

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA	PRESENTACIÓN DE WORKING PAPERS		
Código: IN-TU-F-017	Versión: 01	Emisión: 12 - 06 – 2024	Página 1 de 16

**Integración de las TICs como mediadoras en los procesos pedagógicos de la
Institución Educativa Rural La Angelita en el Zulia, Colombia.**

Sonia Silva Pinto
Otilde Pomares Rangel
Jessica Lizeth Álvarez García

Leonardo Alexis Páez González. Mtr.
Eliana Paola Pulido Quintero. Mtr.

Universidad Santo Tomás
Decanatura de División de Universidad Abierta y a Distancia
Facultad de Educación
Maestría en Infancias
Bogotá D.C.
Junio – 2024

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA	PRESENTACIÓN DE WORKING PAPERS		
Código: IN-TU-F-017	Versión: 01	Emisión: 12 - 06 – 2024	Página 2 de 16

CÓDIGO:

(a llenar por la Unidad de Investigación)

Fecha de presentación: Día 21 Mes Junio Año 2024

Título del producto:

Integración de las TICs como mediadoras en los procesos pedagógicos de la Institución Educativa Rural La Angelita en el Zulia, Colombia.

Producto derivado de la formación: Maestría en Infancias

Estudiantes

Nombre completo		Sonia Silva Pinto			
Rol (seleccione uno)		Joven investigador		Estudiante semillero	Estudiante X
Facultad					
Link del CvLAC actualizado		https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001998928			
Correo electrónico institucional y personal		soniasilva@usantotomas.edu.co Shakespeare357@gmail.com			
C.C. #	1022398201	Teléfono		3195974772	

Nombre completo		Jessica Lizeth Álvarez García			
Rol (seleccione uno)		Joven investigador		Estudiante semillero	Estudiante X
Facultad o Departamento Académico					
Link del CvLAC actualizado		https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002202634			

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA	PRESENTACIÓN DE WORKING PAPERS		
Código: IN-TU-F-017	Versión: 01	Emisión: 12 - 06 – 2024	Página 3 de 16

Correo electrónico institucional y personal		jessicaalvarez@santotomas.edu.co - jeka_alvarez22@hotmail.com	
C.C. #	1090429356	Teléfono	3107762608

Nombre completo		Otilde Pomares Rangel			
Rol (seleccione uno)	Joven investigador		Estudiante semillero		Estudiante X
Facultad o Departamento Académico					
Link del CvLAC actualizado		https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002049222			
Correo electrónico institucional y personal		otildepomares@usantotomas.edu.co otipomares@gmail.co			
C.C. #	33215901	Teléfono	3135633014		

Título del producto
Integración de las TICs como mediadoras en los procesos pedagógicos de la Institución Educativa Rural La Angelita en el Zulia, Colombia.
Resumen
Esta sistematización se enfoca en la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la Institución Educativa Rural La Angelita, Colombia, reconociendo la importancia de abordar la brecha tecnológica en entornos rurales. Busca comprender cómo las TICs pueden mediar en los procesos pedagógicos, identificando desafíos, beneficios y estrategias efectivas. Se plantean preguntas de investigación para explorar percepciones y limitaciones en el uso de las TICs en el aula. El estudio aspira a enriquecer el conocimiento académico sobre la integración de las TICs en contextos rurales, ofreciendo recomendaciones prácticas para mejorar la educación en estas áreas. Se empleará una metodología que incluye

entrevistas, análisis documental y observación participante. El objetivo final es proporcionar herramientas que beneficien a maestros, estudiantes y comunidades educativas rurales, adaptando estrategias pedagógicas a las necesidades y realidades locales.

Abstract

This systematization of research focuses on the integration of Information and Communication Technologies (ICTs) in the Rural Educational Institution La Angelita, Colombia, recognizing the importance of addressing the technological gap in rural environments. It seeks to understand how ICTs can mediate pedagogical processes, identifying challenges, benefits, and effective strategies. Research questions are posed to explore perceptions and limitations in the use of ICTs in the classroom. The study aims to enrich academic knowledge about the integration of ICTs in rural contexts, offering practical recommendations to improve education in these areas. A methodology including interviews, documentary analysis, and participant observation will be employed. The goal is to provide tools that benefit teachers, students, and rural educational communities, adapting pedagogical strategies to local needs and realities.

Palabras Clave.

1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)
2. Ruralidad
3. Actitudes
4. Procesos pedagógicos

Keywords.

