



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN**

## **Maestría en Tecnología e Innovación Educativa**

Estrategia de sensibilización para fomentar el uso adecuado de tecnologías en  
actores educativos de zonas rurales

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magíster  
en Tecnología e Innovación Educativa

Autor (a): Ana Lizbeth Bernal Gavilanes

CI: 0302037619

Tutor (a): Diego Apolo Buenaño CI:

1714298625.

**Azogues - Ecuador**

**Noviembre 2023**

### **Dedicatoria**

Este trabajo se lo dedico a mi hijo Ian Gael, quien ha sido la persona que me ha inspirado desde el momento en el que está junto a mí, también se lo dedico a mis padres quienes han puesto en mí su fe y me han impulsado a cumplir mis metas sin importar los desafíos que se presenten en el camino.

## **Agradecimiento**

Quiero agradecer al señor nuestro Dios, quien nos regala las pequeñas y grandes cosas en la vida, a mis hermanas Fátima y Valentina, mi tío Fernando Bernal y mi prima Elizabeth Vásquez, quienes me brindaron su mano cuando más la necesitaba.

## Índice de contenido

### Contenido

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1. Problema de investigación .....	4
1.1 Planteamiento del problema o problematización .....	4
1.2 Pregunta de investigación .....	6
1.3 Objetivos de investigación.....	6
1.4 Objetivo general .....	6
1.5 Objetivos específicos.....	6
1.6 Justificación.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	8
2. Antecedentes .....	8
2.1 Internacionales.....	9
2.2 Regionales .....	11
2.3 Locales .....	13
2.4 Marco Legal .....	15
2.5 Marco Teórico.....	16
2.5.1 Fundamentos.....	16
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....	22
3. Marco Metodológico .....	22
3.1 Diseño .....	25
3.2 Población muestra o informantes claves.....	26

3.3	Técnicas e instrumentos de recolección de la información	27
3.4	Operacionalización de las variables/categorías de estudio	31
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ..... 36		
4.	Análisis e interpretación de la información	36
CAPÍTULO V: PROPUESTA ..... 40		
5.	Diseño de la propuesta de intervención educativa	40
5.1	Problemática (en función de los resultados del diagnóstico)	40
5.2	Justificación	40
5.3	Objetivo General de la propuesta.....	41
5.4	Fundamentos teóricos.	41
5.5	Fundamentos pedagógicos	42
5.6	Estructura de la propuesta (fases previstas para su desarrollo, recursos, temporización) .....	43
CAPÍTULO VI: VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA..... 52		
6.	Validación de la propuesta	52
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES..... 53		
7.	Conclusiones .....	53
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES ..... 54		

8. Recomendaciones .....  
54

9. Referencias .....  
56

10. Anexos .....  
64

**Índice de tablas**

Tabla 1. Operacionalización de variables _____	31
Tabla 2. Estructura de la propuesta _____	43

## Índice de figuras

Ilustración 1. Resultados de las encuestas _____	39
Ilustración 2. Primera infografía _____	49
Ilustración 3. Segunda Infografía _____	50





## Resumen

La presente investigación aborda la importancia del manejo adecuado de la tecnología y como se ha introducido dentro de las diferentes esferas de la sociedad, lo cual desplaza y acrecienta brechas digitales que impactan en la cotidianidad de los contextos y las comunidades. Por este motivo, se presenta en esta investigación analizar de qué manera el emplear una estrategia de sensibilización, fomenta el uso adecuado de tecnologías para los docentes, estudiantes y comunidades en zonas rurales. La metodología del estudio se basa en un enfoque mixto, a través del uso de técnicas tanto cualitativas y cuantitativas y el uso de herramientas como la observación participante, test y entrevistas, que permitieron identificar la manera en que los actores utilizan las diferentes tecnologías. Como parte de la propuesta diseñada se presentan diversas estrategias dentro de los espacios escolares, familiares y de comunidad en general, que a futuro fortalezca el ámbito educativo para mejorar las relaciones y formas de interacción social desde las nuevas tecnologías. En conclusión, se reconoce que ese tipo de espacios son un aporte para mejorar los conocimientos en relación a tecnologías dentro de comunidades rurales, lo cual disminuye las brechas digitales existentes.

**Palabras clave:** sensibilización, estrategia, uso adecuado, tecnología y rural.

## Abstract

This research addresses the importance of proper technology management and how it has been integrated into various spheres of society, displacing and widening digital divides that impact the daily lives of contexts and communities. For this reason, this research aims to analyze how the implementation of a sensitization strategy promotes the appropriate use of technology for teachers, students, and communities in rural

areas. The study's methodology is based on a mixed approach, using both qualitative and quantitative techniques and tools such as participant observation, tests, and interviews to identify how actors use different technologies. As part of the proposed approach, various strategies are presented within educational, family, and community spaces, which are expected to strengthen the educational environment for improving relationships and social interaction through new technologies. In conclusion, it is recognized that these types of spaces contribute to enhancing knowledge related to technology within rural communities, thereby reducing existing digital divides.

**Keywords: sensitization, strategy, proper use, technology, and rural.**

### **Introducción**

En el presente trabajo investigativo se aborda cómo aplicar una estrategia de sensibilización para el uso adecuado de la tecnología en actores rurales el contexto específico se aborda en el planteamiento del problema, en donde encontramos la pregunta de investigación, así mismo tenemos los objetivos tanto el general como los específicos y la justificación.

Seguidamente se presenta el estado del arte en donde se abordan los diferentes aportes sobre las tecnologías de perspectivas internacionales, regionales y locales. Así mismo, en el marco legal hacemos una revisión del tema en cuanto a la constitución y el currículo.

En el capítulo siguiente se presenta el marco metodológico que corresponde a cómo se desarrolla la investigación, siendo esta de enfoque mixto, también el paradigma, la población, la muestra seleccionada y las herramientas e instrumentos para la recolección de datos.

Posterior a ello, están reflejados los resultados y análisis de los mismos que dan cuenta de información clave para el desarrollo de la propuesta, en el desarrollo de la misma que se encuentra en el siguiente capítulo, se identifica la respuesta a la

pregunta de investigación declarada anteriormente y la fundamentación teórica y validación que se desarrolló para la misma.

La tecnología ha sido un tema abordado desde muchas aristas y se ha usado con muchos objetivos positivos, siendo implementada en gran parte del diario vivir y en procesos de suma importancia como en los de enseñanza-aprendizaje. Todos los días los nuevos dispositivos, herramientas y recursos responden a las necesidades de las personas, sin embargo, para que los demás sean capaces de utilizar de forma adecuada la tecnología necesitan primero de un proceso de alfabetización digital en donde conozcan las ventajas, desventajas y riesgos que tiene

el uso de la tecnología en su diario vivir.

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1. Problema de investigación

#### 1.1 Planteamiento del problema o problematización

Posterior a la llegada del internet y los dispositivos electrónicos como nuevas e innovadoras formas de comunicación e información, se han visualizado grandes avances y cambios en el ritmo de vida de las personas; ya que, la tecnología realiza y disminuye procesos con inmediatez y precisión. Así también, en el ámbito educativo el uso de la tecnología ha sido favorable para los procesos de transmisión y asimilación de conocimientos.

A partir de ello, es necesario reconocer que el uso de la tecnología en las zonas urbanas no se realiza del mismo modo que en las zonas rurales; debido a que, hay mucho desconocimiento sobre su uso. A partir de esta reflexión, Molina y Mesa (2018) realizan un estudio en varios países de América Latina donde, exponen que la incorporación de las tecnologías en los contextos educativos resulta un alto contrastante por ejemplo en las zonas urbanas 69% de los jóvenes usan computadora, mientras que en las zonas rurales solo el 36.7% lo hacen, lo cual representa desigualdad.

Es por ello, que en esta investigación se pretende identificar los niveles de conocimiento sobre tecnología y además como se utilizan; puesto que, existen brechas no solo de acceso; sino también de una alfabetización digital que desplazaría a estudiantes de zonas rurales, pues al no tener competencias sobre estos temas los pondría en desventajas reproduciendo discriminación al momento de superarse en espacios educativos y laborales (Álvarez, 2012; Apolo et al. 2023).

Por su parte Burgos et al. (2020) afirman que en zonas rurales del Ecuador es un gran desafío que el sector rural esté atendido de forma íntegra, por muchos factores que configuran barreras muy grandes, se necesitan más docentes en la zona, prestar atención a todos los niveles desde inicial hasta bachillerato, modificar las

mallas curriculares que se replican de las realidades urbanas que difieren de la rural. Están también las brechas de acceso y calidad, donde se debe mejorar la infraestructura, aplicar las tecnologías más eficaces para los contextos diversos en los cuales se introduce esta investigación.

Desde lo antes mencionado, se puede indicar que en la actualidad la educación rural sigue representando muchos retos y desafíos para los docentes, la comunidad e instituciones gubernamentales que regulan estos procesos. Siendo necesario que se vea a las zonas rurales no sólo como un espacio destinado a la producción agropecuaria o ganadera, sino que dentro de las zonas rurales también se preparen los futuros profesionales con un gran potencial que debe ser atendido y desarrollado.

En cuanto a la situación Cantos y Reyes (2018) sostienen que en las últimas décadas se ha pretendido mejorar la estructura social, sectores urbanos y rurales que se han promocionado frente a la sociedad con la esperanza de recibir la atención que merecen, no obstante, apenas ha generado algún cambio en el sector rural de la provincia, ya que hay una crisis estructural debido a la persistencia de seguir con un modelo educativo conservador y excluyente.

Referida a este contexto, la relación entre la educación y la tecnología debe ser analizada, a partir de las brechas sociales y digitales, debido a la poca atención y servicios que tiene la zona rural en comparación con la urbana; adicional a ello el nulo conocimiento que se analiza dentro de la presente investigación, precisamente en la escuela de Educación general básica Cordillera.

La escuela está ubicada en la provincia de Cañar, cantón Suscal, perteneciente a la parroquia Chontamarca. Es una institución a la cual es difícil acceder, ya que, se encuentra a una hora en carro de las zonas urbanas. Con respecto a la organización, cuenta con los niveles de inicial hasta básica media, que incrementan según la demanda de los estudiantes.

Cabe mencionar que, desde su creación la institución ha funcionado como uni y bidocente, lo que representa una limitante y un desafío el trabajar con más de un grado

a la vez, pues se presenta como una desventaja en relación a las unidades educativas urbanas. Dentro de los actores educativos que la conforman están los padres de familia que en su gran mayoría son familias afectadas por la migración, es decir, los estudiantes están a cargo de sus abuelos, tíos o familiares.

## 1.2 Pregunta de investigación

**¿Qué estrategia de sensibilización ayudará a fomentar el uso adecuado de tecnologías en actores educativos de zonas rurales?**

## 1.3 Objetivos de investigación

### 1.4 Objetivo general

- Analizar de qué manera el empleo de una estrategia de sensibilización, podría fomentar el uso adecuado de tecnologías de docente, estudiantes y comunidad en zonas rurales.

## 1.5 Objetivos específicos

- Sistematizar las teorías y los fundamentos en cuanto al uso adecuado de la tecnología y aspectos contextualizados a zonas rurales.
- Identificar cuáles son los niveles de conocimiento de la comunidad educativa sobre el uso adecuado de tecnologías.
- Diseñar la estrategia de sensibilización para el uso adecuado de la tecnología en zonas rurales.
- Evaluar los alcances que pudo tener la estrategia de sensibilización en la comunidad

## 1.6 Justificación

El presente trabajo investigativo se considera pertinente, debido a que en la nueva era digital es necesario que las personas conozcan los riesgos y beneficios que tiene la tecnología como parte de la sociedad. Bajo esta línea, Bassignana (2018) plantea de manera general la importancia de la Ciudadanía Digital, al realizar la

comparación con el mundo real en donde existen reglas y principios que son los preceptos claves para la vida real, los cuales no son inculcados desde pequeños, por tanto, deben adquirirse a través del tiempo.

Desde el postulado presentado anteriormente, se reconoce que la comunidad educativa, en este caso, docentes, padres de familia/representantes y estudiantes en diferentes niveles interactúan con herramientas tecnológicas, convirtiéndose así en ciudadanos digitales; sin embargo, no tienen el conocimiento adecuado, por tanto, están expuestos a riesgos en la web.

Entre los riesgos más comunes, se presenta el robo de información a las personas, a través de llamadas telefónicas o redes sociales. Esta información muchas veces obliga a personas a acceder a sistemas financieros, laborales y educativos digitales desconociendo las diferentes realidades.

Con este desarrollo exponencial de la internet, también emerge la parte compleja y las situaciones de vulnerabilidad a los que se puede estar expuestos. Es así como, nacen nuevos términos como cibercrimen, ciberdelito o ciberdelincuencia, que de forma general describen los aspectos ilegales que se cometen en la nueva forma de interacción en el ciberespacio (Pons, 2017).

Constantemente se ingresan a plataformas, aplicaciones, redes sociales, entre otros; las cuales solicitan información relevante como nombres, correos, fechas de nacimiento, ubicación, fotos e incluso en algunas hasta números de identificación de documentos personales, lo cual expone de gran manera a ser víctimas de los ciberdelitos al utilizar inadecuadamente las tecnologías.

Desde perspectivas de Ramírez et al. (2022) se destaca que los atacantes cibernéticos son denominados piratas, ya que ingresan de manera ilícita a las bases de datos para tener acceso a su información permitiendo que existan los robos informáticos y delitos cibernéticos, sustrayendo información de las computadoras y

celulares utilizados para las interacciones entre el usuario y la banca. Entre otros de los delitos más comunes es el robo de identidad.

A partir de las premisas presentadas, es importante crear espacios educativos dentro de las zonas rurales en donde las personas aprendan sobre el uso de las nuevas tecnologías; para de esta manera no verse expuestos ante las plataformas, paginas, sitios web, entre otros.

En concordancia con lo anterior Iñiguez et al. (2022) mencionan que la educación virtual en zonas rurales ecuatorianas se enfrenta a varios desafíos, entre ellos la falta de recursos económicos e infraestructura tecnológica que no asegura la disponibilidad de dispositivos con conexión a internet. Además, existe desigualdad dentro de la parte de educación, pues la implementación de la educación virtual en zonas rurales del país es un reto para el sistema educacional ecuatoriano.

