de los 54,1% de los estudiantes que no cuentan con el servicio de internet, el 32,1% no tienen servicio de internet por que el costo del servicio es demasiado alto, 15,1% de los estudiantes no tiene el servicio por que no está disponible en el área. La mayoría de los estudiantes que no cuentan con este servicio es porque el valor es muy alto, un factor determinante podría ser que el 57,1% de los estudiantes pertenece al estrato socioeconómico 1.

Gráfico 5: ¿Últimamente en qué sitios ha usado internet?

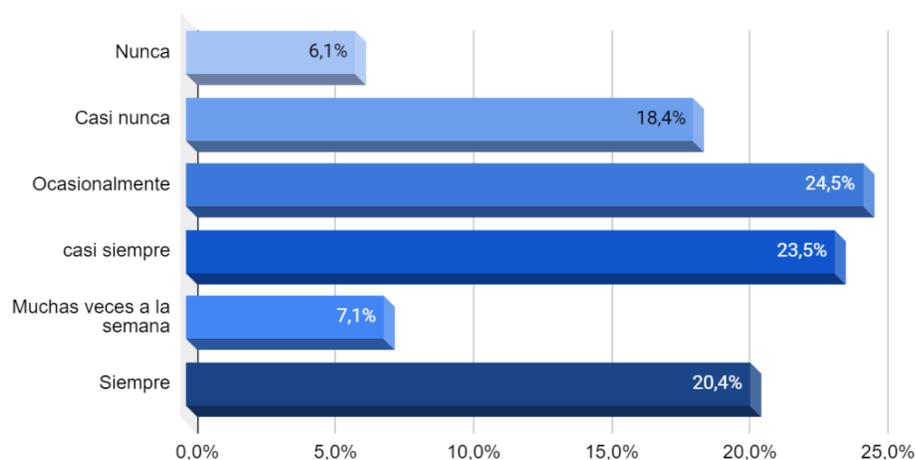


Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs

en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

De acuerdo a los resultados, 31,3% de los estudiantes ha usado internet en la casa de otra persona, mientras que 6,1% ha usado internet en los desplazamientos. Los estudiantes últimamente han usado internet en la casa de otra persona u otros sitios diferentes a sus hogares, puesto que el 54,1% de los estudiantes no cuenta con acceso a internet en su hogar, otro factor es debido al lugar donde pasan la mayor parte del tiempo, así mismo acceden a la conexión de internet.

Gráfico 6: ¿Últimamente con qué frecuencia ha utilizado internet desde cualquier lugar y dispositivo?



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Conforme a los resultados arrojados, 24,5% de los estudiantes ha utilizado ocasionalmente internet desde cualquier lugar y dispositivo, 20,4% de los estudiantes siempre ha utilizado internet desde cualquier lugar y dispositivo, mientras que 6,1% de los estudiantes nunca ha utilizado internet desde cualquier lugar. Los estudiantes frecuentemente utilizan internet desde distintos dispositivos y lugares, se puede deber a que se desplazan con frecuencia a sitios diferentes o a que no tiene acceso en su hogar, sin embargo, hay una minoría de estudiantes que no utiliza internet y dispositivos últimamente desde cualquier lugar, se puede suponer a que tiene acceso a internet en su hogar o por temas de seguridad, ya que al conectarse a diferentes dispositivos que no son propios o en su defecto redes de internet se corre el riesgo de que haya una vulnerabilidad a la información personal.

2.3 Uso de las TIC

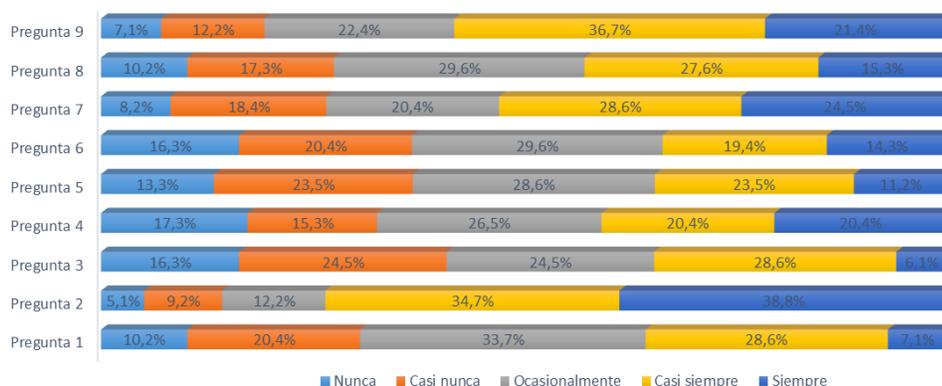
Dimensión 1: Información (Búsqueda, gestión y evaluación de información y de contenidos digitales)

Tabla 4. Actividades relacionadas con las búsqueda, gestión y evaluación de información y de contenidos digitales

Selecciona la frecuencia con que realizas las siguientes actividades relacionadas con la Búsqueda, gestión y evaluación de información y de contenidos digitales	
Pregunta 1	Identifica las fuentes de información de temas de interés.
Pregunta 2	Utilizas distintos buscadores (Buscador de Google, por ejemplo) para localizar información sobre temas de interés.
Pregunta 3	Localizas información digitalizada utilizando palabras clave y filtros para ajustar y limitar tu búsqueda.
Pregunta 4	Conoce la importancia de identificar quién está detrás de la información que se encuentra en Internet (por ejemplo, en las redes sociales).
Pregunta 5	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.
Pregunta 6	Sabe cómo encontrar al autor o autora de la fuente de la información, para verificar si es creíble (por ejemplo, un experto o autoridad en una disciplina pertinente).
Pregunta 7	Guardas información en diferentes formatos clasificándola de forma que la puedas recuperar fácilmente.
Pregunta 8	Puede diferenciar entre los diferentes tipos de lugares de almacenamiento (dispositivos locales, red local, nube) que son los más adecuados para utilizar (por ejemplo, los datos en la nube están disponibles en cualquier momento y desde cualquier lugar, pero tiene implicaciones en el tiempo de acceso).
Pregunta 9	Realizas copias de seguridad de la información que consideras relevante.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Gráfica 1: Selecciona la frecuencia con que realizas las siguientes actividades relacionadas con la Búsqueda, gestión y evaluación de información y de contenidos digitales



