

Educación rural mediada por tecnología tradicional en tiempos de pandemia 2020-2022¹

Rural education mediated by traditional technology in times of pandemic 2020-2022

O. P. Bonilla y D. E. Muñoz

Recibido: abril 08 de 2022 - Aceptado: junio 30 de 2022

Resumen— La educación rural ha enfrentado desafíos en los últimos años, relacionados con dificultades de acceso de la población a la escuela y escasa o nula conexión a las redes de información, los cuales se evidenciaron con mayor fuerza en época de pandemia. Este artículo es resultado de la investigación doctoral *Rol parental y educación en tiempos de pandemia. Experiencias en una escuela unitaria del medio rural de Pensilvania. Caldas – Colombia*. En él se muestran los trabajos investigativos que establecen una relación entre educación rural, tecnología, pandemia, constructivismo y rol parental. Se abordaron 50 estudios de diversas fuentes entre 2017 y 2021. La metodología se basó en el análisis documental descrito por Quintana y Montgomery, y se abordó el estado de arte por niveles, donde se hizo el estudio de las investigaciones internacionales, luego las latinoamericanas y por último las nacionales y regionales. En el análisis de las investigaciones se tuvo como hallazgo que, en muchos países, especialmente en las zonas rurales, la población enfrenta problemas de conexión a internet, dificultades en infraestructura y equipos tecnológicos, lo que ha obstaculizado la continuidad de la vida cotidiana, la cobertura y la calidad de la educación en tiempos de covid-19.

Palabras clave— educación rural, tecnologías, constructivismo, pandemia, rol parental.

Abstract— Rural education has faced challenges in recent years related to difficulties in the population's access to school and little or no connection to information networks, which were more evident in times of pandemic. This article is the result of doctoral research *Parental role and education in times of pandemic. Experiences in a unitary school in rural Pennsylvania. Caldas-Colombia*. It shows the research works establishing a relationship between rural education, technology, pandemic, constructivism, and parental role. Fifty studies from various sources were addressed between 2017 and 2021. The methodology was based on the documentary analysis described by Quintana and Montgomery, and state of the art was addressed by levels, where the study of international research was done, then Latin American, and finally the national and regional ones. In the analysis of the investigations, it was found that, in many countries, especially in rural areas, the population faces problems with an internet connection, difficulties in infrastructure and technological equipment, which has hindered the continuity of daily life, the coverage, and quality of education in times of covid-19.

Keywords— rural education, technologies, constructivism, pandemic, parental role.

I. INTRODUCCIÓN

EL problema de conocimiento que se abordó en la investigación doctoral que dio origen al presente artículo, partió de tres categorías, de cuya relación emergió un vacío que dio paso a otros conceptos, los cuales complementan el estudio. Como primera categoría se destaca el constructivismo: *“Perspectiva epistemológica que intenta explicar y comprender la naturaleza del conocimiento, cómo se genera y cómo cambia”* [1], y que se refiere a la creación y transformación constante del aprendizaje que se construye con los otros. Este concepto, a su vez, tiene una estrecha relación con la segunda categoría, Tecnologías de la Información y la Comunicación, al comprender que: *“Cualquier tipo de TIC es simplemente un recurso didáctico que deberá ser movilizado cuando el alcance de los objetivos, contenidos, las características de los estudiantes o el proceso comunicativo lo justifiquen”* [2].

En esta perspectiva, las tecnologías en educación se consideran como mediadoras del proceso de enseñanza -

¹Producto derivado del proyecto de investigación “Rol parental y educación en tiempos de pandemia. Experiencias en una escuela unitaria del medio rural de Pensilvania. Caldas - Colombia”, apoyado por la Universidad Católica de Manizales a través del Doctorado en Educación.

O. P. Bonilla, Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia, email: obonilla@ucm.edu.co

D. E. Muñoz, Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia, email: dilsa.munoz@ucm.edu.co

Como citar este artículo: O. P. Bonilla., y D. E. Muñoz. Educación rural mediada por tecnología tradicional en tiempos de pandemia 2020-2022. Entre Ciencia e Ingeniería, vol. 16, no. 31, pp. 51-59, enero-junio, 2022. DOI: <https://doi.org/10.31908/19098367.2778>.



aprendizaje. Asimismo, las dos categorías, constructivismo y TIC, guardan relación con la Educación Rural, concepto que se enmarca dentro de una categoría macro llamada Ruralidad, la cual indica que, en Colombia, el término rural se ha definido como lo residual de lo urbano y se le asignan como características principales: “*la vocación agrícola, la carencia de oportunidades y el rezago en términos de servicios básicos, presencia estatal y facilidades a la población*” [3]. En el país, la atención al sector urbano prevalece sobre la que se brinda a las áreas rurales y de allí las carencias a las que se enfrentan las zonas alejadas, aunque existe un porcentaje importante de población que depende de estas para su desarrollo. El concepto de ruralidad se complementa con el de nueva ruralidad en el marco de los estudios rurales latinoamericanos que, según Kay [4], posiblemente haya sido influenciado por los europeos. Esta última acepción, por su parte, tiene correspondencia con el constructivismo.