Desde los diferentes referentes presentados, el uso adecuado de la tecnología en las zonas rurales ecuatorianas, resulta un gran desafío puesto que, están gravemente afectadas por la falta de recursos tecnológicos y la desigualdad del acceso a la educación ya sea formal o informal.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2. Antecedentes**

Para tener una visión clara en torno al tema de tecnologías, se plantea como parte de la investigación la revisión bibliográfica a nivel internacional de España. Posterior a ello, se ha complementado con aproximaciones desde España, Italia, Brasil, Colombia, Argentina y México acerca de la tecnología, las realidades y contextos rurales. Finalmente, a nivel local se presentan estudios realizados en Ecuador.

## 2.1 Internacionales

A nivel internacional en España, Raso et al. (2015) determinaron como la integración de tecnologías a espacios rurales y educativos represento una marca importante en el desarrollo de los estudiantes. Lo que revela que, el uso e implementación de estas tecnologías en zonas rurales es un aporte al desarrollo de las comunidades, ya que, podrían mejorar sus estilos de vida principalmente reduciendo la pobreza a través de actividades como la agricultura, educación, acceso a herramientas tecnológicas, etc.

Tolón y Lastra (2008) mencionan que la tecnología ha tenido un impacto significativo en la ruralidad, ya que su uso ha aumentado la productividad de la tierra y del trabajo en las zonas rurales. Así también, el uso de las Tecnologías de Información y de las Comunicaciones (TIC) ha posibilitado dentro de las comunidades rurales el acceso a información y servicios que antes no estaban disponibles, lo cual ha cambiado de forma positiva su estilo de vida, tal es el caso de los agricultores y ganaderos, el acceder a información sobre el clima, los precios de los productos y las técnicas de producción más eficientes.

Desde perspectivas de los diferentes autores, la ruralidad y la tecnología tienen una relación estrechamente ligada a la producción agropecuaria, en la revisión bibliográfica internacional se presentan artículos en donde, se promueve el uso de las TIC para mejoras de producción ya sean ganaderas o agropecuarias, lo cual es interesante al tratar de manera general temas de la tecnología y su sensibilización en la zona rural o la tecnología aplicada a la educación.

En un documento gubernamental de orientación en Italia se presenta que las

zonas rurales enfrentan varios desafíos en cuanto a la infraestructura y los enlaces de tecnología e información, estos desafíos contemplan carencia de infraestructura de tecnología, sobre todo en las zonas rurales alejadas que están conformadas por comunidades indígenas. Además, la demanda de costos es otro desafío puesto que, la pobreza es un factor común con alto índice en estas poblaciones.

Con los aportes revisados se puede aportar de forma crítica que en el trabajo investigativo sin duda alguna el factor común de la comunidad son contextos de extrema pobreza, factor que ha llevado a gran parte de la comunidad a migrar sobre todo hacia Estados Unidos, esto implica que reciban influencia de forma directa de ese país y otros a los que han migrado; al enfrentarse a esta realidad el vínculo más directo que tienen son el envío de remesas por parte de sus familiares migrantes esto incluye dinero, ropa, dispositivos electrónicos, entre otros.

Al necesitar generar este vínculo acuden a la comunicación mediante estos dispositivos, sin embargo, la mayoría de personas de la comunidad carece de conocimientos digitales, no han tenido ningún tipo de sensibilización o explicación de la forma adecuada en la que deben utilizar estos dispositivos y sobre todo cual es la forma correcta para aprovecharlos al máximo.

Para aprovechar las tecnologías digitales, se necesitan habilidades digitales y la manipulación de datos. Además de una alfabetización básica, se requieren aptitudes digitales. Para ello la educación es la herramienta principal, con la que se puede trabajar conjuntamente con la tecnología para desarrollar las habilidades digitales que se requieren (Trendov, et al., 2019)

Este documento describe los desafíos importantes de la zona rural partiendo de la carencia de infraestructura y comunidades lejanas que tienen poblaciones indígenas características que coincide con el contexto específico de esta investigación, a diferencia de los anteriores documentos consultados en este, se menciona la relación de las TIC y la educación donde se plantea que esta debe mejorar a la par con la tecnología para que puedan ser aprovechadas eficazmente.

Sin duda, el camino hacia la sensibilización del uso adecuado de la tecnología en los contextos rurales es la educación, a través de la misma se puede alcanzar que los actores conozcan con la práctica la forma en la que se cuida la identidad digital, además del sinnúmero de beneficios y actividades que nos ofrece la tecnología permitiéndoles potenciar sus actividades y desarrollar habilidades desde la educación, lo que les permitirá implementar nuevas estrategias laborales y así mejorar su estilo de vida.

## 2.2 Regionales

En Brasil se realizó una investigación sobre las nuevas tecnologías y su aplicación en la educación. En la investigación se plantea que existe una convergencia entre servicios de almacenamiento, búsqueda e información y servicios de comunicación con lo que han surgido comunidades virtuales que utilizan la web como su territorio. Y como todas las comunidades poseen sus características, reglas y responden a las necesidades específicas de sus actores (López et al., 2009)

Así también las tecnologías, podrían llegar a diferentes espacios incluidas las zonas rurales generando comunidades virtuales que brindan herramientas para realizar muchas actividades. Al utilizar estas herramientas de forma oportuna y eficiente se alcanzaría un proceso de sensibilización, pues las tecnologías permiten llevar

conocimientos muy estratégicos con los cuales las personas podrán reinventar sus formas de concebir la vida en sociedad y hacerlo cada vez más informados.

Por otro lado, Romera (2017) en su estudio realizado en dos municipios de Colombia menciona que las políticas actuales y oficiales siguen asumiendo el desarrollo rural como un proceso en que estas mismas sociedades se adaptan a los requerimientos y reglas previamente establecidas de la sociedad urbana. Las propuestas tecnológicas del proyecto se basan en la especialización productiva, la intelectualización de procesos, las economías de escala y mercantilización de intercambios que llevados a la práctica suponen la mejora a través de la urbanización.

Esta investigación por su parte nos muestra la importancia de crear un entorno

propicio para el desarrollo de las TIC en las zonas rurales y de promover la capacitación y la sensibilización digital de las comunidades rurales, para garantizar que puedan beneficiarse plenamente de las oportunidades que ofrece la tecnología siendo obviamente dirigidas y contextualizadas a sus realidades y no solo replicadas de las zonas urbanas.

En una investigación realizada en Argentina, Cáceres (1998) coincide también en relación a los ámbitos del desarrollo rural, pues ha tenido muchas expectativas acerca de potencializar las tecnologías para brindar soluciones a las múltiples problemáticas de desarrollo. En la mayoría de ocasiones se ha perdido la claridad del rol de la tecnología en la sociedad, se la plantea como un arma con el poder para transformar las estructuras sociales y cambiar positivamente la calidad de vida, pero esto no significa ineludiblemente que mejore la calidad de vida.

Con referencia a lo que menciona el autor si bien es cierto el propósito de introducir la tecnología en la vida de las personas es permitirles y facilitarles desarrollar de forma eficaz actividades cotidianas ya sea en sus hogares o lugares de trabajo, sin embargo, la implementación no garantiza que esto suceda de esa forma, la tecnología al igual que otras herramientas puede ser usada de forma correcta como de forma incorrecta, cuando esto sucede la tecnología es un arma peligrosamente exponencial que puede generar muchos cambios negativos en la sociedad.

Es por ello que se plantean estrategias de sensibilización para reducir estos problemas como ciberdelitos y situaciones colaterales en cuanto al uso inadecuado de la tecnología.

En cuanto a los países que corresponden a América Latina y el Caribe se menciona que hay muchos impedimentos para la conectividad en zonas rurales. Uno de los principales es la falta de inversión en infraestructura y marcos regulatorios adecuados. Además, la población rural enfrenta problemas de accesibilidad y

limitaciones económicas para acceder a dispositivos y servicios de conexión. La zona geográfica es otro factor que empeora la situación, ya que las áreas remotas pueden ser más difíciles y costosas de conectar.

También se mencionan varias iniciativas que se han implementado hace poco para mejorar la conectividad en estas zonas, entre ellas, se han creado proyectos con la ayuda de otros países, además de implementado iniciativas de trabajo entre el sector público conjuntamente con el privado el desarrollo de proyectos a partir de la cooperación internacional, además desarrollo de iniciativas y alianzas público-privadas y la ejecución de sugerencias que surjan de las comunidades frente a sus propias parvedades. (Ziegler y Arias, 2022)

Como se ha mencionado anteriormente los autores dan de cuenta los grandes desafíos que tienen las zonas rurales, la pobreza, el difícil acceso hasta sus comunidades, la falta de inversión en infraestructura para tecnología y sobre todo el desconocimiento del uso correcto de la misma, es por ello que en la investigación se trabaja sobre una propuesta que de respuesta a estos desafíos en un contexto específico de la ruralidad.

### 2.3 Locales

En lo que respecta a Ecuador, Calderón y Acuña (2017) analizaron el impacto de los Infocentros Comunitarios en las zonas rurales de Ecuador. Los centros permiten acceder a las diversas tecnologías de la información y la comunicación, logrando así que las comunidades rurales se conecten con el mundo digital y mejoren su calidad de vida. Además, se ha observado que los Infocentros han fortalecido el tejido social y han fomentado la participación ciudadana.

El Gobierno de Ecuador en el año 2020 aspiraba que todo el país cuente con cobertura 3G. Además, que el 52 % de las parroquias de las zonas rurales sean beneficiarias de la tecnología 4G, de tal forma que 16 millones de ecuatorianos se beneficien del internet. Además, se pretendía alcanzar la instalación de 450 puntos de Wifi de los que se han alcanzado 400 que operan adecuadamente. Alcanzar estas metas ha sido un trabajo conjunto del estado y las empresas privadas, que a nivel de infraestructura tienen funcionando 475 torres para dar cobertura a nivel nacional.

(Presidencia de la República del Ecuador, 2020)

En contraste con lo antes mencionado, Torres (2016) menciona que las comunidades rurales de Ecuador enfrentan desafíos en la implementación y uso de las TIC, debido a la inaccesibilidad a internet y la nula capacitación en tecnología. Además, se menciona que, aunque la tecnología es cada vez más accesible, todavía hay un costo asociado con la adquisición de dispositivos y equipos. Estos desafíos pueden limitar la capacidad de las comunidades rurales para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen las TIC.

Esta información brindada por el autor lleva a reflexionar sobre la falta de capacitación y sensibilización para el uso adecuado de la tecnología. La tarea de dotar de internet a las comunidades rurales es desafiante si se superaran brechas económicas, de infraestructura y geográficas, posterior a ello se debería desarrollar un plan o proyecto regulado por la entidad gubernamental a la que corresponda, en el cual se brinde información necesaria, capacitaciones en alfabetización digital en general para que la implementación de la tecnología contribuya positivamente en el avance de las zonas rurales.

En la provincia de Imbabura se planteó una investigación enfocada en el uso de las TIC en las zonas rurales de la provincia. La investigación se realizó con el objetivo de brindar apoyo a las familias de escasos recursos económicos y emprendimientos en

marcha en estas áreas, posibilitando el acceso a los recursos tecnológicos. Los resultados mostraron que los acompañamientos en temas relacionados con el uso de las TIC resultaron de gran interés y aceptación por parte de los participantes, lo cual logró reducir la brecha digital en los sectores rurales intervenidos. (Acosta y Díaz, 2019)

Esta investigación demuestra que la tecnología vista desde la sensibilización y capacitación arroja resultados favorables, los actores de las zonas rurales quienes son los protagonistas de estas realidades y contextos deben ser el eje fundamental y el foco de atención previo a la implementación de cualquier tipo de tecnología, así se asegura que cualquier plan o proyecto tendrá los resultados esperados y las personas podrán mejorar su estilo de vida no solo en el área productiva, sino en todas las áreas que la tecnología contribuya.

Así también, en concordancia con lo planteado por los autores, se realizó una revisión en relación a las políticas públicas ecuatorianas sobre implementación de tecnologías. A partir de ello, la Constitución de la República del Ecuador (2008) en el artículo 347 en su numeral 8 establece que: “será responsabilidad del estado: Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (p. 14)

En la constitución del Ecuador encontramos varios y valiosos artículos que hablan de la implementación de la tecnología sobre todo para la mejora del ámbito educativo, sin duda artículos muy bien planteados como el antes mencionado, sin embargo, analizando la realidad de las zonas rurales a nivel local y la escuela en específico de la que trata el trabajo de investigación podemos examinarlo de forma crítica y ver el contraste de lo teórico con lo práctico, puesto que, no se ve reflejado en las comunidades que exista la garantía de la implementación de la tecnología y mucho menos aún se ha llegado a la producción de actividades a través de la enseñanza con estas tecnologías.

Finalmente, a partir de la información revisada en los diferentes niveles como es el global, regional y local se resalta la importancia de generar aportes desde el uso de tecnologías en zonas rurales, además de crear espacios educativos que permitan aportar con información sobre un adecuado uso a los diferentes actores, tomando en cuenta que existen desafíos significativos en la adopción de tecnología en zonas rurales, como la falta de infraestructura adecuada y la brecha digital.

## 2.4 Marco Legal

Para este apartado se analizó todas las bases legales a las cuales se acoge la investigación, en donde trata sobre cómo se implementa la tecnología en las áreas rurales.

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2015), en su capítulo segundo artículo 6, literal j menciona que el gobierno debe “garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (p.16)

La ley que rige el sistema educativo del Ecuador es la LOEI, esta se encarga de garantizar el derecho a la educación, indica los principios y objetivos generales que dirigen la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad. Se menciona la garantía de un aspecto importante abordado en esta investigación que es la alfabetización digital, para que los usuarios educativos estén adecuadamente informados sobre la digitalización en el proceso educativo, además que se debe trabajar en acuerdos entre los distritos y servicios públicos.

Así también la LOEI (2015) en su tercer capítulo en el artículo 87 literal d establece que se debe

“participar en los procesos de diagnóstico, planificación, organización, dirección, ejecución, control, evaluación y reforma de planes, programas y proyectos, currículo, talentos humanos, presupuestos, modalidades, estándares de calidad, investigación científica, infraestructura, elaboración de materiales y tecnologías educativas del Sistema Nacional de Educación en general, y del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe en particular” (p.55)

Finalmente, en el octavo capítulo correspondiente a las disposiciones transitorias la LOEI (2015) menciona en su décima quinta disposición “En el plazo de tres años a partir de la promulgación de esta Ley, los Ministerios de Educación, Telecomunicaciones y de Ciencia y Tecnología, garantizarán la cobertura en conectividad a todos los establecimientos de educación pública en el país.” (p.80)

Estas últimas leyes y disposiciones se establecen que se implementará tecnologías educativas en todo el sistema educativo, así como también, se establece un plazo de tres años de compartida la Ley una cobertura total de conectividad que implica el uso de tecnología en establecimientos de educación pública del país, esto se entiende atenderá a todas las zonas urbanas como rurales. Sin embargo, aterrizando todas estas leyes al caso específico de la investigación lo que rezan las leyes contradice la realidad, ya que a pesar de estar ocho años después de la promulgación de la ley no se evidencia que exista cobertura de conectividad.