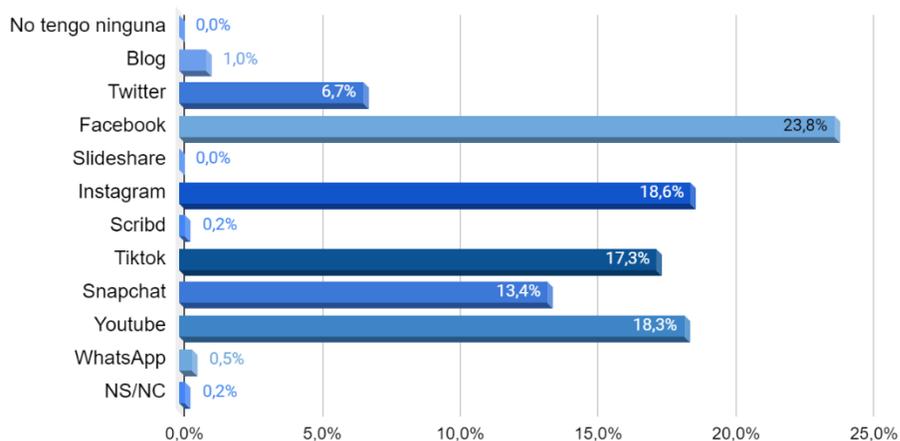
Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

- **Pregunta 1:** Se observa que el 36,7% de los estudiantes casi siempre identifica fuentes de información de temas de interés, sin embargo, hay una mayor proporción de estudiantes que no identifican estas fuentes de información con regularidad.
- **Pregunta 2:** Acorde a los resultados el 38,8% de los estudiantes siempre utiliza distintos buscadores, pero algunos estudiantes siempre utilizan el mismo buscador

- **Pregunta 3:** De acuerdo a los resultados 28,6% de los estudiantes casi siempre localizan información digitalizada utilizando palabras clave, pese a que algunos no utilizan con frecuencia estos métodos de búsqueda de información
- **Pregunta 4:** Conforme a los resultados, 26,5% de los estudiantes conocen la importancia de distinguir quién está detrás de la información que se encuentra en la web ocasionalmente, sin embargo, algunos no conocen la importancia de saber quién está detrás de cada información que se encuentra en web.
- **Pregunta 5:** De acuerdo a los resultados arrojados, 28,6% de los estudiantes verifica las fuentes de información para ayudar a reconocer y comprender el punto de vista ocasionalmente. La mayoría de los estudiantes verifica las fuentes de información a su vez para comprender los puntos de vista, en cambio los demás estudiantes no verifican estas fuentes de información y no conoce la parcialidad ni comprende el punto de vista detrás de esta información.
- **Pregunta 6:** Acorde a los resultados, 29,6% de los estudiantes ocasionalmente saben cómo encontrar al autor o autora de la fuente de información. la mayoría de los estudiantes sabe cómo localizar al autor o autora de la fuente de la información, para verificar si es creíble (por ejemplo, un experto o autoridad en una disciplina pertinente), sin embargo, algunos estudiantes aún no saben cómo localizar al autor o autora de la información por ende tampoco saben si esta es verifica o no.
- **Pregunta 7:** De acuerdo a los resultados, 28,6% de los estudiantes casi siempre guardan información en diferentes formatos. una gran proporción de estudiantes guarda y clasifica en distintos formatos la información que les permite recuperar esta información fácilmente y de una manera rápida y eficaz.
- **Pregunta 8:** Conforme a los resultados arrojados, 29,6% de los estudiantes ocasionalmente pueden diferenciar entre los distintos tipos de almacenamiento. Se observa que hay algunos estudiantes que no pueden diferenciar entre los diferentes tipos de almacenamiento los cuales son los más aptos para utilizar, sin embargo, la mayoría de los estudiantes puede hacer esta diferencia y almacena esta información en los lugares adecuados.
- **Pregunta 9:** De acuerdo con los resultados, 36,7% de los estudiantes casi siempre realizan copias de seguridad de la información que consideran relevante. Un 58,1% de estudiantes realiza copias de seguridad de la información importante para ellos, por otro lado, hay un 41,7% de estudiantes que no hace copias de seguridad.

Dimensión 2: Comunicación y colaboración

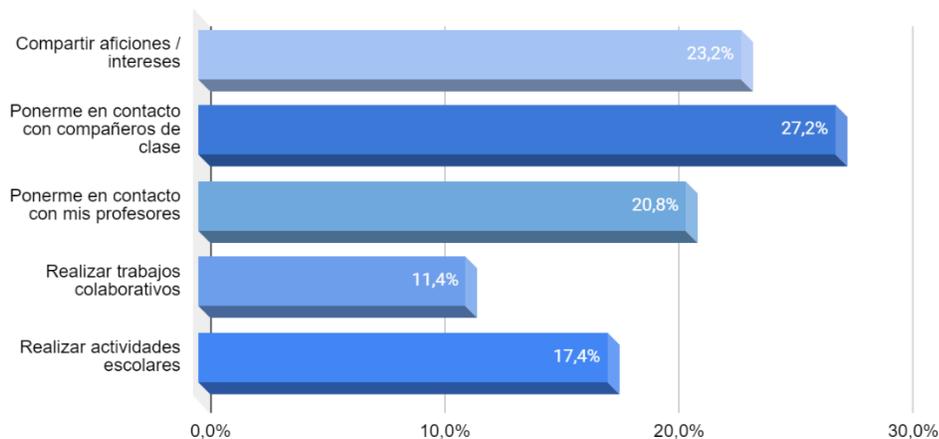
Gráfico 1: ¿Dispone de cuentas en alguna de las siguientes redes sociales?



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Acorde a los resultados arrojados, 23,8% de los estudiantes tienen cuenta en la red social Facebook, por otra parte solo 1% tienen cuenta en la red social Blog. Se observa que los estudiantes utilizan más Facebook que cualquier otra red social y la que menos utilizan es Scribd, por otro lado, las redes sociales como Instagram, Tiktok, YouTube y Snapchat también hay una gran cantidad de estudiantes que dispone de ellas, esto se puede deber a que estas son las redes más populares en la actualidad entre los jóvenes a nivel global.

