



## La Conectividad en el contexto rural: ¿Marginalidad Digital?

**Autor:** Johon Fredy Palomino Morales

Universidad Americana de Europa, **UNAE**

[jfpalomino1@gmail.com](mailto:jfpalomino1@gmail.com)

Caquetá, Colombia

<https://orcid.org/0000-0002-7360-8485>

### Resumen

La conectividad es un factor esencial en el ámbito educativo y fomenta la sostenibilidad de los países, no obstante, en Colombia los contextos rurales no poseen acceso a dicho beneficio por lo que afecta el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de básica primaria. Posee como objetivo general analizar la incidencia que posee la conectividad y la marginalidad digital en el rendimiento académico de los estudiantes a partir de las percepciones de los docentes de primaria de una Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia. Para ello, se parte de un sustento teórico que aborda el Conectivismo como teorías del Aprendizaje, La Conectividad y la Marginalidad Digital. Esta investigación se centra en un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y consta de una población de 30 docentes con una muestra intencional aleatoria de 5 docentes correspondientes a la Institución Educativa Rural los Fundadores de San Vicente del Caguán en el Departamento del Caquetá, Colombia. La técnica aplicada fue el cuestionario. Se pudo concluir que urge incorporar el acceso a la conectividad como políticas públicas por parte del Estado colombiano para disminuir la marginalidad digital y, por ende, la brecha existente entre las zonas rurales y urbana.

**Palabras clave:** conectividad; brecha digital; tic.

**Código de clasificación internacional:** 5801.04 - Teorías educativas.

#### Cómo citar este artículo:

Palomino, J. (2022). **La Conectividad en el contexto rural: ¿Marginalidad Digital?**. *Revista Cientific*, 7(26), 53-73, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2022.7.26.3.53-73>

**Fecha de Recepción:**  
11-07-2022

**Fecha de Aceptación:**  
28-10-2022

**Fecha de Publicación:**  
05-11-2022



## Connectivity in the rural context: Digital Marginality?

### Abstract

Connectivity is an essential factor in the educational field and promotes the sustainability of the countries, however, in Colombia rural contexts do not have access to this benefit, which affects the teaching and learning process of primary school students. Its general objective is to analyze the incidence of connectivity and digital marginality in the academic performance of students based on the perceptions of primary school teachers of a Rural Educational Institution in the Department of Caquetá, Colombia. For this, it is based on a theoretical support that addresses Connectivism as theories of Learning, Connectivity and Digital Marginality. This research focuses on a quantitative, descriptive approach and consists of a population of 30 teachers with an intentional random sample of 5 teachers corresponding to the Founders Rural Educational Institution of San Vicente del Caguan in the Department of Caquetá, Colombia. The applied technique was the questionnaire. It was possible to conclude that it is urgent to incorporate access to connectivity as public policies by the Colombian State to reduce digital marginality and, therefore, the existing gap between rural and urban areas.

**Keywords:** connectivity; digital divide; tic.

**International classification code:** 5801.04 - Educational theories.

#### How to cite this article:

Palomino, J. (2022). **Connectivity in the rural context: Digital Marginality?**. *Revista Científica*, 7(26), 53-73, e-ISSN: 2542-2987. Recovered from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2022.7.26.3.53-73>

**Date Received:**  
11-07-2022

**Date Acceptance:**  
28-10-2022

**Date Publication:**  
05-11-2022



## 1. Introducción

En la actualidad a nivel global la conectividad se ha vuelto un factor esencial para el desarrollo sostenible de los países, en este sentido, es considerado un derecho humano por parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020): al considerar que esta permite acceder a la información de manera directa, garantiza mejorías en el ámbito educativo, entre otros aspectos. Pues, en tiempos de pandemia se acrecentó la necesidad de estar conectado a los servicios básicos que se usan a diarios en una sociedad líquida como la que se conoce en la actualidad (Bauman, 2007). Por lo tanto, por efecto de la pandemia la ONU considera que la conectividad es indispensable en los países, por lo que se considera que toda nación debe garantizar el acceso seguro y asequible a Internet para todos y todas los ciudadanos y ciudadanas.

En tal sentido, la conectividad hace parte de la revolución tecnológica que permite avances significativos en todas las dimensiones en las que se desenvuelve la sociedad, no obstante, en Colombia en las zonas rurales no cuentan con la conectividad necesaria para cumplir con las metas planteadas en materia educativa. Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional (MINEDU, 2022): ha desarrollado estudios que sobre las características referentes a las necesidades de conectividad según el Programa de Conexión Total que se lleva a cabo en una muestra de 10367 sedes educativas correspondientes a los 33 Departamentos y Distritos.