1. Information and Communication Technologies (ICT)
2. Rurality
3. Attitudes
4. Pedagogical processes

Introducción a un Working Paper: Contexto, Pregunta y Justificación

Uno de los grandes avances que se experimenta en los últimos tiempos es la incursión y el progreso de la tecnología en la vida de todos los seres humanos, lo que ha hecho que se modifiquen actividades cotidianas con instrumentos tecnológicos. En este sentido, la educación, en aras de responder a esa realidad que le envuelve, ha buscado la manera de hacerle frente a estos avances tecnológicos, convirtiendo las estrategias de enseñanza en oportunidades de aprendizaje, mediante la integración de las herramientas digitales en sus procesos pedagógicos.

Precisamente, Cabero (2010), afirma que el empleo de las TICS “ha logrado la sistematización de las actividades, mediante su automatización, con el ahorro de tiempo como premisa, y a muy bajos costos, además de ser de fácil acceso y con un manejo operativo” (p. 46), es decir, que las tecnologías de la información y comunicación sirven de apoyo tanto para la innovación, como para la optimización de los recursos.

En este contexto, este Working Paper, se pretende identificar la realidad de la implementación de las TICS en los procesos pedagógicos de los maestros y conocer el impacto de la ruralidad, respondiendo con esto a la pregunta de investigación ¿Cómo los docentes integran las herramientas TICS en la enseñanza?

Para ello, este estudio se enmarca en un enfoque metodológico propuesto por Jara (2018), quien establece unos pasos para el análisis de experiencias educativas a través de la sistematización, en donde se combina la observación participante, el análisis documental y entrevistas diseñadas para comprender las prácticas docentes con relación al uso de las TICS en el aula de clase.

De esta manera, la estructura del documento se organiza en torno a las etapas de la sistematización, comenzando con una revisión de la literatura y el contexto de la institución educativa, seguida de la metodología en donde, se conocerán mediante unas entrevistas las actitudes de los protagonistas en los encuentros pedagógicos, que son los maestros y los estudiantes frente al uso de los medios tecnológicos. A esto le sigue, una descripción detallada de la metodología utilizada, el análisis de los resultados obtenidos, la presentación de las conclusiones y finalmente, una propuesta de herramientas TICS.

Es así como este Working Paper representa una dinámica bastante original para la presentación, análisis y sistematización de experiencias en la medida en que posibilita una escritura más flexible, de fácil acceso, y que ofrece una retroalimentación temprana, por lo que se favorece la actualización constante y la mejora continua. Es por esto que esta sistematización es beneficiosa para quienes participan en la formación de niños de preescolar, padres de familia, docentes, estudiantes y comunidad educativa, ya que puede ofrecer un reconocimiento del valor de las TICS en el campo de la pedagogía, y generar propuestas de integración en las aulas de clase, para emplearlos didácticamente en el acto pedagógico, que además redundará en escenarios de diversidad.

Objetivo

El presente Working Paper se centra en la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) como mediadora en los procesos pedagógicos de la Institución Educativa Rural La Angelita en el Zulia, Colombia. La importancia de investigar este tema radica en la creciente influencia de la tecnología en la vida cotidiana y en el entorno educativo. A pesar de los avances tecnológicos, persisten brechas en la literatura actual respecto a la efectividad de la integración de las TICs en contextos rurales, donde las condiciones pueden ser diferentes pues no se tienen todos los recursos o acceso a ellos como se tienen en la urbanidad. Se pretende entonces abordar estas brechas y problemas para comprender mejor cómo las TICs pueden ser implementadas de manera efectiva en entornos educativos rurales.

El propósito principal de esta investigación es comprender de qué manera se implementaron las TICs como herramientas mediadoras en los procesos pedagógicos de transición de la Institución Educativa Rural La Angelita en el Zulia, Colombia. Se espera identificar en la sistematización estrategias efectivas y contextualizadas, dando respuesta a los desafíos y limitaciones en la integración de estas herramientas. Para ello, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿De qué manera perciben los maestros y estudiantes el uso de las TICs en el aula de clase?
- ¿Cuáles son los principales desafíos y limitaciones para la integración efectiva de las TICs en contextos rurales?
- ¿Qué beneficios y ventajas trae la implementación de estas herramientas TIC para mediar los procesos pedagógicos?
- ¿Cuáles son las estrategias y aportes que se presentan a los maestros para integrar las TICs en los procesos pedagógicos en la Institución Educativa Rural La Angelita?

