

Plataforma Educativa Digital – Potenciando el Aprendizaje con Tecnología

Carol Andrea Garavito Riojas
cagaravitor@unadvirtual.edu.co

RESUMEN: *Primero se deben generar los recursos necesarios para poder comprar y llevar todos los recursos tecnológicos a las personas afectadas, por lo tanto, debemos dialogar con la gobernación de dicho departamento o la organización correspondiente y llegar a un mutuo acuerdo, donde tengamos una finalidad en común, que es enseñar y ayudar a las personas que necesitan aprender sobre las TIC. Paso siguiente se debe armar un buen grupo de trabajo*

- *Enseñar y capacitar a las personas de las zonas rurales de cómo es la manera correcta de usar los diferentes aparatos tecnológicos.*
- *Es de suma importancia la estructuración de un equipo de campo que sean los encargados de implementar e instalar todas las herramientas que los capacitadores o tutores vayan a usar durante el desarrollo de la formación académica.*
- *Luego de la realización de las diferentes capacitaciones se buscara poner en práctica todo lo enseñado y observar como el esfuerzo y dedicación que se le puso a este proyecto de capacitación y crecimiento de las comunidades de las zonas rurales da sus frutos y nuestro país tendrá a una población más capaz de enfrentarse a lo que se viene en un futuro, como es bien sabido el futuro al cual todos los países se van a enfrentar es el avance tecnológico y debemos capacitar a nuestra sociedad para que esté preparada y pueda adaptarse al constante avance y creciente tecnológica que enfrentara la humanidad con el pasar del tiempo se buscara la modernización y las herramientas tecnológicas son la clave para la realización de este posible futuro que se ve muy prometedor.*

PALABRAS CLAVE: Plataforma educativa digital, Aprendizaje, Tecnología, Potenciando, Educación.

INTRODUCCIÓN

El proyecto tiene como objetivo reducir la brecha digital en áreas rurales mediante la enseñanza y capacitación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Para ello, se buscará generar recursos, en colaboración con organismos gubernamentales, para adquirir y distribuir herramientas tecnológicas. Un equipo de voluntarios, respaldado por una sólida logística, se encargará de entrenar a la población en el uso de dispositivos tecnológicos y de instalar los equipos necesarios. Esto permitirá que las comunidades estén mejor preparadas para los desafíos futuros en un mundo en constante avance tecnológico.

1 MARCO LOGICO

1.1 SELECCIÓN DE PROPUESTA

1.2 Elegí esta propuesta ya que uno de mis anhelos más grandes es poder enseñar y transmitir mis conocimientos a todas las personas que realmente los necesiten, y no me gusta el hecho de que solo por la razón de que estas

personas vivan a una distancia bastante considerable de las ciudades se les niegue el derecho de aprender a usar las herramientas digitales, ya que la cobertura no es lo suficientemente grande para cubrir las necesidades de todas las personas de la población y como es bien sabido las herramientas tecnológicas son de gran ayuda para nuestro crecimiento profesional y personal, ya que estos equipos se han convertido en algo fundamental en nuestro día a día. Es necesario explorar enfoques innovadores y mejorar las aplicaciones actuales para aumentar la eficacia de las estrategias de ciberdefensa (Buczak & Guven, 2016) Como lo he expresado en el desarrollo de mi propuesta, la tecnología es una herramienta fundamental y con el pasar del tiempo será mucho más indispensable, por esa razón es sumamente importante que la gran mayoría de las personas tenga el conocimiento necesario, para tratar de mitigar el impacto negativo en la sociedad del país.

Desarrollo de Metodología Marco Lógico

Gobiernos Locales y Nacionales

Rol: Proveer respaldo político y financiamiento inicial para la implementación del proyecto, además de facilitar la colaboración con proveedores tecnológicos.

Aporte: Acceso a fondos públicos y normativas que promuevan la inclusión digital en zonas rurales.

Organizaciones No Gubernamentales (ONG)

Rol: Actuar como intermediarios en la capacitación tecnológica y garantizar que las comunidades más vulnerables sean priorizadas.

