

**Estudio comparativo de apropiación de las TIC entre estudiantes de décimo grado y sus
padres de familia en la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione de la ciudad de
Riohacha, La Guajira**

Joel David Fonseca Suarez

Arnulfo Luis Sierra Gómez

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de Ciencias Sociales

Maestría Gestión de la Educación

Bucaramanga, Colombia

2022

**Estudio comparativo de apropiación de las TIC entre estudiantes de décimo grado y sus
padres de familia en la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione de la ciudad de
Riohacha, La Guajira**

Joel David Fonseca Suarez

Arnulfo Luis Sierra Gómez

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Magíster en Gestión de la Educación**

Director (a):

María Ximena García Ballesteros

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de Ciencias Sociales

Maestría en Gestión de la Educación

Bucaramanga, Colombia

2022

Dedicatoria

*A Dios por darme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente,
a mis padres por ser mi apoyo incondicional en cada una de las etapas
de mi vida, a mi esposa y mis hijos por ser el motor que me impulsa a seguir.*

Joel David Fonseca Suárez

*A mis padres, los pilares de mi vida, por su
esfuerzo y dedicación. A mis hijas por ser la motivación para seguir
creciendo de manera personal y profesional.*

Arnulfo Luis Sierra Gómez

Agradecimientos

A la Universidad Pontificia Bolivariana, por permitirnos hacer parte de este proceso educativo que nos impulsa a mejorar nuestros conocimientos para ponerlos al servicio de la comunidad.

A la Ingeniera María Ximena García Ballesteros por ser nuestra mentora en este proyecto y brindarnos el apoyo y motivación necesaria para culminar con éxito este proceso educativo, agradecemos su paciencia, dedicación y total disponibilidad en cada una de las etapas de nuestra investigación.

A las directivas de la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione por permitirnos llevar a cabo la investigación y brindarnos el espacio requerido para este proceso de formación.

Tabla de contenido

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
Planteamiento del problema	12
Justificación	14
Objetivos	16
Objetivo general	
Objetivos específicos	
Marco Referencial	17
Antecedentes empíricos	17
Marco teórico	20
Método	22
Población	23
Muestra	23
Modelo e hipótesis	24
Variables	24
Técnicas e instrumentos de recolección de información	25
Resultados	27
Discusión de los resultados	37
Prueba de hipótesis	49
Conclusiones	55
Recomendaciones	57
Referencias	58

Listado de tablas

Tabla 1 - Listado de variables	24
Tabla 2 - Resultados dimensión teórica	29
Tabla 3 - Resultados dimensión material	29
Tabla 4 - Trabajo colaborativo	30
Tabla 5 - Creación y participación en grupos de discusión	31
Tabla 6 - Procesos de indagación e investigación	32
Tabla 7 - Procesos de lectura y escritura	32
Tabla 8 - Habilidades y destrezas técnicas	33
Tabla 9 - Frecuencia de uso de las TIC, padres de familia	34
Tabla 10 - Frecuencia de uso de las TIC, estudiantes	35
Tabla 11 - Desarrollo profesional -Formación.	36
Tabla 12 - Desarrollo profesional -Autoformación.	36
Tabla 13 - Frecuencia de participación en grupos de discusión on-line	39
Tabla 14 - Frecuencia de participación en redes de aprendizaje	40
Tabla 15 - Uso de fuentes confiables	41
Tabla 16 - Normas de citación	42
Tabla 17 - Sintetizar y analizar información.	42
Tabla 18 - Lectura en diferentes formatos	43
Tabla 19 - Lectura hipertextual	43
Tabla 20 - Producción textual	44
Tabla 21 - Dimensión práctica	45
Tabla 22 - Habilidades y destrezas técnicas en padres de familia	45
Tabla 23 - Habilidades y destrezas técnicas en estudiantes	46
Tabla 24 - Cursos virtuales	48

Tabla 25 – Correlación de Pearson, Dimensión practica	49
Tabla 26 – Correlación de Spearman, Dimensión practica	50
Tabla 27 – Correlación de Pearson, Dimensión Humana	51
Tabla 28 – Correlación de Spearman, Dimensión Humana	52
Tabla 29 – Correlación de Pearson, Dimensión Material	53
Tabla 30 – Correlación de Spearman, Dimensión Material	53

Listado de figuras

Figura 1 - Cálculo de la muestra	24
Figura 2 - Matriz de consistencia	26
Figura 3 - Estratos socioeconómicos	27
Figura 4 - Grado de escolaridad de los padres	28
Figura 5 - Caracterización dimensión teórica	37



RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO:	Estudio comparativo de apropiación de las TIC entre estudiantes de décimo grado y sus padres de familia en la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione de la ciudad de Riohacha, La Guajira
AUTOR(ES):	Joel David Fonseca Suarez Arnulfo Luis Sierra Gómez
PROGRAMA:	Maestría Gestión de la Educación
DIRECTOR(A):	María Ximena García Ballesteros

RESUMEN

Actualmente se vive en el mundo globalizado de las TIC, y aunque estas han sido creadas para facilitar las labores, es evidente que las tecnologías de la información y comunicación han producido gran segregación, se ha generado una nueva forma de exclusión, los que tienen acceso y los que no; los que poseen los medios y los que no; los que saben usarlo y los que no; los que hacen un uso apropiado y los que no (Vargas, 2014, p.57) La importancia de esta investigación radica, en que se ha demostrado que el uso apropiado de las TIC ha jugado un papel clave para reducir la pobreza en países desarrollados (Gillwald, 2010, citado en Becerrill, 2018). Sin embargo, son pocas las razones que se han expuesto para explicar cuáles son las causas que han impedido que los países en vía de desarrollo puedan alcanzar los mismos resultados en cuanto a la apropiación de las TIC. El objetivo de esta investigación es comparar la apropiación de las TIC, en estudiantes de secundaria y sus padres de familia de la institución Educativa Livio Reginaldo Fischione. Se concentrará bajo un enfoque cuantitativo, pues pretende conocer la realidad teniendo en cuenta las prácticas que la población objeto de este estudio tenga. El alcance de la investigación es de tipo descriptivo, puesto que se pretende aplicar los instrumentos, para luego analizar los datos recolectados, con el fin de llegar a determinaciones en torno al tema de estudio, el tipo de diseño es no experimental, ya que no se pretende manipular la realidad actual de las variables. La población es de aproximadamente 300 estudiantes del grado décimo y la muestra calculada con un nivel de confianza de 95% está representada por 170 individuos.

PALABRAS CLAVE:

Apropiación, uso, tecnología, Internet.

Vº Bº DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE:	Comparative study of TIC appropriation between tenth grade students and their parents at the Livio Reginaldo Fischione Educational Institution in the city of Riohacha, La Guajira
AUTHOR(S):	Joel David Fonseca Suarez Arnulfo Luis Sierra Gómez
FACULTY:	Maestría Gestión de la Educación
DIRECTOR:	María Ximena García Ballesteros

ABSTRACT

Currently we live in the globalized world of TIC, and although these have been created to facilitate work, it is evident that the new information and communication technologies have produced great segregation, a new form of exclusion has been generated, those who have access and those who don't; those who have the means and those who don't; those who know how to use it and those who don't; those that make appropriate use and those that do not (Vargas, 2014) (p.57) The importance of this research lies in the fact that it has been shown that the appropriate use of TIC has played a key role in reducing poverty in developed countries (Gillwald, 2010, cited in Becerrill, 2018). However, few reasons have been put forward to explain; they are the causes that have prevented developing countries from achieving the same results in terms of the appropriation of TIC. The objective of this research is to compare the appropriation of TIC in secondary school students and parents at the Livio Reginaldo Fischione Educational Institution. It will be concentrated under a mixed approach, since it aims to know the reality taking into account the practices that the population object of this study has. The scope of the research is descriptive, since it is intended to apply the instruments, and then analyze the data collected, in order to arrive at determinations around the subject of study, the type of design is non-experimental, since it does not It is intended to manipulate the current reality of the variables. The population is approximately 300 tenth grade students and the sample calculated with a confidence level of 95% is represented by 170 individuals.

KEYWORDS:

Appropriation, use, technology, internet.

Vº Bº DIRECTOR OF GRADUATE WORK

Introducción

La presente investigación es un estudio comparativo de apropiación de las TIC, en estudiantes de décimo grado y sus padres, en la institución educativa Livio Reginaldo Fischione en la ciudad de Riohacha, departamento de la Guajira.

Se hace apropiación de la TIC, cuando éstas son adquiridas y puestas en marcha con el objetivo de hacer más eficiente o simple un procedimiento, para alcanzar mayores y mejores resultados (Barrientos, Bustamante y cano, 2013). Desafortunadamente en contraste con la definición anterior se ha evidenciado que las tecnologías de información y comunicación – TIC, si no se usan con responsabilidad, pasan de excelentes herramientas para fortalecer el proceso formativo, a convertirse en distractores nocivos para el proceso de aprendizaje. (Díaz, Saucedo y Salinas, 2014)

El interés por esta investigación nace en épocas de pandemia, cuando esa nueva realidad obligó a toda la comunidad educativa a trasladarse a la virtualidad. En ese momento quedaron expuestas muchas falencias tanto en estudiantes como en padres de familia en cuanto al manejo de las TIC.

Esta investigación se realiza bajo un enfoque cuantitativo, en la cual inicialmente se realizó una revisión bibliográfica con la finalidad de aclarar el concepto de apropiación, se diseñó el instrumento que permitió conocer el nivel de apropiación de las TIC en cuatro dimensiones: teórica, práctica, humana y material. El instrumento se aplicó a una muestra de 170 estudiantes y sus padres de familia. Con base en los resultados se pudo caracterizar los conocimientos teóricos que tienen los individuos a cerca de las TIC, caracterizar la apropiación de las TIC, en la dimensión práctica, humana y material y analizar los niveles de apropiación en estudiantes y padres de familia.

Planteamiento del problema

La sociedad en la que vivimos viene determinada por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en diferentes ámbitos, especialmente el educativo.

Estas Tecnologías están transformando nuestra sociedad, teniendo la capacidad de cambiar el pensamiento, es por esto, que la educación también se ha visto en la necesidad de transformar sus prácticas teniendo en cuenta el uso de estas nuevas tecnologías, en este contexto se hace necesario la incorporación no sólo de los estudiantes sino de los padres de familia quienes se encuentran un poco descontextualizados en esta realidad. (Aguilar, Flórez y Hernández, 2017, p.41)

En la actualidad la institución educativa Livio Reginaldo Fischione de la ciudad de Riohacha en el departamento de la Guajira, cuenta con una población aproximada de 2.000 estudiantes en su sede principal, divididos en 2 jornadas. Un gran porcentaje de estudiantes pertenecen a familias de escasos recursos, y si bien es cierto que algunos de estos individuos no cuentan con computador o un teléfono inteligente en sus hogares, se ha evidenciado que un gran número de esos estudiantes, sí cuentan con herramientas tecnológicas y con conexión a internet.