Todo esto con el fin de enriquecer los espacios académicos de la Institución, la comprensión actual sobre la integración de las TICs y la adaptación de didácticas en entornos educativos rurales, ofreciendo enfoques específicos sobre estrategias efectivas y desafíos a considerar. Además, se espera que este estudio pueda proporcionar recomendaciones prácticas para mejorar la integración de las TICs en instituciones educativas rurales, beneficiando así a maestros, estudiantes y comunidades educativas en general.

La metodología empleada para este estudio se basa en un enfoque propuesto por Jara (2018) para la sistematización de experiencias educativas. Se utilizarán entrevistas, análisis documental y observación participante para recopilar datos sobre las prácticas pedagógicas y, percepciones de maestros y estudiantes en relación con el uso de las TICs en el aula de clase.

Estado del arte

El uso de recursos digitales y las TICs en la educación ha sido un tema de creciente interés y relevancia en diversos contextos académicos. En este sentido, diversas investigaciones han abordado su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionando valiosas perspectivas sobre su efectividad y aceptación entre estudiantes y docentes. Estas investigaciones se han desarrollado a nivel internacional, nacional y regional, se ha evaluado cómo la integración de recursos digitales puede influir en la motivación, comprensión y satisfacción de los estudiantes en distintos niveles educativos, destacando tanto los beneficios como los desafíos asociados a su implementación.

Dentro de estos antecedentes, se destaca a nivel internacional, desde Salamanca, España, la Tesis Doctoral de Venegas (2017), titulada "Valoración del uso de recursos digitales como apoyo a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria". Esta investigación mixta de tipo descriptivo tuvo como propósito evaluar un programa de enseñanza

de las matemáticas desarrollado en 6° de Primaria, basado en una selección de recursos digitales de calidad, analizando sus implicaciones en el aprendizaje, la motivación y la satisfacción de los estudiantes. Participaron estudiantes de primaria a quienes se les aplicó un cuestionario para conocer la valoración y percepción del uso del ordenador como herramienta didáctica, además de la actitud hacia las matemáticas y las competencias TIC adquiridas, y para conocer la opinión de los estudiantes sobre el aprendizaje con los recursos digitales y TIC en matemáticas. Los resultados mostraron una alta motivación por el trabajo en el aula con recursos TIC, y el valor que le atribuyen para mejorar la comprensión de los contenidos matemáticos. Este estudio aporta ideas para la innovación educativa, al conocer las estrategias que se vienen realizando en otros contextos, y la posibilidad de conocer la asimilación de los estudiantes frente al uso de recursos digitales en actividades específicas como las matemáticas.

En cuanto a los antecedentes nacionales, se encontró el artículo investigativo elaborado por Briceño, Gómez y Flórez (2019) en Bogotá, Colombia, titulado "Usos de las TICs en preescolar: hacia la integración curricular". El objetivo de este estudio fue comprender los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el grado de transición en una institución educativa distrital. Esta investigación de tipo cualitativo se realizó bajo un estudio de caso, en el que se utilizaron grupos de discusión, encuestas y entrevistas para obtener información sobre los intereses de los niños y las expectativas de sus familias. Se encontró que la institución educativa carece de una disposición total para la mediación tecnológica en las prácticas educativas, y por ello, el personal docente hace un uso restringido de estos recursos. Además, se detectó falta de formación docente en alfabetización digital; pero la dinámica familiar gira en torno al uso de la tecnología, lo que provoca una mayor estimulación desde casa para dispositivos electrónicos. Este proyecto sirve como referencia para este estudio, ya que apunta hacia la integración de las TICs en población con niños de preescolar y contiene un marco teórico que sirve de fundamento literario para el establecimiento de categorías de análisis.

A nivel regional, se encontró la Tesis de Maestría de Cuello y Solano (2021) en Barranquilla, Colombia, titulada "Uso de las TICs como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social", cuyo objetivo fue describir el uso de las TIC como herramienta de aprendizaje desde la perspectiva de los estudiantes de Media Académica de una institución educativa en Aracataca (Magdalena). Esta investigación descriptiva no experimental contó con la participación de 60 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario de preguntas cerradas sobre la eficiencia de las clases virtuales. Los resultados mostraron que más del 60% de la muestra concordaba en que sus docentes utilizan las TIC como herramientas de aprendizaje en tiempos de aislamiento social. Además, un 45,5% manifestó estar medianamente de acuerdo en que la adaptación a la modalidad de aprendizaje ha sido fácil y que están satisfechos con la metodología empleada por los docentes. Este estudio muestra la percepción de los estudiantes

del uso de las TIC en procesos educativos y ofrece un instrumento válido para medir la disposición de integrar estos recursos en las aulas de clase.