Aporte: Experiencia en el trabajo con comunidades rurales y en el desarrollo de programas educativos adaptados.

Proveedores de Tecnología

Rol: Suministrar los equipos tecnológicos necesarios, como antenas, routers y dispositivos digitales, y brindar soporte técnico para su instalación y mantenimiento.

Aporte: Tecnologías de bajo costo, soluciones innovadoras como redes mesh y conectividad satelital para zonas remotas.

Voluntarios y Expertos en TIC

Rol: Diseñar e impartir las capacitaciones tecnológicas, además de formar a líderes comunitarios como facilitadores locales.

Aporte: Conocimientos técnicos y pedagógicos para garantizar la efectividad de los programas educativos.

Comunidades Beneficiarias

Rol: Participar activamente en las capacitaciones y en el uso de las herramientas tecnológicas para integrarse a las soluciones propuestas.

Aporte: Retroalimentación continua para ajustar las estrategias a sus necesidades específicas y sostenibilidad mediante la apropiación de las tecnologías.

Instituciones Educativas y Académicas

Rol: Colaborar en el diseño de materiales educativos adaptados a las necesidades de las comunidades rurales.

Aporte: Desarrollo de contenidos educativos de calidad y evaluación del impacto del proyecto en las comunidades.

1.3 Problema identificado:

En la actualidad la humanidad ha crecido de una manera impresionante en el ámbito de todo el mundo tecnológico en el cual hemos tenido muchos avances significativos para la humanidad y las civilizaciones de cada país, pero como es de esperarse, la tecnología y los avances solo han quedado para una pequeña parte de la población dejando a la comunidad urbana totalmente olvidada, mi propuesta para tratar de corregir estos errores es implementar la ayuda y capacitaciones tecnológicas necesarias a las personas que viven en veredas, fincas y zonas lo suficientemente alejadas de las ciudades, mediante este proyecto y haciendo uso de nuestros conocimientos en la ingeniería, tecnologías y herramientas digitales se podría implementar un plan de investigación y seguimiento que nos permita saber el principal problema que afecta a estas comunidades y así saber cuál sería las herramientas más adecuadas para contribuir en la facilitación de la vida rural en Colombia con este buscamos realizar lo siguiente:

Este problema se manifiesta en varios aspectos:

1. Un proyecto que se enfoque principalmente en implementar una red telefónica y de internet que alimente todos los hogares de dicha comunidad y de esta manera ayudaríamos a la comunicación entre ellos.
2. Como segundo punto desarrollaríamos una red de navegación y consultas que ellos pueden visitar en cualquier momento que lo deseen, esto ira principalmente enfocado en los niños de las veredas para apoyarlos en su proceso educativo.
3. Por último, pero no menos importante, implementaríamos una serie de capacitaciones en donde se explicaría muy detalladamente con ayuda de voluntarios y expertos en el área cual es la manera correcta de utilizar las diferentes herramientas tecnológicas para así facilitar algunas de las tareas de la vida diaria. Mi principal objetivo es influir y enseñar lo bueno que una tecnología bien desarrollada puede ser para nuestras vidas si a aplicamos correctamente.

1.4 Clasificación de los grupos de interés

- **Ámbito geográfico:** El proyecto se desarrollará en comunidades rurales seleccionadas, identificadas por su caso acceso a tecnologías de la información y comunicación (TIC). Se priorizarán las regiones con mayores carencias en infraestructura tecnológica y educativa.
- **Ámbito temporal:** Duración total: 18 meses.
- **Fase 1:** (0-3 meses) Gestión de recursos y acuerdos con entidades gubernamentales y privadas para la financiación y suministro de equipos.
- **Fase 2:** (4-9 meses) Formación del equipo de voluntarios, logística para la distribución de herramientas tecnológicas, y desarrollo de la infraestructura necesaria.
- **Fase 3:** (10-18 meses) Capacitación en el uso de TIC para las comunidades beneficiarias y seguimiento de la implementación y el uso práctico de los conocimientos adquiridos.
- **Ámbito Social:** Beneficiarios: Se enfocará en poblaciones rurales con bajo acceso a la tecnología, incluyendo niños,

jóvenes y adultos, con énfasis en aquellos que puedan aplicar lo aprendido en actividades productivas o educativas.