Actualmente se vive en el mundo globalizado de las TIC, y aunque éstas han sido creadas para facilitar las labores, es evidente que las nuevas tecnologías de la información y comunicación han producido gran segregación, se ha generado una nueva forma de exclusión, los que tienen acceso y los que no; los que poseen los medios y los que no; los que saben usarlo y los que no; los que hacen un uso apropiado y los que no (Vargas, 2014, p.57)

Toda esta situación afecta directamente a la comunidad de la institución, puesto que se refleja tanto en estudiantes como en padres de familias, un mal uso de las herramientas tecnológicas.

Si se mira la brecha digital que hay en cuanto al uso de las tecnologías, se puede ver que esta es muy grande, pues actualmente nos encontramos con niños y jóvenes digitales que manejan cualquier tipo de equipo tecnológico con facilidad, mientras que un padre de familia, a duras penas maneja un teléfono para hacer llamadas o enviar mensajes de texto, es por esto que se hace necesario realizar un estudio comparativo entre estudiantes y padres de familia, para buscar estrategias que permitan cerrar esta brecha y lograr un equilibrio entre los conocimientos que tienen los estudiantes y padres de familia. (Galindo, 2011, p. 43-64)

Los jóvenes se han convertido en imitadores de contenido que se encuentran en las distintas redes sociales y pueden pasar horas sin interrupción al frente de una pantalla de computador o teléfono inteligente, pero al momento de desarrollar cualquier contenido educativo muestran un alto grado de dificultad. Por otra parte, los padres de familia, bien sea por desinterés o desconocimiento de las herramientas, no realizan un seguimiento o al menos un acompañamiento a la vida de sus hijos en la web.

¿Cuál es el nivel de apropiación de las TIC, en los estudiantes y padres de familia de la institución educativa Livio Reginaldo Fischione?

¿Cómo influye el nivel de apropiación de las TIC que tienen los padres de familia de la institución Educativa Livio Reginaldo Fischione en sus hijos?

Justificación

Las Tecnologías de la Información y Comunicación a lo largo de la historia no han parado de evolucionar con el único objetivo de satisfacer las necesidades de los individuos. En la actualidad constituyen un conjunto de herramientas que producen cambios en los entornos sociales como la familia, las escuelas o las universidades (Andión, 2011).

En el contexto local, regional e incluso nacional, el uso apropiado de las nuevas tecnologías, podrían contribuir al desarrollo social y económico, por eso es necesario analizar las posibilidades y las limitaciones que las TIC ofrecen.

La importancia de esta investigación radica, en que se ha demostrado que el uso apropiado de las TIC ha jugado un papel clave para reducir la pobreza en países desarrollados (Gillwald, 2010, citado en Becerril, 2018). Sin embargo, son pocas las razones que se han expuesto para explicar cuáles son las causas que han impedido que los países en vía de desarrollo puedan alcanzar los mismos resultados en cuanto a la apropiación de las TIC.

Es por esto, por lo que los procesos de enseñanza aprendizaje se han visto en la necesidad de mejorar sus prácticas. De ahí que las nuevas tecnologías se vean en la necesidad de ser transformadas, adaptadas y apropiadas teniendo en cuenta las diferentes situaciones educativas. (Afanador, 2015, citado por Aguilar, Luzardo y Sandia 2019, p. 3)

En relación con lo expuesto anteriormente, es válido afirmar que dentro del sistema educativo las nuevas tecnologías se convierten en un instrumento esencial.

Desde las estrategias de uso y apropiación de las tecnologías de información se viene trabajando con gran interés en la integración y uso apropiado de las tecnologías de la información, como uno de los motores de desarrollo y transformación.

Se hace necesario que desde el sistema educativo se formen individuos con un nivel de conocimiento y uso determinante de las tecnologías, que se apropien de estas y tengan posibilidades de innovación dentro de la institución educativa. Esto implica cambios no

solamente en lo que se refiere a los estudiantes sino también a otros actores importantes en este proceso como son los padres de familia, quienes en su mayoría poseen escasos conocimientos en el uso apropiado de las tecnologías. (Afanador, 2015, citado por Aguilar, Luzardo y Sandia 2019, p.3)

En este orden de ideas se puede resaltar que la enseñanza de la apropiación de las nuevas tecnologías es una parte determinante dentro de cualquier proceso educativo, no solo en las clases de tecnología, sino en todas las áreas del conocimiento, por ser un instrumento de mediación entre ellas. En este contexto, para el desarrollo del uso apropiado de las tecnologías, y cerrar la brecha que existe entre los estudiantes y padres de familia, desde el Ministerio de las TIC se vienen implementando programas que faciliten que los diferentes actores del contexto adquieran conocimientos para el uso apropiado y aprovechamiento de las tecnologías, con el fin de transformar sus vidas y encontrar nuevas y mejores oportunidades. (Cuartas, Peña y Tarazona, 2018, p.60)

Con esta investigación se pretende analizar, la apropiación de las TIC, de los jóvenes y sus padres de familia en la institución educativa Livio Reginaldo Fischione, ubicada en la ciudad de Riohacha, departamento de la Guajira, y determinar si en realidad hacen un uso apropiado, no solo en el contexto educativo y laboral sino también en su vida cotidiana, frente a los retos que se presentan día a día, y en sus ratos de entretenimiento. Con base en los resultados, plantear estrategias que incentiven el uso apropiado y pertinente de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Objetivos

Objetivo General

Comparar la apropiación de las TIC, en estudiantes de décimo grado de secundaria y sus padres, en la institución Educativa Livio Reginaldo Fischione.

Objetivos Específicos

- Caracterizar los conocimientos teóricos que tienen los individuos a cerca de las TIC.
- Caracterizar la apropiación de las TIC, en la dimensión práctica, humana y material.
- Analizar los niveles de apropiación en estudiantes y padres de familia.

Marco referencial

Antecedentes empíricos.

En un estudio realizado por Álvarez, Vega y Álvarez (2011) donde investigan la apropiación de las TIC en comunidades vulnerables en la ciudad de Medellín, se muestran las prácticas concretas frente al uso de las TIC de actores de diferentes grupos, entre los que se incluyeron estudiantes y empresarios, beneficiarios del Programa Medellín Digital. Este estudio siguió los principios de teorías fundamentadas, y en él se realizaron indagaciones tipo cualitativo, mediante entrevista abierta sobre conectividad, lugares de acceso y rutinas de uso de la tecnología. El estudio muestra como resultado que los entrevistados reconocen que, en nuestros días, la tecnología atraviesa todos los niveles de la vida humana y que las personas requieren un conocimiento sobre manejo de las TIC en varios campos. También destacan que, en los procesos de apropiación, si bien la escuela tiene un papel significativo, el afianzamiento en el manejo de las TIC en las actividades cotidianas está fuera de ella. Por otro lado, se muestra que no se puede hablar de uso generalizado de las TIC, sino que se requiere una aproximación por actores sociales, y en ese sentido son las necesidades particulares las que marcan los procesos de apropiación.

En otra investigación que se hizo en las facultades de ingeniería de tres universidades de Bogotá D.C, en la cual se pretendía analizar el nivel de uso y apropiación de las TIC en los procesos educativos que llevan a cabo los docentes de educación superior en ingeniería, la metodología partió del enfoque cuantitativo y el instrumento utilizado para recolección de la información fue una encuesta. Como resultado la investigación permitió confirmar a los investigadores que los docentes utilizan las TIC, pero también evidencia la necesidad de capacitar a los docentes en el uso adecuado de dichas tecnologías en el ámbito pedagógico y didáctico (Martínez y González, 2015).

Por otro lado, Rueda (2016) en su artículo sostiene, que las políticas nacionales y regionales facilitan el acceso a las TIC en el país, especialmente en la educación. Esta investigación tenía como propósito la sensibilización y uso de las TIC como componente social para el fortalecimiento de la conciencia digital en los niños con edades entre 10 y 12 años en las instituciones educativas de la ciudad de Ocaña. El autor asegura que el aumento de equipos de cómputo, tabletas, dispositivos móviles e internet en los hogares colombianos ha generado que los niños se inicien en el uso del internet en edades cada vez más tempranas. Los resultados obtenidos a través de una herramienta de diagnóstico muestran el desconocimiento de las buenas prácticas en el manejo adecuado de estas plataformas; esto a causa de la ignorancia de las personas que incluyen a los niños en el mundo de la tecnología. No es suficiente proporcionar a las escuelas y hogares recursos TIC, si los usuarios no están capacitados en temas del uso correcto y seguro de la información utilizada en estos espacios.

En la investigación desarrollada por Lemus (2017), se analizó el vínculo entre TIC y desigualdad, y se estudiaron los procesos de apropiación TIC, de jóvenes de sectores populares. La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo, y permitió recuperar la representación que tienen los jóvenes sobre la PC e internet, y los usos más significativos en cuanto a comunicación entretenimiento y búsqueda de información. El autor considera que a partir de la apropiación de las TIC se abren nuevas posibilidades en distintas dimensiones de la vida cotidiana, lo cual contribuye a aliviar las desigualdades materiales.

En el análisis documental de (Flórez et al., 2017) sobre la globalización y las TIC en la educación con un enfoque cualitativo, establece como conclusión que simpatizar con una sociedad genera otras convenciones al idealizar nuestro entorno basados en la ciencia, la innovación y la tecnología. Las TIC en la educación trae consigo nuevos desafíos y grandes acontecimientos en los procesos educativos que conllevan a capacitar a los ciudadanos en nuevas competencias.

La investigación sobre apropiación social y uso de las TIC en el sector cafetero de Antioquía, escrita por Zapata y Marín (2017), se desarrolló con un enfoque cualitativo y su objetivo de estudio era analizar el reto que tenía la comunidad de apropiarse de la tecnología desde su vivencia y cotidianidad cafetera. Las técnicas utilizadas para la recolección de la información fueron los grupos de discusión y entrevistas. Entre los resultados se encontró que los niveles de escolaridad, la falta de capacitación y alfabetización digital son los principales retos que deben enfrentar los caficultores.

En una investigación más amplia Becerril (2018) analiza la relación del Estado mexicano en la apropiación de las TIC y la reducción de la pobreza. Así la tecnología adoptada a gran escala por la sociedad se transforma en parte fundamental del entorno institucional y organizativo del estado. En este sentido las TIC impactan todos y cada uno de los fragmentos de la economía y convierten el pensamiento de las organizaciones y las personas para lograr sus metas y objetivos.