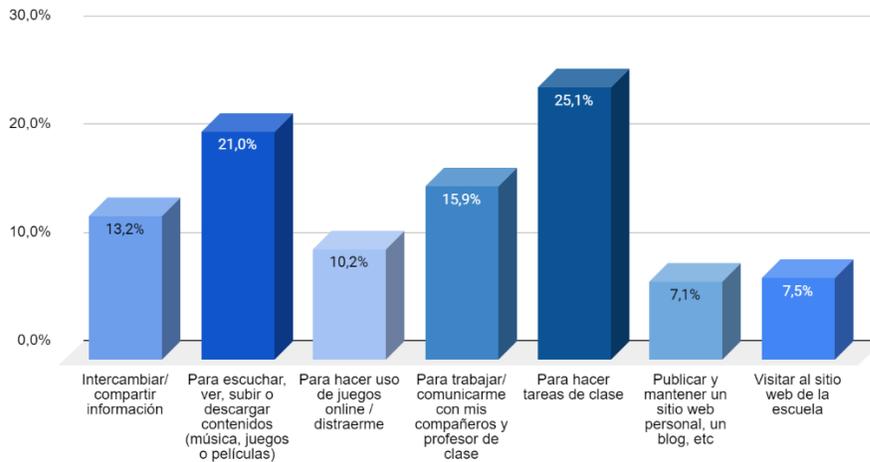
Gráfico 2: Cuáles son los principales usos que hace de las redes sociales? (solo organízalas, colocándolas en orden de importancia, donde 1 es la que más usa y 3 la que menos usa o no usa)



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Conforme a los resultados, 27,2% de los estudiantes se pone en contacto con sus compañeros de clase, mientras que 11,4% realiza trabajos colaborativos. Se aprecia que los estudiantes hacen uso de las redes sociales para contactar a sus compañeros de clases y profesores con frecuencia, sin embargo, es algo alarmante que solos algunos hagan uso de estas redes para hacer trabajos colaborativos y realizar las actividades escolares.

Gráfica 3: ¿Cuáles de las siguientes actividades realizas con más frecuencia cuando utilizas internet?



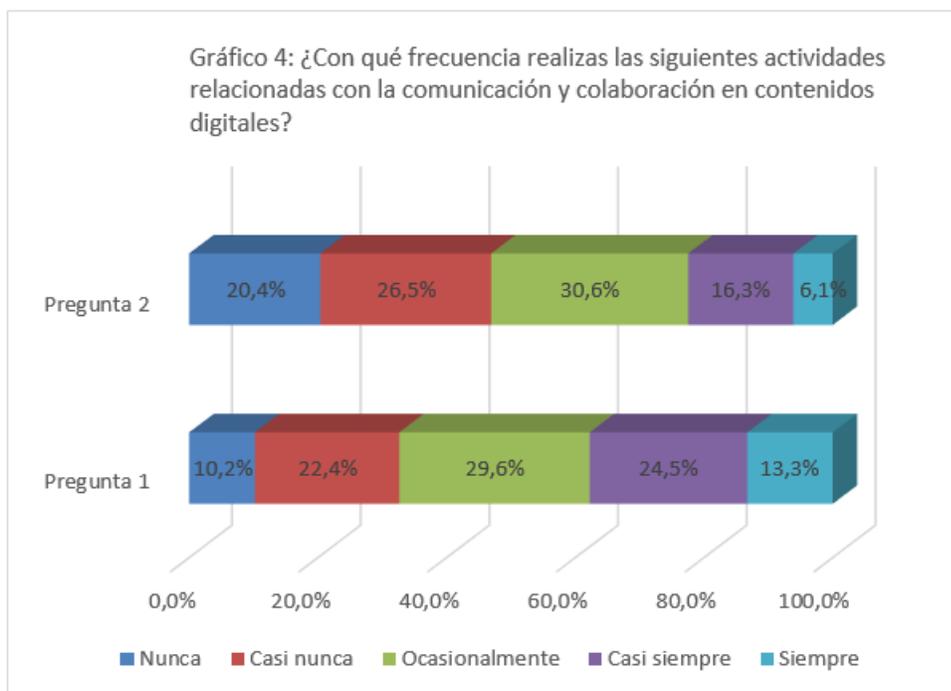
Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Conforme a los resultados, 25,1% de los estudiantes utilizan internet para hacer tareas de clases, por otra parte 7,1% de los estudiantes utilizan internet para publicar y mantener un sitio web personal, un blog, etc. Los estudiantes utilizan con mayor frecuencia el internet para realizar tareas, pero también para escuchar, ver, subir o descargar contenido, intercambiar información, sin embargo, solo algunos estudiantes lo utilizan para visitar el sitio web de la institución.

Tabla 5. Actividades relacionadas con la comunicación y colaboración en contenidos digitales.

¿Con qué frecuencia realizas las siguientes actividades relacionadas con la comunicación y colaboración en contenidos digitales?	
Pregunta 1	Comparte contenidos digitales (por ejemplo, imágenes) en múltiples dispositivos (por ejemplo, desde teléfonos inteligentes hasta servicios en la nube).
Pregunta 2	Cuando compartes información o contenidos obtenidos en línea, cita al autor y a la fuente, siguiendo las normas existentes.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)