En conclusión, el uso de recursos digitales y las TIC en la educación ha sido crucial para mejorar la motivación, comprensión y satisfacción de los estudiantes. Investigaciones como las mencionadas anteriormente han evidenciado los beneficios y desafíos de integrar estas tecnologías en distintos niveles educativos. Los resultados subrayan la necesidad de una mayor disposición institucional y formación docente en alfabetización digital para maximizar el potencial educativo de las TIC, destacando su papel esencial en la innovación pedagógica y en la adaptación a contextos como el aislamiento social.

Metodología

Para la metodología se tuvo en cuenta la propuesta de sistematización de experiencias mediante un modelo propuesto por Jara (2018) para el análisis del contexto con relación a la implementación de las herramientas TICs en los procesos de enseñanza. Este método de sistematización según Jara (2018) es un instrumento de “interpretación crítica que se realiza a partir del ordenamiento y reconstrucción de lo acontecido en una o varias experiencias” (p. 61). Se parte de una experiencia realizada en la Institución Educativa Rural La Angelita, ubicada en el Municipio El Zulia, Norte de Santander, orientada a responder ¿Cómo los docentes integran las herramientas TICS en la enseñanza?

Este plan de sistematización tiene como objetivo identificar la realidad de la implementación de las TICS en los procesos pedagógicos de los maestros y conocer el impacto en el contexto de la ruralidad, por esa razón la sistematización de esta experiencia se llevó a cabo en 5 etapas:

Etapas 1: Se exploró y observó la motivación y acogida de los niños en encuentros pedagógicos, formulando la pregunta: ¿Cómo integran los maestros las TIC en la enseñanza?

Etapas 2: Se planificó la sistematización de experiencias para identificar la implementación de las TIC en la pedagogía y su impacto en áreas rurales. El trabajo de campo se realizó en el segundo semestre de 2015.

Etapas 3: Se reconstruyó la experiencia mediante un estado del arte de investigaciones sobre TIC en educación, analizando la enseñanza y el aprendizaje, educación preescolar, recursos digitales y contextos rurales.

Etapas 4: En esta etapa se analizaron las categorías involucradas con los instrumentos escogidos, contrastando con las posturas de autores que abordan temas como la informática, internet, herramientas, canales de comunicación, entre otros.

Etapas 5: Se concluyó sobre la integración de TIC en la enseñanza rural, recomendando mejoras y destacando sus beneficios.

Teniendo en cuenta lo anterior se ha designado 2 categorías teóricas principales las cuales son las TICs como herramientas para el docente y aprendizaje en la ruralidad:

Acercas de las **TICs como herramientas para el docente**, Jonassen (2016) sostiene que las TIC no solo simplifican el acceso a la información, sino que también reconfiguran la dinámica a través de la cual los estudiantes interactúan con el conocimiento. Una de las principales ventajas de las TIC es su capacidad para acceder de inmediato a muchos recursos educativos, como libros electrónicos, videos educativos, aplicaciones interactivas y plataformas de aprendizaje en línea. Esto permite a los profesores complementar y diversificar sus métodos de enseñanza, adaptando contenidos y materiales didácticos a las necesidades específicas de sus alumnos y facilitando un aprendizaje más personalizado y eficaz.

La integración efectiva de las TIC en el aula no se reduce a una mera utilización tecnológica por usarla, sino que implica comprender cómo pueden transformar y mejorar las prácticas pedagógicas existentes. Al promover la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico, las TIC empoderan a los educadores para desarrollar habilidades esenciales en los estudiantes, preparándolos para destacar en un entorno cada vez más digitalizado.

Por otra parte, respecto al **aprendizaje en la ruralidad** Buckingham (2008) enfatiza que, en las zonas rurales, el acceso a la tecnología debe ir de la mano con el desarrollo de habilidades críticas para su uso efectivo. Esto cobra importancia debido a los desafíos específicos que enfrentan estas comunidades, como la falta de recursos educativos y la limitada infraestructura tecnológica. Propone una educación que no solo incluya las TIC, sino que también capacite a los estudiantes para entender y cuestionar los medios digitales. La integración de las TIC en las escuelas rurales puede cerrar brechas educativas, pero es esencial que los educadores reciban formación adecuada y se adapten a las necesidades de cada comunidad. Siguiendo estos principios, las TIC pueden transformarse en herramientas poderosas para mejorar la calidad educativa en zonas rurales, facilitando una enseñanza más personalizada y participativa, alineada con una visión inclusiva y equitativa de la educación.