A partir de estos antecedentes legales, se reconoce el alcance precario que tienen las leyes del sistema educativo, en este caso se ven planteadas y reflejadas de tal manera que respondan oportuna y eficazmente a las necesidades contemplando los ámbitos para un sistema educativo íntegro, no obstante, esto no se observa ya que, las leyes no se cumplen a cabalidad en los contextos de educativos rurales.

## 2.5 Marco Teórico

### 2.5.1 Fundamentos

El uso de la tecnología se presenta en diferentes ámbitos y destacan la necesidad de incorporar las Tic 's desde perspectivas que superen el manejo básico de la herramienta y que permitan la construcción del saber. Además, se menciona que las nuevas tecnologías permiten un intercambio enorme de información que se pone a disposición de todos, rompiendo espacios de tiempo y lugar, lo cual permite una interacción en el diálogo entre las personas, ya que no solo se accede a la información, sino que se intercambia y se comparte. (Gómez, 2008)

El autor nos muestra el panorama de cómo el uso de la tecnología está presente en todos los ámbitos de la vida de las personas. Además, se pretende que

estas alcancen un nivel de manejo en donde, permita potencializar la forma en la que creamos, consumimos y compartimos información elevando la interacción entre seres humanos superando diversas brechas.

Pinargote y Cevallos (2020) presentan los beneficios de utilizar nuevas tecnologías en la educación, entre ellas destacan:

1. Perfeccionar la comunicación entre individuos.
2. Sintetizar el trabajo en equipo, permitiendo el seguimiento de los procesos tanto a nivel individual como colectivo.
3. Servir en bandeja el acceso a información para promover un aprendizaje interactivo que refuerce la enseñanza.
4. Promocionar el aprendizaje colaborativo y la creación conjunta.
5. Incitar la creación de proyectos socioeducativos y la transformación de contextos vitales y culturales, generando una cultura crítica y de acción.
6. Reconocer nuevos enfoques educativos.
7. Favorecer a las personas en la adquisición de nuevos conocimientos.
8. Impulsar la comunicación intercultural entre estudiantes y profesores de diferentes países.

Por el contrario, Rumiche y Solís (2021) mencionan que algunos efectos negativos que se presenta al implementar las TIC en la educación, como el uso excesivo de las mismas y de las variadas herramientas tecnológicas entre las que encontramos los juegos, lo que puede generar adicción a estar conectado constantemente a la web y a las redes sociales.

Asimismo, los autores señalan que el uso inadecuado de los recursos tecnológicos por parte de los estudiantes, se debe a la falta de conocimiento desde

pequeños. Por lo tanto, los efectos negativos de las TIC en la educación están relacionados con su uso inadecuado y abusivo, lo que puede generar adicciones y distracciones en los estudiantes, así como una falta de atención en el aula. Sin embargo, es importante destacar que estos efectos negativos pueden ser prevenidos y minimizados a través de una sensibilización adecuada en el uso de las TIC y una supervisión adecuada por parte de los docentes y padres de familia.

Existen muchas mejoras que se deben realizar sobre el uso adecuado de las nuevas tecnologías, para lo cual son varios aspectos que se debe en cuenta como, por ejemplo: acceso limitado a la tecnología, capacitación y educación, adaptación a la tecnología, soluciones innovadoras e impacto positivo (Ruiz, 2013; Viquez, 2008)

Partiendo de ello, se identifica que el uso adecuado de las tecnologías involucra muchos aspectos, en el que se va a tomar en cuenta que las personas que sean parte de una comunidad digital capacitada e informada sobre los beneficios de la implementación de estas herramientas, para que les permita desarrollarse de manera integral y a su vez, se rompa las brechas de acceso en el entorno rural.

Desde los aportes de la guía sobre el uso responsable de la tecnología en el entorno familiar presentada por Orange (2018) se menciona que para el uso adecuado de la tecnología se debe iniciar desde la infancia facilitando información importante que debe ser parte de la formación:

a. Uso seguro de los dispositivos que utilizan: Si bien es cierto, los nativos digitales están usando dispositivos desde edades muy tempranas, lo que puede relacionarse con que ya pueden hacer un buen uso de la tecnología. Por el contrario, los nativos los usan para el entretenimiento y ocio generando cuentas con contraseñas poco o nada seguras. Con todo y lo anterior, se sugiere entonces que desde pequeños

deben aprender medidas básicas de seguridad, gestionar adecuadamente sus cuentas y contraseñas para un compartimiento seguro y uso adecuado de la tecnología.

b. Cuidar su privacidad en internet: Como ya mencionamos al iniciarse desde edades tempranas en la tecnología, los usuarios niños no comprenden el concepto de privacidad, por lo que comparten cuentas de forma ilimitada, con lo que pueden acceder a fotos, videos, y más información importante que vulnera la privacidad.

c. Proteger su identidad digital: Con la llegada de la tecnología se acuñaron nuevos conceptos como el de “huella digital”, que básicamente es el rastro de información que vamos creando a medida que usamos la red. Los niños y adolescentes concretamente no tienen una idea clara de la permanencia de esta huella y no miden las consecuencias a largo plazo de sus publicaciones de información compartida, incluso llegando a afectar su incorporación al mercado laboral.

d. Estar conscientes de que hay personas más conocedoras que no siempre tienen buenas intenciones: El exceso de confianza suele ser un gran obstáculo que se debe superar con los usuarios de la red ya sean nativos digitales o inmigrantes digitales, porque piensan que luego de la información que comparten pueden tener todo controlado. Es prudente tener en cuenta que, hay personas que manejan con mayores conocimientos que ellos y pueden ser víctimas de engaños, estafas o suplantaciones de identidad.

e. Pensar de forma crítica: Tener la capacidad de diferenciar entre fuentes fiables y dudosas, discernir la información a la que se accede, saber que el contenido que está en la red no representa la verdad absoluta en ningún sentido. Si esta habilidad se va practicando y adquiriendo desde pequeños ayudará mucho en su educación digital.

f. Velar por la salud física y mental: El uso de la tecnología deben estar relacionados, debido a que, si no se va a poder gestionar los tiempos de uso de la tecnología ya que esta puede generar una adicción que se verá reflejada en malas

relaciones sociales, el rendimiento en la escuela, el sueño, entre otras. Es significativa la importancia que tiene enseñar a organizar adecuadamente los tiempos de uso de los dispositivos.

El uso correcto de la tecnología se ha convertido en una habilidad fundamental en la era digital. Las competencias del uso adecuado de la tecnología incluyen habilidades técnicas, habilidades de comunicación, habilidades de investigación y habilidades de pensamiento crítico (Arévalo, 2018).

En contraste con lo antes mencionado, se encontró que la educación rural ha tenido muchas dificultades, como es que sus actores han tenido escasas oportunidades del acceso a la escolaridad, a redes de información y búsqueda de conocimiento lo que genera un déficit de la misma por ende personas que no cuentan con habilidades básicas, esto se vio reflejado en la pandemia del covid-19 momento en el que, escuelas rurales no tenían conexión a internet con lo que el docente debía ajustar sus estrategias de enseñanza.

Ahora bien, dentro de las zonas rurales se develó el papel fundamental de los padres en una educación que requiere del uso de la tecnología, ya que se han evidenciado estrategias mediadoras que desempeñan una función habilitante con relación al uso adecuado del internet, mediante una mediación activa, sobre todo para menores de edad, que da seguridad en línea, evitando la medición restrictiva a los menores ya que no contribuye de manera adecuada a la formación, ni acompañan a los menores en su proceso educativo. (Bonilla y Muñoz, 2022)

Los autores muestran la necesidad indiscutible de seguir indagando sobre este tema amplio sobre la relación entre educación, tecnología y zonas rurales. Para de esta forma poder mejorar la calidad de la educación rural y garantizar el acceso de sus actores a la misma, sujetos no solo a condiciones de pandemia sino concibiéndola como algo permanente y duradero.

Así también, es importante analizar el impacto que tuvo la pandemia en los procesos educativos y tecnológicos. Autores como Apolo (2022) resaltan la importancia que tienen las habilidades técnicas son un componente clave del uso adecuado de la tecnología. Estas habilidades incluyen el conocimiento y la capacidad de utilizar diferentes herramientas tecnológicas, desde dispositivos móviles y computadoras hasta software y aplicaciones en línea. También incluyen la capacidad de solucionar problemas técnicos, como la resolución de problemas de conectividad y la solución de errores del sistema.

Las habilidades de comunicación también son importantes para el uso adecuado de la tecnología. Con base esto, Sánchez y Urdaneta (2016) comentan que estas habilidades incluyen la capacidad de comunicarse de manera efectiva a través de diferentes plataformas y medios, lo cual incluye la capacidad de colaborar con otros usuarios en línea. Por tanto, es necesario un buen proceso comunicativo sobre el uso adecuado de la tecnología porque permiten a los usuarios interactuar de manera efectiva con otros usuarios y aprovechar al máximo las oportunidades de comunicación que ofrece la tecnología.

La tecnología trae consigo muchas facilidades y permite a las personas que las usan desarrollar con eficiencia muchas actividades, en correspondencia con lo mencionado por el autor y respecto al contexto de la investigación, los actores rurales no conocen de estas habilidades ni están en la capacidad de usar la tecnología para comunicarse adecuadamente que es una de las razones por las cuales implementan la tecnología en su vida, como ya mencionamos son personas con extrema pobreza que en sus familias uno o mas miembros de la familia han tenido que migrar para mantener un vínculo han recurrido al uso de dispositivos electrónicos, redes sociales, internet y demás, sin embargo, desconocen de las habilidades básicas que deben tener respecto a las mismas.

En cuanto a las habilidades de investigación Omar y Capdevilla (2013) las resaltan como un componente clave del uso adecuado de la tecnología. Estas habilidades incluyen la capacidad de buscar información en línea y evaluar la calidad de la información. También incluyen la capacidad de utilizar herramientas de búsqueda avanzada y la capacidad de sintetizar y presentar información de manera clara y efectiva.

En los actores rurales es de suma importancia desarrollar la capacidad de investigación, ya que en este medio los procesos de producción en su mayoría suelen ser la agricultura y ganadería. Por lo que, es necesario que implementen herramientas y técnicas nuevas que van desarrollándose para mejorar estos procesos. Si los actores rurales desarrollan sus competencias investigativas les será de mucha ayuda para mejorar estos procesos de producción a través de las herramientas tecnológicas.

Para Cruz (2019) las habilidades de pensamiento crítico también son un factor importante para el uso de la tecnología, pues trata sobre la capacidad de evaluar y analizar información, identificar problemas y proponer soluciones efectivas. A partir de ello se reconoce la importancia del uso adecuado de la tecnología porque permiten a los usuarios evaluar la información y las herramientas tecnológicas disponibles y utilizarlas de manera efectiva en diferentes contextos.

Podemos decir entonces que la postura crítica ante la problemática de la investigación se enfoca básicamente en que se deben seguir trabajando en temas de necesidades que surjan en las zonas rurales, puesto que, como hemos visto estas zonas carecen de herramientas básicas, son realidades complejas con desafíos tecnológicos, como geográficos, culturales, sociales entre otros. La ruralidad y la tecnología es un tema abordado desde la producción agropecuaria, sin embargo, en estas zonas se debe garantizar la implementación de la tecnología aplicada a la educación.

La educación es la herramienta principal para generar cualquier tipo de mejoras en los procesos de cualquier contexto y sobre todo en el contexto rural, si con la tecnología se pretende mejorar la calidad de vida de sus actores, pues es imprescindible garantizar su acceso a la escolaridad, generar espacios educativos donde se enseñe desde las herramientas tecnológicas y con ayuda de las mismas generar en sus actores habilidades básicas y específicas no solo del uso adecuado de dispositivos electrónicos sino habilidades que les lleve a mejorar su estilo de vida desde todas las oportunidades que las tecnologías les ofrecen.

Desde perspectivas de Garrison et al. (2000) el acceso a la información es uno de los recursos más importantes que proporciona la tecnología. Con la proliferación de dispositivos y aplicaciones en línea, ahora es más fácil que nunca acceder a información sobre prácticamente cualquier tema en cualquier lugar y momento. De igual manera, la información es fundamental para la educación, la investigación y la toma de decisiones y el entretenimiento.

Algunas de las principales fuentes de información incluyen la web, las redes sociales, las bibliotecas en línea, los libros electrónicos y los documentos en línea. Es importante tener en cuenta que la información también debe ser evaluada críticamente para garantizar su precisión y fiabilidad.

Continuando con esto, la conectividad es otro recurso fundamental que ofrece la tecnología. La conectividad permite a las personas comunicarse, colaborar y compartir información con otros en todo el mundo. A través de la tecnología, se pueden establecer conexiones virtuales con personas de diferentes países y culturas. La conectividad también puede ser fundamental para el trabajo remoto y la educación a distancia, lo que puede proporcionar oportunidades para las personas que de otra manera no tendrían acceso a estas opciones.

Por último, las herramientas tecnológicas son un recurso importante para el uso adecuado de la tecnología. Las herramientas pueden incluir hardware como

computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas y dispositivos de realidad virtual, así como software y aplicaciones que pueden ayudar en la realización de tareas específicas. Algunas herramientas comunes incluyen programas de procesamiento de texto, hojas de cálculo, software de edición de video y audio, y software de diseño gráfico. Las herramientas pueden ser fundamentales para la educación, el trabajo y la vida cotidiana.

Con todo lo antes mencionado se reconoce que, el uso adecuado de la tecnología puede proporcionar una amplia gama de recursos que mejoran significativamente la calidad de vida, aumenta la eficiencia y la productividad, y proporcionar nuevas oportunidades de aprendizaje y colaboración. Los recursos más importantes que ofrece la tecnología son la información, la conectividad y las herramientas.