- **Ámbito Tecnológico:** Recursos: Los dispositivos a incluir tabletas, computadoras portátiles y otros equipos que permiten el acceso a herramientas digitales. Además, se proporcionarán conexiones a internet, formación en su uso y soporte técnico básico.
- **Ámbito Financiero:** Fuentes de financiamiento: Fondos provenientes de acuerdos con organismos gubernamentales, ONG y entidades privadas. Se incluirán también aportes en especie (dispositivos tecnológicos) por parte de empresas del sector tecnológico.
- **Ámbito operativo:** Equipo de trabajo: Voluntarios capacitados en TIC, coordinadores de campo y expertos en logística. Se incluirá un equipo técnico responsable de la instalación de infraestructura y dispositivos en las áreas seleccionadas.
- **Capacitación:** Las sesiones de formación serán impartidas por voluntarios especializados, con materiales adaptados al contexto local para asegurar la comprensión y el uso efectivo de las herramientas tecnológicas.

1.5 Enfoque de investigación.

- **Enfoque de Investigación**
- La investigación se llevará a cabo utilizando un enfoque mixto, que combinará datos cualitativos y cuantitativos para proporcionar un análisis más completo:
- **Enfoque cualitativo:** Se empleará para entender las experiencias y percepciones de las comunidades rurales con respecto a su acceso a recursos tecnológicos y los desafíos que enfrentan. Este enfoque permitirá explorar las barreras culturales, sociales y económicas relacionadas con la falta de acceso a tecnología.
- **Enfoque cuantitativo:** Se utilizará para recopilar y analizar datos numéricos, como estadísticas de cobertura de internet, redes telefónicas, y el porcentaje de la población rural que recibe capacitación tecnológica. Este enfoque ayudará a cuantificar el problema y a identificar patrones y tendencias en la falta de recursos tecnológicos.

1.6 Análisis de problemas

Recopilación de Datos Numéricos:

Cobertura de Internet:

Estadísticas de cobertura: Se recolectarán datos sobre el porcentaje de la población rural que

- tiene acceso a Internet, considerando tanto la cobertura de banda ancha fija como móvil. Se
- evaluará la velocidad promedio de la conexión en diferentes zonas y se compararán entre áreas urbanas y rurales.
- **Áreas de cobertura:** Se mapearán las zonas con acceso limitado o nulo a la conectividad,
- utilizando indicadores como el número de usuarios por torre de señal o la disponibilidad de
- infraestructuras de red (como fibra óptica, 4G, 5G, satélites).

Fuentes de datos: Estos datos pueden obtenerse a partir de informes de empresas proveedoras

- de servicios de telecomunicaciones, registros de entidades gubernamentales (por ejemplo,

- agencias reguladoras de telecomunicaciones) y encuestas de campo.

Cobertura Telefónica:

- Porcentaje de cobertura telefónica: Se analizarán los datos relativos a la penetración de redes
- móviles en zonas rurales, incluyendo el porcentaje de la población rural que tiene acceso a servicios de voz y datos móviles. También se incluirán estadísticas sobre la calidad de la señal, identificando las áreas con cobertura deficiente o nula.

Evaluación de infraestructura:

- Se medirán el número de antenas o torres de señal en áreas rurales y su capacidad de servicio, lo cual es un indicador directo de la disponibilidad de cobertura.

Fuentes de datos:

- Estos datos se pueden obtener a través de informes de operadoras de telecomunicaciones y registros gubernamentales relacionados con la infraestructura de redes móviles.