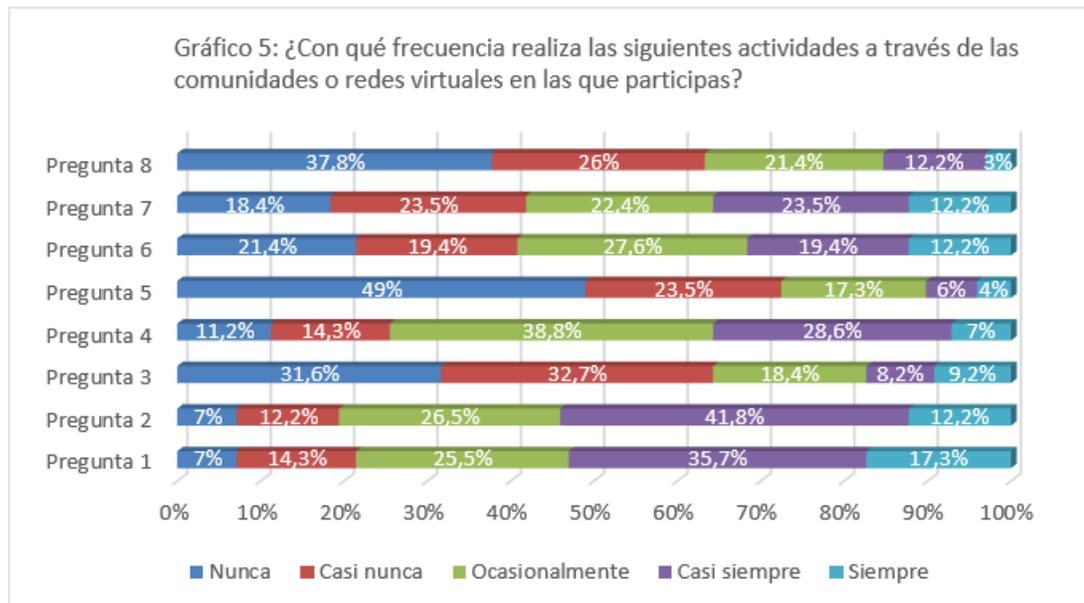
Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

- **Pregunta 1:** Acorde a los resultados arrojados, 29,6% de los estudiantes comparten contenido digital ocasionalmente en múltiples dispositivos. mientras que 10,2% nunca comparten contenido digital. Se observa que gran parte de los estudiantes comparte contenido digital a distintos teléfonos, servicio de nubes entre otros, son pocos los estudiantes que no comparten contenido digital de ningún método o servicio que se le parezca.
- **Pregunta 2:** De acuerdo con los resultados, 30,6% de los estudiantes ocasionalmente comparten información siguiendo las normas existentes, por otro lado 6,1% siempre comparten información siguiendo las normas existentes. Se observa que gran parte de los estudiantes conoce la importancia de compartir información o contenido adquirido en línea, citando al autor y la fuente de esta, siguiendo las normas existentes para hacer uso adecuado de dicha información.

Tabla 6. Actividades a través de las comunidades o redes virtuales en las que participas.

¿Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades a través de las comunidades o redes virtuales en las que participas?	
Pregunta 1	Realizo investigaciones a través de diferentes fuentes
Pregunta 2	Trabajo con otros compañeros de clase para hacer tareas
Pregunta 3	Trabajo con estudiantes de otros cursos de mi colegio en trabajos escolares
Pregunta 4	Comparto información con profesores relacionados con mis labores escolares (tareas, búsqueda de información, realización de presentaciones, entre otras)
Pregunta 5	Trabajo con estudiantes de otros colegios
Pregunta 6	Público ideas, proyectos y experiencias relacionadas con lo visto o aprendido
Pregunta 7	Recibo comentarios de lo que hago o publico
Pregunta 8	Hago comentarios de lo que publican profesores y alumnos en estas comunidades o redes virtuales.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

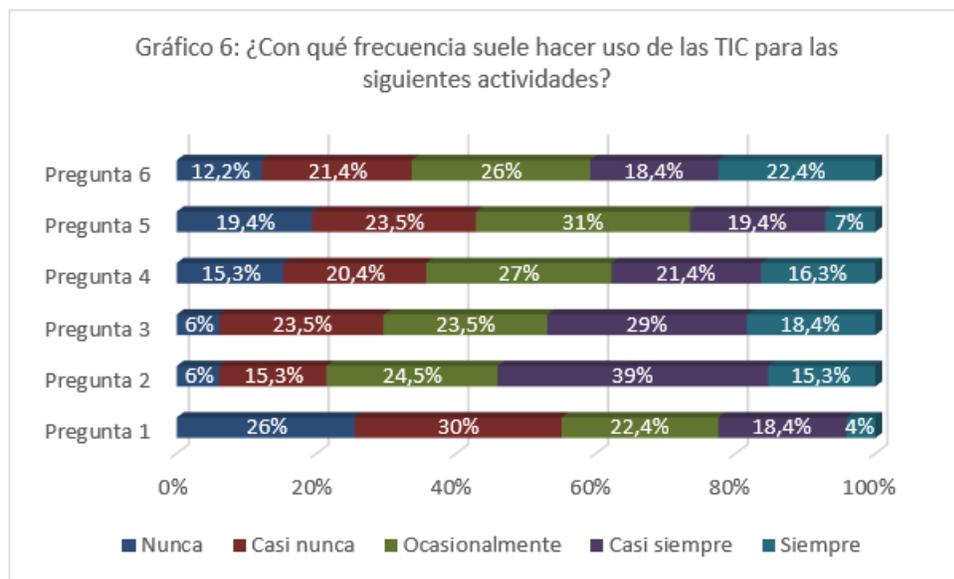
- **Pregunta 1:** Conforme a los resultados arrojados, 35,7% de los estudiantes casi siempre realizan investigaciones a través de diferentes fuentes, mientras que 7% nunca realizan investigaciones en diferentes fuentes. Son pocos los estudiantes que no o que casi nunca realizan investigaciones de diferentes fuentes, es más la cantidad de estudiantes que hace estas investigaciones a través de diversas fuentes.
- **Pregunta 2:** De acuerdo a los resultados, 41,8% de los estudiantes casi siempre trabaja con otros compañeros para hacer tareas, mientras que 7% nunca trabaja con otros compañeros. Se contempla que la mayoría de los estudiantes trabaja en conjunto con sus compañeros de clase para realizar las tareas que les dejan los docentes, sin embargo, hay una cantidad