En el estudio antes mencionado se toman en cuenta aspectos esenciales que garantizan una conectividad óptima los cuales son: el servicio de energía, la infraestructura física, cableados y puntos de red conocidos como Red LAN, Red WLAN, inventarios de equipos, conectividad (Cobertura de servicio por aulas). Ahora bien, aun cuando el Estado busca garantizar la conectividad en el ámbito educativo, las zonas rurales carecen de estas caracterizaciones antes mencionadas.



En este mismo orden de ideas, según Semana (2018): aproximadamente 35.329 estudiantes campesinos asisten sedes de instituciones educativas rurales en Colombia, son extremadamente difíciles en comparación con las facilidades de aquellos alumnos que acuden a las 8.704 sedes urbanas. En esta investigación se hará énfasis en una institución educativa ubicada en el Departamento del Caquetá en Colombia, la cual posee un Modelo de Escuela Nueva.

Se presenta una problemática centrada en el bajo rendimiento de los estudiantes de básica primaria, de los cuales se considera que una de las causas más representativas es la ausencia total de conectividad a Internet que da paso a la marginalidad digital para el aprendizaje de los pequeños de esta escuela rural colombiana. Por las anteriores razones, se plantea como aporte a una posible solución, realizar un análisis de la percepción que los docentes de la institución educativa tienen frente a la situación descrita.

El rendimiento estudiantil es definido como el nivel de conocimiento que demuestra el estudiante en un área o campo determinado, el cual se define en relación con las notas obtenidas por los estudiantes. Al respecto, existen evidencias que reflejan el bajo rendimiento de los estudiantes de esta institución educativa, entre ellas el reporte de las pruebas estandarizadas SABER en el año 2018, las cuales se basan en pruebas de conocimientos y aptitudes en áreas como matemáticas y lengua que se realizan anualmente a los alumnos de los grados 3<sup>ro</sup> y 5<sup>to</sup> de primaria y también a los estudiantes del grado 9<sup>no</sup> de básica secundaria de los centros educativos públicos y privados del país. A

Asimismo, se aplica la Prueba Saber Pro a la educación superior, de modo que se puede medir el conocimiento de los estudiantes y con ello tomar las acciones respectivas para promover la calidad educativa (Rodríguez, Ordoñez y Hidalgo, 2021).

Aunado a esto, las comunidades que habitan en las zonas rurales del



país se han visto perjudicadas por el conflicto armado por más de 50 años el cual he repercutido en la infraestructura de telecomunicaciones incidiendo en el acceso de las comunidades a la red y, por ende, en la falta de conectividad de las instituciones educativas. Asimismo, las dificultades geográficas y la escasa inversión de los gobiernos en infraestructura tanto arquitectónica como digital (Espinal, 2018); falta de capacitación en competencias digitales en los docentes (Chacón, Yañez y Fernández, 2014); los factores que inciden de manera directa en la conectividad en zonas rurales y genera la denominada marginalidad digital.

La Institución Educativa objeto de estudio, no posee acceso a internet óptimo, pues, no cuenta con ningún tipo de red, ni torres con antenas de transmisión, las cuales, por la ausencia de las fuerzas de seguridad del Estado, no permiten ser instaladas por los grupos al margen de la ley. Una causa asociada a la ausencia de conectividad en las escuelas rurales de esta Institución Educativa es que los predios donde funcionan las escuelas multigrado son terrenos baldíos, sin títulos de propiedad, en los cuales el Estado no está dispuesto, ni autorizado para hacer ningún tipo de inversión, así este sea para educación.

Esta ausencia de conectividad mantiene la brecha entre lo local y lo global, entre el conocimiento y la ignorancia, entre lo artesanal y lo tecnológico. Esto impide el avance en todos los niveles, tal como lo señala Restrepo y Gómez (2020): la conectividad es un sinónimo de progreso, sin ella la marginalidad digital se hace presente.

En este contexto, los niños que asisten a dicha institución están al margen del conocimiento, avances, acontecimientos, oportunidades: académicas, investigativas, laborales, comerciales, culturales, políticas, recreativas, etc. Asimismo, la institución cuenta con un número limitado de equipos de cómputo desactualizados, obsoletos o en mal estado; o cuando el docente conecta alguno de esos equipos a los datos de su teléfono celular



para tratar de acercar a los pequeños al universo de la web.