Desarrollo/ análisis / Resultados / Argumentación

Esta es la sistematización de una investigación etnográfica, un método utilizado para comprender el modo de vida de una unidad social concreta. En este estudio se emplearon dos técnicas o instrumentos de recolección de información:

En primera instancia, se realizaron diarios de campo para identificar la actitud del maestro frente a las herramientas tecnológicas e informáticas, utilizando la observación participante. Esta metodología facilitó la interacción directa con los fenómenos, permitiendo al investigador participar en la vida social y actividades de los implicados, adoptando la misma apariencia que ellos. Los diarios de campo recopilaban material variado, desde datos sobre informantes clave hasta reflexiones del investigador en el terreno, y resultaron cruciales al consignar hechos relevantes y menores, lo que permitió un proceso de reflexión para el diseño de la siguiente herramienta (Henao, 2002). Se realizaron diferentes sesiones de observación, que se plasmaron en diarios de campo en los que se pudo evidenciar lo animados que estaban los niños en el uso de las tecnologías y su interés para usarlos, mientras que los profesores

estaban indispuestos y poco interesados, pues no tiene formación en su uso o no lo ven necesario. Por otra parte, el instituto no cuenta con los equipos ideales tecnológicos para enseñar las herramientas básicas informáticas que se usan actualmente, y también, hay problemas de conectividad a la internet.

Con la información recolectada anteriormente, y junto con lo propuesto en los objetivos, se diseñaron entrevistas no estructuradas. Esta herramienta es un dialogo entre dos o más personas que se emplea para obtener información directa, teniendo una dinámica de pregunta y respuesta a manera de conversatorio abierto (Spradley 1979).

Durante una semana, se citaron diariamente a los participantes de manera individual para desarrollar la entrevista no estructurada dirigida por el investigador. Las entrevistas fueron aplicadas a estudiantes, padres de familias y maestros de la institución de preescolar. Se diseñaron 3 tipos de entrevista cada una para el respectivo grupo mencionado anteriormente.

Estas entrevistas se centraron en los siguientes temas:

Grupo	Temas
Docentes	• Percepción y uso de la tecnología e informática en la educación. • Recursos tecnológicos disponibles. • Formación y actualización en competencias tecnológicas e informáticas. • Respuesta y apropiación de los estudiantes frente al uso de la tecnología. • Herramientas tecnológicas fundamentales en el aprendizaje. • Implementación de software o herramientas informáticas.
Padres	• Percepción de los medios tecnológicos e informáticos • Recursos tecnológicos en el hogar y sus usos • Importancia del uso de los medios tecnológicos para los hijos • Uso de medios tecnológicos en el colegio
Niños	• Concepción de que es la tecnología • Gusto por el manejo de la tecnología • Tipo de enseñanza recibida para para el manejo del computador • Acceso a la tecnología • Uso de preferencia de la tecnología

Tabla 1 Temas Entrevistas no Estructuradas. Elaboración propia

Como resultado de las entrevistas, se encontró que los docentes no están preparados para el empleo didáctico de las tecnologías, no hay formación conjunta en el desarrollo de estas, al contrario, los docentes de educación preescolar se sienten atemorizados al manejar las tecnologías de la información. También, que los padres de familia consideran importante el uso tecnológico y en sus aplicaciones para la vida diaria, pero lo ven distante a poder ser aplicado en espacios educativos.

Frente a la experiencia de este Working Paper y a nuestras categorías de sistematización, se analiza que:

TICs como herramientas para el docente: Con los diarios de campo se puede divisar que la falta de apropiación de las TICs como mediadoras por parte de los docentes hacen que consideren que son solo útiles para el ocio. No están consideradas en los diseños pedagógicos ni didácticos. La entrevista a los docentes permitió ver que tienen pocas intenciones de usar las TICs porque consideran que los métodos tradicionales siguen funcionando y no son necesarios de renovar. También, al desconocer su uso y alcance es preferible no implementarlo ya que los estudiantes se consideran aún más hábiles en su uso que ellos, y que implementarlas en los diseños didácticos solo se traduciría en mayor carga de trabajo sin mejorar el aprendizaje.

Respecto a esto, Jonassen (2016) sostiene que las TIC ofrecen herramientas que pueden ayudar a los docentes a guiar a los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento, en lugar de simplemente recibir información de manera pasiva. De la misma manera argumenta que los docentes no solo como transmisores de conocimiento, sino como facilitadores del aprendizaje, por lo tanto, es menester que los docentes reciban formación y apoyo continuo para mantenerse al día con las nuevas tecnologías y metodologías pedagógicas. Esto incluye no solo el uso técnico de las herramientas, sino también cómo integrarlas pedagógicamente de manera efectiva.