- pequeña que no lo hace o que casi nunca lo hace.*
- **Pregunta 3:** *Acorde a los resultados, 32,7% de los estudiantes casi nunca trabaja con compañeros de otros cursos, por otro lado 8,2% casi siempre lo hace. Hay una gran parte de estudiantes que nunca o casi nunca trabaja con compañeros de otros cursos para realizar tareas, mientras que son pocos los estudiantes que si lo realizan.*
 - **Pregunta 4:** *Conforme a los resultados, 38,8% de los estudiantes ocasionalmente comparten información con profesores relacionados con labores escolares, mientras que 7% siempre comparten información con los profesores. Se observa que gran parte de los estudiantes comparte información relacionada con actividades escolares con los docentes, sin embargo, hay algunos estudiantes que no lo hacen o casi nunca realizan la acción.*
 - **Pregunta 5:** *De acuerdo a los resultados arrojados, 49% de los estudiantes nunca trabaja con los estudiantes de otras instituciones, mientras tanto 4% siempre trabaja con otros estudiantes. Muchos de los estudiantes no trabajan o rara vez hacen trabajos escolares con otros estudiantes de distintas instituciones. solo una pequeña proporción de estudiantes lo hace.*
 - **Pregunta 6:** *Acorde a los resultados obtenidos, 27,6% de los estudiantes ocasionalmente publica ideas proyectos y experiencias adquiridas vistas o aprendidas en clase, por otro lado,12,2% siempre lo hace. De lo observado gran parte de los estudiantes comparten lo aprendido en clase por distintos medios de comunicación, son pocos los que no acostumbran a hacerlo.*
 - **Pregunta 7:** *Conforme a los resultados, 23,5% de los estudiantes casi siempre reciben comentarios de lo que hacen o publican, mientras que 12% siempre reciben este tipo de comentarios. Muchos de los estudiantes reciben comentarios de las acciones que realizan o de lo que publican en las redes sociales, por otro lado, hay algunos que no reciben este tipo de comentarios o casi nunca lo reciben.*
 - **Pregunta 8:** *De acuerdo a los resultados obtenidos, 37,8% de los estudiantes nunca hace comentarios de lo que publican los profesores y alumnos en las redes sociales, mientras que 3% siempre lo hacen. Son pocos los estudiantes que hacen comentarios de lo que publican los profesores y sus compañeros en las redes o comunidades de estas.*

Tabla 7. Frecuencia que suele hacer uso de las TICs

¿Con qué frecuencia suele hacer uso de las TIC para las siguientes actividades?	
Pregunta 1	¿Usa herramientas de trabajo colaborativo (por ejemplo, wikis, blogs) en línea para crear conocimiento compartido?
Pregunta 2	Identifica el significado de los mensajes no verbales (por ejemplo, caritas sonrientes, emoticonos) que se utilizan en los entornos digitales (por ejemplo, redes sociales, mensajería instantánea) y saber que su uso puede variar culturalmente entre países y comunidades.
Pregunta 3	Cuando envía mensajes digitales cumple con las normas de conducta que regulan la transferencia de información en internet (Net-etiqueta)
Pregunta 4	Generalmente usted configura su cuenta para dejar de recibir mensajes o correos electrónicos molestos o no deseados.
Pregunta 5	Crea y gestiona perfiles en entornos digitales con fines personales (por ejemplo, participación ciudadana, comercio electrónico, uso de redes sociales) y profesionales (por ejemplo, crear un perfil en una plataforma de empleo en línea).
Pregunta 6	Gestiona su identidad digital, cuidando de hacer públicos sólo aquellos datos personales que desea que se conozcan.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

- **Pregunta 1:** Conforme a los resultados, 30% de los estudiantes casi nunca usa herramientas de trabajo colaborativo en línea para crear conocimiento compartido. Se observó que son pocos los estudiantes que utilizan herramientas de trabajo colaborativo para compartir conocimiento a comparación de los que no lo hacen.
- **Pregunta 2:** De acuerdo a los resultados arrojados, 39% de los estudiantes

casi siempre identifican el significado de los mensajes no verbales que utilizan en entornos digitales y saben que su uso puede variar culturalmente entre países y comunidades. La mayoría de los estudiantes identifica el significado de los mensajes no verbales que son usados en las redes, además de saber que su significado puede cambiar dependiendo del país o la comunidad, lo que les permite usarlos de manera pertinente.

- **Pregunta 3:** *Acorde a los resultados obtenidos, 29% de los estudiantes cuando envían mensajes cumplen las normas de conducta que regulan la transferencia de información en la internet casi siempre. Algunos de los estudiantes no cumplen las normas de transferencia de información que regulan el comportamiento de los usuarios en entornos virtuales, sin embargo, la mayoría de los estudiantes si hace cumplimientos de estas normas.*
- **Pregunta 4:** *Conforme a los resultados, 27% de los estudiantes ocasionalmente configuran su cuenta para dejar de recibir mensajes o correos no deseados. La mayoría de los estudiantes configuran sus cuentas y correo electrónico para no recibir mensajes que no son de su interés.*
- **Pregunta 5:** *De acuerdo a los resultados arrojados, 31% de los estudiantes ocasionalmente crea y gestiona perfiles en entornos digitales con fines personales y profesionales, mientras que 7% siempre lo hacen.*
- **Pregunta 6:** *Acorde a los resultados obtenidos, 26% de los estudiantes gestionan su identidad digital, cuidando de hacer público sólo aquellos datos personales que desea que se conozca. La mayoría de los estudiantes solo publica datos personales que creen pertinente que sean conocidos, por otro lado, una porción pequeña de los estudiantes no se percata de que datos personales está publicando.*

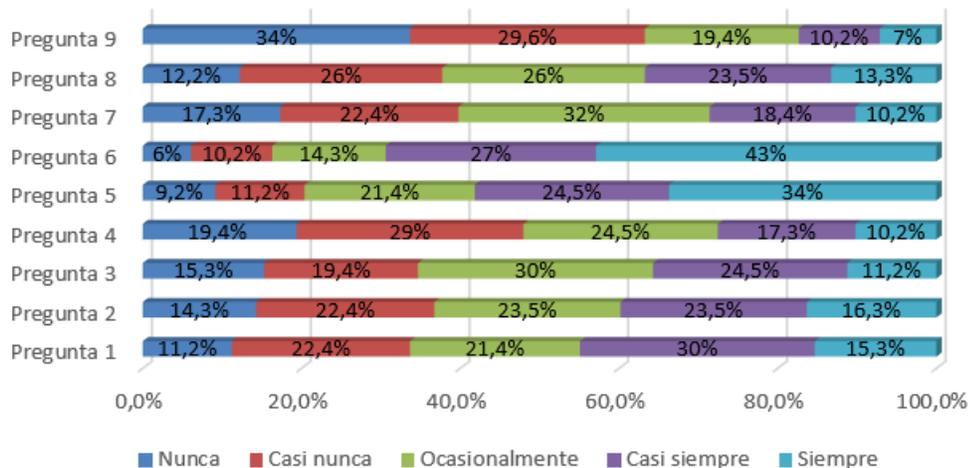
Dimensión 3: Creación de contenido

Tabla 8. Uso de las TICs en actividades relacionadas con la creación de contenidos digitales.