De todo lo anterior se determina: un problema central que se sintetiza en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de básica primaria de la Institución Educativa objeto de estudio que genera ausencia de conectividad a internet, y, que tiene como efecto o consecuencia, la marginalidad digital de los alumnos para un aprendizaje integral y significativo.

En el presente trabajo se propone como aporte a la solución de tal problemática, realizar un análisis sobre la incidencia de la marginalidad digital y su correspondiente efecto en rendimiento de los estudiantes de básica primaria de una institución educativa rural del municipio de San Vicente del Caguán. De lo antes expuesto, surge la siguiente interrogante: ¿Qué incidencia posee la conectividad y la marginalidad digital en el rendimiento académico de los estudiantes a partir de las percepciones de los docentes de primaria de una Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia?.

Para ello, se tiene como objetivo general analizar la incidencia que posee la conectividad y la marginalidad digital en el rendimiento académico de los estudiantes a partir de las percepciones de los docentes de primaria de una Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia.

Asimismo, como objetivos específicos se tiene: a). Indagar las percepciones sobre el uso de las TIC en el aula como apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en una Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia; b). Caracterizar la relación existente entre la conectividad con la marginalidad digital en la práctica pedagógica de una Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia; y c). Determinar la incidencia de las TIC y la conectividad en el rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia.



## 1.1. El Conectivismo como teorías del Aprendizaje

El Conectivismo se considera como la teoría del aprendizaje de la era digital. La misma tiene como referentes, al teórico Siemens (2004a); y al filósofo Downes (2012). En este sentido, Siemens (2006a): señala que el aprendizaje es un proceso que debe construirse, y, además se considera una ecología de los aprendizajes, la cual se comprende por espacios y ambientes virtuales que propician la comunicación mediante nodos para la obtención y actualización de información en las diversas áreas de formación rompiendo la visión de un paradigma tradicional educativo a uno conectivista.

Cabe destacar que, Siemens (2004b): no descarta las teorías de la educación tradicionales, tales como el constructivismo, el conductismo, el cognitivismo, entre otros, sino que las considera la base de la educación. Entre los principios que caracterizan al conectivismo como teoría del aprendizaje se pueden mencionar según Gutiérrez (2012), los siguientes:

Aprendizaje y conocimiento se encuentran en la diversidad de opiniones; Aprendizaje es un proceso de conexión especializada de nodos o fuentes de información; Aprendizaje puede residir en artefactos no humanos; La capacidad para conocer más, es más importante que lo actualmente conocido; Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo; La habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos, es esencial; La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo; Seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante, es visto a través de los lentes de una realidad cambiante (pág. 113).

Según el autor, la teoría del aprendizaje del conectivismo posee características esenciales que le permiten describir el alcance de la misma, entre ellas se hace mención a la interacción que surge entre los nodos de información conectados, lo cual conlleva a la necesidad de aprender y de desarrollar las habilidades para identificar cómo se generan dichas conexiones. Desde luego, el sujeto en esta teoría está caracterizado como



aquel que puede tomar la decisión de lo que aprende en una era cambiante como la actual.

## 1.2. Conectividad

La conectividad puede definirse en Lamarca (2006a): como un fenómeno social que permite la interacción mediante el empleo de enlaces, conexiones interdocumentales e intradocumentales, entre otros. Asimismo, posee entre sus características a la hipertextualidad, iconos, imágenes, componentes, aplicaciones, medios no textuales, audio, vídeo, y otros recursos audiovisuales. Desde luego, posee gran relevancia en la actualidad en la sociedad en una era digital la cual propicia una mejoría en la calidad de vida; en consecuencia, quienes no tengan acceso a la conectividad en el mundo de hoy, se consideran marginados en su derecho al conocimiento y a su intercambio con las demás personas en el mundo.

Por su parte, Lamarca (2006b): sostiene que existen múltiples formas de intercambio que brinda la conectividad, como la intertextualidad, la posibilidad de compartir información por medio de documentos; ahora, los límites del intercambio se han reducido de forma insospechada a conferencias, video llamadas, archivos de sonido, películas, clases, tutoriales, chats, fotografías, imágenes, comercio electrónico y otros servicios, son posibles gracias a la poderosa cohesión que genera la conectividad.

La conectividad se encuentra presente en todas las dimensiones de la sociedad, esencialmente en la educación, pues el acceso al saber en una sociedad del conocimiento se considera universal, incluso uno de los objetivos del milenio es precisamente llevar este servicio a cualquier individuo, independiente de su ubicación geográfica en el planeta y sin distinciones de ninguna clase, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2015). En tal sentido, la democratización de la conectividad se encuentra hoy en la agenda de la mayoría de países, en el entendido de





que esta aplicada a los procesos de aprendizaje, es base para el impulso de una educación de calidad.