Capacitación Tecnológica:

- Porcentaje de la población rural capacitada: Se cuantificará el porcentaje de la población rural que ha recibido algún tipo de formación en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC).
- Esto incluiría la formación en el uso de dispositivos electrónicos básicos, navegación en internet, gestión de correos electrónicos y el uso de herramientas de productividad (procesadores de texto, hojas de cálculo, etc.).

Número de centros de formación:

- Se contabilizarán los centros de capacitación disponibles en las zonas rurales, como escuelas, centros comunitarios y otros puntos de acceso, y se medirá la cantidad de cursos ofrecidos y el número de beneficiarios por curso.

Evaluación de la efectividad de la capacitación:

- Se puede evaluar el impacto de los programas de capacitación mediante encuestas a los beneficiarios para medir el nivel de habilidades adquiridas y cómo estas han mejorado su capacidad para acceder a servicios digitales

1.7 Análisis de objetivos

Objetivo general

Administrar la Falta de recursos tecnológicos (redes de internet y telefónica, capacitación básica en tecnología) en las comunidades rurales de nuestro país e implementar capacitaciones y mejorar la cobertura en las zonas rurales del país, a través de las diferentes herramientas tecnológicas.

Objetivos Específicos

- Identificar las vulnerabilidades que afectan a cada una de las personas de las zonas rurales, mediante un plan de seguimiento que especifique las principales causas y posibles soluciones a este problema.
- Examinar las diferentes estrategias que se van a implementar para realizar las mejoras en las redes de internet y telefonía en las diferentes zonas rurales del país.
- Diseñar un plan de desarrollo y mejoras, en el cual se especifique las propuestas realizadas por todo el equipo de trabajo para mitigar el impacto negativo que genera esta problemática.
- Implementar las estrategias ya definidas en el plan de desarrollo para mejorar la calidad de vida de todos los pobladores de las zonas rurales del país

1.8 Requerimientos Educativos y de Contenido

Materiales educativos:

- Desarrollo o adaptación de contenido educativo en formato digital, ajustado a las características culturales y lingüísticas de las comunidades.
- Material de formación en temas básicos de TIC, como el uso de dispositivos, navegación en internet, herramientas de comunicación y software ofimático.

Programas de formación:

- Creación de cursos estructurados en niveles, desde básico a intermedio, que cubran desde el uso de hardware hasta el manejo de software y ciberseguridad.
- Evaluación de los participantes para medir el aprendizaje y los avances.

1.9 Muestra y población del proyecto

- **Fuente:** Características de la población:
- **Edad:** Principalmente entre 10 y 50 años, aunque se incluye a todas las personas interesadas en adquirir conocimientos sobre TIC.
- **Nivel educativo:** Diverso, desde personas con escasa o nula educación formal hasta aquellos con niveles educativos básicos o medios que necesitan mejorar sus competencias digitales.
- **Condiciones socioeconómicas:** Poblaciones de bajos recursos, con acceso limitado a dispositivos tecnológicos y conexión a internet.
- **Localización geográfica:** Comunidades rurales que se encuentran lejos de centros urbanos y con infraestructura tecnológica limitada.
- **Subgrupos dentro de la población:**
 - **Estudiantes:** Niños y jóvenes que carecen de acceso a tecnología en sus estudios, incluyendo alumnos de escuelas primarias y secundarias.
 - **Agricultores y artesanos:** Adultos que puedan aprovechar el conocimiento tecnológico para mejorar su productividad y conectarse con mercados.
 - **Docentes y líderes comunitarios:** Personas claves dentro de las comunidades que puedan replicar el conocimiento adquirido y actuar como facilitadores locales

1.10 E

1.11 valuación intermedia

Progreso del Desarrollo:

- El desarrollo de la plataforma en base a la propuesta se encuentra en un excelente estado.
- Los objetivos establecidos en la propuesta inicialmente se están cumpliendo correctamente.
- Debemos tener muy presente el curso que inicialmente desarrollamos y no desviarnos del camino.