Jonassen (2016), también subraya la capacidad transformadora de las TIC para mejorar los procesos de evaluación y retroalimentación en la educación. Destaca que pueden ofrecer una evaluación más continua y personalizada, permitiendo a los estudiantes recibir retroalimentación inmediata y adaptada a sus necesidades individuales. Además, defiende fervientemente el acceso equitativo a las tecnologías para todos los estudiantes, sin importar sus circunstancias socioeconómicas, argumentando que esto es esencial para garantizar igualdad de oportunidades en el aprendizaje. Ve a las TIC como un potente motor de innovación educativa, capaz de revitalizar y modernizar las prácticas pedagógicas. En este escenario, los maestros tienen un papel crucial como facilitadores y guías del proceso educativo.

Retomando lo anterior, se analiza que esta actitud de resistencia de los maestros y falta de capacitación adecuada impide que las TICs sean vistas como herramientas valiosas para la innovación educativa, limitando su potencial para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje y dejando a los estudiantes sin la oportunidad de desarrollar competencias digitales críticas para el siglo XXI. Teniendo en cuenta el contexto rural, Puede limitar la capacidad de innovación y adaptación a nuevas metodologías educativas que podrían beneficiar a sus estudiantes. Además, la falta de actualización y competitividad puede dejar desfasados a los docentes en comparación con colegas que sí utilizan estas tecnologías, lo que afecta negativamente tanto su desarrollo profesional como la calidad de la educación que ofrecen. Finalmente, al no incorporar las TICs, restringen el acceso a una amplia gama de recursos

educativos que pueden enriquecer las clases y personalizar el aprendizaje según las necesidades de cada estudiante, creando un entorno de aprendizaje menos motivador y efectivo.

Aprendizaje en la ruralidad: Haciendo uso de los diarios de campo, se pudo observar que no es fácil el acceso a herramientas tecnológicas como computadores, tablets u otro tipo de dispositivos que se pueden usar para los procesos pedagógicos. También, la conectividad del internet no es muy rápida y en muchas ocasiones es intermitente. Es más común el uso de celulares con datos por parte de profesores, padres y estudiantes, pero está mayormente enfocada en las redes sociales y la mensajería instantánea. A través de las entrevistas se observó que, a pesar de los significativos desafíos derivados de las limitaciones tecnológicas y del apoyo administrativo, los docentes valoran el aprendizaje como un medio para adecuar el material educativo a las condiciones locales y fomentar habilidades prácticas entre los estudiantes. Por otro lado, los estudiantes enfrentan obstáculos debido a las limitaciones tecnológicas y la conectividad intermitente; sin embargo, perciben la educación como una oportunidad para mejorar sus perspectivas de futuro y están motivados por la adquisición de nuevos conocimientos. Por último, los padres de familia consideran que los conocimientos y herramientas adquiridas representan una inversión en el futuro de sus hijos, aspirando a que estas puedan ayudarles a superar eventuales limitaciones financieras que puedan dificultar su acceso a una educación de calidad.

Según Buckingham (2008) hay disparidades significativas en el acceso a infraestructura tecnológica entre áreas urbanas y rurales, con menos del 20% de la población en algunas zonas rurales teniendo acceso a internet de alta velocidad según datos de la UNESCO. A pesar de estos desafíos, Buckingham (2008) destaca el potencial transformador de las TICs para mejorar el aprendizaje en áreas remotas, facilitando modelos educativos más personalizados y colaborativos. Sin embargo, subraya la necesidad apremiante de abordar obstáculos como la falta de infraestructura adecuada, la conectividad limitada y la capacitación insuficiente de los docentes en tecnologías digitales, para cerrar la brecha digital y asegurar un acceso equitativo a la educación de calidad en todo tipo de entornos. Buckingham (2008) también enfatiza la importancia de contextualizar las tecnologías educativas según las realidades culturales y lingüísticas locales, proponiendo políticas educativas que promuevan la equidad y la inclusión digital mediante la expansión de la cobertura de internet de banda ancha y la implementación de programas de capacitación para docentes.