De igual forma Martínez (2020), presenta una revisión conceptual de las relaciones entre las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el desarrollo económico; también expone la apropiación de dichas tecnologías, a través del acceso y uso del internet en México. Con los resultados obtenidos, la autora infiere, que no se aprecia una apropiación de las TIC con fines económicos, sino que éstos se enfocan con mayor medida en aspectos sociales como la búsqueda de información, el entretenimiento, la comunicación y las redes sociales. De ahí que es necesario incentivar la apropiación del internet que derive en beneficios económicos. Los resultados reflejan que las tecnologías son subutilizadas y se utilizan en diferentes individuos los cuales dependen de factores como género, edad, pobreza, ingresos, nivel educativo, origen étnico y lugar de residencia. De lo anterior, deduce que es fundamental combatir dichas brechas para posibilitar la apropiación de las TIC.

Marco teórico

Desde una perspectiva sociocultural, Overdijk y van Diggelen (2006) afirman que “la apropiación de las TIC implica un proceso de construcción social en el que las acciones y los pensamientos de los usuarios están determinadas por las tecnologías mismas, mientras que el significado y los efectos de la tecnología se forman a través de las acciones de los usuarios.” (Overdijk, M. Y Woter van Diggelen, 2006, citado por Carabaza, 2012, p. 367)

“En primer lugar debe considerarse la apropiación de cualquier tecnología como un proceso dinámico y continuo que incluye varios estadios previos (acceso, consumo y uso) y sólo se podrá evidenciar cuando los usuarios de dichas tecnologías le den sentido a las mismas en sus vidas cotidianas, cuando les ayuden a comprender el contexto en el que viven y sean una herramienta indispensable para la toma de decisiones” (Carabaza, 2012, p.381).

La apropiación puede entenderse “como la actualización de lo virtual. El bien virtual plantea un problema, abre un campo de interpretación, de resolución o de actualización”. (Lévy, 1999, citado por Aguilar, Bustamante y Cano 2013)

Según Benítez, (2013), se considera “la apropiación de una nueva tecnología comunicacional, como el conjunto de procesos socioculturales que intervienen en el uso, la socialización y la significación de las nuevas tecnologías en diversos grupos socioculturales.”

“El concepto de apropiación es clave en la tradición sociocultural porque se refiere al proceso por el cual el control de un instrumento cultural pasa desde un plano interpsicológico al plano intrapsicológico” (Colas, Rodríguez y Jiménez, citado en Fernández, Vallejo y McAnally, 2015, p. 112).

“La apropiación de la tecnología podría definirse, entonces, como el proceso de adaptación de la tecnología a las actividades diarias de los usuarios con propósitos específicos: trabajo, comunicación, e incluso propósitos lúdicos” (Becerril, 2018, p. 61).

La apropiación de las TIC, “entendida como la capacidad de construcción de modelos que trascienden las propias realidades, depende del uso efectivo y satisfactorio de las TIC con respecto a la construcción de conocimiento, valores y toda relación estructural.” (Afanador, 2015, citado por Aguilar, Luzardo y Sandia, 2019, p. 3)

Es necesario hacer una diferenciación entre apropiación y uso, entendiéndose por este último, como el fenómeno según el cual los individuos sincronizan con las TIC sin mediar un proceso previo de reconocimiento de sí mismos y de lo otro, que les permita interiorizar plenamente sus significados y sus utilidades. El uso, también lo podemos definir como la capacidad que se tiene para utilizar una herramienta (Páez, Morillo y Neuman, 2019)

Proulx (2005) define la apropiación TIC en relación con el dominio técnico y cognitivo de tecnologías, a la integración de estas mismas en la práctica cotidiana, y finalmente favorecen el establecimiento de habilidades y políticas públicas que fortalezcan la innovación en todos los niveles y esferas. (citado en Lopera et al., 2021)

Método

Según Bernal (2006) existen diversas formas de caracterizar métodos de investigación; en la concepción de métodos cimentados en la realidad social, el modo de conocerla científicamente y el uso de herramientas metodológicas que se emplean para analizarla. Desde esta concepción estos métodos pueden ser cuantitativos o cualitativos.

Sin embargo, la implementación de ambos enfoques de alguna manera podría contribuir a corregir los sesgos propios de cada uno de ellos. Esto ha dado a origen a un enfoque mixto (Bonilla, 2011).

En este sentido esta investigación se concentrará bajo un enfoque cuantitativo, pues pretende conocer la realidad teniendo en cuenta el seguimiento de unos pasos que llevan a obtener resultados confiables, una de las características de este enfoque cuantitativo es la secuencia rigurosa que lleva paso a paso a obtener resultados mediante recolección de datos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible. Los fenómenos que se observan o miden no deben ser afectados por el investigador, quien debe evitar en lo posible que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros (Unrau, Grinnell y Williams, 2005)

El alcance de la investigación es de tipo descriptivo, puesto que se pretende aplicar los instrumentos, para luego analizar los datos recolectados, con el fin de llegar a determinaciones en torno al tema de estudio, Para el presente estudio lo que se pretende es describir el nivel de apropiación de las TIC, teniendo en cuenta 4 dimensiones.

En concordancia con Méndez (2004), el cual, establece que, en los diseños de investigación no experimentales, el investigador no ejerce control ni manipulación de las

variables, se considera que este tipo de diseño es el ideal para la investigación a desarrollar, ya que en la misma no se pretende manipular la realidad actual de variables.

Población.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2011) expresan que la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, la cual va a ser estudiada y sobre ella se pretende generalizar los resultados a interpretar. Teniendo en cuenta lo anterior, la población objeto de estudio para la presente investigación pertenece a la institución educativa Livio Reginaldo Fischione, ubicada en la ciudad de Riohacha – La Guajira, la cual está constituida por más de 2.000 estudiantes distribuidos en 3 sedes. Sin embargo, para el desarrollo de este estudio, se tomó como población a los estudiantes de 10° grado matriculados en las jornadas matinal y vespertina con sus respectivos acudientes, lo cual representa aproximadamente 300 estudiantes y 300 acudientes, residentes en diferentes sectores de la ciudad, y de diferentes estratos socio económicos. Se trabajó con este grupo de estudiantes primero, para poder hacer un seguimiento tanto en el año lectivo como en el siguiente, y porque ellos están en el paso de la educación básica a la media.

Muestra.

Una muestra es una parte o cantidad pequeña de una cosa, que se considera representativa del total para someterla a estudios, análisis o experimentación. Para efectos del presente estudio de investigación, la muestra será de tipo probabilístico, y se seleccionará a través del muestreo aleatorio simple, ya que cualquier miembro de la población objeto de estudio nos puede aportar la información que se requiere.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la calculadora de muestra del portal web: <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>. En la cual, con un nivel de confianza del 95%, un margen de error de 5 y para una población de 300 personas, nos arroja que la muestra debe ser de 170 individuos. Como se muestra en la figura 1.

Figura 1 - Cálculo de la muestra.

Calculadora de muestra

Nivel de Confianza : 95% 99%

Margen de Error:

Población:

Tamaño de Muestra:

Nota: En esta calculadora se realizó el cálculo de la muestra.
 Fuente: <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>

Modelo e Hipótesis.

El nivel de apropiación de las TIC de los estudiantes se ve influenciado por el nivel de apropiación que tengan sus padres sobre las mismas.

Variables

Tabla 1 - Listado de variables.

Tipo de variable	Variable	Conceptualización	Autores - año	Operacionalización de la variable
Independiente	Dimensión teórica.	Esta dimensión da cuenta de la fundamentación conceptual de las TIC.	Angel y Patiño, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas públicas. Marco conceptual.
Independiente	Dimensión práctica	Se refiere a los usos que estudiantes y padres de familia hacen de las TIC.	Angel y Patiño, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción. • Indagación e investigación. • Procesos de lectura y escritura.

Tipo de variable	Variable	Conceptualización	Autores - año	Operacionalización de la variable
Independiente	Dimensión Humana	Se refiere a los componentes TIC desde el ser, el hacer y el saber, en relación al compromiso ético y social, la gestión, las habilidades y destrezas técnicas.	Angel y Patiño, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso social y ético. • Habilidades y destrezas técnicas. • Desarrollo profesional.
Independiente	Dimensión Material	Hace referencia al acceso que puedan tener a equipos, internet, y aplicaciones.	Angel y Patiño, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de equipos • Disponibilidad de conectividad. Disponibilidad de aplicaciones.

Fuente: Elaboración propia

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.

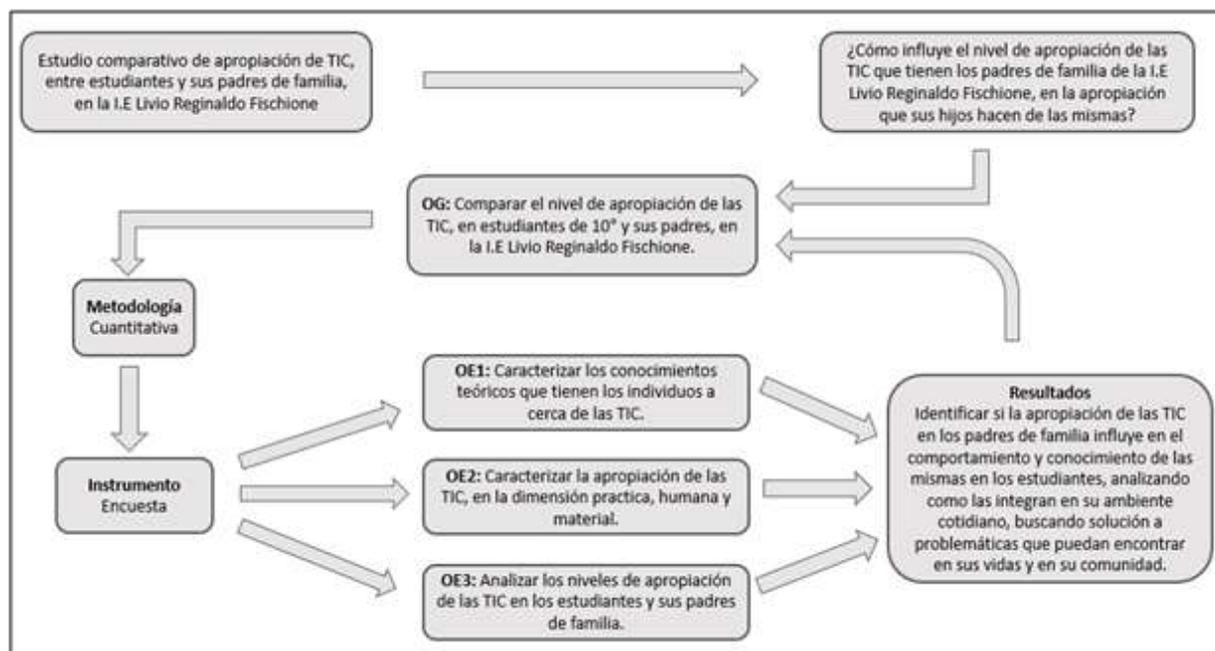
La recolección de los datos se realizó a través de una encuesta, cuyo diseño fue de elaboración propia. Para su elaboración se partió de la necesidad de evaluar el conocimiento que tiene la población objeto de estudio en el manejo de las TIC en 4 dimensiones específicas, *Práctica, Humana, Teórica y Material*. Cada dimensión está conformada por unos componentes y estos a su vez, por unos indicadores. Dicho instrumento, se diseñó con la finalidad de caracterizar los conocimientos teóricos que tienen los individuos a cerca de las TIC, caracterizar la apropiación de las TIC, en las dimensión práctica, humana y material y analizar los niveles de apropiación de las TIC en estudiantes y sus padres de familia. Con base en los resultados identificar, sí la apropiación de las TIC en los padres de familia influye en el comportamiento y conocimiento de estas en sus hijos.