Para la aplicación de la estrategia de sensibilización en los actores rurales que es el objetivo de esta investigación se tomará como modelo el TPACK, este modelo permite desarrollar, implementar y evaluar todo lo que se ha mencionado sobre estrategias de sensibilización, a través de la implementación de las TIC.

El modelo de aprendizaje TPACK es una combinación de tres tipos de componentes del conocimiento: el conocimiento tecnológico (TK), el conocimiento pedagógico (PK) y el conocimiento del contenido (CK). Este modelo mejora la enseñanza y aprendizaje al orientar la planificación de cualquier actividad o tema en el aula, integrando la tecnología y su conocimiento en la parte pedagógica. El TPACK ayuda a mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje y ayuda a los docentes a diseñar y evaluar de manera más precisa. (Vásconez y Inga, 2022)

Este modelo es preciso y adecuado para la realidad de la investigación puesto que, al desarrollar un proceso de sensibilización se puede diseñar la estrategia

teniendo en cuenta el contenido que se desea compartir y atendiendo las necesidades de los actores rurales a los que va dirigida.

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

#### **3. Marco Metodológico**

El paradigma sobre el cual se orienta la investigación es el socio-crítico que se enfoca en el desarrollo de un currículo que está en función de un contexto socio-cultural a través de un rol que se desempeña de forma protagónica y democrática. Asimismo, este paradigma incentiva la educación como un desafío que cambiara al hombre, a la escuela y a la sociedad para que se velen y alcancen los objetivos comunes, con la deliberación crítica de la realidad y su historia cultural. (Viveros y Sánchez, 2018)

Este paradigma resulta pertinente para el contexto específico sobre el cual se desarrolla la investigación, puesto que se genera una reflexión crítica sobre los actores rurales de la escuela Cordillera y sus necesidades específicas, en donde, se dará respuesta a través de una estrategia de sensibilización que pretende transformar el uso que se le da a la tecnología.

El enfoque del estudio es el cualitativo-cuantitativo (mixto) puesto que, estos enfoques ayudan a responder preguntas complejas. En el caso de la presente investigación la pregunta es: ¿Qué estrategia de sensibilización ayudará a fomentar el uso adecuado de tecnologías en actores educativos de zonas rurales?

Este enfoque mixto ayuda a implementar diferentes técnicas en las que, se combinan las fases de recolección de información y análisis de datos, es decir, los resultados tanto numéricos como cualidades de nuestra muestra de estudio.

El enfoque cuantitativo y cualitativo son dos paradigmas de investigación que difieren en su enfoque y metodología. En términos generales, el enfoque cuantitativo

se desarrolla con la medición y análisis de datos numéricos, mientras que el enfoque cualitativo se basa en la comprensión y descripción de los fenómenos sociales y humanos.

En el enfoque cuantitativo, los investigadores utilizan métodos estadísticos y matemáticos para analizar los datos y buscar patrones y relaciones entre las variables. El objetivo de tener un enfoque cuantitativo es encontrar datos numéricos, a través de diferentes herramientas y técnicas. Los datos se recopilan a través de encuestas, cuestionarios y experimentos controlados.

Por otro lado, el enfoque cualitativo se basa en el conocimiento de los fenómenos tanto humanos como sociales con la aplicación de la observación y la interpretación de los datos. Los investigadores utilizan métodos como el análisis de documentos, la observación participante y las entrevistas para recopilar datos. Su finalidad es entender y descifrar los fenómenos antes mencionados y sus experiencias subjetivas para empaparse de su complejidad y diversidad. (Cuenya y Ruetti, 2010).

A partir de lo antes mencionado, se reconoce que los enfoques tanto cualitativo como cuantitativo se trabajan de formas distintas con el uso de técnicas y herramientas que permiten recolectar datos, sin embargo, de la flexibilidad de las investigaciones se ha combinado estos enfoques tomando las ventajas que tiene cada uno para poder cumplir con el objetivo, que es el análisis de la investigación de manera eficiente para cambiar las realidades de los sujetos investigados, consecuentemente el trabajo seguirá el enfoque mixto.

Hamui (2013) señala que el enfoque mixto de investigación combina tanto la perspectiva cuantitativa como la cualitativa en un mismo estudio. Este enfoque se

utiliza cuando las preguntas de investigación son complejas y requieren un análisis más profundo y comprensivo. A diferencia de utilizar solo un método, los métodos mixtos permiten obtener respuestas más ricas y significativas, contribuyendo así a una mejor comprensión de los fenómenos educativos.

Así también Bagur et al. (2021) resaltan que el enfoque mixto presenta la posibilidad de aproximarse a los fenómenos desde diferentes técnicas que enriquecerán el abordaje. En cuanto a esto se presenta un alcance descriptivo exploratorio debido a que, se generarán acercamientos a la comunidad y a su cotidianidad, pues con los datos recolectados en el contexto se desarrollará un análisis hacia el logro de los objetivos.

La metodología mixta no se trata simplemente de combinar los resultados cuantitativos y cualitativos, sino que es una orientación completa con su propia cosmovisión, vocabulario y técnicas específicas. Está arraigada a la filosofía pragmática, que pone énfasis en las consecuencias de la acción en las prácticas del mundo real.

A partir de los diferentes antecedentes presentados los métodos mixtos no sólo buscan obtener respuestas, sino también generar impacto en la enseñanza y los procesos de aprendizaje. En la investigación educativa en ciencias de la salud, se han utilizado diferentes modelos de métodos mixtos en las últimas dos décadas. Estos modelos incluyen el desarrollo de instrumentos, el modelo explicativo o aclaratorio, la triangulación de datos y el modelo de transformación longitudinal. Cada uno de estos modelos tiene sus propias características y lineamientos para su utilización en la investigación educativa.

### 3.1 Diseño

Como base para la recolección de datos y la construcción, ejecución y aplicación de las técnicas se utiliza el test, observación, encuestas y entrevistas desde las propuestas de Hernández et al. (2014) para que a partir de las fases de investigación como la recolección de datos, análisis, interpretación y presentación plantear los siguientes instrumentos: pre y post test, guía de entrevista, encuestas y grupo focal.

Como se puede observar desde los aportes del autor se indican las fases en las que se desarrollara la investigación, iniciando con las entrevistas a docentes y asesor pedagógico de la escuela, quienes manejan la información y la realidad de la escuela de cerca, estos instrumentos corresponden al enfoque cualitativo, en la fase de recolección de datos.

Seguidamente se aplica las encuestas a 23 padres de familia de la institución, las mismas que son parte del pre test y finalmente en la recolección de datos se aplicará el grupo focal a 6 estudiantes, la misma encuesta posterior a la estrategia de sensibilización. Las encuestas permiten recabar datos numéricos lo que corresponde a la parte cuantitativa del enfoque mixto.

Así finalmente se analiza, interpreta y presenta los resultados acordes a las fases de la metodología aplicada.

### 3.2 Población muestra o informantes claves

Hernández et al. (2014) mencionan que la población se refiere al conjunto completo de personas, objetos o sucesos que comparten ciertas características y sobre los cuales se pretende generalizar los resultados. Es importante delimitar claramente las características de la población para poder realizar inferencias

precisas y válidas. Por otro lado, la muestra es un subconjunto elegido de la población que se utiliza para realizar inferencias sobre la población en su conjunto.

La selección de la muestra debe ser representativa acorde a la población, lo que significa que cada miembro de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionado. Esto garantiza que los resultados de la muestra sean generalizables a la población. El procedimiento de selección de la muestra es un paso crucial en la investigación.

En el caso específico del presente estudio se trabajará con toda la población como indica el autor, debido a que, por ser pequeño el número de padres de familia no se puede seleccionar una muestra o seleccionar un subconjunto de los mismos y lo más conveniente y necesario es generar el proceso de investigación con toda la población.

La investigación se aplicará en la “Escuela de Educación Básica Cordillera”, que se encuentra ubicada en la provincia de Cañar en el cantón Chontamarca, comunidad Cordillera. Funcionaba desde su inicio como una escuela unidocente, que posteriormente se convirtió en una escuela bidocente. Tiene los niveles de preparatoria con primer grado hasta séptimo grado de educación básica compuesta por 33 estudiantes. Cuenta con dos docentes quienes se distribuyen los grados por subniveles, y tienen dos aulas para los diferentes subniveles, un aula de audiovisuales y espacios de recreación como una cancha y áreas verdes.

En tal sentido, no se aplicará una muestra debido a que se tiene acceso al universo total de informantes. Como se menciona anteriormente la población es el

conjunto total de los sujetos que componen el universo, es por ello que no aplica en este caso las diferentes técnicas de muestreo que mencionamos, ya que la estrategia de sensibilización será aplicada a toda la población del estudio.

### 3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

#### **Entrevista**

La entrevista es una técnica de investigación que consiste en la interacción verbal entre un entrevistador y un entrevistado, con el objetivo de obtener información relevante sobre un tema específico. Durante la entrevista, se plantean preguntas y se fomenta el intercambio de ideas y experiencias, permitiendo al entrevistador obtener datos cualitativos y enriquecer su comprensión sobre el tema en estudio.

En el caso de la entrevista estructurada, se siguen preguntas predefinidas que busca obtener respuestas específicas, o la entrevista semiestructurada, donde se utiliza una guía de preguntas como base, pero a diferencia de la estructura permite la flexibilidad para explorar temas adicionales. Esta flexibilidad permite adaptarse a las respuestas del entrevistado y profundizar en aspectos relevantes para el propósito del estudio. Además, la entrevista puede ser grabada o filmada, siempre solicitando previamente el consentimiento del entrevistado, lo que facilita el análisis posterior de la información obtenida. (Díaz et al. 2023).

La entrevista está dentro de las herramientas del enfoque mixto, debido a que pertenece al ámbito cualitativo, a través de la misma se recolecta datos e información que brindarán premisas subjetivas que posteriormente serán confirmadas o

desmentidas en las conclusiones de la investigación. En el caso de la entrevista que se usará para la investigación será semiestructurada por lo que se desarrollará una guía de entrevista para tener una idea clara de los temas que se abordarán.

Estas entrevistas se aplicarán a expertos en el tema y acorde al contexto seleccionado para el presente estudio, en este caso el docente líder que labora por más de diez años en la institución y por ende conoce las especificidades de sus actores rurales, así como al asesor pedagógico de la misma que trabaja de la mano para el desarrollo de procesos educativos en las zonas rurales.

### **Guía de entrevista**

Como parte de la entrevista, se realiza una guía con un conjunto de preguntas o temas que se utilizan como referencia durante el proceso. La guía de la entrevista proporciona una estructura y dirección para el entrevistador, asegurando que se cubran los temas relevantes y se obtengan los datos necesarios para el estudio. La guía de la entrevista puede incluir preguntas abiertas que permitan al entrevistado expresarse libremente y contar sus experiencias, así como preguntas más específicas que se centren en temas particulares.

Así también, contiene instrucciones o sugerencias para el entrevistador sobre cómo abordar ciertos temas, cómo pedir aclaraciones o cómo fomentar una mayor profundidad en las respuestas. Es importante destacar que la guía de la entrevista no debe ser rígida ni limitar la conversación. El entrevistador debe tener la flexibilidad para adaptarse a las respuestas del entrevistado y explorar temas emergentes que puedan surgir. (Troncoso y Amaya, 2017).

### **Encuesta**

La técnica de la encuesta es muy utilizada como un procedimiento de investigación ya que tiene variadas ventajas, una de ellas es la posibilidad de

aplicación a grupos sumamente grandes y esto a su vez posibilita la información sobre muchas cuestiones a la vez, también permite obtener y elaborar datos de forma inmediata y eficaz. Ayuda además a tener resultados de comunidades enteras siempre y cuando se utilicen técnicas de muestreo adecuada a cada población las encuestas van a estar diseñadas a partir de un cuestionario que debe ser efectivo y para ellos se recomienda:

- Centrarse en acontecimientos inmediatos.
- Pedir promedios más que datos específicos.
- Tomar referencias de fechas importantes.
- Las preguntas deben seguir una secuencia lógica.
- Realizar una prueba piloto.
- Colocar instrucciones sencillas para la realización del cuestionario.

(Casas et al., 2003)

Esta herramienta está diseñada para usarla en el pre test y pos test, como ya se mencionó anteriormente está dirigida a 23 padres de familia antes de la aplicación de la estrategia de sensibilización y a un grupo focal de 6 estudiantes, posterior a la aplicación de la estrategia.

### **Grupo Focal**

Esta técnica de grupos focales se desarrolla en los protocolos de investigación con un tema específico, pregunta de investigación, objetivos claramente declarados, justificación y lineamientos. Además, en el grupo focal se deben considerar las características del lugar del encuentro, la elección de los participantes, las sesiones a través de una programación previa, estrategias adecuadas para acercarse a los participantes. Para el éxito de esta técnica se debe considerar la planeación, la elección de los participantes, la logística, la grabación de la sesión, así como también la atención a las características del grupo. (Hamui y Varela, 2013)

En este caso el grupo focal está compuesto de estudiantes, 3 de sexo femenino y 3 del sexo masculino. El grupo reconocerá previamente la estrategia de sensibilización y se les convocará al grupo focal luego de la misma, para efectos de recopilación y análisis de datos.

### **Pre test y pos test**

Los pre-test y post-test son herramientas comunes en la investigación social para medir el cambio en una variable a lo largo del tiempo. En el diseño de muestra separada en pre-test y post-test, se usa una mensuración sobre un grupo y se le contrasta con otro grupo al que se le ha aplicado el tratamiento, pero del que no se posee ninguna medida previa. Por otro lado, en el diseño de pre-test y post-test para dos grupos intactos, existen dos grupos a los que se les aplican dos observaciones. (Salinas y Cárdenas, 2009)

En el caso de la presente investigación están dos grupos que se han elegido previamente, el primer grupo está conformado por los padres de familia a quienes se les aplicará el pre test sin socializar la estrategia y en segundo grupo están los estudiantes que se eligieron como parte del grupo focal.

Se realizará una comparación y análisis de los resultados después de una estrategia y tiempo determinados aplicados a los dos grupos mencionados, para reconocer cuáles han sido los cambios alcanzados con la aplicación de la estrategia. Estas estrategias determinarán la eficiencia de la propuesta o lo que se debería corregir para volver a aplicarla.