¿Con qué frecuencia suele hacer uso de las TIC para las siguientes actividades relacionadas con la creación de contenidos digitales?	
Pregunta 1	Crea presentaciones o diapositivas con sonidos, efectos, enlaces, imágenes y videos (multimedia).
Pregunta 2	Dibuja, pinta o edita fotografías.
Pregunta 3	Escribe cuentos, poesías, informes, trabajos o ensayos.
Pregunta 4	Crea diagramas, tablas o cálculos
Pregunta 5	Utiliza juegos
Pregunta 6	Escucha música o grabaciones de audio
Pregunta 7	Identifica el símbolo que indica si una imagen tiene un determinado tipo de licencia y, por tanto, puede ser reutilizada sin el permiso del autor o autora.
Pregunta 8	Identifica que los programas de ordenador que utiliza, están hechos de instrucciones escritas según reglas estrictas en un lenguaje de programación.
Pregunta 9	Utiliza una interfaz de programación gráfica sencilla (por ejemplo, Scratch Jr), para desarrollar una aplicación.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

Gráfico 1: ¿Con qué frecuencia suele hacer uso de las TIC para las siguientes actividades relacionadas con la creación de contenidos digitales?



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

- **Pregunta 1:** De acuerdo a los resultados arrojados, 30% de los estudiantes casi siempre crean presentaciones con sonidos, efectos, enlaces, imágenes y videos. Gran parte de los estudiantes han creado presentaciones dinámicas utilizando diversos efectos, a través de enlaces y con multimedia, los demás estudiantes casi nunca o nunca lo han hecho.
- **Pregunta 2:** Conforme a los resultados, 23,5% de los estudiantes casi siempre dibuja, pinta o edita fotografías. Los estudiantes en su mayoría han editado fotografías, pintado o dibujado haciendo uso de herramientas digitales, como software de edición.
- **Pregunta 3:** De acuerdo a los resultados, 30% de los estudiantes ocasionalmente escribe cuentos, poesías, informes, trabajos o ensayos. Algunos de los estudiantes no han realizado estos contenidos digitales o casi nunca lo han realizado usando herramientas tecnológicas.
- **Pregunta 4:** Acorde a los resultados, 29% de los estudiantes casi nunca ha creado diagramas, tablas o cálculos. una pequeña cantidad de estudiantes nunca o casi nunca ha realizado ese tipo de contenido de forma digital.
- **Pregunta 5:** De acuerdo a los resultados, 34% de los estudiantes siempre utilizan juegos. una gran proporción de los estudiantes ha usado juegos digitales en algún momento.
- **Pregunta 6:** Acorde a los resultados obtenidos, 43% de los estudiantes siempre escucha música o grabaciones de audio. Son pocos los estudiantes que con ninguna frecuencia o casi nunca escuchan música o grabaciones de audio, sin embargo, la mayoría si lo hace.
- **Pregunta 7:** Conforme a los resultados, 32% de los estudiantes ocasionalmente puede identificar el símbolo que indica si una imagen tiene determinado tipo de licencia o puede ser reutilizada sin permiso del autor o autora. Se observa que algunos de los estudiantes no siempre identifican si una imagen tiene algún tipo de licencia o se puede reutilizar sin que se deba

tener el permiso del autor o autora de dicha imagen.

- **Pregunta 8:** De acuerdo a los resultados, 26% de los estudiantes casi nunca identifican que los programas de ordenadores que utilizan, están hechos de instrucciones escritas según reglas estrictas en un lenguaje de programación. Son pocos los estudiantes que logran identificar que todos los programas que están instalados en sus computadores siguen instrucciones estrictas realizadas bajo un lenguaje de programación.
- **Pregunta 9:** Acorde a los resultados arrojados, 34% de los estudiantes nunca han utilizado una interfaz de programación de gráfica sencilla para desarrollar una aplicación. La mayoría de los estudiantes nunca o casi nunca ha usado alguna interfaz de programación gráfica sencilla para el desarrollo de una aplicación.

Dimensión 4: seguridad

Tabla 9. Actividades relacionadas con la seguridad de la información y los dispositivos.

¿Con que frecuencia usas las siguientes actividades relacionadas con la seguridad de la información y los dispositivos?	
Pregunta 1	Realiza operaciones de mantenimiento y protección básicas en tus dispositivos tales como actualización de antivirus, contraseñas de acceso, actualización del sistema, etc.
Pregunta 2	Responde adecuadamente a una violación de la seguridad (es decir, a un incidente que dé lugar a un acceso no autorizado a los datos, aplicaciones, redes o dispositivos digitales, la filtración de datos personales, como inicios de sesión o contraseñas).
Pregunta 3	Puede proteger sus datos personales y su privacidad en entornos digitales.
Pregunta 4	Se interesa y preocupa por los riesgos de salud que pueden asociarse con el uso inadecuado de dispositivos y equipos electrónicos.
Pregunta 5	Hace un uso óptimo de los dispositivos digitales para que tengan el menor impacto sobre el medio ambiente (uso de energía y las emisiones de carbono de los dispositivos, la infraestructura de red y los centros de datos.).
Pregunta 6	Adopta medidas eficaces de ahorro energético y de alargamiento de la duración de las baterías de tus dispositivos digitales. Por ejemplo, apagar los dispositivos y desconectar la Wi-fi, no imprimir documentos, reparar y sustituir componentes para evitar la sustitución innecesaria de dispositivos digitales.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