Las 4 dimensiones (*Práctica, Humana, Teórica y Material*) y las escalas de valoración de las respuestas (Siempre, casi siempre, Algunas veces, rara vez y nunca) se definieron a partir de instrumentos ya validados en la investigación desarrollada por Isabel Cristina Ángel

Uribe y María Ruth Patiño Lemos, titulada *Línea Base De Indicadores De Apropiación De TIC En Instituciones Educativas*.

En la siguiente matriz de consistencia se puede apreciar cómo se aplica y distribuye el método, en la consecución de los objetivos.

Figura 2 – Matriz de consistencia

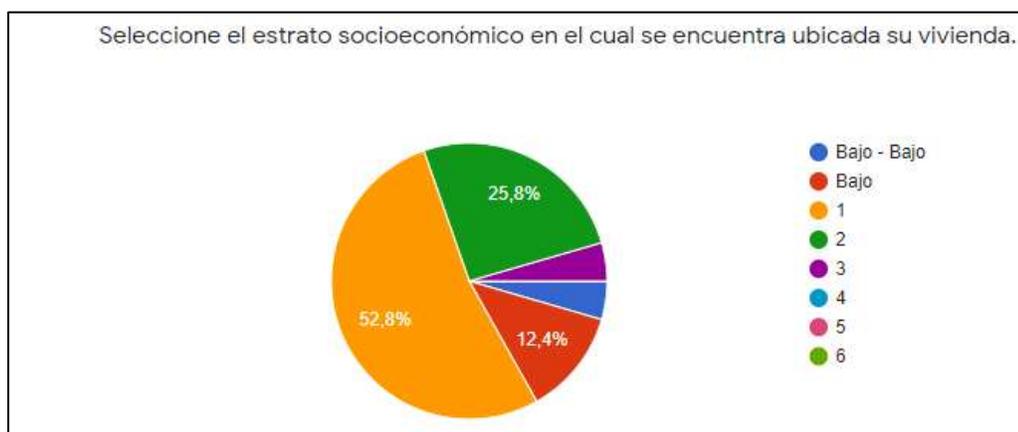


Fuente: Elaboración propia

Resultados

Según la información recolectada se puede evidenciar que gran parte de las familias que pertenecen a la comunidad educativa son de un nivel socioeconómico bajo. En el distrito de Riohacha los niveles socioeconómicos están clasificados de la siguiente manera: Bajo-bajo, Bajo, 1, 2, 3, 4, Y 5. De acuerdo con los resultados el 52.8% de las familias encuestadas viven en estrato 1, el 25.8% viven en estrato 2, el 12.4% residen en estrato bajo y solo el 4.5% viven en estrato 3 y 4, como lo muestra la figura 3.

Figura 3 – Estratos socioeconómicos



Nota: La gráfica muestra el estrato socioeconómico de las familias.

Fuente: Elaboración propia

Mirando el grado de escolaridad de los padres de familia, encontramos que el 35.4% de los padres de familia finalizó sus estudios de secundaria, el 25.8% cuenta con carrera técnica, el 16.3% finalizó estudios universitarios, el 10.7% solo finalizó estudios de básica primaria, el 6.7% finalizó estudios tecnológicos y solo el 1% cuenta con estudios de posgrados, como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Figura 4 – Grado de escolaridad de los padres.



Nota: Muestra el grado de escolaridad de los padres de familia.

Fuente: Elaboración propia

Dimensión teórica

La dimensión teórica hace referencia a los conocimientos conceptuales a cerca de las TIC, que tienen tanto estudiantes como padres de familia. Para la categorización, se aplicó el test de competencias digitales del portal web <https://es.educaplay.com>, el cual está diseñado con 35 preguntas y categoriza el nivel de apropiación de acuerdo al puntaje obtenido de la siguiente manera.

Nivel experto: De 85 a 100 puntos.

Nivel avanzado: De 70 a 84 puntos.

Nivel Intermedio: De 50 a 69 puntos.

Nivel básico: De 0 a 49 puntos.

Los resultados obtenidos se reflejan en la tabla 2.

Tabla 2 – Resultados dimensión teórica

Dimensión Teórica				
	Experto	Avanzado	Intermedio	Básico
Padres de Familia	0%	18%	63%	18,8%
Estudiantes	0%	12%	54%	34%

Fuente: Elaboración propia

Dimensión Material

Analizando los resultados obtenidos de la *Dimensión Material*, en la cual se mide el acceso que puedan tener los individuos a dispositivos, conexión a internet y aplicaciones. Según se pudo evidenciar la mayoría de los padres y estudiantes cuentan con celulares, los resultados reflejan que el 85.3% de los padres afirman tener este dispositivo, mientras que en los estudiantes el 69.4% dicen tener celular. Con respecto a otro tipo de dispositivos el 53.4% de los padres y el 57.5% de los estudiantes manifiestan tener computador en su hogar, solo el 7.5% de los padres y 7.9% de los estudiantes tienen tabletas. Si hablamos de conectividad podemos afirmar que la mayoría no cuentan con plan de datos para acceder a los servicios de internet móvil, pero al menos el 80% de los encuestados cuentan con conexión de internet fijo de banda ancha en sus hogares. Los resultados también reflejan que solo el 12% tiene alguna aplicación educativa diferente al paquete ofimático. En la siguiente tabla se muestra el resultado de las personas que poseen estas herramientas en sus hogares.

Tabla 3 – Resultados dimensión material.

Dimensión Material		
	Padres de Familia	Estudiantes
Celular	85.3 %	69.4 %
Computador	51.6 %	57.5 %
Tableta	7.5 %	7.9 %
Internet Fijo	80.8 %	83.1 %
Datos Móviles	29.7 %	18.1 %
Software Educativos	12.3 %	24

Nota: Muestra el acceso que tienen estudiantes y padres de familias a celulares, computadores, tableta, internet fijo, datos móviles y software educativos.

Fuente: Elaboración propia

Dimensión práctica.

En la dimensión práctica se hace referencia al uso apropiado de las TIC que hacen tanto estudiantes como padres de familia para afianzar los procesos educativos y de aprendizaje, además de satisfacer necesidades y solucionar problemas de sus comunidades. En esta dimensión se tiene en cuenta los siguientes componentes: interacción, indagación e investigación y procesos de lectura y escritura. Para el análisis de los resultados tendremos en cuenta un nivel de apropiación alto, para las respuestas *Siempre y Casi siempre*, un nivel de apropiación medio para las respuestas *Algunas veces*, y un nivel de apropiación bajo para las respuestas *Rara vez y Nunca*.

Observando los resultados de los indicadores para los cuales se buscaba medir el componente de interacción, podríamos decir que el nivel de apropiación de los estudiantes en este componente está entre medio y bajo, ya que 38.25 % de las respuestas son *Rara vez o nunca*, mientras que el 37.4% responde que *Algunas Veces*. Analizando las respuestas de los padres de familia para este mismo componente, se encuentra que el 41.8% responde *Rara vez o Nunca* y el 31.2% responde *Algunas Veces*, como se puede apreciar en la tabla 4.

Tabla 4 – Trabajo colaborativo.

Dimensión Práctica: Componente Interacción		
Trabajo Colaborativo		
	Padres de Familia	Estudiantes
Siempre	7.6 %	5.3 %
Casi siempre	19.4 %	19.0 %
Algunas veces	31.2 %	37.4 %
Rara vez	19.5 %	22.1 %
Nunca	22.2 %	16.6 %

Nota: Muestra la frecuencia de trabajo colaborativo.
Fuente: Elaboración propia

Al medir la interacción que tienen tanto estudiantes, como padres de familia en grupos de discusión en línea, para exponer sus ideas, compartir experiencias o crear consenso en

torno a un tema, encontramos en los padres de familia que el 46.6% nunca o rara vez ha participado en grupos de discusión en línea, el 29.8% responde que algunas veces ha interactuado en grupos de discusión online. Por el lado de los estudiantes se obtienen los siguientes resultados: El 47.3% responde que Nunca o Rara vez han participado en grupos de discusión y el 33.6% algunas veces ha participado en grupos de discusión en línea. Estos resultados se pueden observar en la tabla 5.

Tabla 5 – Creación y participación en grupos de discusión.

Interacción		
Creación y participación en grupos de discusión.		
Opción de respuesta.	Padres de Familia	Estudiantes
Siempre	7.3%	4.9%
Casi siempre	16.3%	14.2%
Algunas veces	29.8%	33.6%
Rara vez	20.2%	24.3%
Nunca	26.4%	23%

Fuente: Elaboración propia

En las actividades que involucran procesos de indagación e investigación, se evidencia en los resultados que, al momento de realizar alguna investigación, el 50.6% de los padres manifiesta usar *Siempre* fuentes confiables de información, 24.2% responde que *Casi Siempre*, el 11.8% informa que solo *Algunas Veces* y el 13.5% responde que rara vez o nunca utilizan fuentes confiables de información. Para este mismo indicador las respuestas de los estudiantes son las siguientes: 75.6% responde que *Siempre* o *Casi siempre* utilizan fuentes confiables, el 15.5% manifiesta que algunas veces, mientras que 8.9% de los estudiantes respondieron que *Rara vez o Nunca* utilizan fuentes de información confiables.

En este componente de *Indagación e Investigación* también se evalúan los aspectos de normas de citación, participación en redes de aprendizaje y el uso de herramientas para Analizar y Sintetizar información, los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 6 – Procesos de indagación e investigación.