El diseño de la propuesta se resume en una estrategia, por lo que se explica en que consiste la misma y que es lo que se ha plantea para desarrollarla eficazmente, el origen de la palabra se remonta al ámbito militar, donde la palabra "estrategia" se refiere a la dirección o conducción del ejército en las guerras.

Las estrategias se han utilizado en muchos ámbitos no solo el militar, también el político, administrativo, social, cultural, económico en este caso educativo. En cada

uno de estos ámbitos, la estrategia se ha ubicado de tal forma que se constituye en un referente por la forma en que se ha utilizado. Las estrategias permiten tomar decisiones acertadas a cerca de como gestionar las herramientas para cumplir de forma óptima las metas trazadas. Es el fundamento que utiliza en este caso el investigador para establecer que se busca lograr en la propuesta y como conseguirlo, aplicando los recursos de tal forma que la estrategia sea sostenible y pueda ser modificable en el momento y contexto que se requiera. (Contreras, 2013)

En el caso específico de la investigación la estrategia como parte de la propuesta se llevara a cabo a través de una charla, esta contara con sus fases en cada una de ellas se indicara de forma específica las actividades y conceptos que se van a trabajar además de tener como componente los recursos tecnológicos, todo esto con un limite de tiempo en cada fase, lo que nos permite seguir la línea de lo explicado anteriormente como estrategia y sensibilizar del uso adecuado de la tecnología a los actores educativos de las zonas rurales.

### 3.4 Operacionalización de las variables/categorías de estudio.

*Tabla 1. Operacionalización de variables.*

	<b>CATEGORÍA O VARIABLE INDEPENDIENTE: Estrategia de sensibilización</b>					<b>Correspondencia</b>			
Conceptualización	Dimensión	Categoría	Indicadores	Técnicas e Instrumentos	¿A quién aplicará?	Ítems de entrevista al docente	Ítems de test del test al docente	Ítems de test a los padres de familia	Ítems de test a los estudiantes

<p>Sensibilización, es el proceso relativo al marco del aprendizaje. Está formado por tres grandes subprocesos de carácter afectivo - motivacional que son: la motivación, la</p>	Estrategias	Pertinencia	<p>¿Qué estrategias conozco para el uso de internet?</p> <p>¿Qué herramientas tecnológicas tengo en casa?</p>	<p>-Pretest y Post test</p> <p>-Entrevista</p>	<p>-Docente</p> <p>-Padres de familia</p>	<b>7, 2, 4 y 8</b>	<b>1, 5, 13</b>	<b>1, 5, 13</b>	<b>1, 5, 13</b>
---	-------------	-------------	---	--	---	--------------------	-----------------	-----------------	-----------------

<p>emoción y las actitudes. Es coincidente con lo que Bruner denomina predisposición.</p> <p>Se trata de suscitar una predisposición inicial y activa en el estudiante hacia la actividad de aprendizaje que va a emprender. Una vez dispuesto, el alumno inicia la actividad de aprender</p>	Aspectos	<p>Sensibilización</p> <p>Concientización</p>	<p>La tecnología es útil para los procesos de aprendizaje</p> <p>La educación es útil en mi formación ética</p>	<p>-Pre test y Post test</p> <p>-Entrevista</p>	<p>-Docente</p> <p>-Padres de familia</p>	1, 5, 10, 13 y 15	2, 6, 8, 10 y 14	2, 6, 8, 10 y 14	2, 6, 8, 10 y 14
<p>Se trata de suscitar una predisposición inicial y activa en el estudiante hacia la actividad de aprendizaje que va a emprender. Una vez dispuesto, el alumno inicia la actividad de aprender dirigiendo la atención a la información que selectivamente debe procesar. (Mendoza et al., 2014)</p>	Ética	<p>Uso adecuado</p> <p>Uso inadecuado</p>	<p>Uso de forma sensible la tecnología</p> <p>Aplico mi ética en su uso</p>	<p>-Pre test y Post test</p> <p>-Entrevista</p>	<p>-Docente</p> <p>-Padres de familia</p>	3, 6, 9, 11, 12 y 14	3, 4, 7, 9, 11, 12 y 15	3, 4, 7, 9, 11, 12 y 15	3, 4, 7, 9, 11, 12 y 15

	<b>CATEGORÍA O VARIABLE DEPENDIENTE: Uso adecuado de la tecnología para la educación</b>					<b>Correspondencia</b>			
Conceptualización	Dimensión	Categoría	Indicadores	Técnicas e Instrumentos	¿A quién aplicará?	Ítems de entrevista al docente	Ítems de test del test al docente	Ítems de test a los padres de familia	Ítems de test a los estudiantes
La sociedad digital demanda la necesidad de adecuar las habilidades parentales a la nueva realidad digital en la que vivimos. El uso de la tecnología por los menores, lejos de ser perjudicial para su desarrollo, es una capacidad imprescindible	Tecnología	- Ciudadanos Digitales  -Nativos Digitales  -Migrantes Digitales	-En qué categoría cree que se encuentra, según lo que conoce de la tecnología.  -Conoce por qué se denominan así estos grupos.  -	-Entrevista  -Encuestas  -Pre test  -Post test  -Grupo focal	- Docente  -Padres de familia	<b>1, 3,4.9</b>	<b>9, 14 y 15</b>	<b>9, 14 y 15</b>	<b>9, 14 y 15</b>

<p>que debe ser enseñada de forma adecuada, y en donde la participación de los padres dentro del ámbito familiar es fundamental para su éxito. (Lorenzo, 2019)</p>			<p>Conocimiento que tiene de estos grupos.</p>						
	<p>Educación</p>	<p>-Uso de la tecnología en la educación.  -Tiempos de uso para la tecnología en la educación.</p>	<p>-En qué momentos emplea la tecnología.  -Qué tiempo se emplea en los aparatos tecnológicos.  -Brinda con seguridad información personal en la red.  -Conoce los</p>	<p>-Entrevista  -Encuesta  -Pre test  -Post test  -Grupo focal</p>	<p>- Docente  -Padres de familia</p>	<p><b>7</b></p>	<p><b>6, 8 y 13</b></p>	<p><b>6, 8 y 13</b></p>	<p><b>6, 8 y 13</b></p>

			riesgos de brindar arbitrariame nte información en la red.						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 4. Análisis e interpretación de la información

Posterior a la aplicación de entrevistas y encuestas a 1 asesor pedagógico, 1 docente líder, 23 padres de familia y 6 estudiantes de la “Escuela de Educación Básica Cordillera” se da a conocer los hallazgos más importantes, los cuales se basan en los instrumentos aplicados.

El análisis cuenta con la base teórica correspondiente que se presenta en el apartado de marco teórico y estado del arte de la investigación. A continuación, dependiendo de la relevancia del hallazgo se colocará las citas o gráfico de barras de los hallazgos. Así mismo, se presentará los fragmentos consideras importantes que aportan significativamente a los resultados con respecto a las entrevistas realizadas al Asesor Pedagógico (AS) y al Docente Líder (DL).

Cáceres (1998) coincide en que los ámbitos del desarrollo rural han tenido muchas expectativas acerca de potencializar las tecnologías para brindar soluciones a las múltiples problemáticas de desarrollo. En esta afirmación coincide el AP quien manifiesta “ha mejorado las vidas, personas, en especial la tecnología en la comunicación en la unión, eh, de familiares que se encuentran lejanos. Pero obviamente también nos ha apoyado en el proceso de enseñanza aprendizaje en este tiempo de pandemia y post pandemia muchísimo” (AP, Entrevista, 2023)

La reflexión acerca de este hallazgo radica en que la tecnología fue la base de comunicación y desarrollo de la educación en la crisis del COVID; además en las zonas rurales existen muchos hogares con familiares que han migrado al exterior y han utilizado la tecnología y los dispositivos móviles para mantenerse comunicados.

En la entrevista también se presenta información sobre la importancia de conocer el uso adecuado de la tecnología “es necesario utilizar la tecnología porque nosotros conocemos que los estudiantes lo manejan muy bien los dispositivos y

obviamente también el docente lo tiene que manejar para poder desarrollar sus actividades dentro del proceso enseñanza aprendizaje.” (AP, Entrevista, 2023)

Como parte de esta afirmación autores como Pinargote y Cevallos (2020) coinciden en que la tecnología en la educación permite desarrollar nuevos modelos de enseñanza, ayudar a las personas a adquirir nuevos conocimientos y estimular la comunicación multicultural entre estudiantes y profesores de diversos países.

Adicional a ello, se presentaron aportes importantes sobre como los docentes deben reconocer el uso adecuado de las tecnologías, “tenemos inclusive un acuerdo ministerial que estipula el permiso para utilizar la tecnología y nos permite utilizar los dispositivos para que este proceso de enseñanza aprendizaje sea más dinámico. Para que este proceso de enseñanza sea más reflexivo para que dentro de este proceso, los estudiantes puedan manejar el dispositivo que poseen lo cierto de una manera adecuada.” (AP, entrevista, 2023)

Un argumento sobre el cual también Apolo (2022) menciona que estas habilidades incluyen el conocimiento y la capacidad de utilizar diferentes herramientas tecnológicas, desde dispositivos móviles y computadoras hasta software y aplicaciones en línea. También incluyen la capacidad de solucionar problemas técnicos, como la resolución de problemas de conectividad y la solución de errores del sistema.

Ahora bien, es muy importante que se controle el uso de la tecnología para que no se convierta en un abuso de la misma ya que, si bien es cierto se podrán utilizar varias estrategias, herramientas y recursos tecnológicos y estos demandan que las personas pasen tiempo haciendo uso de la tecnología. Rumiche y Solís (2021) mencionan algunos efectos negativos que pueden tener las TIC en la

educación, como el uso abusivo de las mismas y de las diferentes herramientas tecnológicas.

Como parte de los datos de la encuesta, se obtiene porcentajes altos y considerables en cuanto a esta realidad de abuso de tecnologías, se halló que el 65% de encuestados pasa casi siempre haciendo uso de dispositivos electrónicos, así mismo el 61% mencionó estar 3 horas usando la tecnología y el 100% de los encuestados afirmó que usa la tecnología para acceder a las redes sociales.

Frente a esta realidad en la entrevista se reconoce algunas alternativas que menciona el asesor pedagógico y docente líder para controlar esta situación, “implantando ciertas obligaciones y en especial, buscando y animando a la utilización del tiempo, eh, en sus debidas actividades, eh, obviamente que va a existir el tiempo necesario para el ocio, pero que se ocio, o sea, con actividades saludables que ayuden tanto a la parte física” (AP, entrevista, 2023). Otras alternativas que se mencionan son “la parte ya del de la concientización de las personas, y falta difundir esa parte, o sea, de hasta dónde debe ser el alcance de la tecnología y siempre cuándo debe tener límites también.” (DL, entrevista, 2023)

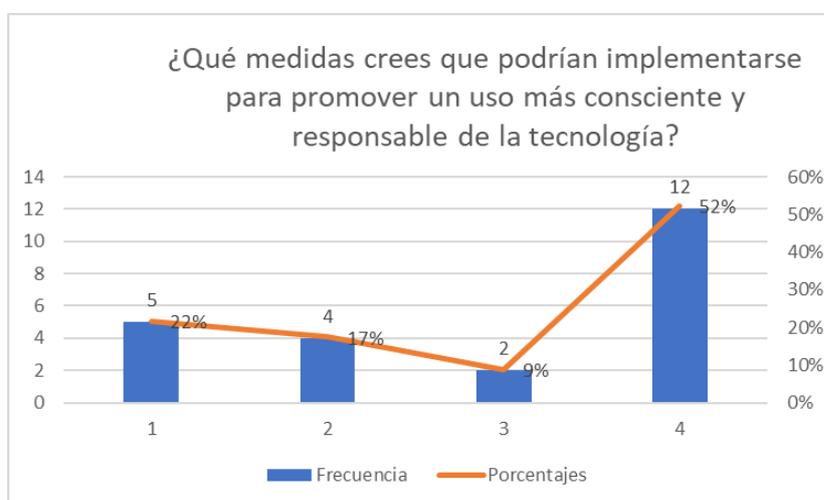
A partir de los diferentes antecedentes se mencionan como un punto clave a mejorar la capacitación y educación: para aprovechar al máximo la tecnología, es fundamental brindar capacitación y educación a las comunidades rurales. Es

importante que las personas comprendan cómo utilizar la tecnología de manera efectiva y segura (Ruiz, 2013; Víquez, 2008).

Pons (2017) menciona que, en el desarrollo exponencial de la internet, también emerge la parte compleja y las situaciones de vulnerabilidad a los que se puede estar expuestos. En las encuestas se identificó que el 22% de los encuestados han sido víctimas o testigos de acoso en línea o cyberbullying, lo que incentiva a desarrollar la estrategia de sensibilización del uso adecuado de la tecnología en los sectores rurales para evitar que se encuentren vulnerable.

Romera (2017) habla de la importancia de crear un entorno propicio para el desarrollo de las TIC en las zonas rurales y de promover la capacitación y la sensibilización digital de las comunidades rurales, para garantizar que puedan beneficiarse plenamente de las oportunidades que ofrece la tecnología siendo obviamente dirigidas y contextualizadas a sus realidades. Luego de aplicar las encuestas se observa que el 52% es decir, más de la mitad de los encuestados consideran que una de las medidas que deben promoverse para el uso adecuado de la tecnología es la educación digital y alfabetización; campañas de concientización y divulgación y diseño ético de productos y servicios tecnológicos.

*Ilustración 1. Resultados de las encuestas.*



Fuente: Elaboración propia (2023)

Finalmente, Orange (2018) menciona que los niños no comprenden el concepto de privacidad, por lo que comparten cuentas de forma ilimitada, por lo cual tienen acceso a fotos, videos, y más información importante que vulnera la privacidad. Sin embargo, en la encuesta se reconoce que los padres de familia cuidan su información personal. El 35% manifestaron cuidar su información personal, un 65% que averigua si los sitios o aplicaciones son fiables antes de brindar su información, y en este sentido, los padres de familia colaboran de forma positiva en el uso adecuado de la tecnología.

Todos los hallazgos y la bibliografía analizada facilitan la elaboración de la estrategia de sensibilización, ya que como se observó es la respuesta a las necesidades y realidades que tienen los actores rurales de la investigación en cuanto a horarios para el uso de la tecnología, conocer más allá de usar la tecnología en redes sociales, concientizar su uso adecuado, los beneficios y los desafíos que tienen las mismas.