Con respecto a lo expuesto, el uso de herramientas digitales en el aula para llevar a cabo los procesos pedagógicos de manera significativa es garantía de investigación de calidad y de producción teórica. En este sentido, debe quedar claro que los dispositivos digitales no sustituyen la presencia del profesor, sobre todo en la enseñanza preescolar y de básica primaria.

La educación de los más pequeños en el sector rural colombiano, adolece de programas de planificación estructurados que tengan en cuenta el contexto real en que viven las familias y los niños campesinos que asisten a la escuela lo que provoca incongruencias de tipo pedagógico, metodológico y didáctico entre el docente, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la programación temática curricular. De tal manera que, debe existir unidad, coherencia y pertinencia entre las bases teóricas del aprendizaje de los maestros, para el uso más adecuado de las nuevas tecnologías aplicables a la educación de los estudiantes más pequeños.

### 1.3. Marginalidad Digital

La marginalidad digital surge luego de hacer entrada la conectividad e internet al ámbito educativo y a todos los escenarios de la sociedad, esta, se convirtió también en un nuevo factor de desigualdad social, al no llegar de forma igualitaria a todos los estudiantes y en especial a los de las escuelas rurales, afectando el bienestar y las posibilidades de desarrollo de estos, de sus comunidades y su sostenibilidad cultural vital en el tiempo (Farro, Vallejos y Bautista, 2020a).

Dicho incremento de la marginalidad social se ha debatido en los últimos tiempos debido a ser un lado opuesto de los avances que trae consigo la ciencia y la tecnología. A este fenómeno se le suma la disparidad económica que incrementa la brecha digital, pues en Colombia los niños que asisten a las



escuelas rurales poseen un estrato social bajo, además de ello, son víctimas de las repercusiones del conflicto armado, de tal manera que las condiciones de vida son precarias, y por lo tanto, no pueden brindar a sus hijos herramientas tecnológicas para disminuir esa brecha digital.

En tal sentido, Farro, Vallejos y Bautista (2020b): señala que la marginalidad que se encuentra presente en las escuelas rurales y sus estudiantes en el contexto digital posee una alta relación con las condiciones como la etnia, clase social, lenguaje y género. Según estos autores, la mayoría de los estudiantes de las regiones más apartadas de Colombia son de origen campesino, pertenecen a comunidades indígenas y se encuentran estratificados según el Sistema Nacional de Beneficiarios (SISBEN) como ciudadanos en condiciones de pobreza.

Por otra parte, es pertinente que la brecha digital que mantiene marginados a los niños del campo colombiano, se aborde desde una perspectiva jurídica y constitucional. Claro está que, la carta nacional del año 1991 establece los derechos y los deberes de los ciudadanos colombianos en todos los planos, desde una perspectiva de orden político, democrático e ideológico, el derecho al acceso a internet es un derecho positivo, es decir, forma parte de aquellos derechos sociales, los cuales el Estado y el gobierno se encuentran obligados a *hacer*.

En este orden de ideas, la jurisprudencia colombiana en lo que hace referencia al derecho de acceso a internet, está a media marcha. Dentro de los derechos sociales, el derecho a la conectividad no se contempla como fundamental, ya que jurídicamente no se ha asociado a los deberes de *hacer* del estado en el campo educativo, tal como sucede con otros derechos asociados como por ejemplo en el caso de la salud, los cuales están vinculados con un derecho fundamental como lo es el derecho a la vida (Becerra, Flórez, García, Rojas, Sánchez y Torres, 2015a).

Lo anterior significa que mientras en Colombia, el derecho a la



conectividad a internet no se vincule como un derecho fundamental ligado e indisoluble del derecho a la educación, como lo contempla la Constitución Política, la brecha y la marginalidad digital de los estudiantes de instituciones educativas públicas y con mayor impacto, las que se ubican en sectores rurales, se mantendrá como hasta ahora. De tal manera que, las decisiones gubernamentales son relativamente importantes para poder redirigir las directrices que den cumplimiento a la disminución de la brecha digital y por ende a la marginalidad digital.

## 2. Metodología (Materiales y métodos)

Dicha investigación se guía por el enfoque cuantitativo para poder analizar de mejor manera el problema planteado, por su parte, Maldonado (2018): lo define como aquel que utiliza la recolección y análisis e interpretación de datos para dar respuesta a los objetivos de una investigación o comprobar las hipótesis, asimismo, se fundamenta en la medición numérica, la estadística para conocer los valores que refleja una población de estudio.