De la misma manera, Buckingham (2008) destaca que la identidad es un proceso dinámico y complejo influenciado de manera significativa por la participación en plataformas digitales como redes sociales, blogs y sitios de video. Estos medios no solo sirven como medios de expresión, sino que también fomentan una cultura participativa donde los jóvenes no solo consumen contenido, sino que también lo crean, configurando así sus identidades a través de interacciones con pares locales y globales. Además, Buckingham (2008) explora la interacción entre influencias culturales globales y locales, subrayando cómo los medios

digitales no solo exponen a los jóvenes a tendencias internacionales, sino que también les permiten mantener y adaptar sus identidades culturales locales. Asimismo, el autor examina críticamente la comercialización de estos espacios y los riesgos asociados, como la vulnerabilidad de la privacidad y el consumo excesivo, enfatizando la importancia crucial de la alfabetización mediática para capacitar a los jóvenes a navegar de manera informada y reflexiva en este entorno digital en constante cambio.

Retomando lo anterior, se analiza que hay una significativa discrepancia entre la percepción de la importancia de la tecnología en la educación preescolar y su aplicación efectiva en el aula. Este hallazgo subraya la imperiosa necesidad de una formación más robusta y continua para los docentes en este ámbito, que no solo aborde el uso técnico de las herramientas digitales, sino también su integración pedagógica. Una capacitación adecuada permitirá a los educadores implementar estrategias didácticas innovadoras y efectivas que maximicen el potencial de la tecnología en el aprendizaje.

No obstante, pese a estos obstáculos, se reconoce el inmenso potencial de las TIC para enriquecer el aprendizaje preescolar. Las tecnologías digitales pueden proporcionar experiencias educativas más interactivas, personalizadas y significativas para los niños, fomentando su curiosidad y motivación para aprender. Herramientas como aplicaciones educativas, juegos interactivos y recursos multimedia pueden hacer que el aprendizaje sea más dinámico y atractivo, facilitando la adquisición de conocimientos y habilidades de manera lúdica y efectiva.

Es importante cerrar la brecha entre la percepción y la realidad de la aplicación de la tecnología en la educación preescolar, es crucial invertir en la formación continua de los docentes y en la dotación de recursos adecuados. Además, es necesario fomentar una cultura de innovación y apertura al cambio en las instituciones educativas, que permita a las TIC desplegar todo su potencial en beneficio del desarrollo integral de los niños.

Conclusiones

Esta sistematización tiene como objetivos analizar la implementación de las TICs como herramientas mediadoras en los procesos pedagógicos de la Institución Educativa Rural La Angelita en el Zulia, Colombia, e identificar estrategias efectivas y contextualizadas para su integración en entornos rurales. Además, se busca explorar las percepciones de maestros y estudiantes sobre el uso de las TICs, determinar los principales desafíos y limitaciones para su integración efectiva, y evaluar sus beneficios. También se pretende proponer estrategias para que los maestros integren las TICs en los procesos pedagógicos así enriquecer los espacios académicos con didácticas efectivas para el contexto rural.

Respecto a esto se puede mencionar que las actitudes hacia el uso de las TIC en este contexto son favorables. Los padres consideran importante su uso a pesar de no contar con dispositivos tecnológicos, y los docentes reconocen la necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías e informática. Estos mismos reflexionan que es esencial aprovechar el interés que los estudiantes

demuestran por estas tecnologías para incorporar elementos innovadores en el proceso de enseñanza. Esto implica superar la visión tradicional de que la educación preescolar se limita al aula y avanzar hacia la integración de la tecnología y la informática en el entorno educativo.

Asimismo, se han identificado estrategias efectivas y contextualizadas que abordan los desafíos y limitaciones en la integración de estas herramientas. Por ejemplo, es fundamental asegurar el acceso a dispositivos como celulares o computadoras donde se puedan descargar aplicaciones móviles gratuitas, que son programas informáticos utilizables sin costo ni necesidad de internet. Estas aplicaciones ofrecen una variedad de actividades para todos los niveles educativos, y pueden ser herramientas excelentes para fomentar el aprendizaje a través del juego, tanto dentro como fuera del aula. Manteniendo una interacción continua con los padres a través de grupos en la aplicación WhatsApp, es posible enviar videos interactivos, educativos y otros recursos audiovisuales para que los padres los compartan con sus hijos, generando momentos de discusión y aprendizaje en el entorno familiar.

Teniendo en cuenta las reflexiones anteriores, se halla lo esencial de la incorporación de la tecnología y la informática en la educación preescolar no solo en el laboratorio, sino utilizando redes sociales, videos, software educativo y páginas web para crear situaciones que impacten positivamente en la educación preescolar. La integración de estas herramientas tecnológicas debe ser planificada y estratégica, orientada a fomentar el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños.