## **CAPÍTULO V: PROPUESTA**

### **5. Diseño de la propuesta de intervención educativa**

#### **5.1 Problemática (en función de los resultados del diagnóstico)**

Para la propuesta se diseñará una "Estrategia de sensibilización para el uso adecuado de la tecnología en actores rurales", esta surge como respuesta a la problemática planteada en el capítulo anterior. Además, luego de la aplicación de los instrumentos se define cuáles son los puntos importantes a definir y explicar en la estrategia que se va a aplicar.

#### **5.2 Justificación**

Jerónimo (2017) menciona que un proyecto de intervención que busca sensibilizar sobre el uso de tecnología en la educación, logra utilizar de manera efectiva los recursos tecnológicos en su enseñanza, lo genera una mejora en la calidad de la educación y a una mayor innovación en el aula.

El autor nos indica como la sensibilización sobre el uso de la tecnología es importante para elevar la calidad de procesos educativos, sin embargo, en esta propuesta se pretende compartir información adecuada para mejorar varios procesos no solo en el ámbito educativo, sino que también en el familiar, psicológico y social.

En concordancia con lo anterior, Ballesteros (2019) menciona que la sensibilización de la tecnología es sumamente relevante, debido a que, implica un cambio de mentalidad, de prácticas docentes y de nuevos roles del profesorado. Es esencial que los profesionales de la educación comprendan este medio, analicen y reflexionen sobre las potencialidades y consecuencias de su uso y abuso para poder aprovechar al máximo las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante que, en la estrategia de sensibilización se aborden las ventajas y las desventajas que tienen el uso de la tecnología en la sociedad, para que las personas conozcan cuáles son las capacidades que pueden llegar a desarrollar aplicando un uso adecuado. Es por ello, que en la estrategia se revisan temas como beneficios de la tecnología, desafíos de la tecnología, uso consciente de la tecnología y herramientas que se pueden utilizar para mejorar la productividad.

### 5.3 Objetivo General de la propuesta.

Sensibilizar a los actores rurales de la comunidad de Cordillera sobre el uso adecuado de la tecnología.

### 5.4 Fundamentos teóricos.

El modelo TPACK describe los conocimientos que necesitan los docentes durante la planeación, organización y ejecución de las prácticas educativas. Estos conocimientos se dividen en tres componentes:

1. Conocimiento Tecnológico (TK): se refiere al conocimiento sobre las herramientas y tecnologías disponibles para la enseñanza y el aprendizaje, así como su uso efectivo en el aula.

2. Conocimiento Pedagógico (PK): se refiere al conocimiento sobre la teoría y práctica de la enseñanza, incluyendo la comprensión de cómo los estudiantes aprenden y cómo se pueden diseñar y evaluar las actividades de enseñanza.

3. Conocimiento Disciplinar (CK): se refiere al conocimiento sobre el contenido específico de la materia que se está enseñando o tema que se está abordando, incluyendo los conceptos, principios y habilidades que los estudiantes deben aprender.

La combinación de estos tres componentes da lugar a un conocimiento integrado y efectivo que permite a los docentes diseñar y ejecutar prácticas educativas innovadoras y efectivas. (Salas,2019)

### 5.5 Fundamentos pedagógicos

Para el diseño e implementación de la propuesta se eligió el modelo TPACK, surge a partir de las necesidades de los estudiantes de la era actual y de las necesidades específicas de cada aula. Es un modelo que estudia la integración de componentes importantes tecnología, pedagogía y contenido.

Según Cayachoa et al. (2020), el TPACK es un modelo de formación que se enfoca en la integración efectiva de las TIC en la práctica escolar. Este modelo está basado en la idea del constructo del análisis del Conocimiento Didáctico del Contenido (PCK). Sus tres componentes están interrelacionados, mismos que el docente debe controlar para integrar las TIC en el proceso educativo.

1. Conocimiento Tecnológico (TK): se refiere al conocimiento sobre cómo funcionan las TIC y cómo usarlas de manera efectiva en la enseñanza.
2. Conocimiento Pedagógico (PK): se refiere al conocimiento sobre cómo enseñar de manera efectiva, incluyendo la planificación, la evaluación y la gestión del aula.
3. Conocimiento del Contenido Disciplinar (CK): se refiere al conocimiento sobre la materia que se enseña y los temas correspondientes al currículo.

Con la implementación de este modelo para desarrollar la estrategia de sensibilización no solo se explicará la importancia del uso adecuado de las tecnologías, sino también se usará como componente clave para la planificación y diseño de la estrategia; además este método es el idóneo porque contribuye a fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, es decir, este modelo puede ser replicado en la elaboración de los contenidos curriculares para los estudiantes de la escuela.

El modelo TPACK permite una integración efectiva de las TIC en la práctica escolar y ayuda a los docentes a desarrollar habilidades pedagógicas y tecnológicas necesarias para enseñar de manera efectiva.

5.6 Estructura de la propuesta (fases previstas para su desarrollo, recursos, temporización)

*Tabla 2. Estructura de la propuesta.*

Tema: "Aprovechando la Tecnología de Forma Consciente"	Componente de Contenidos	Componente Tecnológico
--	--------------------------	------------------------

<p>Parte 1: Beneficios de la tecnología. (10 minutos)</p>	<p>1. <u>Eficiencia y Productividad:</u> La tecnología ha automatizado numerosos procesos, lo que ha aumentado la eficiencia y la productividad en industrias como la manufactura, la agricultura, la atención médica y los negocios. Las máquinas y software pueden realizar tareas repetitivas y</p>	<p><a href="https://www.canva.com/design/DAFvsJ7Ks9M/paNgB8rTk4G0XkmoXA63gg/edit?utm_content=DAFvsJ7Ks9M&amp;utm_campaign=designshare&amp;utm_medium=sharebutton">https://www.canva.com/design/DAFvsJ7Ks9M/paNgB8rTk4G0XkmoXA63gg/edit?utm_content=DAFvsJ7Ks9M&amp;utm_campaign=designshare&amp;utm_medium=sharebutton</a></p>
	<p>complejas de manera más rápida y precisa que los humanos. <u>2. Acceso a la Información:</u> Internet y las tecnologías de la información han democratizado el acceso a la información. Cualquier persona con una conexión a internet puede acceder a una cantidad masiva de conocimientos y recursos educativos en línea. <u>3. Comunicación:</u> La tecnología ha revolucionado la forma en que nos comunicamos. Las redes sociales, las aplicaciones de mensajería y las videollamadas han acercado a las personas, permitiendo la comunicación instantánea en todo el mundo. <u>4. Avances Médicos:</u> La tecnología ha impulsado avances significativos en la medicina, desde equipos de diagnóstico más precisos hasta tratamientos más efectivos. También ha mejorado la administración de registros médicos y la comunicación entre profesionales de la salud. <u>5. Mejoras en la Educación:</u> La tecnología ha transformado la educación, brindando acceso a cursos en línea, tutoriales interactivos y recursos educativos digitales. Esto ha abierto oportunidades de aprendizaje a distancia y personalizado.</p>	<p><a href="#">m=link2&amp;utm_source=sharebutton</a></p> <p>-Infografía diseñada en Canva que puede ser compartida a cualquier persona con el enlace, o se puede proyectar y llevar impresa.</p>

<p>Parte 2: Desafíos de la tecnología (10 minutos)</p>	<p>Mostrar estadísticas sobre el uso excesivo de dispositivos electrónicos.</p>	<p><a href="https://elpais.com/salud-y-bienestar/2023-04-18/los-jovenes-dedican-a-las-pantallas-mas-del-doble-del-tiempo-recomendado-por-la-oms.html">https://elpais.com/salud-y-bienestar/2023-04-18/los-jovenes-dedican-a-las-pantallas-mas-del-doble-del-tiempo-recomendado-por-la-oms.html</a></p> <p>Se comparten</p>
	<p>Fomentar la participación en actividades no tecnológicas como el ejercicio, la lectura y la interacción social.</p> <p>Destacar un horario de uso de tecnología en los niños.</p>	<p>las estadísticas mediante el enlace a una noticia reciente.</p> <p><a href="https://www.guiainfantil.com/ocio/actividades-para-ninos/7-alternativas-de-ocio-familiar-frente-al-uso-del-movil-en-los-ninos/">https://www.guiainfantil.com/ocio/actividades-para-ninos/7-alternativas-de-ocio-familiar-frente-al-uso-del-movil-en-los-ninos/</a></p> <p>Se comparten 7 actividades alternativas frente al uso de la tecnología.</p>  <p>Compartir esta imagen tomada de Facebook que indica un horario muy sintetizado para los niños</p>

<p>Parte 3: Uso consciente de la tecnología (10 minutos)</p>	<p>Proporcionar consejos prácticos para un uso consciente de la tecnología.</p>	<p><a href="https://www.canva.com/design/DAFvsahXGK8/FiYLnEXNDBfMgCIWknlXYQ/edit?utm_content=DAFvsahXGK8&amp;utm_campaign=designshare&amp;utm_medium=link2&amp;utm_source=sharebutton">https://www.canva.com/design/DAFvsahXGK8/FiYLnEXNDBfMgCIWknlXYQ/edit?utm_content=DAFvsahXGK8&amp;utm_campaign=designshare&amp;utm_medium=link2&amp;utm_source=sharebutton</a></p> <p>-Infografía diseñada en Canva que</p>
		<p>puede ser compartida a cualquier persona con el enlace, o se puede proyectar y llevar impresa.</p>
<p>Parte 4: Herramientas de Productividad (5 minutos)</p>	<p>Presentar aplicaciones y</p>	<p><a href="https://trello.com/es?&amp;aceid=&amp;adp">https://trello.com/es?&amp;aceid=&amp;adp</a></p>

	<p>herramientas que pueden ayudar a gestionar el tiempo y aumentar la productividad.</p> <p>Trello: Trello es una aplicación de gestión de proyectos basada en tableros que utiliza tarjetas para representar tareas. Puedes organizar tus proyectos, asignar tareas y establecer fechas límite.</p> <p>Es ideal para llevar un seguimiento de tus tareas y proyectos de manera visual.</p> <p>Todoist: Todoist es una aplicación de lista de tareas que te permite crear y gestionar listas de tareas pendientes. Puedes establecer prioridades, fechas límite y etiquetas para organizar tus</p>	<p><a href="https://www.google.com/search?q=herramientas+que+pueden+ayudar+a+gestionar+el+tiempo+y+aumentar+la+productividad&amp;adgroup=144042670505&amp;campaign=19322080936&amp;creative=642166749551&amp;device=c&amp;keyword=trello&amp;matchtype=e&amp;network=g&amp;placement=&amp;ds_kids=p74609546573&amp;ds_e=GOOGLE&amp;ds_eid=700000001557344&amp;ds_e1=GOOGLE&amp;gad=1&amp;gclid=Cj0KCQjwpc-oBhCGARIsAH6ote9ooWlqkrMWhjExUKXs5d7yoyEFO4uNTZZb1erQGkiavNxdfCFpLtlAnWIEALw_wcB&amp;gclsrc=aw.ds">osition=&amp;adgroup=144042670505&amp;campaign=19322080936&amp;creative=642166749551&amp;device=c&amp;keyword=trello&amp;matchtype=e&amp;network=g&amp;placement=&amp;ds_kids=p74609546573&amp;ds_e=GOOGLE&amp;ds_eid=700000001557344&amp;ds_e1=GOOGLE&amp;gad=1&amp;gclid=Cj0KCQjwpc-oBhCGARIsAH6ote9ooWlqkrMWhjExUKXs5d7yoyEFO4uNTZZb1erQGkiavNxdfCFpLtlAnWIEALw_wcB&amp;gclsrc=aw.ds</a> -Trello</p> <p><a href="https://todoist.com/es">https://todoist.com/es</a></p> <p>-Todoist</p>
--	--	---

	<p>tareas. También se integra con calendarios y otras aplicaciones de productividad.</p> <p>Forest: Forest es una aplicación que utiliza el concepto de "pomodoros" para ayudarte a mantenerte concentrado. Configura un temporizador y, durante el tiempo que establezcas, te comprometes a no tocar tu teléfono. A medida que cumples con el tiempo establecido, un árbol virtual crece en tu pantalla. Es una forma lúdica de mantenerte enfocado.</p>	<p><a href="https://www.forestapp.cc/">https://www.forestapp.cc/</a> -Forest</p>
<p>Parte 5: Preguntas y Respuestas (5 minutos)</p>	<p>Invitar a la audiencia a hacer preguntas y compartir sus experiencias.</p> <p>Responder a las preguntas de manera clara y alentadora.</p>	<p><a href="https://padlet.com/anitabernalgavilanes/preguntas-y-respuestas-rw43kw2kyojkeecs">https://padlet.com/anitabernalgavilanes/preguntas-y-respuestas-rw43kw2kyojkeecs</a></p>

Fuente: Elaboración propia

La estrategia de sensibilización para el uso adecuado de la tecnología en actores rurales consiste en la propuesta desarrollada a través de una charla misma que se desarrolló con el modelo de diseño TPACK. El título de la charla es "Aprovechando la Tecnología de Forma Consciente" se compone de la parte

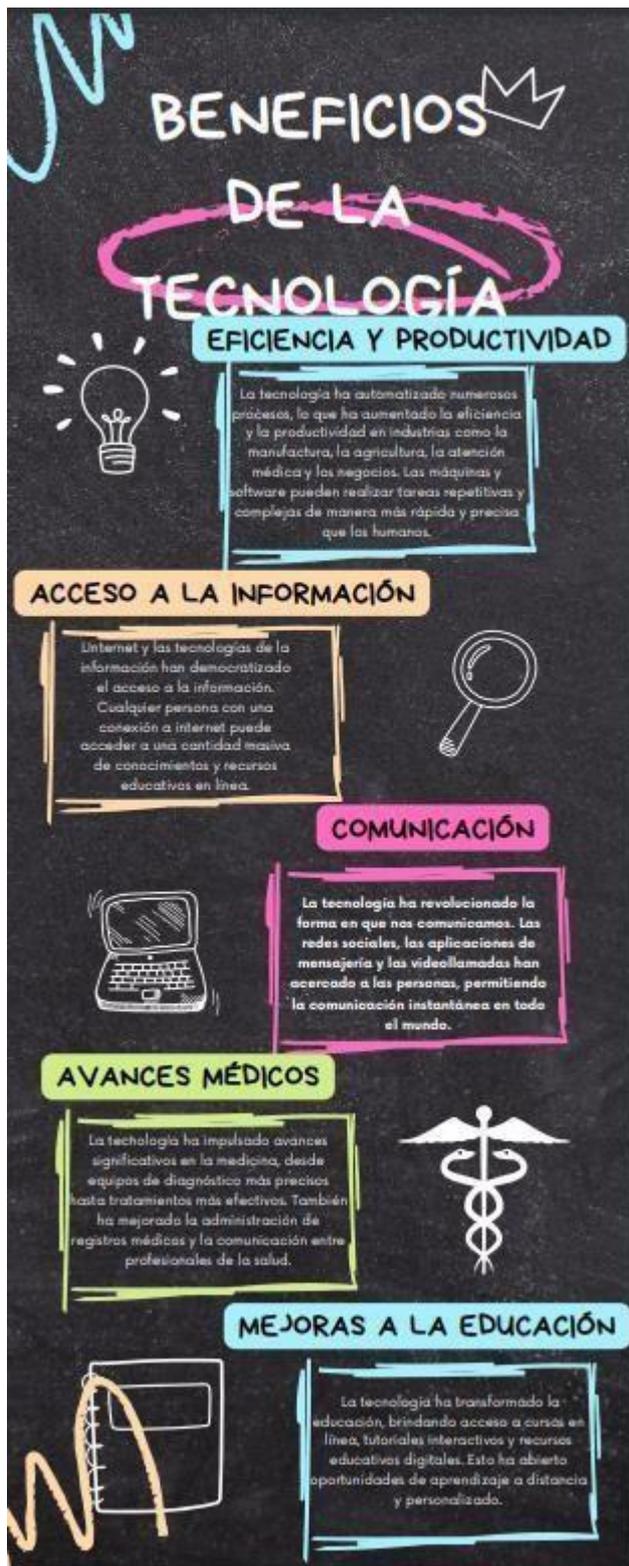
pedagógica, la parte tecnológica y el dominio de los contenidos a brindarse en la charla, cuenta con una duración de 45 minutos.