Procesos de indagación e investigación										
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Rara vez		Nunca	
	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes
Uso de fuentes confiables de información.	50.6%	47.3%	24.2%	28.3%	11.8%	15.5%	5.6%	5.8%	7.9%	3.1%
Normas de citación y referenciación.	23.6%	14.6%	20.8%	28.3%	22.5%	28.8%	15.2%	18.1%	18%	10.2%
Redes de aprendizaje.	7.9%	5,8%	22.5%	23.9%	32.6%	41.2%	19.1%	19.9%	18%	9.3%
Sintetizar y analizar la información.	25.8%	18.6%	18%	27%	23.6%	27.4%	16.9%	14.2%	15.7%	12.8%

Fuente: Elaboración propia

Para los indicadores del componente de procesos de lectura y escritura, en los cuales se indaga sobre el uso de computadores o dispositivos móviles para leer diferentes tipos de textos y la producción textual, se obtienen los resultados que se pueden apreciar en la tabla 7.

Tabla 7 – Procesos de lectura y escritura.

Procesos de lectura y escritura										
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Rara vez		Nunca	
	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes
Lectura en diferentes formatos	14,6%	18.6%	25.3%	24.8%	32%	35%	19.1%	16.8%	9%	4.9%
Lectura hipertextual.	20.2%	24.6%	20.8%	28.1%	25.3%	26.8%	16.9%	9.8%	16.9%	10.7%
Producción textual	10.1%	12.4%	7.3%	16.8%	21.9%	25.7%	22.5%	21.7%	38.2%	23.5%
Producción hipertextual.	8.4%	6.6%	12.9%	15.9%	12.4%	29.6%	23%	18.6%	43.3%	29.2%

Fuente: Elaboración propia

Dimensión humana.

En esta dimensión se evalúan los componentes que tienen que ver con las habilidades y destrezas técnicas, desarrollo profesional y el compromiso social y ético. Para evaluar el componente de habilidades y destrezas técnicas, se indagó sobre la percepción que tienen los estudiantes y sus padres de familia con respecto a la facilidad para abordar las TIC, al momento de: organizar los archivos del computador, utilizar procesadores de texto, utilizar hojas de cálculo, implementar formularios, diseñar presentaciones de diapositivas, diseñar páginas web, usar el correo electrónico, utilizar el antivirus, configurar periféricos, entre otros. Para este indicador las escalas de valoración fueron, *Muy Fácil, Fácil, Difícil, Muy Difícil Y No sé Hacerlo*, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 8. Los valores se encuentran expresados en porcentajes.

Tabla 8 – Habilidades y destrezas técnicas.

Habilidades y destrezas técnicas en padres de familia.					
Que tan fácil le parece realizar las siguientes acciones	Muy fácil	Fácil	Difícil	Muy difícil	No sé hacerlo
Organizar archivos del computador	25,8	38,2	7,3	5,1	23,6
Utilizar un procesador de texto	20,2	41,5	9,8	3,1	25,3
Implementar formularios digitales	8,4	34,3	15,2	5,1	37,1
Utilizar hojas de cálculos	9	29	14	4,5	42,7
Crear presentaciones en diapositivas	9	40,4	16,9	6,2	27,5
Diseñar páginas web	1,7	15,2	17,4	5,1	60,7
Utilizar el correo electrónico	36	46,6	5,6	1,7	10,1
Configuración de periféricos	11	26,6	11,8	4,5	46
Realizar un análisis con el antivirus	9	33,7	15,7	2,2	39,3
Editar imágenes	16,9	45,5	11,8	0,6	25,3
Editar archivos de audio	5,1	28,1	19,7	2,2	44,9
Editar archivos de video	8,4	32,6	23	2,2	33,7
Verificar la velocidad de internet	14,6	36,5	10,1	2,8	36

Habilidades y destrezas técnicas en estudiantes					
Que tan fácil le parece realizar las siguientes acciones	Muy fácil	Fácil	Difícil	Muy difícil	No sé hacerlo
Organizar archivos del computador	36,3	48,7	3,5	0,4	11,1
Utilizar un procesador de texto	29,2	51,3	8,8	0,9	9,7
Implementar formularios digitales	13,3	37,2	21,2	1,8	26,5
Utilizar hojas de cálculos	7,5	36,6	25,5	4,9	26,1
Crear presentaciones en diapositivas	19,5	41,2	19,9	1,3	18,1
Diseñar páginas web	4,4	17,7	23	4,4	50,4
Utilizar el correo electrónico	56,2	42	1,3	0	0,4
Configuración de periféricos	15%	18,1	14,2	0,9	51,8
Realizar un análisis con el antivirus	17,3	27,9	14,6	1,8	38,5
Editar imágenes	27,4	48,7	12,8	2,2	8,8
Editar archivos de audio	7,1	30,5	25,2	2,7	34,5
Editar archivos de video	15	45,1	16,8	3,1	19,9
Verificar la velocidad de internet	21,2	45,1	10,6	1,8	21,2

Fuente: Elaboración propia

Para este mismo componente también se midió la frecuencia de uso de las TIC en algunas actividades. En las tablas 9 y 10 se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 9 – Frecuencia de uso de las TIC, padres de familia

Frecuencia de uso de las TIC, padres de familia					
Frecuencia de uso de las TIC	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Rara vez	Nunca
¿Con que frecuencia organiza los archivos de PC, para que sea fácil encontrarlos?	22,5	22,5	16,3	12,4	26,4
Al momento de realizar un documento, ¿con que frecuencia utiliza procesadores de texto?	16,3	18	16,9	23,6	25,3
¿Cuándo necesita realizar operaciones matemáticas o estadísticas, con qué frecuencia utiliza hojas de cálculo?	6,7	7,9	16,9	23,6	44,9

Para exponer algún tema, ¿con qué frecuencia utiliza el presentador de diapositivas?	11,8	17,4	16,9	24,2	29,8
¿Al momento de enviar documentos, con qué frecuencia utiliza la función de archivos adjuntos del correo electrónico?	29,2	25,3	21,3	11,8	12,4
¿Cuándo necesita vender o comprar un artículo, con qué frecuencia recurre a las páginas de comercio electrónico?	11,8	14,6	22,5	16,9	34,3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10 – Frecuencia de uso de las TIC, estudiantes.

Frecuencia de uso de las TIC, estudiantes.					
Frecuencia de uso de las TIC	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Rara vez	Nunca
¿Con que frecuencia organiza los archivos de PC, para que sea fácil encontrarlos?	25,7	29,6	22,1	11,1	11,5
Al momento de realizar un documento, ¿con que frecuencia utiliza procesadores de texto?	16,8	23	29,6	18,1	12,4
¿Cuándo necesita realizar operaciones matemáticas o estadísticas, con qué frecuencia utiliza hojas de cálculo?	3,5	9,7	22,6	33,6	30,5
Para exponer algún tema, ¿con qué frecuencia utiliza el presentador de diapositivas?	8	8,8	32,7	29,6	20,8
¿Al momento de enviar documentos, con qué frecuencia utiliza la función de archivos adjuntos del correo electrónico?	36,7	34,1	21,7	7,1	0
¿Cuándo necesita vender o comprar un artículo, con qué frecuencia recurre a las páginas de comercio electrónico?	11,1	12,4	23	19	34,5

Fuente: Elaboración propia

“La educación debe estar vinculada con los avances tecnológicos por medio de la diversidad tecnológica y la conexión sin límites de tiempos o espacios. al estar inmersos en la sociedad de la información, se hace necesario combinar las demandas tecnológicas con los retos que aparecen día a día en la educación” (Tirado, 2019). Por ese motivo se integró un

componente de desarrollo profesional, en el cual se mide la motivación para abordar procesos de formación mediados por TIC y conocimiento de recursos web. Se indagó a estudiantes y a sus padres de familia, ¿cuántos cursos de formación virtual han realizado en instituciones como el SENA, programas del ministerio de las TIC, u otros? Los resultados se muestran en la tabla 11. Y 12

Tabla 11 – Desarrollo profesional -Formación.

Desarrollo profesional				
¿Cuántos cursos de formación virtual ha desarrollado, en instituciones como SENA u otros?				
	No ha realizado	Entre 1 y 2	Entre 3 y 4	Más de 5
Padres de Familia	60,7	18,5	12,9	7,9
Estudiantes	90,7	8	0,9	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12 – Desarrollo profesional -Autoformación.

Desarrollo profesional					
¿Con que frecuencia utiliza los simulacros virtuales gratuitos para pruebas saber 11 o pruebas para concurso de mérito?					
	1 X Semana	2 X Semana	3 X Semana	> 3 X Semana	Nunca
Padres de Familia	20,2	3,9	1,1	1,7	73
Estudiantes	17,3	3,1	0,4	0,9	78,3

Fuente: Elaboración propia

Discusión de los resultados

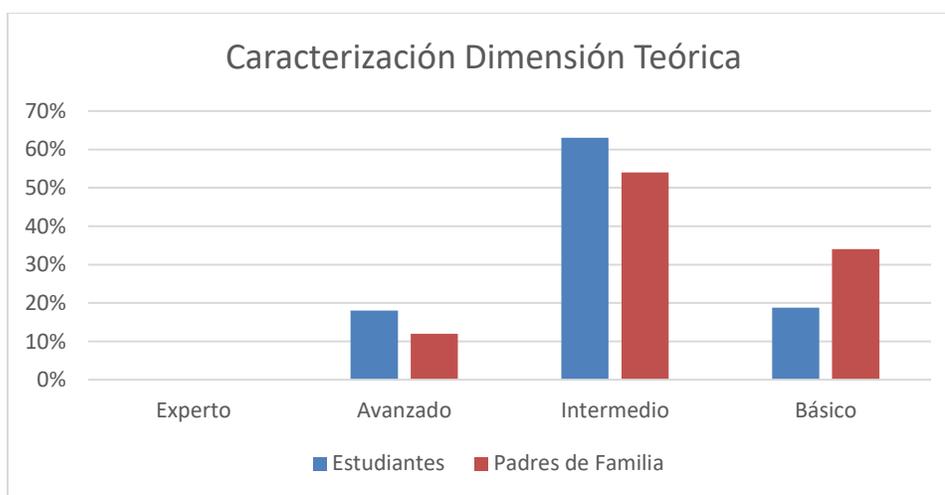
Caracterización Dimensión Teórica.

La caracterización de la dimensión teórica se realizó teniendo en cuenta los resultados obtenidos después de aplicar el test de competencias digitales del portal web <https://es.educaplay.com>, el cual está diseñado con 35 preguntas, y en el que se indagaron conceptos básicos de la informática educativa. Los resultados reflejan que los estudiantes tienen un mayor nivel de apropiación en comparación a sus padres en esta misma dimensión.

En el nivel experto se encuentran el 18% de los estudiantes, mientras que, de los padres en este mismo nivel, se encuentra 12%.