En este mismo orden de ideas, esta investigación se desarrolló de tipo descriptiva para poder dar explicación sobre lo observado referente al objeto de estudio apoyado del marco conceptual, así como también descubrir las relaciones entre los objetos. Asimismo, posee un diseño no experimental de corte transaccional, debido a que los instrumentos se aplicarán en un solo momento. La investigación descriptiva para Niño (2011): tiene como propósito realizar la descripción del objeto de estudio para poder establecer relaciones que busquen explicar la verdad o corroborar, comprobar y refutar una hipótesis.

La población o universo de estudio de esta investigación se basa en 30 docentes que atienden a 864 estudiantes de básica primaria correspondientes a 18 sedes rurales de la Institución Educativa Rural los Fundadores de san Vicente del Caguán en el Departamento del Caquetá, Colombia. Cabe



destacar que, estas instituciones ninguna cuenta con conectividad ni infraestructura informática y un 80% de ellas trabaja bajo el modelo pedagógico conocido como “Escuela Nueva”, es decir, un solo docente dicta todas las asignaturas a todos los grados de básica primaria, los cuales se reúnen en la misma aula.

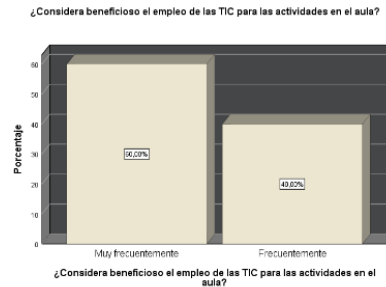
La muestra fue seleccionada de forma aleatoria, y la componen 5 docentes de las sedes rurales de la IER Los Fundadores; a quienes se aplicó el cuestionario como instrumento de recolección de la información.

### 3. Resultados (análisis e interpretación de los resultados)

Al indagar las percepciones sobre el uso de las TIC en el aula como apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en una Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia, para ello se aplicó un cuestionario con cinco opciones tipo Likert que poseen valores 1: muy frecuente; 2: frecuente; 3: algunas veces; 4: casi nunca; y 5: nunca.

En la misma, en su ítem 1 se pudo conocer que los docentes algunas veces emplean recursos tecnológicos en las actividades pedagógicas según su media con un valor de 3,40. Asimismo, en el ítem 2 referente a si estos han implementado las Tecnologías de Información y Comunicación en el aula la media obtenida es de 3,20, significando que los docentes algunas veces implementan tecnologías de información y comunicación en el aula.

Seguidamente, en el ítem 3 la media obtenida es de 1,40 evidenciando que los docentes consideran que es muy frecuente la necesidad del beneficio que ofrece el empleo de las TIC para las actividades en el aula, como se puede ver en la figura 1.

**Figura 1.** Ítem 3. Dimensión Conectividad.

**Fuente:** El Autor (2022).

En la figura 1 correspondiente al ítem 3 de la Dimensión de Conectividad se obtuvo los siguientes resultados: el 60% de la población encuestada representando a 3 docentes respondió que muy frecuentemente considera beneficioso el empleo de las TIC para las actividades en el aula, mientras que el 40% que corresponde a 2 docentes señalan que el uso de las TIC debe ser frecuentemente. Con relación a lo expuesto, los resultados permiten evidenciar la necesidad que poseen los docentes en la implementación de las TIC. Según Padrón y Ortega (2012): los docentes tienen la necesidad de migrar de la percepción o visión de educar bajo un paradigma educativo conductista a uno en el que las nuevas tecnologías y la conectividad se hagan presente. Este es el paradigma conectivista.

En el mismo orden de ideas, en el ítem 4 se obtuvo como resultados que el 80% de la población encuestada pertenecientes a los docentes de la Institución Educativa Rural Los Fundadores de San Vicente del Caguán, en el Caquetá, Colombia, para un total de 4 docentes sostienen que muy frecuentemente se debe proporcionar actividades mediadas por las TIC en el aula, mientras que el 20% correspondiente a 1 docente señalan que esto debe hacerse frecuentemente, la media obtenida fue de 1,20 sosteniendo que muy frecuente consideran que se deberían proporcionar actividades mediadas por las TIC en el aula.