En la charla se utilizarán materiales como laptop o dispositivo para la presentación en Canva, proyector y pantalla, pizarra para notas adicionales, folletos impresos y conexión a internet de todas las personas involucradas en la charla. La charla está estructurada en una introducción, cinco fases y las conclusiones.

En la introducción brindamos la presentación y un saludo a las personas que asisten a la charla en este caso los actores rurales: docentes líderes, padres de familia y estudiantes; a su vez, los participantes reconocen el objetivo de la charla que es concienciar sobre el uso responsable de la tecnología y sus beneficios.

En la primera parte se abordan los “Beneficios de la Tecnología” y se designan 10 minutos para abordar los contenidos con la ayuda de una infografía elaborada en Canva.

*Ilustración 2. Primera infografía.*



Fuente: Elaboración propia.

En esta etapa de la charla se usa Canva para mostrar infografía de avances tecnológicos y destacan cómo esta herramienta ha mejorado la comunicación, la educación, la medicina y más.

En la segunda etapa de la charla se trata sobre los “Desafíos de la Tecnología”, para lo cual se destinan 10 minutos del tiempo de la charla, se comparten estadísticas sobre el uso excesivo de dispositivos electrónicos a través de enlaces a fuentes de noticias actualizadas. Se reflexiona acerca de la información que se comparte y se discuten los desafíos como la adicción a las redes sociales, la privacidad en línea y la brecha digital.

Para la tercera etapa de la charla se aborda el tema “Uso Consciente de la Tecnología” se destinan 10 minutos, en donde se proporcionan consejos prácticos para un uso consciente de la tecnología, se utiliza Canva para presentar una infografía en el proyector.

*Ilustración 3. Segunda Infografía.*



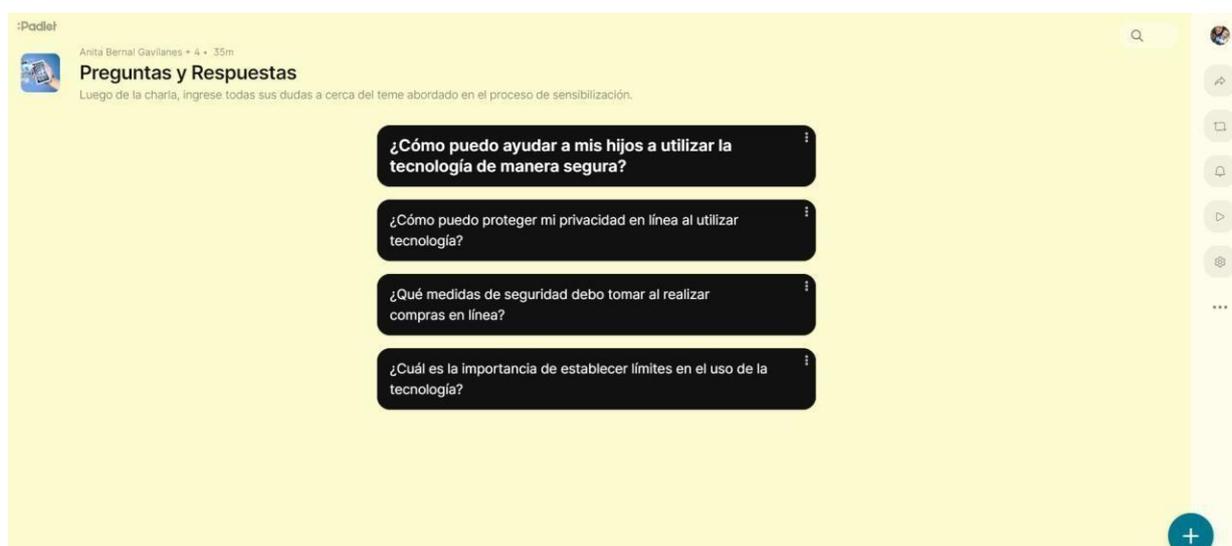
Fuente: Elaboración propia.

En esta etapa de la charla se fomenta la participación en actividades no tecnológicas como el ejercicio, la lectura y la interacción social.

En la cuarta fase de la charla se destinan cinco minutos de la estructura de la presentación, se presentan 3 herramientas de productividad, damos a conocer sus características y cómo ayudan a gestionar actividades y volvernos más eficientes.

En la quinta fase de la charla se destinan 5 minutos y es un espacio de preguntas y respuestas, donde, invita a la audiencia a hacer preguntas y compartir sus experiencias a través de un Padlet creado específicamente para esta charla y se comparte el enlace a la mayoría de personas coloquen sus preguntas y experiencias.

*Ilustración 4. Evidencias del padlet.*



Fuente: Elaboración propia.

Con los 5 minutos que quedan se finaliza la charla, se resumen los puntos clave y se motiva a la audiencia a hacer cambios positivos en su relación con la tecnología.

Conclusión:

Finalmente, se concluye que luego de la charla la audiencia la recibió de forma positiva interactuó con los recursos brindados por el diseño de la charla y que se cumplieron con los tres componentes del TPACK que son el pedagógico, el tecnológico y el dominio de conocimientos, además que se ha logrado abordar ámbitos que conducen a una sensibilización de los actores rurales para el uso adecuado de la tecnología.

## CAPÍTULO VI: VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

### 6. Validación de la propuesta

Para la validación de la propuesta se trabajó con un grupo focal, posterior a la charla como parte de la estrategia de sensibilización, la cual se aplicó a 6 estudiantes 3 niños y 3 niñas. La encuesta aplicada anteriormente a los padres de familia, se replicó a este grupo focal.

Desde los siguientes resultados, se observa que el 67% del grupo focal contestó que casi siempre utiliza los dispositivos electrónicos, lo cual refleja que más de la mitad de los participantes está directamente vinculado con la tecnología.

Posterior a ello, se refleja que el 67% del grupo focal pasa 3 horas usando dispositivos electrónicos sin contar el tiempo que destina al trabajo y al estudio, información que llama la atención ya que en la charla se compartió información y un horario de uso de dispositivos electrónicos. Cabe mencionar que esta encuesta al grupo focal se aplicó 2 días después de la socialización de la charla.

El 83% correspondiente al grupo focal indica que regularmente le cuesta desconectarse de los dispositivos electrónicos, para disminuir esta cifra en la charla se brindaron 5 consejos prácticos para el uso consciente de la tecnología.

El 100% del grupo focal posterior a la charla reconoce que el uso excesivo de la tecnología afecta negativamente su bienestar físico y mental, porcentaje que indica que la sensibilización es tomada en cuenta de forma aceptable. Este porcentaje es el mismo al consultar al grupo focal si cree que el acceso constante a la tecnología afecta negativamente a la productividad y al rendimiento en el estudio.

Finalmente se reconoce que el 50% del grupo focal cuida su información personal y el otro 50% averigua si el sitio o la aplicación es fiable, como se observa en el análisis, a partir de los resultados de la encuesta aplicada como post test luego de la aplicación de la estrategia de sensibilización al grupo focal arrojan porcentajes alentadores que indican que la propuesta aplicada ha sido comprendida y se logró

sensibilizar sobre el uso adecuado de la tecnología a los actores rurales de la investigación.

## **CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES**

### **7. Conclusiones**

Se concluye que, luego de revisar diferentes fuentes bibliográficas existen estudios de alto impacto sobre el uso adecuado de la tecnología en zonas rurales a nivel internacional, sin embargo, al revisar a nivel nacional y local, se determina que no es un tema que se ha investigado con el impacto que requiere; además que al sistematizar los fundamentos en el contexto rural se identifican enfoques productivos

en cuanto a la ganadería y agricultura pero no existen indagaciones profundas en cuanto a la relación de la tecnología, educación y las zonas rurales.

Se puede concluir que se identificó a través de las herramientas utilizadas para el análisis de datos, que la comunidad tiene un conocimiento básico acerca del uso adecuado de la tecnología, pues conocen cuáles son algunas limitaciones que se debe tener en cuenta en relación a la información que se comparte, sin embargo, se debe instruir a través de la sensibilización acerca de muchas más utilidades y destrezas que se pueden alcanzar con la tecnología como comenta Apolo (2022) para que los usuarios puedan aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas a su disposición.

Así también, la comunidad en la que se desarrolló la investigación requiere de una estrategia aplicada a través de una charla en donde, se abordaron temas como: beneficios de la tecnología, desafíos de la tecnología, uso consciente de la tecnología y herramientas de productividad los que resulta en la sensibilización del uso adecuado de la tecnología.

Finalmente, se concluye y se demuestra que el diseño de la estrategia de una charla para la comunidad es la respuesta más adecuada para responder a las necesidades específicas de este contexto, puesto que al evaluar la propuesta a través de un post test, se identificaron hallazgos importantes como los presentados en la validación de la propuesta; así como se identifican los aspectos a mejorar o profundizar.

## CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

### 8. Recomendaciones

Se recomienda que se realicen más investigaciones a nivel local de cómo se desarrolla el uso de la tecnología en las zonas rurales puesto que, las personas que pertenecen a estas realidades configuran una parte importante de la sociedad y estos temas no se abordan por parte de los investigadores.

De igual manera, que se brinde seguimiento a la comunidad a la que se aplicó la estrategia de sensibilización ya que, la tecnología es un área de constante transformación y mejora, y las personas involucradas en la investigación requieren de sensibilizaciones constantes frente a los cambios tecnológicos.

Recomendamos que el diseño, la estructura y la aplicación de la propuesta sean modificadas en cuanto a las necesidades y especificidades que tengan los diferentes actores rurales sobre los cuales se pretenda sensibilizar el uso adecuado de la tecnología.

Finalmente, recomendamos que los mecanismos de evaluación se modifiquen y se escojan nuevos y mejores métodos o técnicas, para que así la estrategia de sensibilización se pueda convertir en una herramienta de alto impacto dentro de los contextos rurales.



## 9. Referencias

- Acosta, J. y Díaz, R. (2019). Tecnologías de la información y la comunicación en las zonas rurales de la provincia de Imbabura. *Revista de Investigación Talento*, 6 (1), 65-74.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8551236>
- Álvarez, R. (2012). Pros y contras de los avances tecnológicos. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 55 (2), 2-3.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422012000200001](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000200001)
- Apolo, D. (2022). Educación, tecnología y Covid-19: Usos de internet con fines educativos de docentes y estudiantes universitarios durante la pandemia en Cañar - Ecuador. *Revista Eduweb*, 16(1), 90-98.  
<https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.01.7>
- Apolo, D., Hermann, E., García, D., y Sotaminga, M. (2023). Usos de Internet con fines educativos: perspectivas para su fortalecimiento. *Revista Conrado*, 19(90), 233-236.  
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2887>
- Arévalo, J. (2018). Guía sobre el uso responsable de la tecnología en el entorno familiar. Universo Abierto. <https://universoabierto.org/2018/07/21/guia-sobre-el-uso-responsable-de-la-tecnologia-en-el-entorno-familiar/>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial N. 449. <https://n9.cl/hd0q>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2015). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Registro oficial. N. 572 <https://educacion.gob.ec/wp->

<content/uploads/downloads/2017/02/Ley Organica de Educacion Intercultural LOEI codificado.pdf>

Bagur, S., Rosselló, R., Paz, B. y Verger, S. (2021). El enfoque integrador de la metodología mixta en la investigación educativa. RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 27(1).

<https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.21053>

Ballesteros, I. (2009). *Sensibilización al docente para el manejo de la tecnología de información y comunicación dentro del programa enciclomedia como una oportunidad de cambio* [Tesina para obtener el título de Licenciada en Administración Educativa en la Universidad Pedagógica Nacional]. Archivo digital. <http://200.23.113.51/pdf/26521.pdf>

Bassignana, C. (2018). La Ciudadanía digital y las razones para enseñarla. *Revista Para el Aula*, (27). 16-23. [https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea\\_027\\_0009.pdf](https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea_027_0009.pdf)

Bonilla, O y Muñoz, D. (2022). Educación rural mediada por tecnología tradicional en tiempos de pandemia 2020-2022. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 16(31), 51-59. <https://doi.org/10.31908/19098367.2778>

Burgos, J., Burgos, G. y Cedeño, D. (2020). El docente rural ecuatoriano en el siglo XXI. Retos y Desafíos. *Revista científica Convenios de la Ciencia*, 6(4), 358-369. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1765>

Cáceres, D. (1998). Tecnología, participación y desarrollo Rural. *Estudios: Centro de Estudios Avanzados*, (9), 141-60

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5377763>

Calderón, M. y Acuña, J. (2017). Conectividad rural y cambio social: los Infocentros Comunitarios en el Ecuador. *Revista Publicando*, 190-207.