En el nivel intermedio, de los estudiantes se tiene el 63%, de los padres el 54%. En el nivel básico se encuentra el 18.8% de los estudiantes, y de los padres el 34%, como se muestra en la figura 5.

Figura 5 – Caracterización dimensión teórica



Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que, a la hora de entender la apropiación de la tecnología, hay un factor determinante: la condición socio económica. En ese sentido, siguiendo a Carabaza (2012) y a Martínez (2020), que un grupo de estudiantes, y también sus familias, usen y

entiendan las TIC, depende, lógicamente, del acceso a ellas: y en una sociedad como la de Colombia, y en concreto, como la Guajira, ese acceso está determinado por los ingresos. Entre menores sean estos, más complicado resultará conseguir una apropiación dinámica. Esto va cambiando en la medida que se asciende dentro de la escala social.

La escolaridad de los padres es una variable importante dentro de las lógicas de apropiación de la tecnología en la medida que establece una clara relación con la situación socioeconómica. Si bien, tener una carrera no es una garantía absoluta para la disminución de la pobreza, si es un referente importante para la mejora de las condiciones materiales. Y como se vio en el apartado anterior, el éxito de la apropiación de las TIC, depende en gran medida del acceso a ellas, y ese acceso está, en una realidad como la de Riohacha, marcado por los ingresos.

Los resultados del Test de competencias digitales permiten delimitar dos elementos importantes en cuanto a la apropiación de las TIC. Por un lado, se ve que el nivel de experticia no se alcanza; esto podría darse debido, más que nada, a que aún no se ha dado un proceso de naturalización del uso de las herramientas digitales, sobre todo en las nuevas generaciones, al menos en el caso de estudio. Dicha brecha se agranda respecto a los padres. Por otro lado, y esto no es un secreto, se ve que los jóvenes están más familiarizados y cómodos con lo que encuentran en el ecosistema digital. Los padres, en cambio, muestran rezagos en la apropiación, más todavía si su situación económica no es la mejor.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo de nuestro proyecto, el cual es caracterizar la apropiación TIC en la *Dimensión Práctica, Humana y Material* se desarrolló de la siguiente manera.

Caracterización Dimensión Práctica

La caracterización de la *Dimensión Práctica* se desarrolló teniendo en cuenta 3 componentes: interacción, procesos de indagación e investigación y procesos de lectura y

escritura. Para cada uno de los componentes se evaluaron los criterios que permitieron determinar el nivel de apropiación tanto en padres como estudiantes. Para caracterizar esta dimensión se otorgará un nivel de apropiación alto para las respuestas *Siempre* y *Casi Siempre*, un nivel apropiación medio para las respuestas *Algunas Veces* y un nivel de apropiación bajo para las respuestas *Rara Vez* o *Nunca*. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos podríamos caracterizar la dimensión práctica de la siguiente manera. Para el componente de *Interacción*, en el indicador de participación en grupos de discusión online se observa que el 26.6% de los padres tienen un nivel de apropiación alto, el 29.8% un nivel de apropiación medio y el 46.6% un nivel de apropiación bajo. En este mismo indicador los resultados que se obtienen para los estudiantes son los siguientes: 19,1% nivel apropiación alto, 33.6% nivel de apropiación medio y 47.3% un nivel de apropiación bajo. Como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 13 – Frecuencia de participación en grupos de discusión on-line

Interacción		
Frecuencia de participación en grupos de discusión online		
Opción de respuesta.	Padres de Familia	Estudiantes
Siempre	7.3%	4.9%
Casi siempre	16.3%	14.2%
Nivel de apropiación alto	23.6%	19.1%
Algunas veces	29.8%	33.6%
Nivel de apropiación	29.8%	33.6%
Rara vez	20.2%	24.3%
Nunca	26.4%	23%
Nivel de apropiación bajo	46.6%	47.3%

Fuente: Elaboración propia

Otro indicador para el componente de interacción fue la frecuencia de participación en redes de aprendizaje. En este indicador los resultados muestran que los niveles de apropiación en estudiantes y padres de familia es muy semejante. Como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 14 – Frecuencia de participación en redes de aprendizaje.

Interacción		
Frecuencia de participación en redes de aprendizaje		
Opción de respuesta.	Padres de Familia	Estudiantes
Siempre	7.9%	5.8%
Casi siempre	22.5%	23.9%
Nivel de apropiación alto	30.4%	29.7%
Algunas veces	32.6%	41.2%
Nivel de apropiación medio		
Rara vez	19.1%	19.9%
Nunca	18%	9.3%
Nivel de apropiación bajo	37.1%	29.2%

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los indicadores para evaluar el componente de interacción podríamos decir, que en pequeño porcentaje los estudiantes tienen un mayor grado de apropiación para este indicador. Ya que en promedio 58.2% de los padres tienen un nivel de apropiación medio o alto, en comparación con los estudiantes que el 61.8% reflejan estos niveles de apropiación. También encontramos que en promedio el 38.2% de los estudiantes tienen en nivel de apropiación bajo, en los padres encontramos un mayor porcentaje para este nivel de apropiación, 41.8%.

Estos indicadores tienen relevancia hoy en día, si se tiene en cuenta, que las TIC eliminan las brechas espacio temporales, permitiendo que personas ubicadas en regiones distantes, interactúen a través de debates en temas de su interés, generando así, un intercambio de conocimiento y experiencias entre quienes interactúan (Uribe, 2021).

Para el componente de *Procesos de indagación e Investigación* se evaluaron los niveles de apropiación en los indicadores: Uso de fuentes confiables de información, Normas de citación y análisis y síntesis de información.

En el indicador de fuentes confiables de investigación los niveles de apropiación se pueden observar en la tabla 15.

Tabla 15 – Uso de fuentes confiables.

Procesos de Indagación e Investigación. Uso de fuentes confiables		
Nivel de Apropiación	Padres	Estudiantes
Alto	74.2%	76.3%
Medio	11.8%	15.5%
Bajo	13.5%	8.9%

Fuente: Elaboración propia

Los valores de la tabla 15 se obtuvieron clasificando las respuestas Siempre y Casi siempre, para el nivel alto, las respuestas algunas veces para el nivel medio y las respuestas Rara vez o Nunca para el nivel de apropiación bajo. En este indicador podemos observar mayor a apropiación por parte de los estudiantes, se puede apreciar que el 13.5% de los padres tienen un nivel de apropiación bajo, en comparación con los estudiantes el 8.9% refleja un nivel bajo para este indicador.

En el indicador de normas de citación y de referenciación los niveles de apropiación obtenidos se pueden apreciar en la tabla 16.

Tabla 16 – Normas de citación

Procesos de Indagación e Investigación. Normas de Citación.		
Nivel de Apropiación	Padres	Estudiantes

Alto	44.4%	42.9%
Medio	22.5%	28.8%
Bajo	33.2%	28.3%

Fuente: Elaboración propia

En este componente se evidencia un mayor grado de apropiación en los estudiantes, los resultados reflejan, 28.3% de los estudiantes en nivel bajo y en los padres, en el mismo nivel se observa un 28.3%.

Al momento de utilizar herramientas TIC para analizar o sintetizar información los niveles de apropiación que se obtienen son los siguientes.

Tabla 17 – Sintetizar y analizar información.

Procesos de Indagación e Investigación. Sintetizar y analizar información.		
Nivel de Apropiación	Padres	Estudiantes
Alto	43.8%	45.6%
Medio	23.6%	27.4%
Bajo	32.6%	27%

Fuente: Elaboración propia

Los resultados dejan ver que hay un 32.6% de padres de familia en el nivel bajo de apropiación. En este mismo nivel de apropiación encontramos al 27% de los estudiantes.

Analizando los resultados en el componente de Procesos de Lectura y Escritura se obtienen los niveles de apropiación para cada uno de los indicadores evaluados.

Para el criterio, Lectura en diferentes formatos se puede evidenciar los siguientes niveles de apropiación en la tabla 18.

Tabla 18 – Lectura en diferentes formatos

Procesos de Lectura y Escritura Lectura en diferentes formatos		
Nivel de Apropiación	Padres	Estudiantes
Alto	39.9%	43.4
Medio	32%	35%
Bajo	28.1%	21.7%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla anterior, en el criterio de lectura en diferentes formatos, la cantidad de padres con un nivel bajo de apropiación es mayor que el porcentaje de los estudiantes en este mismo nivel. En el nivel bajo, se encuentran el 28.15% de los padres, por parte de los estudiantes el porcentaje en este nivel es del 21.7%.

Otro indicador que se tuvo en cuenta para caracterizar la Dimensión Práctica, tiene que ver con el proceso de lectura hipertextual. Los resultados se aprecian en la siguiente tabla.

Tabla 19 – Lectura hipertextual

Procesos de Lectura y Escritura Lectura Hipertextual.		
Nivel de Apropiación	Padres	Estudiantes
Alto	41%	52.7%
Medio	25.3%	26.8%
Bajo	33.8%	20.5%

Fuente: Elaboración propia

Los resultados permiten ver mayor cantidad de padres en un nivel de apropiación bajo, el 33.8%, en comparación con la cantidad de estudiantes en este mismo nivel que es, del 20.5%.

Para el componente de lectura y escritura, también se tuvo en cuenta, la apropiación de herramientas TIC en el proceso de producción textual. Evaluado este criterio, los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 20 – Producción textual

Procesos de Lectura y Escritura Producción textual		
Nivel de Apropiación	Padres	Estudiantes
Alto	17.4%	29.2%
Medio	21.9%	25.7%
Bajo	60.7%	45.2%

Fuente: Elaboración propia

Este es uno de los indicadores, en donde en porcentaje tanto de padres como de estudiantes hay mayor cantidad en el nivel de apropiación bajo. Por parte de los padres el 60.7% se encuentra en este nivel de apropiación y por parte de los estudiantes se ubican el 45.2%.

Promediando cada uno de los componentes de la dimensión práctica. Los resultados arrojan que son más, los padres con un nivel de apropiación bajo, en comparación con el porcentaje que tuvieron los estudiantes, como se aprecia en la tabla 21.

Tabla 21 – Dimensión práctica

Dimensión Práctica						
	Interacción		Indagación e Investigación		Lectura y Escritura	
Nivel de Apropiación	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes	Padres	Estudiantes
Alto	27%	24.4%	54.1%	54.9%	32.7%	41.7%
Medio	31%	37.4%	19.3%	23.9%	26.4%	29.1%
Bajo	41.85%	38.25%	26.4%	21.2%	40.8%	29.1%

Fuente: Elaboración propia

Caracterización Dimensión Humana

La caracterización para esta dimensión se realizó teniendo en cuenta las respuestas de 3 componentes: Habilidades técnicas, desarrollo profesional y compromiso social y ético.