Es importante que los educadores reciban capacitación adecuada para el uso efectivo de la tecnología en el aula, de manera que puedan diseñar experiencias de aprendizaje adaptadas a las necesidades individuales de cada niño. La implementación de los recursos digitales, como aplicaciones interactivas y plataformas de aprendizaje en línea, puede enriquecer el currículo preescolar, proporcionando a los niños oportunidades para explorar y descubrir de manera autónoma y colaborativa. Puede también facilitar la comunicación y colaboración entre padres, maestros y estudiantes, creando una comunidad educativa más cohesionada. Por ejemplo, el uso de redes sociales y plataformas de comunicación puede permitir a los padres estar más involucrados en el proceso educativo de sus hijos, ofreciendo una ventana a las actividades diarias del aula y promoviendo un apoyo continuo desde el hogar.

La incorporación de la tecnología en la educación preescolar no debe verse como un simple añadido, sino como un componente integral del proceso educativo que tiene el potencial de transformar la forma en que los niños aprenden y se relacionan con el conocimiento. Es fundamental que esta integración se realice de manera consciente y con un enfoque pedagógico claro, garantizando que la tecnología se utilice de manera ética y efectiva para maximizar sus beneficios educativos.

Se reconoce también que una limitación presente fueron los periodos cortos de observación. De haber sido posible tener mayor contexto en las observaciones tomadas, se podría ser más preciso en las estrategias sugeridas para la implantación de las TICs en este contexto rural

específico. También, que si se aumenta la población de padres en las que fueron aplicadas las entrevistas no estructuradas, se pueden llegar a puntos más cruciales según las dinámicas familiares y los recursos presentes en cada hogar, para que así, se trabaje mancomunadamente entre institución y familia, viendo el aprendizaje como un proceso continuo en los niños y no solo como periodos de actividades en el día, todo esto, mediado por las TICs, no por su mero uso en sí mismo sino por sus beneficios en los procesos de aprendizaje como lo indica Buckingham (2008)

Por último, para futuras investigaciones, se propone realizar un análisis la integración de la gamificación educativa de manera concreta en los entornos educativos rurales, especialmente a través de la mediación de las TICs. En contextos rurales, donde los recursos educativos suelen ser limitados y las dinámicas pedagógicas enfrentan desafíos específicos, la gamificación ofrece una estrategia innovadora para potenciar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Esta metodología puede tener un potencial en beneficios didácticos y pedagógicos al integrarla plenamente en sus prácticas educativas con los recursos propios del lugar.

También, se sugiere el estudio del desarrollo de aplicativos específicos a las necesidades del contexto real del que se habla. Es decir, desarrollar por medio de aplicativos y páginas web un catálogo de herramientas propias en las que se fortalezcan procesos necesarios para los niños de la institución. Por mencionar un ejemplo, es posible ahora en línea crear actividades según áreas del conocimiento de manera gratuita como lo son el lenguaje o el pensamiento lógico. Se propone delimitar e investigar el impacto positivo que puede tener estas herramientas para el contexto analizado.

Bibliografía

- Briceño, L; Gómez, D; y Flórez, R. (2019). Usos de las TICs en preescolar: hacia la integración curricular. Panorama, Vol. 13, Núm.1, p.20-32.
<https://doi.org/10.15765/pnrm.v13i24.1203>
- Buckingham, D. (2008). Más allá de la tecnología: Aprendizaje de los niños en la era digital. 1 ed. - Buenos Aires: Manantial.
https://campus.fahce.unlp.edu.ar/pluginfile.php?file=%2F236244%2Fmod_folder%2Fcontent%2F0%2FBuckingham%20David%20-%202008%20-%20Alfabetizaci%C3%B3n%20en%20medios%20digitales.pdf&forcedownload=1
- Cuello, N; y Solano, I. (2021). Uso de las TICs como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social. (Tesis de Maestría). Universidad de la Costa, Barranquilla-Atlántico.<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/8246?show=full>
- Henao, O. (2002). Hablar, leer y escribir en la escolaridad. *Revista Temas de Educación*, 9, 73-85. Universidad de la Serena.
- Jara, O. (2018) La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles. 1 ed. Colombiana.

<https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2121/Libro%20sistematizacio%CC%81n%20Cinde-Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Jonassen, D. H. (2016). Aprendizaje para resolver problemas: Un manual para diseñar entornos de aprendizaje para la resolución de problemas. Routledge.

Spradley (1979). Métodos y Técnica de Investigación Cualitativa. Mac Graw Hill ediciones Interamericana. México.

Venegas, J. (2017). Valoración del uso de recursos digitales como apoyo a la enseñanza aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria. (Tesis doctoral). Universidad de Salamanca, España.

https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137426/DDOMI_VenegasOrrego.pdf?sequence=1