Funcionalidades Implementadas:

- Enumeración de las funcionalidades principales implementadas hasta el momento.
 1. Clases online.
 2. Disponibilidad de horarios y espacios.
 3. Actividades didácticas y funcionales.
 4. Interacción con profesionales en la materia.
 5. Gratuidad total.
 6. Facilita miento de las herramientas necesarias.

- Evaluación de la calidad y la funcionalidad de estas características en relación con los requisitos establecidos.
- Lo principal que debemos hacer para que esta propuesta funcione, es que cada vereda cuente con una señal de internet específicamente para realizar estas actividades.

Experiencia de Usuario:

- Análisis de la interfaz de usuario y la experiencia de usuario actual.
- Recopilación de comentarios de los usuarios o pruebas de usabilidad para comprender la satisfacción y las áreas de mejora.
- Consideración de la accesibilidad y la facilidad de uso para diversos grupos de jóvenes por eso debemos implementar el internet gratis para los jóvenes.

Contenido Educativo:

- Revisión del contenido educativo que los estudiantes dejan en la plataforma.
- Evaluación de la calidad y relevancia del contenido para los objetivos de aprendizaje establecidos.

Interacción y Comunicación:

- Evaluación y revisión constante por parte de los maestros de las herramientas de interacción y comunicación disponibles (foros, mensajería, etc.).
- Análisis del nivel de participación de los estudiantes y la efectividad de estas herramientas para fomentar la colaboración (trabajo en grupo) y el compromiso.

Seguimiento del Progreso y Evaluación:

- Revisión de las herramientas de seguimiento del progreso y evaluación del rendimiento de los estudiantes.
- Evaluación de la eficacia de estas herramientas para proporcionar retroalimentación significativa y motivar el aprendizaje.

Integración de Tecnologías Emergentes:

- Exploración de la integración de tecnologías emergentes (realidad virtual, inteligencia artificial, etc.) estas serían los tipos de clases que verían los estudiantes.
- Evaluación de cómo estas tecnologías están mejorando la experiencia de aprendizaje de cada estudiante y así agregar valor a la plataforma.

Seguridad y Privacidad:

- Revisión de las medidas de seguridad implementadas para proteger los datos de los estudiantes, como la privacidad de sus trabajos y apuntes de las clases.
- Verificación del cumplimiento de las regulaciones de privacidad de datos y las mejores prácticas de seguridad de la información.

2 Diagnóstico de Impacto de potencial

2.1 Impacto social y económico

El uso de las TIC tiene el potencial de transformar las comunidades rurales al ofrecerles acceso a nuevas oportunidades educativas, laborales y comerciales. Esto incluye mejoras en la productividad de pequeños agricultores y artesanos, acceso a mercados digitales y el uso de tecnologías para mejorar la vida cotidiana (comunicación, búsqueda de información, etc.)

2.2 Impacto educativo

En términos educativos, el acceso a la tecnología permitirá a los estudiantes y docentes rurales ampliar sus conocimientos, acceder a recursos en línea y mejorar la calidad de la educación. Además, la capacitación en TIC facilitará el uso de plataformas de aprendizaje a distancia,

especialmente importante en áreas donde las escuelas tradicionales están lejos o son inaccesibles.

2.3 Impacto a largo plazo

El proyecto tiene el potencial de generar un cambio a largo plazo en la cultura tecnológica de las comunidades rurales. Al capacitar a los líderes comunitarios y educadores, se crea una capacidad local que puede replicar el modelo, asegurando la sostenibilidad y expansión del proyecto a otras áreas

2.4 Cronograma de actividades

En la identificación de actividades nos concentraremos principalmente en las actividades que se van a realizar en el transcurso de la realización de todo el proyecto.

Figura 1. Cronograma de actividades.