Para la caracterización de los niveles de apropiación, se clasificarán en un nivel alto de apropiación las respuestas *Muy Fácil* y *Fácil*, en un nivel medio de apropiación las respuestas *Diffcil*, y en un nivel bajo las respuestas *Muy difícil* y *No sé hacerlo*.

Los resultados al momento de evaluar cada indicador del componente de Habilidades técnicas se pueden apreciar en la tabla 22 los resultados de los padres y en la tabla 23 los resultados de los estudiantes.

Tabla 22 – Habilidades y destrezas técnicas en padres de familia

Habilidades y destrezas técnicas en padres de familia.			
Que tan fácil le parece realizar las siguientes acciones	Niveles de apropiación		
	Alto	Medio	Bajo
Organizar archivos del computador	64%	7,3%	23.6%
Utilizar un procesador de texto	61%	9.8%	28.4%

Implementar formularios digitales	42.7%	15.2%	42.2%
Utilizar hojas de cálculos	38%	14	47.2
Crear presentaciones en diapositivas	49.4%	16.9%	33.7%
Utilizar el correo electrónico	82.6%	5.6%	11.8%
Configuración de periféricos	37.6%	11.8%	50.5
Realizar un análisis con el antivirus	32.7%	15.7%	39.3%
Editar imágenes	62.4%	11.8%	25.9%
Editar archivos de audio	23.2%	19.7%	47.1%
Editar archivos de video	41%	23%	35.9%
Verificar la velocidad de internet	51.1%	10.1%	38.8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23 – Habilidades y destrezas técnicas en estudiantes

Habilidades y destrezas técnicas en estudiantes			
Que tan fácil le parece realizar las siguientes acciones	Niveles de apropiación		
	Alto	Medio	Bajo
Organizar archivos del computador	85%	3,5%	11.5%
Utilizar un procesador de texto	80.5%	8.8%	10.6%
Implementar formularios digitales	50.5%	21.2%	28.3
Utilizar hojas de cálculos	44.1%	25,5	31%
Crear presentaciones en diapositivas	60.7%	19,9	19.4%
Utilizar el correo electrónico	98.2%	1,3	0.4%
Configuración de periféricos	33.1%	14,2	52.7%
Realizar un análisis con el antivirus	45.2%	14,6	40.3%
Editar imágenes	76%	12,8	11%
Editar archivos de audio	37.6%	25,2	34.1%
Editar archivos de video	60.1%	16,8	23%
Verificar la velocidad de internet	66.3%	10.6%	23%

Fuente: Elaboración propia

Después de analizar los resultados en el componente de habilidades y destrezas técnicas, se puede inferir, que los estudiantes en este componente tienen un mayor nivel de apropiación. Aunque se evaluaron varios indicadores, resaltan las cifras de algunas habilidades técnicas que en el mundo de la informática son consideradas básicas, como es el caso a la hora de organizar los archivos del computador, utilizar un procesador de texto, utilizar hojas de cálculo, y verificar la velocidad de internet, son solo algunas de los indicadores en los que hay un mayor porcentaje de padres que no saben realizarlos.

Estos resultados están en concordancia con lo que Overdijk y von Diggelen (2006) afirman. De acuerdo con ellos, hay una limitación, relacionado con los recursos socioeconómicos de las familias ya que la apropiación de las TIC pasa por el uso de recursos, tanto por parte de los padres como de las instituciones para facilitar el acceso. Así, esta limitación material lleva a que no sean suficientes los esfuerzos por fomentar el uso de la tecnología si no hay recursos. Y esto afecta la educación, la igualdad y la inclusión. En el texto se sugiere que:

“El uso de las herramientas tecnológicas es primordial, no solo para la alfabetización digital, sino para el desarrollo de competencias. De acuerdo con Belleï (2013) son una necesidad para la inclusión en la sociedad del conocimiento por cuanto el mundo se va enfrentando a la búsqueda de calidad educativa, es por ello que la implementación de los Recursos Educativos Abiertos (REA) es una oportunidad para que los docentes empleen en sus aulas herramientas innovadoras, sin incurrir en altos costos o dificultad en el acceso” (Overdijk y von Diggelen, 2006, pág.14)

Otro componente que permitió caracterizar la dimensión humana es el de *Desarrollo Profesional*. En este componente se evaluó el indicador de formación virtual. Para este indicador se considera un nivel de apropiación alto para las personas que han realizado más de

5 cursos virtuales, un nivel medio para los que han desarrollado entre 3 y 4 cursos, y un nivel de apropiación bajo para los que han desarrollado menos de 2 cursos. Los resultados son los siguientes:

Tabla 24 – Cursos virtuales

Desarrollo Profesional Cursos Virtuales			
	Niveles de apropiación		
	Alto	Medio	Bajo
Padres de familia	7.9%	12.9%	69.2%
Estudiantes	0%	0.9%	98.7%

Fuente: Elaboración propia

En este componente se evidencia que los padres de familia tienen un mayor nivel de apropiación, con respecto a los estudiantes. Como lo muestra la tabla anterior 98,7% de los estudiantes muestran un nivel de apropiación bajo.

Caracterización Dimensión material

Esta caracterización se desarrolló teniendo en cuenta el acceso que tienen padres y estudiantes a los recursos TIC. En esta dimensión categorizamos un nivel de apropiación alto, tanto para estudiantes como para padres de familia, debido a que más del 80% de padres y estudiantes manifiestan tener internet fijo en sus hogares, aunque aproximadamente solo el 55% cuenta con computador en sus hogares, más del 70% tiene un teléfono inteligente.

Prueba de hipótesis

Formulación de hipótesis estadística.

Para analizar si existe correlación entre la apropiación de los padres y la apropiación de los estudiantes, se analizan los datos en el software IBM SPSS. Para el análisis, se tiene en cuenta el coeficiente de Pearson y el coeficiente de Spearman. Ambos arrojan valores que determinan la fuerza de la correlación de la siguiente manera.

De 1,0 a 0,5 o de -1 a -0,5 **Correlación fuerte.**

De 0,49 a 0,30 o 0,49 a -0,30 **Correlación moderada.**

De -0,29 a 0,29 **Correlación débil.**

Dimensión Práctica.

H1: El nivel de apropiación de las TIC de los estudiantes en la dimensión práctica, se ve influenciado por el nivel de apropiación que tengan sus padres sobre las mismas.

H0: El nivel de apropiación de las TIC de los estudiantes en la dimensión práctica, no se ve influenciado por el nivel de apropiación que tengan sus padres sobre las mismas.

Tabla 25 – Correlación de Pearson, Dimensión práctica

		Apropiacion Practica Padres	Apropiacion Practica Estudiantes
Apropiacion Practica Padres	Correlación de Pearson	1	,107
	Sig. (bilateral)		,156
	N	178	178
Apropiacion Practica Estudiantes	Correlación de Pearson	,107	1
	Sig. (bilateral)	,156	
	N	178	178

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26 – Correlación de Spearman, Dimensión práctica

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones			Apropiacion Practica Padres	Apropiacion Practica Estudiantes
Rho de Spearman	Apropiacion Practica Padres	Coefficiente de correlación	1,000	,123
		Sig. (bilateral)	.	,101
		N	178	178
	Apropiacion Practica Estudiantes	Coefficiente de correlación	,123	1,000
		Sig. (bilateral)	,101	.
		N	178	178

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados presentados en las tablas 25 y 26, en esta dimensión, existe una correlación, débil entre ambas variables. Esta relación quiere decir que cuando una variable aumenta, la otra lo hace también, pero una medida menor o baja. Aquí, entonces, hay una clara relación en la que se ve que el distanciamiento de los padres de la tecnología afecta de manera directa, pero no fuerte a los estudiantes. Esto se podría explicar porque los espacios en los que los jóvenes construyen su identidad en relación con el ecosistema digital no se reducen sólo al espacio de lo doméstico. Aquí hay una característica que se podría calificar de positiva en la medida que al ampliar los lugares y las formas de interacción con las TIC se pueden ir reduciendo las brechas generadas por la situación económica.

Frente a lo anterior, Martínez (2020) explica que, teniendo en cuenta el problema del acceso a las tecnologías de la información, es necesario buscar y facilitar el desarrollo de una infraestructura que democratice el conocimiento porque, en realidad, la cuestión de la

apropiación pasa por el acceso: a mayor acceso, menor desigualdad, y, por tanto, más apropiación. Sobre esto, un artículo de la Cepal apunta a que:

“De este modo, las distintas organizaciones internacionales coinciden en señalar que las TIC por sí solas no constituyen un remedio para las grandes fracturas sociales, sino que, al contrario, pueden incidir en un agravamiento de las brechas sociales preexistentes. Y el reto es crear un marco jurídico e institucional que garantice, entre otros principios como la seguridad, la fiabilidad y privacidad, la no discriminación tecnológica, porque las TIC también tienen un potencial importante en orden a aumentar las oportunidades de todos y mejorar el nivel de vida de forma generalizada” (Olarte, 2017, pág. 288)

Dimensión Humana

Tabla 27 – Correlación de Pearson, Dimensión Humana

		Correlaciones	
		Apropiacion Humana Estudiantes	Apropiacion Humana Padres
Apropiacion Humana Estudiantes	Correlación de Pearson	1	,005
	Sig. (bilateral)		,944
	N	178	178
Apropiacion Humana Padres	Correlación de Pearson	,005	1
	Sig. (bilateral)	,944	
	N	178	178

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28 – Correlación de Spearman, Dimensión Humana

Correlaciones			Apropiación Humana Estudiantes	Apropiación Humana Padres
Rho de Spearman	Apropiación Humana Estudiantes	Coefficiente de correlación	1,000	,021
		Sig. (bilateral)	.	,778
		N	178	178
	Apropiación Humana Padres	Coefficiente de correlación	,021	1,000
		Sig. (bilateral)	,778	.
		N	178	178

Fuente: Elaboración propia

En esta dimensión, los resultados presentados en las tablas 27 y 28 demuestran que existe una fuerte correlación entre la apropiación TIC de los padres y la apropiación de sus hijos. Una correlación fuerte significa que las relaciones de dependencias entre las dos variables son estrechas, cercanas, y su crecimiento o disminución se dan en las mismas proporciones.

Así, al contemplar estos resultados a la luz de las teorías desarrolladas en esta investigación, puede verse que la apropiación por parte de los padres afecta y ayuda a que se dé lo propio en los estudiantes. Que no se de en las dos dimensiones -padres y estudiantes- tiende a ampliar las brechas económicas. En palabras de Olarte (2017).