<https://core.ac.uk/download/pdf/236644623.pdf>

Cantos, M. y Reyes, J. (2018). El nuevo modelo de gestión educativa y su impacto en las escuelas de educación básica del cantón Cañar, Ecuador. Artículo

de Investigación. *Revista Killkana Sociales*, 2(4), 1-8

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6799305.pdf>

Casas, J., Repullo, J. y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Aten Primaria*, 31 (8) 527-537.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703707288>

Cayachoa, I., Álvarez, W. y Botia, M. (2020). El modelo TPACK como estrategia para integrar las TIC en el aula escolar a partir de la formación docente. *Revista Espacios* 41 (16). 6-14.

<https://www.revistaespacios.com/a20v41n16/a20v41n16p06.pdf>

Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Pensamiento & Gestión*, (35), 152-181.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64629832007>

Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43, (1), 1-23.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44057415013>

Cuenya, L. y Ruetti, E. (2010). Controversias epistemológicas y metodológicas entre el paradigma cualitativo y cuantitativo en psicología. *Revista Colombiana de Psicología*, 19(2), 271-277.

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcps/v19n2/v19n2a09.pdf>

Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M. y Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162-167.

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci_abstract)

Garrison, D., Anderson, T. y Archer, W. (1999). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. *Internet and*

*Higher Education*, 2(2), 87-105. <https://doi.org/10.1016/s1096->

[7516\(00\)00016-6](#)

Gómez, G. (2008). El uso de la tecnología de la información y la comunicación y el diseño curricular. *Revista Educación*, 32(1), 77-97.

<https://www.redalyc.org/pdf/440/44032107.pdf>

Hamui, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, 2 (8), 211-216.

<https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n8/v2n8a6.pdf>

Hamui, A. y Varela, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, 2(5), 55-60.

<https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733230009.pdf>

Hernández, R., Fernández, J. y Baptista L. (2014). *Metodología de la investigación (volumen 6)*. McGraw-Hill Interamericana

Iñiguez, L., Robles, A. y Inga, W. (2022). Situación de la educación virtual en el sector rural ecuatoriano. *Portal De La Ciencia*, 2(1), 27-40.

<https://doi.org/10.51247/pdlc.v2i1.297>

Jerónimo, M. (2017). *Sensibilización sobre el uso de la tecnología de las docentes del área de español nivel Primaria* [ Proyecto para obtener un grado de Maestría en educación en el Tecnológico de Monterrey]. Archivo digital. file:///C:/Users/User/Desktop/Sensibilizaci%C3%B3n%20propuesta.pdf

López, M., Sainz, B. y Navazo, M. (2009). *Nuevas tecnologías y su uso en educación*. Editora UNESP. <https://books.scielo.org/id/px29p/pdf/soto-9788579830174-05.pdf>

Lorenzo, A. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital.

*Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9-22.  
<https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

Mendoza, F., Terranova, J., Zambrano, V. y Macías, M. (2014). Estrategias de sensibilización y atención para la generación de interés en el aprendizaje de lengua. *Revista de Psicología*, 3(1), 17-30.

<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851785002.pdf>

Molina, L. y Mesa, F. (2018). Las TIC en Escuelas Rurales: realidades y proyección para la Integración. *Praxis & Saber*, 9(21), 75 - 98.

<http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v9n21/2216-0159-prasa-9-21-75.pdf>

Omar, M. y Capdevilla, B. (2013). El desarrollo de habilidades investigativas en la formación inicial de los estudiantes. *EduSol*, 13(43), 22-29.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475748682003>

Orange. (2018). Guía sobre el uso responsable de la tecnología en el entorno familiar.

<http://clubsostenibilidad.org/admin/resources/publicaciones/TecnologiaResponsable.pdf>

Pinargote, K y Cevallos, A. (2020). El uso y abuso de las nuevas tecnologías en el área educativa. *Dominio de las Ciencias*, 6 (3), pp. 517 532.

<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1297>

Pons, V. (2017). Internet, la nueva era del delito: ciberdelito, ciberterrorismo, legislación y ciberseguridad. *URVIO*, (20), 80-93.

<https://doi.org/10.17141/urvio.20.2017.2563>

Presidencia de la República del Ecuador. (2020). El Programa “Internet Para Todos” dotará de conectividad a zonas rurales del país.

<https://www.presidencia.gob.ec/el-programa-internet-para-todos-dotara-de-conectividad-a-zonas-rurales-del-pais/>

Ramírez, E., Norabuena, R., Toledo, R., y Henostroza, P. (2022). Validación de una escala de conciencia sobre ciberdelito en estudiantes universitarios de Perú. *Revista Científica General José María Córdova*, 20(37), 209-224.  
<https://doi.org/10.21830/19006586.791>

Raso, F., Hinojo, M. y Solá, J. (2015). Integración y uso docente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la escuela rural de la provincia de Granada: estudio descriptivo. *REICE*, 13(1), 139-159.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55133776008>

Romera, C. (2017). Tecnología y diseño para el desarrollo rural: propuesta metodológica y prueba de concepto en dos municipios colombianos. Ager. *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, (23), 27-57,  
<https://www.redalyc.org/journal/296/29653217002/html/>

Ruiz, R. (2013). Beneficios e inconvenientes de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del alumno. Propuestas formativas para alumnos, profesores y padres. *Educación y futuro*, 7, 17-27.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6534611>

Rumiche, M. y Solis, B. (2021). Los efectos positivos y negativos en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en educación. *Revista cuatrimestral de divulgación científica*, 8 (1), 23-32.  
<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i1.2233>

- Salas, R. (2019). Modelo TPACK: ¿Medio para innovar el proceso educativo considerando la ciencia de datos y el aprendizaje automático?. *Entreciencias: Diálogos en la sociedad del conocimiento*, 7 (19) 51-66.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/edsc/v7n19/2007-8064-edsc-7-19-51.pdf>
- Salinas, P. y Cárdenas, M. (2009). *Métodos de investigación social*. Ediciones Universidad Católica del Norte.
- Sánchez, M., y Urdaneta, M. (2016). Habilidades de comunicación y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del Instituto Universitario de Tecnología Readic. *Quórum Académico*, 13(2), 273-289.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1990/199049881002.pdf>
- Tolón, A. y Lastra, X. (2008). Evolución del desarrollo rural en Europa y en España Las Áreas rurales de metodología LEADER. *Revista electrónica de Medio Ambiente UCM*, (4), 35-62.
- Torres, J. (2016). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación para el desarrollo rural en el Ecuador* [Trabajo de titulación previo a la obtención de Especialista Superior en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]. ResearchGate.  
[https://www.researchgate.net/publication/309590064\\_Las\\_Tecnologias\\_de\\_la\\_Informacion\\_y\\_Comunicacion\\_para\\_el\\_desarrollo\\_rural\\_en\\_el\\_Ecuado](https://www.researchgate.net/publication/309590064_Las_Tecnologias_de_la_Informacion_y_Comunicacion_para_el_desarrollo_rural_en_el_Ecuado)
- r
- Trendov, M., Varas, S. y Zeng, M. (2019). *Tecnologías digitales en la agricultura y*

*las zonas rurales documento de orientación. Organización de las Naciones*

*Unidas para la Alimentación y la Agricultura.*

<https://www.fao.org/3/ca4887es/ca4887es.pdf>

Troncoso, C. y Amaya, A. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65 (2), 329-332. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235>

Vásconez, C. y Inga, E. (2021). El modelo de aprendizaje TPACK y su impacto en la innovación educativa desde un análisis bibliométrico. *INNOVA Research Journal*, 6(3), 79-97. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.2021.1773>

Viveros, S. y Sánchez Arce. (2018). La gestión académica del Modelo Pedagógico Sociocrítico en la Institución Educativa: rol del docente. *Universidad y Sociedad*, 10 (5), 424-433. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

Viquez, M., (2008). Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como respuesta a necesidades educativas del medio rural. *Revista Electrónica Educare*, 12, 121-142. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584017.pdf>

Ziegler, S y Arias, J. (2022). *Conectividad rural en América Latina y el Caribe estado de situación, retos y acciones para la digitalización y el desarrollo sostenible*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

(IICA) <https://repositorio.iica.int/handle/11324/21350>.

## 10. Anexos

Anexo 1: Correspondiente a la Guía de la entrevista.

01	¿Cuál consideras que es la importancia del uso adecuado de la tecnología en nuestra sociedad actual?
02	¿Cuáles son algunos ejemplos de cómo la tecnología puede mejorar la vida de las personas?

03	¿Qué riesgos y desafíos conlleva el uso inadecuado de la tecnología, especialmente en niños y adolescentes?
04	¿Cómo se puede fomentar un equilibrio saludable entre el uso de la tecnología y las actividades sin tecnología?
05	¿Cuáles son las responsabilidades de los padres o tutores en cuanto al uso de la tecnología por parte de los niños?
06	¿Qué medidas pueden tomar las empresas de tecnología para promover un uso más responsable de sus productos y servicios?
07	¿De qué manera la tecnología puede ser una herramienta útil para la educación y el aprendizaje?

08	¿Cuáles son algunas estrategias efectivas para evitar la adicción a los dispositivos electrónicos y las redes sociales?
09	¿Qué papel juega la privacidad y la protección de datos en el uso adecuado de la tecnología?
10	¿Cuál es tu opinión sobre la multitarea digital y cómo afecta nuestra productividad y bienestar?
11	¿Qué consejos darías a alguien que quiere desconectarse temporalmente de la tecnología para reducir su estrés y mejorar su salud mental?
12	¿Cómo ha evolucionado el concepto de "uso adecuado de la tecnología" en los últimos años?

13	¿Cuál es el impacto ambiental del uso excesivo de dispositivos electrónicos y cómo se puede abordar este problema?
14	¿Cuál es el papel de la tecnología en la creación y mantenimiento de relaciones personales y sociales?
15	¿Qué iniciativas gubernamentales o de la sociedad civil podrían promover un uso más responsable y ético de la tecnología?

Anexo 2: Correspondiente a la encuesta.

1. ¿Con qué frecuencia utilizas dispositivos electrónicos (teléfono inteligente, computadora, tableta, etc.) en tu vida diaria?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Regularmente
- d. Nunca

2. ¿Cuántas horas al día, en promedio, utilizas dispositivos tecnológicos?

a. 5 horas

b. 4 horas

c. 3 horas

d. 2 horas

3. ¿Has experimentado dificultades para desconectarse de la tecnología (por ejemplo, las redes sociales, videojuegos, etc.)?

a. Siempre

b. Casi siempre

c. Regularmente

d. Nunca

4. ¿Crees que el uso excesivo de la tecnología puede afectar negativamente tu bienestar físico o mental?

a. Si

b. No

5. ¿Qué medidas tomas para controlar el tiempo que pasas frente a pantallas (como el uso de aplicaciones de límite de tiempo, establecer horarios, etc.)?

a. Uso un horario

b. Buscar actividades alternativas que no involucren la misma

6. ¿Consideras que la tecnología ha mejorado o empeorado tus habilidades de comunicación interpersonal?

a. Mejorado

b. Empeorado

c. No he visto cambios

7. ¿Qué medidas tomas para proteger tus datos personales?

a. Cuido mi información personal

b. Averiguar si el sitio o la aplicación son fiables

c. Brindó información sin temor

8. ¿Crees que el acceso constante a la tecnología afecta negativamente la productividad en el trabajo o el estudio?

a. Si

b. No

9. ¿Qué impacto crees que tiene el uso de la tecnología en la educación? ¿Es más beneficioso o perjudicial?

a. Es beneficioso

b. Es perjudicial

c. No tiene ningún efecto

10. ¿Has experimentado problemas de salud física relacionados con el uso de la tecnología, como tensión ocular, dolor de cuello o muñeca, etc.?

a. Síndrome del cuello de texto (afecta el cuello y la columna vertebral debido a la inclinación repetitiva y prolongada de la cabeza hacia adelante al mirar dispositivos)

b. Fatiga visual y ojos secos

c. Trastornos del sueño

11. ¿Qué opinas sobre el uso de la tecnología durante las comidas o en reuniones sociales? a. Que es correcto

b. Que el uso mediado está bien

c. Que es incorrecto

12. ¿Cómo crees que la tecnología ha influido en las relaciones familiares y la comunicación dentro del hogar?

a. Las a afectado

b. Las a mejorado

c. No ha influido

13. ¿Qué tipo de contenido consumes en línea?

- a. Redes sociales
- b. Plataformas de opinión
- c. Contenido de odio y extremista

14. ¿Has sido testigo o has sido víctima de acoso en línea o ciberbullying?

a. Si

b. No

15. ¿Qué medidas crees que podrían implementarse para promover un uso más consciente y responsable de la tecnología?

- a. Educación digital y alfabetización tecnológica
- b. Campañas de concientización y divulgación
- c. Diseño ético de productos y servicios tecnológicos
- d. Todas las anteriores

Anexo 3: Correspondiente a las fotos de la entrevista al Asesor pedagógico.



Anexo 4: Correspondiente a la aplicación de encuestas.



**UNA E**

### Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Ana Lizbeth Bernal Gavilanes autor/a del trabajo de titulación ""Estrategia de sensibilización para fomentar el uso adecuado de tecnologías en actores educativos de zonas rurales." certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Azogues, 22 de oct. de 23

---

Ana Lizbeth Bernal Gavilanes  
C.I: 0302037619



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el  
Repositorio Institucional

---

Ana Lizbeth Bernal Gavilanes en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Estrategia de sensibilización para fomentar el uso adecuado de tecnologías en actores educativos de zonas rurales.", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 22 de oct. de 23

A handwritten signature in blue ink is written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to read 'Ana Lizbeth Bernal Gavilanes'.

Ana Lizbeth Bernal Gavilanes  
C.I: 0302037619



## Certificación del Tutor

---

Yo, Diego Eduardo Apolo Buenaño, tutor del trabajo de titulación denominado "Estrategia de sensibilización para fomentar el uso adecuado de tecnologías en actores educativos de zonas rurales," perteneciente al estudiante: Ana Lizbeth Bernal Gavilanes, con C.I: 0302037619. Doy fe de haber guiado y aprobado el trabajo de titulación. También informo que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 10% de coincidencia en fuentes de internet, apeándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 21 de octubre de 2023



---

Diego Eduardo Apolo Buenaño  
C.I: 1714298625