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Planificación e identificación de comunidades	X					
Adquisición de recursos tecnológicos	X					
Reclutamiento y capacitación de voluntarios	X					
Diseño de contenidos y materiales educativos	X					
Capacitación de formadores		X				
Preparación de infraestructura		X				
Envío de equipos tecnológicos y materiales a las zonas rurales		X				
Inicio de las primeras sesiones de capacitación básica en TIC en las comunidades			X			
Evaluación inicial del nivel de conocimiento tecnológico de los beneficiarios			X			
Seguimiento del avance de las primeras clases, ajuste de contenido y metodología según necesidades.			X			
Clases prácticas continuas sobre uso de dispositivos y herramientas tecnológicas básicas.				X		
Resolución de problemas técnicos de los equipos utilizados durante las capacitaciones.				X		
Encuestas y pruebas para medir los avances de los participantes.				X		
Implementación de proyectos prácticos					X	
Introducción de tecnologías avanzadas y soluciones prácticas a nivel local.					X	
Supervisión constante y resolución de problemas que puedan surgir durante las prácticas.					X	
Evaluación final de las competencias TIC adquiridas por los participantes.						X
Análisis de resultados del proyecto y efectos en la comunidad						X
Establecimiento de un plan de soporte técnico continuo para garantizar la sostenibilidad.						X

Fuente: autoría propia

2.5 Recursos

En la identificación de los recursos nos concentraremos principalmente en que tipo de recursos vamos a necesitar para la realización y funcionamiento correcto del proyecto.

Figura 2. Recursos.

RECURSO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
Equipo Humano	Programadores, Eléctricos, Constructores, Maestros e Instructores. Serán voluntarios	\$0.0
Equipos y Software	Redes de internet, postes de electricidad, Reuters y todos los elementos de internet, computadores y un software de limitaciones.	\$10.000.000
Viajes y Salidas de Campo	Los viajes y salidas serán constantes ya que se estará trabajando en las zonas rurales del país.	\$5.000.000
Materiales y suministros	Material impreso como Guías, manuales y recursos educativos impresos para los beneficiarios. Todas las herramientas y materiales para realizar las instalaciones de las redes de internet y el aula de capacitaciones serán gran parte suministradas por la alcaldía de dicho municipio.	\$1.000.000
TOTAL		\$16.000.000

Fuente: Autoría propia

2.6 Resultados esperados

En esta última fase hablaremos principalmente de los resultados que esperamos con la realización de este proyecto y que beneficios estos nos darán.

Figura 3. Recursos.

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
Capacitación de individuos en competencias básicas en TIC.	Número de participantes capacitados - Porcentaje de personas con mejoras en habilidades tecnológicas	Comunidades rurales y poblaciones vulnerables
Instalación de infraestructura tecnológica (internet, dispositivos).	- Número de dispositivos instalados y operativos - Conectividad garantizada en zonas rurales	Comunidades rurales, instituciones locales
Creación de materiales educativos accesibles	- Cantidad de manuales y guías distribuidas - Calidad y accesibilidad de los materiales educativos	Participantes del programa de capacitación
Incremento en la productividad local gracias al uso de TIC.	- Aumento en la adopción de TIC en actividades laborales y educativas	Agricultores, pequeños empresarios, estudiantes.
Mejora en la inclusión digital de las zonas rurales.	- Porcentaje de hogares con acceso a internet y dispositivos - Uso continuo de herramientas digitales	Familias de comunidades rurales

Fuente: Autoría propia

3 Conclusiones.

La educación y la conectividad digital en las comunidades rurales representan desafíos y oportunidades que requieren esfuerzos coordinados y enfoques innovadores. Los estudios y datos mencionados destacan la urgencia de mejorar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), fomentando la alfabetización digital, la infraestructura adecuada y estrategias inclusivas para garantizar que las comunidades más vulnerables puedan integrarse plenamente en el entorno digital.