Por último, en el ítem 5 se tuvo como respuesta que el 60% de la población representando a 3 docentes respondieron que muy frecuentemente es beneficiosa la preparación de la utilización de las TIC como apoyo al proceso de enseñanza, mientras que el 40% representado por 2 docentes respondió que frecuentemente es beneficiosa dicha preparación. La media de 1,40 indica que muy frecuentemente los docentes consideran que pueda ser beneficiosa la preparación de la utilización de las TIC como apoyo al proceso de enseñanza.

El respecto, la ruralidad trae consigo diversas carencias entre las que se encuentra la ausencia de la conectividad y la dotación de recursos como las TIC. Por lo tanto, los docentes desarrollan sus clases haciendo uso del material de apoyo que se consigue en el aula y en el contexto. En este mismo orden de ideas, es necesario señalar la posición de Siemens (2006b): quien sostiene que todo aprendizaje basado en ambientes virtuales y el uso de las TIC propician la comunicación y la obtención de la información. No obstante, el contexto rural trae consigo diversas carencias entre las que se encuentra la ausencia de la conectividad y la dotación de recursos como las TIC.

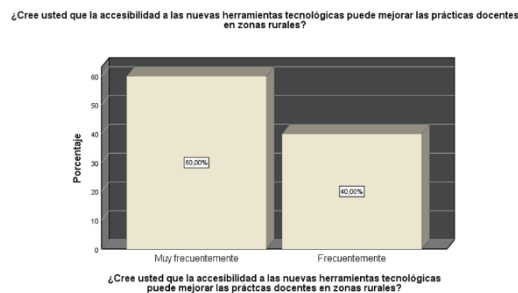
Cabe destacar que, se pudo conocer que los docentes desarrollan sus clases con el material disponible en el aula, sin dejar de lado que se debe procurar tener avances más significativos en una era tecnológica como la actual. De tal manera que, se busca promover estrategias que en ausencia de la conectividad permita dar continuidad al proceso educativo en el contexto rural.

Por otro lado, en la caracterización de la relación existente entre la conectividad con la marginalidad digital en la práctica pedagógica de una Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia, se pudo conocer que en ítem 6 del cuestionario la media obtenida fue de 2,80 evidenciando que en algunas veces los docentes han realizado prácticas haciendo uso de las TIC que poseen a su alcance, de tal manera que, el 80%

de la población representando a 4 docentes respondieron que muy algunas veces han realizado prácticas en el aula usando los recursos tecnológicos tales como el teléfono digital, la radio, TV, computadores, redes e internet; mientras que el 20% de los encuestados correspondiente a 1 docente respondió que frecuentemente hace uso de las TIC a pesar de encontrarse en una zona rural.

Por su parte, Farro, Vallejos y Bautista (2020c): señala que en el contexto rural presenta diversas barreras y se le suma a ello la marginalidad digital, es por ello que resulta indispensable identificar los aspectos y los recursos que se poseen a la mano para poder llevar a cabo un proceso pedagógico idóneo. Seguidamente, en el ítem 7 la media obtenida fue de 1,40 evidenciando que muy frecuentemente se considera que la accesibilidad a las nuevas herramientas tecnológicas puede mejorar las prácticas docentes en zonas rurales, expresado en la figura 2.

**Figura 2.** Ítem 7. Dimensión Marginalidad Digital.



**Fuente:** El Autor (2022).

En la figura 2 se puede evidenciar que el 60% de la población encuestada representada por 3 docentes respondió que muy frecuentemente la accesibilidad a las nuevas herramientas tecnológicas puede mejorar las prácticas docentes en zonas rurales; mientras que el 40% de la población que representa a 2 docentes respondió que frecuentemente esta accesibilidad mejora las prácticas docentes. Seguidamente en el ítem 8 se pudo conocer



que el 60% de la población que representa a 3 docentes respondió que muy frecuentemente la falta de conectividad en las zonas rurales influye desfavorablemente en el proceso de enseñanza y aprendizaje; mientras que el 40% que representa a 2 docentes consideran que frecuentemente esta falta de conectividad en las zonas rurales incide en el proceso educativo.

Mientras que, en el ítem 9 relacionado con las mejoras de conectividad en las zonas rurales para propiciar mejores resultados en el proceso educativo se pudo conocer que el 100% de la población que representa a 5 docentes respondió estar muy de acuerdo, pues, con relación a estos resultados se considera que las mejoras de la conectividad deben ser un derecho y parte de las políticas públicas que se desarrollan en el país. Al respecto, Becerra, Flórez, García, Rojas, Sánchez y Torres (2015b): el derecho a la conectividad no se contempla como fundamental por parte de Estado en lo educativo, sin embargo, con el fenómeno de pandemia su necesidad ha demostrado lo contrario.