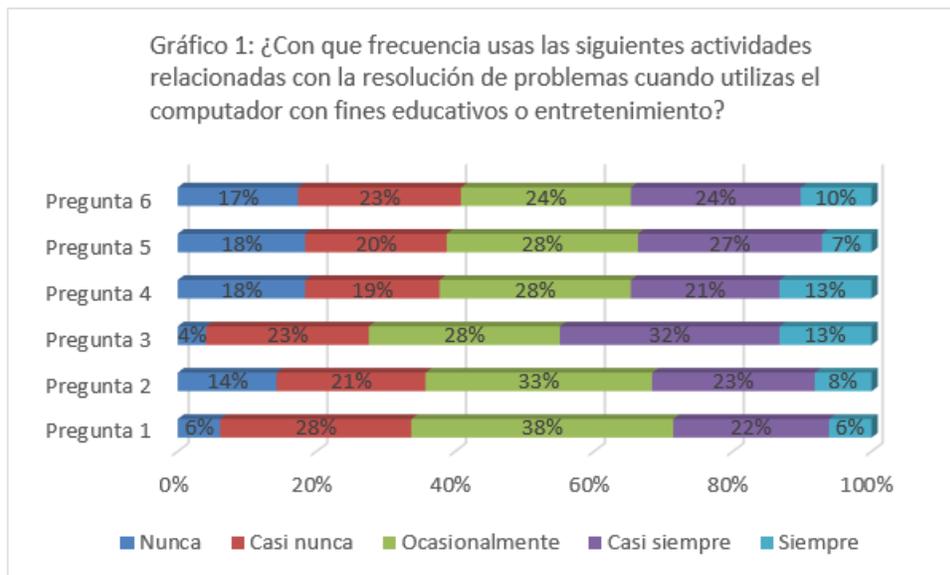
- **Pregunta 1:** Conforme a los resultados obtenidos, 24,5% de los estudiantes casi siempre realizan operaciones de mantenimiento y protección básica en sus dispositivos. Son pocos estudiantes los cuales nunca o casi nunca hacen mantenimiento y protección básica en sus dispositivos como actualización del sistema operativo, antivirus entre otras.
- **Pregunta 2:** De acuerdo a los resultados, 33% de los estudiantes ocasionalmente responde adecuadamente a una violación de la seguridad. Alguno de los estudiantes casi nunca o nunca responde a una violación de seguridad en sus dispositivos o redes sociales.
- **Pregunta 3:** Acorde a los resultados obtenidos, 31% de los estudiantes siempre protege sus datos personales y su privacidad en los entornos digitales. Algunos estudiantes no hacen protección de los datos personales y su privacidad en los distintos entornos digitales que frecuenta usar.
- **Pregunta 4:** De acuerdo a los resultados arrojados, 36% de los estudiantes casi siempre se interesa y se preocupa por los riesgos a la salud que puede asociar con el uso inadecuado de dispositivos y equipos electrónicos. La mayoría de los estudiantes tiene conocimiento y se preocupa de los riesgos a la salud que puede ocasionar el uso inadecuado de dispositivos y equipos electrónico.
- **Pregunta 5:** Acorde a los resultados arrojados, 39% de los estudiantes ocasionalmente hace uso óptimo de los dispositivos digitales para que tengan el menor impacto sobre el medio ambiente. Sin embargo, algunos estudiantes no usan los dispositivos óptimamente para disipar el impacto ambiental.
- **Pregunta 6:** Conforme a los resultados, 30% de los estudiantes ocasionalmente adopta medidas eficaces de ahorro de energía y de alargamiento de batería en los dispositivos digitales.

Dimensión 5: Resolución de problemas

Tabla 10. Actividades relacionadas con la resolución de problemas cuando se utiliza el computador con fines educativos o entretenimiento.

¿Con que frecuencia usas las siguientes actividades relacionadas con la resolución de problemas cuando utilizas el computador con fines educativos o entretenimiento?	
Pregunta 1	Identifica un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento cuando falla alguno de los dispositivos digitales que utilizas.
Pregunta 2	Resuelve problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales con la ayuda de un manual o información técnica disponible
Pregunta 3	Utiliza programas, software educativo o juegos que le ayuden a mejorar las habilidades en una materia determinada (matemáticas, español, inglés, etc.)
Pregunta 4	Utiliza cursos en línea para fortalecer sus habilidades académicas.
Pregunta 5	Participa en foros, blogs, especializados para resolver dudas sobre temas escolares.
Pregunta 6	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 recetas y consejos de nutrición para un estilo dietético específico).

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta para la caracterización del Acceso apropiación y uso de las TICs en la institución educativa pascual de andagoya (2022)

- **Pregunta 1:** Acorde a los resultados arrojados, 38% de los estudiantes ocasionalmente identifican un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento cuando falla alguno de los dispositivos

digitales que utilizan, por otra parte, hay estudiantes que no logran identificar un problema técnico relacionado con el mal funcionamiento de sus dispositivos electrónicos.

- **Pregunta 2:** De acuerdo con los resultados, 33% de los estudiantes ocasionalmente resuelve problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales con ayuda de manuales o información técnica. Algunos los estudiantes no logran resolver estos problemas técnicos o casi nunca.
- **Pregunta 3:** Conforme a los resultados, 32% de los estudiantes casi siempre utilizan programas, software educativos o juegos que le ayudan a mejorar las habilidades en una materia determinada, por otro lado, hay estudiantes que no o solo algunas veces utilizan estas ayudas tecnológicas para mejorar sus habilidades académicas.
- **Pregunta 4:** De acuerdo a los resultados, 28% de los estudiantes ocasionalmente utilizan cursos en línea para fortalecer sus habilidades académicas. Hay estudiantes que no hacen uso de cursos en línea para mejorar las habilidades académicas.
- **Pregunta 5:** Acorde a los resultados, 28% de los estudiantes ocasionalmente participan en foros, blog, especializados para resolver dudas sobre temas escolares. Se observa que hay estudiantes que participan en foros, blog que les permiten aclarar temas académicos que no entienden muy bien en las horas de clases.
- **Pregunta 6:** De acuerdo a los resultados, 24% de los estudiantes ocasionalmente utilizan tecnologías diariamente para gestionar soluciones innovadoras y participar en proyectos creativos. Algunos de los estudiantes no hacen uso de estas tecnologías innovadoras que les permitan crear soluciones a problemas académicos que se le puedan presentar.