“El acceso o no acceso a las TIC determina desigualdad de posibilidades de acceso a la información y al conocimiento, pero no es sólo una cuestión tecnológica, ya que en ello se consideran también aspectos socioeconómicos (recursos para la adquisición de equipos, infraestructuras, formación). Y, en este sentido, al admitir la categoría teórica de brecha digital, se acepta implícitamente que la revolución tecnológica no tiene un efecto unidireccional – generación de riqueza, oportunidades y bienestar- sino ambivalente, como anticipábamos, ya

que, a la vez que brinda nuevas oportunidades, incide de forma negativa en la dimensión y características de la pobreza y la exclusión social” (Ibid., Pág. 291)

Dimensión material

Tabla 29– Correlación de Pearson, Dimensión Material

		Apropiación Material Estudiantes	Apropiación Material Padres
Apropiación Material Estudiantes	Correlación de Pearson	1	-,113
	Sig. (bilateral)		,132
	N	178	178
Apropiación Material Padres	Correlación de Pearson	-,113	1
	Sig. (bilateral)	,132	
	N	178	178

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30– Correlación de Spearman, Dimensión Material

		Apropiación Material Estudiantes	Apropiación Material Padres
Rho de Spearman	Apropiación Material Estudiantes	1,000	-,138
	Coefficiente de correlación		,066
	Sig. (bilateral)		,066
	N	178	178
	Apropiación Material Padres	-,138	1,000
	Coefficiente de correlación		,066
	Sig. (bilateral)		,066
	N	178	178

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los resultados presentados en las tablas 29 y 30, ambos coeficientes arrojan una correlación muy débil en esta dimensión. Que sea muy débil quiere decir que no hay mayores conexiones entre uno y otro. Esto se explica por la brecha generacional. En palabras de Ana María Martín (2020),

“Las TIC se han convertido en el elemento dinamizador de la nueva sociedad en red, en la que el hardware, el software, y la capacidad para manejarlos se revelan como los instrumentos imprescindibles para el disfrute de la misma. Sin embargo, son numerosos los ciudadanos que, aún, no disfrutan de sus beneficios, bien, porque no tienen acceso a las TIC o, bien, porque, aun teniendo acceso, no las utilizan debidamente” (Martín, 2020, Pág. 79).

Conclusiones

Fundado en las evidencias y el análisis realizado, después de evaluar cada una de las 4 dimensiones propuestas, se puede observar en la caracterización de la Dimensión Teórica falencias a nivel conceptual tanto en estudiantes como en padres de familia, en ambas poblaciones ni siquiera el 20% de los individuos obtuvieron un nivel avanzado. En consecuencia, sin una base teórica sólida, retrasará el proceso de apropiación tanto en estudiantes como en padres de familia.

Así mismo los resultados de la caracterización de la Dimensión Práctica en cada uno de sus componentes, evidencia, que en un pequeño porcentaje los estudiantes tienen un nivel de apropiación más alto que el de sus padres. Ya que, en cada uno de los componentes de esta dimensión, es mayor la cantidad de padres que se encuentran en un nivel bajo de apropiación.

Uno de los datos que más llama la atención son los resultados obtenidos en la caracterización de la Dimensión Humana. En el componente de habilidades y destrezas técnicas los resultados demuestran que, al momento de utilizar algunas herramientas tecnológicas, un porcentaje significativo de estudiantes y padres de familia responden que les parece *Muy Difícil* o que no saben utilizarla.

Lo que nos llevaría a confirmar nuestra hipótesis planteada al inicio de esta propuesta de investigación, en la cual se afirma, que el nivel de apropiación de las TIC de los estudiantes se ve influenciado por el nivel de apropiación que tengan sus padres sobre las mismas.

En algunos casos se habla de brecha digital por acceso a las nuevas tecnologías, pero en este caso la brecha sería por apropiación. A pesar de todos los esfuerzos que hagan los entes gubernamentales por cerrar la brecha digital, serán en vano los esfuerzos, sino se hace un uso apropiado de las herramientas tecnológicas. Un claro ejemplo lo evidencian los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones. Más del 60% de los padres solo alcanza

el nivel técnico de escolaridad, desaprovechando la oportunidad que ofrecen distintas instituciones para poder profesionalizarse. Similar situación sucede con los estudiantes, para la gran mayoría es difícil pagar un curso que los prepare para obtener un buen puntaje en las pruebas saber 11, pero no aprovechan los recursos que se encuentran disponibles de forma gratuita en la red.

Conocer el nivel de apropiación de las TIC de nuestros estudiantes y sus padres de familia, nos sirve para crear estrategias que incentiven el uso apropiado de las nuevas tecnologías de la información y comunicación – TIC, lo que en consecuencia debería repercutir de manera favorable en el desempeño académico de los estudiantes, y por consiguiente mejorar las capacidades que tienen tanto estudiante como sus padres, para enfrentarse al mundo actual.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta el papel importante que juegan las tecnologías de la información y comunicación – TIC, en la sociedad actual, se recomienda seguir investigando en el tema, replicando este mismo estudio con los estudiantes de todos los grados de la institución.

Se considera oportuno conocer el nivel de apropiación de las TIC de los docentes en la institución, con la finalidad de conocer de qué manera implementan las herramientas tecnológicas, en su práctica pedagógica diaria.

Se recomienda diseñar un plan de fortalecimiento de competencias digitales en los padres de familia, que les permita apropiarse de las TIC, y se conviertan en guías de sus hijos en el mundo digital.

Referencias

- Andión, G. (2011). *La Apropiación Social De Las TIC En La Educación Superior. Reencuentro*, 69, 5 – 9. <https://www.redalyc.org/pdf/340/34021066001.pdf>
- Aguilar, A., Flórez, M. y Hernández, Y. (2017). *Sociedad Del Conocimiento, Las TIC Y Su Influencia En La Educación. Espacios*, 38(35) 41-46
<https://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p39.pdf>
- Aguilar, A., Luzardo, M. y Sandía (2019). *Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación como Generadoras de Innovaciones Educativas*. 58(30), p. 3
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/145/14560146013/html/index.html>
- Barrientos M., Sara Aguilar, & Bustamante Z., Luis Fernando, & Cano A., José Alejandro (2013). *Uso y apropiación de la tecnología de información y comunicación: dos conceptos para la negociación internacional en organizaciones productivas*. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (75),58-69
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20629981004>
- Becerril, C. (2018). *Estado, Apropiación Social De Las Tecnologías De La Información Y Comunicación Y Pobreza. Espiral*, 25(73), 47 – 78.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/espiral/v25n73/1665-0565-esprial-25-73-47.pdf>
- Benítez, S. (2013). *Lo Popular A Partir De La Apropiación De Las TIC. Tensiones Entre Representaciones Hegemónicas Y Prácticas. Question*, 38(1). p. 4
<https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/1813/1575>
- Benites, S., Lemus, M., Moguillansky, M. y Ponce, J. (2016). *La Apropiación En Cuestión. Experiencias Juveniles Con TIC En Perspectiva Comparada. Horizontes Sociales*, 7, 62 – 81. <http://aass.org.elsevier.com/ojs/index.php/hs/article/view/127/138>
- Carabaza, J. (2012). *Apropiación De Las Tecnologías De La Información Y Comunicación: Apuntes Para Su Operacionalización. Prisma Social*, No. 9, 352-390

<http://www.isdfundacion.org/publicaciones/revista/numeros/9/secciones/abierta/pdf/01-apropiacion-tics.pdf>

- Cuartas, K., Peña, H. y Tarazona, G., (2018). *La Brecha Digital En Colombia: Un Análisis De Las Políticas Gubernamentales Para Su Disminución*. *Udistrital*, 8(1). 60-61
<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/REDES/article/download/12477/13075/>
- Fernández, k., Vallejo, A. y McAnally, L. (2015). *Apropiación Tecnológica: Una Visión De Los Modelos Y Las Teorías Que La Explican*. *Perspectiva Educacional, Formación De Profesores*, 54(2), 109 – 125. <https://www.redalyc.org/pdf/3333/333339872008.pdf>
- Galindo, J. (2011). *Brechas Didácticas Y Brechas Digitales. Retos Para La Formación Docente*. *Actualidades Pedagógicas*, 1(58), 43-64.
<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1016&context=ap>
- Hernández. S, Fernández. C. y Baptista. P. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias" en Metodología de la investigación*. McGraw Hill Educación, (6), 2-21.
- Lemus, M. (2017). *De Acceso E Igualaciones: Apropiación De TIC Por Jóvenes En El Marco Del Programa Conectar Igualdad*. *Ciencia, Docencia Y Tecnología*, 28(54), 150 – 187.
<https://www.redalyc.org/pdf/145/14551170006.pdf>
- Lopera Pérez, M., Arias, V., Jiménez, M. M., Ospina Pineda, D. P., y Valderrama Muñoz, Á. M. (2021). *Aportes de la revisión de literatura al diseño de una ruta de apropiación TIC, vinculada con el modelo tecnológico-pedagógico-disciplinar*. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (62), 276-307.
<https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n62a11>
- Martínez, M. (2020). *Apropiación social de TIC: El Caso De Internet En México*. *Estudios Sociales*. 30(55), 1 – 31.

https://www.researchgate.net/publication/340908771_Apropiacion_social_de_TIC_el_caso_de_internet_en_Mexico

Orozco, N., Cantillo, J., Correa, K., Nossa, O. y Vargas-Lobo, C. (2018). *Estrategia Pedagógica basada en las Tecnologías de Información y Comunicación dirigida a Padres y/o Cuidadores*. *Cultura, Educación y Sociedad* 9(3), 113-122. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.14>.

Rueda, J. y Rico, D. (2016). *Inseguridad En Las Redes Sociales E Internet: Formando En La Apropiación Segura De Las TIC*. *Revista Colombiana De Computación*, 17(1), 55-72. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/rcc/article/view/2625/2229>

Sagástegui, D. (2018). Apropiación de tecnologías de comunicación e información en el nivel de educación media superior. *Transiciones en curso*. *Revista Educación*, vol. 42, núm. 2, pp. 1-30, 2018. <https://www.redalyc.org/journal/440/44055139032/html/>.

Uribe L. (2021). *El uso de las listas o grupos de discusión virtuales en la educación*. Educrea.

Vargas, M. (2014). *La Apropiación De Las TIC En La Educación: Una Vía Para El Desarrollo Social*. *Reencuentro*, 69, 55 - 65. <https://www.redalyc.org/pdf/340/34031038007.pdf>

Vega, A. y Marín, B. (2019). *Apropiación Y Uso De Las TIC En El Sector Cafetero En Antioquia. Apropiación De Las TIC Por Parte De Comunidades Y Ciudadanos*. 37 -52 <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4565/apropiacion%20de%20las%20tic%20por%20parte%20de%20comunidades%20y%20ciudadanos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.