Por último, para dar respuesta al tercer objetivo específico de esta investigación centrado en determinar la incidencia de las TIC y la conectividad en el rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia, se pudo conocer que, en el ítem 10 relacionado con la planificación de estrategias didácticas para el desarrollo de las actividades de formación en el uso de las TIC para los docentes se obtuvo como respuesta que el 20% de la población que representa a 1 docente respondió que muy frecuentemente se considera que se deberían planificar; mientras que el 40% correspondiente a 2 docentes respondió frecuentemente; el 20% con 1 docente respondió algunas veces, y el otro 20% respondió nunca, es de resaltar que, la media obtenida es 2,60 significando que algunas veces se considera que se deberían desarrollar este tipo de planificaciones.

Seguidamente, para el ítem 11 se obtuvo una media de 2,60 que





significa que algunas se considera que las estrategias didácticas solo deben ser mediadas por el uso de las TIC. En tal sentido, el 40% de la población correspondiente a 2 docentes respondió que frecuentemente considera que las estrategias didácticas solo deben ser mediadas por el uso de las TIC, no obstante, el 60% correspondiente a 3 docentes consideran que esto solo se presenta algunas veces. Pues, si bien es cierto desde el contexto rural las TIC han sido solo abordadas con el uso de la radio y la TV, más no con acceso a la red, wifi, internet y mucho menos una conectividad idónea.

Por último, en el ítem 12 se obtuvo una media de 3,40 sosteniendo que algunas veces se emplean herramientas basadas en las TIC en la programación didáctica. De esta manera, se obtuvo como resultados que el 80% de la población encuestada pertenecientes a los docentes de la Institución Educativa Rural Los Fundadores de San Vicente del Caguán, en el Caquetá, Colombia, para un total de 4 docentes sostienen que algunas veces emplean herramientas basadas en las TIC en la programación didáctica, mientras que el 20% correspondiente a 1 docente señalan que esto no se hace nunca. En tal sentido, autores como Flores (2017): sostienen que en la educación rural colombiana un inconveniente que se presenta y se agudiza es la inclusión e implementación de las herramientas digitales, tomando en cuenta que a nivel nacional se busca hacer uso de las TIC para poder garantizar un mejor rendimiento académico en los estudiantes.

#### 4. Conclusiones

Esta investigación busca dar respuesta a la pregunta generadora centrada en conocer las incidencias que posee la conectividad y la marginalidad digital en el rendimiento académico de los estudiantes a partir de las percepciones de los docentes de primaria de una Institución Educativa Rural en el Departamento del Caquetá, Colombia, de la cual se puede concluir que los docentes hacen uso en ocasiones de recursos tecnológicos como radio



y televisión en las actividades pedagógicas en su contexto rural, pues estos no poseen acceso al internet, y, por ende, no poseen conectividad reflejando así carencias en su proceso de planificación.

Si bien es cierto, se busca priorizar el avance de los estudiantes en su proceso educativo de manera significativa mediante el uso de los recursos que se poseen a la disposición del docente, no obstante, no poseen acceso a la red ni a la conectividad. De tal manera que, se considera un contexto rural en condiciones precarias y con bajo estrato social por lo que se les dificulta hacer uso de recursos más tecnológicos más actualizados.

En este mismo orden de ideas, se añade como conclusión que el empleo de las TIC resulta beneficioso para las actividades en el aula sin dejar de lado el uso de estrategias tradicionales que se sustentan en las bases epistemológicas de las teorías del aprendizaje, sino que se debe incorporar el uso de las TIC en estas estrategias, así como la conectividad, de tal manera que la teoría del aprendizaje del conectivismo se hace presente. De este modo, existe la necesidad de proporcionar actividades mediadas por las TIC para mejorar así el rendimiento de los estudiantes.

Por último, es importante reconocer que la marginalidad digital aminora ese proceso de interacción e innovación constante, de modo que la accesibilidad a internet se considera como un factor indispensable en las zonas rurales para su debido desarrollo tanto en la comunidad como en lo cognitivo. Es por ello que urge la dotación de recurso TIC y la accesibilidad a la conectividad en zonas rurales, así como incorporar las mismas como políticas públicas por parte del Estado colombiano para disminuir la marginalidad digital, y, por ende, la brecha existente entre las zonas rurales y urbanas para el desarrollo sostenible del país.