COMENTARIOS FINALES

El propósito de esta investigación era conocer la caracterización del acceso y uso de las TICs en estudiantes de los grados 10° y 11°, además de la infraestructura de acceso y uso de las TICs, de la institución Pascual de Andagoya

Acceso a las TICs

Con el resultado de las encuestas se evidenció que muchos estudiantes no tienen acceso a una conexión a internet en sus hogares o en sus teléfonos celulares, gran parte de los estudiantes accede a esta conexión en la institución o en distintos sitios, una de las razones más comunes por la cual no pueden acceder a dicho servicio es por el costo que tiene este, en ocasiones no hay cobertura en la zona donde se encuentran, además que para algunos los dispositivos que le permiten conectarse a internet son muy costosos para ellos.

Uso de las TICs

Los resultados arrojaron que, aunque son pocos los estudiantes que no identifican fuentes de información ni saben quién está detrás de esta, no utilizan diferentes buscadores para obtener información, no hacen uso de filtros, palabras clave y una búsqueda limitada para encontrar una información más concreta. Esta es una gran desventaja que tienen los estudiantes, ya que es importante conocer y hacer uso de estas actividades, además de dar el crédito a las personas que comparten sus conocimientos y buscar está información en fuentes confiables y acreditadas. Por otro lado, no todos pueden diferenciar entre distintos lugares de almacenamiento de información, como clasificarla en formatos diferentes para recuperar fácilmente y poder hacer copias de seguridad y diferenciarla más rápido.

Muchos estudiantes pasan la mayor parte del tiempo en las redes sociales, en donde mayormente comparten sus intereses y aficiones (imágenes, videos y un contenido variado), además de comunicarse con compañeros para realizar actividades escolares y despejar dudas que tengan de las actividades con los docentes, otros intercambian información y realizan muchos de sus hobbies.

Crean diferentes contenidos de información de manera digital, como diagramas, ilustraciones, poesías, informes, ensayos, presentaciones con múltiples efectos, entre otros. Además de hacer uso de herramientas digitales hacer estas creaciones y explorar otros campos como desarrollo de aplicaciones en interfaces de programación sencillas, también logran identificar si ciertas imágenes tienen licencias o pueden ser usadas sin ningún tipo de problema. Sin embargo, algunos estudiantes no hacen uso de estas herramientas y no logran obtener más competencias tecnológicas, como lo han logrado otros estudiantes.

Gran parte de los estudiantes tiene el conocimiento adecuado para proteger sus datos personales y la privacidad en los entornos digitales, conoce los riesgos de salud que conlleva tener un inadecuado uso de los dispositivos digitales y usan estos dispositivos óptimamente para que no causen un impacto tan grande en el medio ambiente (cómo hacer uso del ahorro de energía en las baterías, apagar los dispositivos tecnológicos cuando no están en uso, dejar de utilizar el papel para imprimir, entre otros). Hacen operaciones de mantenimiento para la protección básica de los dispositivos (como antivirus) y responde ante una violación de seguridad.

Logran identificar problemas técnicos del mal funcionamiento y sencillos con ayuda de materiales, además de utilizar tecnologías para gestionar soluciones. Hacen uso de software educativos, juegos, cursos virtuales, participan en foros y blogs, que le ayudan a mejorar académicamente y lograr despejar alguna duda de un tema en específico.

Infraestructura

La institución ha logrado que la gran parte de los estudiantes puedan hacer crecer sus competencias tecnológicas, con las herramientas que dan a la disposición de los estudiantes, sin embargo, hace falta incentivar más a los estudiantes para que puedan lograrlo como sus demás compañeros, además de remarcar lo importante que es tener estas competencias. También es realmente importante tener conocimiento de seguridad cibernética en esta época tecnológica.

- Se recomienda incentivar no solo a los estudiantes sino también a los docentes que hagan uso de herramientas colaborativas que tienen a su alcance.
- Sugerir a los estudiantes de cursos, juegos, material multimedia, etc, que los ayuden a mejorar sus habilidades académicas.
- Dar a conocer a los estudiantes que la importancia de buscar la información en fuentes verificadas haciendo uso de los diferentes métodos de búsqueda y colocar la fuente de la cual se sacó dicha información.
- Estimular a estudiantes y profesores a crear contenido académico usando herramientas tecnológicas y software innovadores
- Fomentar a la comunidad educativa de la institución en materia de ciberseguridad y protección de datos personales
- Se aconseja a la hacer mantenimiento con más frecuencia de los dispositivos tecnológicos de la institución, además de involucrar a los estudiantes en estos.

- Teniendo en cuenta la cantidad de estudiantes matriculados en la institución sería bueno obtener más portátiles, así mismo, un ancho de banda en la conexión a internet más alto, para cubrir la nueva demanda.

Referencias Bibliográficas

- DANE. (2021). *DANE Información para todos*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/educacion/educacion_formal/2021/anexos-secretaria/anexo-EDUC-2021-SE-5-1-TIC-bienes-servicios-sector-zona.xlsx
- DIGCOMP, M. E. (s.f.). *Guía para la catalogación DigComp de recursos formativos en competencias digitales*. Obtenido de <http://www.ikanos.eu/wp-content/uploads/2018/03/DigComp-ikanos.pdf>
- Hung, E. S. (2015). *Hacia el fomento de las TIC en el sector educativo en Colombia*. (E. S. Hung, Ed.) Barranquilla, Atlántico, Colombia: Universidad del Norte. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=579331>
- Morrissey, J. (2008). El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos. Obtenido de <https://educra.cl/wp-content/uploads/2016/02/DOC-tic.pdf>
- UIT, U. I. (2020). *Guía para la evaluación de competencias digitales*. Ginebra: ITUPublicaciones. Obtenido de https://academy.itu.int/sites/default/files/media2/file/D-PHCB-CAP_BLD.04-2020-PDF-S.pdf