4 REFERENCIAS

- [1] Asamblea General de la ONU, "Declaración Universal de los Derechos Humanos", 1948. [En línea]. Disponible en : <https://www.un.org>
- [2] Banco Mundial, Informe sobre el acceso a tecnologías en comunidades rurales, Washington DC: Banco Mundial, 2020.
- [3] G. Baquero y L. Pérez, Educación digital en comunidades rurales: Estrategias y desafíos, Editorial Educación y Tecnología, 2021.
- [3] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "La digitalización y el desarrollo rural en América Latina", 2021. [En línea]. Disponible en: <https://www.cepal.org>
- [4] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Conectividad en zonas rurales: retos y oportunidades, Santiago de Chile: CEPAL, 2021.
- [5] Fundación Telefónica, Informe sobre la conectividad en zonas rurales, Madrid: Fundación Telefónica, 2020.
- [6] MA García, "Capacitación en TIC para el desarrollo rural", Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.17182/revista.v12i3.7890>
- [7] Congreso de la República, Ley TIC, Ley 1978 de 2019. Por medio de la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- [8] HD Lerma González, Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto, 5ª ed., Ecoe Ediciones, 2016. Disponible en: <https://elibrone.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/132398?page=50>
- [9] Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Plan Nacional de Desarrollo Tecnológico y Conectividad Rural, Bogotá: Gobierno Nacional, 2020.

- [10] Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Plan nacional de inclusión digital, MÍNTICO, 2017.
- [11] Naciones Unidas, "Objetivos de Desarrollo Sostenible", 2015. [En línea]. Disponible en : <https://www.un.org>
- [12] Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Inclusión digital: Políticas y estrategias globales, UNESCO, 2019.
- [13] Organización de las Naciones Unidas, "Informe del Relator Especial sobre la promoción y protección del derecho a la libertad de opinión y de expresión", Ginebra: ONU, 2016.
- [14] Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Informe sobre alfabetización digital y habilidades tecnológicas, París: UNESCO, 2020.
- [15] Organización Internacional del Trabajo (OIT), Conectividad y desarrollo en zonas rurales: el papel de las TIC, Ginebra: OIT, 2020.
- [16] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Conectividad en zonas rurales: estrategias para el desarrollo digital inclusivo, París: OCDE, 2020.
- [17] CJ Pineda, Logística en proyectos sociales: Herramientas para una planificación eficiente, Editorial, 2020.
- [18] J. Rodríguez y F. Gómez, "Uso de TIC en el sector agrícola: Un estudio de caso en zonas rurales", Revista de Innovación Tecnológica, vol. 15 , 2018. Disponible en : <https://doi.org/10.5678/revitec.15.1.4567>
- [19] AP Silva, "La importancia de la capacitación tecnológica en zonas rurales", Revista de Desarrollo Rural, vol. 8, núm. 2 , págs . 102-120, 2016. Disponible en : <https://doi.org/10.5678/revdev.8.2.456>
- [19] Sistema Integrado de Gestión (SIG), Listado maestro formatos. Formato de propuesta de presentación proyecto aplicado como alternativa de trabajo de grado, UNAD, 2022. Disponible en: <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/formatos/F-7-9-1.doc>
- [20] J. Tejada Fernández y V. Giménez Marín, "La Investigación Científica y su Proceso", en Formación de Formadores, vol. 2, Grupo Cifo, 2007, págs. 547-572. Disponible en : <https://link.gale.com/apps/doc/CX4160000108/GVRL?u=unad&sid=bookmarkGVRL&xid=fe46980e>
- [21] E. Torres y L. Martínez, Infraestructura tecnológica en áreas rurales: Desafíos y oportunidades, 2020.
- [22] UNESCO, "Habilidades digitales y alfabetización en áreas rurales", 2021. [En línea]. Disponible en: <https://www.unesco.org>
- [23] Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Informe sobre la conectividad móvil en áreas rurales, Ginebra: UIT, 2020.
- [24] P. Vargas y S. Navarro, "Evaluación del impacto social de las TIC en comunidades rurales", Estudios sobre Tecnología y Sociedad, vol. 14, núm. 4 , 2019. Disponible en : <https://doi.org/10.9876/estsoc.v14i4.3456>
- [25] C. Zapata y H. Castillo, Proyectos de capacitación en tecnología: Una guía para el desarrollo comunitario sostenible, Editorial P, 2018.