## 5. Referencias

Bauman, Z. (2007). **Vida de Consumo**. ISBN: 978-968-16-8499-0. Buenos



Aires, Argentina: Fondo de Cultura. Económica.

Becerra, J., Flórez, G., García, C., Rojas, C., Sánchez, M., & Torres, J. (2015a,b). **El derecho y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**. Colección JUS Público, ISBN: 978-958-8465-66-1. Bogotá, Colombia: Universidad Católica de Colombia.

Chacón, G., Yañez, J., & Fernández, J. (2014). **Factores que impiden la aplicación de las tecnologías en el aula**. *Zona Próxima*, (20), 108-118, e-ISSN: 1657-2416. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85331022005>

Downes, S. (2012). **Connectivism and connective knowledge**. ISBN: 978-1-105-77846-9. Estados Unidos: National Research Council Canada.

Espinal, A. (2018). **Retos de conectividad a internet en instituciones educativas rurales de Colombia**. Colombia: Universidad EAFIT.

Farro, C., Vallejos, J., & Bautista, S. (2020a,b,c). **La brecha digital: una barrera limitante para el desarrollo educativo**. *Conrado: Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 16(S1), 223-229, e-ISSN: 1990-8644. Cuba: Cienfuegos - Universo Sur.

Flores, J. (2017). **Nuevas tecnologías y mediación docente, un análisis desde las teorías educativas**. *Humanitas*, (42), 139-162, e-ISSN: 2007-1620. México: Centro de Estudios Humanísticos de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

Gutiérrez, L. (2012). **Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones**. *Revista Educación y Tecnología*, (1), 111-122, e-ISSN: 0719-2495. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414>

Lamarca, M. (2006a,b). **Hipertexto: el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen**. Tesis. España: Universidad Complutense de Madrid.

Maldonado, J. (2018). **Metodología de la Investigación Social: Paradigmas**

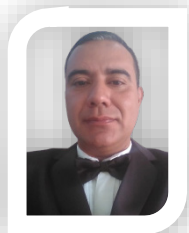


- cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario.** ISBN: 978-958-762-860-9. Colombia: Ediciones de la U.
- MINEDU (2022). **Caracterización de las necesidades de la conectividad.** Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Niño, M. (2011). **Investigación Diseño y ejecución.** ISBN: 978-958.8675-94-7. Colombia: Ediciones de la U.
- ONU (2020). **En apoyo a la conectividad: el nuevo derecho humano.** Estados Unidos: Organización de las Naciones Unidas.
- Rodríguez, D., Ordóñez, R., & Hidalgo, M. (2021). **Determinantes del rendimiento académico de la educación media en el Departamento de Nariño, Colombia.** *Lecturas de Economía*, 94, 87-126, e-ISSN: 0120-2596. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Padrón, J., & Ortega, A. (2012). **La conectividad: Dogmatismo o nuevo referente paradigmático para el docente de vanguardia.** *Revista de investigación*, 36(75), 129-142, e-ISSN: 1010-2914. Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- PNUD (2015). **Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015.** Estados Unidos: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Restrepo, J., & Gómez, D. (2020). **La conectividad digital como derecho fundamental en Colombia.** *Law, State and Telecommunications Review, Brasilia*, 12(1), 113-136, e-ISSN: 1984-8161. Recuperado de: <https://doi.org/10.26512/lstr.v12i1.31161>
- Semana (2018). **Cómo eliminar la brecha en educación rural y urbana.** e-ISSN: 2745-2794. Colombia: Publicaciones Semana, S.A.
- Siemens, G. (2004a,b). **Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age.** *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 1-9, e-ISSN: 1550-6908. United States: DonEl Learning, Inc.
- Siemens, G. (2006a,b). **Conociendo el conocimiento.** ISBN: 978-90-815937-1-7. España: Ediciones Nodos Ele.



### Johon Fredy Palomino Morales

e-mail: [jfpalomino1@gmail.com](mailto:jfpalomino1@gmail.com)



Nacido en San Vicente del Caguán, Caquetá, Colombia, el 17 de agosto del año 1975. Docente del sector privado del Institución Educativa San Francisco de Asís (ISFA), durante cinco años; catedrático de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD); de la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente (ECAPMA) durante cuatro años; y actualmente docente en propiedad del sector público Colombiano en la Institución Educativa Verde Amazónico (IEVA); en la básica secundaria en comisión de servicios en el Programa Todos a Aprender (PTA); en la Institución Educativa Rural “Los Fundadores” de San Vicente del Caguán.

El contenido de este manuscrito se difunde bajo una [Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)