II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

A partir de la revisión de la literatura sobre el tema de investigación, se encuentra que la educación rural ha estado limitada por múltiples dificultades, entre ellas, las escasas posibilidades de la población para acceder a la escolaridad, a redes de información y de búsqueda del conocimiento, aspectos que afectan la calidad de la misma. Dicha situación se presenta en Colombia y en otros países alrededor del mundo, y se tornó más evidente por cuenta de la pandemia generada por el covid-19, procedente de la ciudad China de Wuhan, a finales del año 2019, la cual llegó a Colombia en marzo de 2020. El evento trajo consigo muchos cambios en todos los ámbitos de la vida cotidiana y, en tales circunstancias, los gobiernos de la mayoría de los países del mundo optaron por la medida del distanciamiento social para proteger la vida de la población. Por diversas razones de índole económica y social, esta medida terminó por convertirse en un privilegio de pocos, ya que no era opción para los menos favorecidos.

Para dar cuenta de lo anterior, en primer lugar, se lleva a cabo un recorrido por las investigaciones internacionales que aluden a la relevancia que se le dio, y que aún se le da, al distanciamiento social como medida para salvaguardar la vida de millones de personas. Así lo sustentan Greenstone y Nigam [5] en su investigación, donde señalan que las primeras reacciones de distanciamiento en respuesta a la pandemia tuvieron beneficios económicos y sociales, y lograron evitar una pérdida mayor de vidas humanas y un colapso en los sistemas de salud.

En cuanto a la educación durante la emergencia, el principal desafío se orientó a la continuidad del sistema sin la presencialidad que esta implicaba hasta el momento, como condición imprescindible para la formación académica. Se pensó inicialmente en las tecnologías educativas como útiles escolares, guías impresas, textos, materiales concretos y en los casos posibles tecnologías digitales como teléfono celular y/o, computador con conexión, para dar respuesta a la crisis, pero se fue evidenciando que estas por sí solas no podían resolver

las nuevas dificultades a las que se veía abocada la educación, y, mucho menos, cerrar brechas de en el acceso, la adquisición y la calidad del aprendizaje.

Además de las tecnologías, se necesitaban maestros resilientes y dispuestos a aprender otras formas de desarrollar el proceso educativo, quienes aseguraran el aprendizaje con el apoyo de la tecnología, aun en medio de una brecha digital que se traduce en limitado acceso a redes e internet, sobre todo en países de bajos ingresos donde las desigualdades se mostraron más profundas durante la crisis. Aun así, el objetivo de las políticas educativas en Colombia, Latinoamérica y el mundo en general, fue el de brindar diversas posibilidades de acceso a los estudiantes, en medio de la pandemia, para que continuaran con su formación y acatando la medida del distanciamiento, lo que involucró una mayor responsabilidad de los legisladores [6].

Así, las instituciones educativas de todo el mundo [7] se vieron enfrentadas a los desafíos de la pandemia, y uno de ellos fue el de consolidar el aprendizaje en línea al tener que prescindir del contacto físico. Los estudiantes se vieron en la obligación de acomodarse al aprendizaje mediado por la tecnología, porque el sistema educativo no se detuvo, por el contrario, llevó a la exploración de nuevas formas de enseñanza que implicaron otros recursos y otras didácticas. Sin dejar de lado la perspectiva misma de los estudiantes ya que para muchos no fue satisfactoria, en cuestiones de acceso y posibilidad de uso de los recursos para el aprendizaje en línea, lo cual evidentemente se torna más difícil en unos países que en otros [7].

A su vez, [8], al encontrarse miles de millones de personas en aislamiento, los espacios digitales se convirtieron en recursos fundamentales para el acceso a la información, para acceder a diferentes tipos de servicios y como forma única de participar en la economía, la educación y las actividades de ocio, en suma, para toda situación que implicara interacción social. Esto, a pesar de que la posibilidad de acceso y conexión, así como las habilidades tecnológicas, no son iguales para todas las personas.

También el estudio “*Emergency online teaching in economic and management sciences necessitated by the covid-19 pandemic: The need for healthy relations in a rural schooling context*” [9], encontró que hubo que adoptar una enseñanza en línea de emergencia, en busca de un aprendizaje adecuado y posible, aunque resultaba necesario superar varios desafíos, especialmente en las escuelas rurales por la falta de conexión a internet y la ausencia de la infraestructura tecnológica. Ello implicó el ajuste en planes de enseñanza por parte de los docentes, teniendo en cuenta procesos evaluativos y materiales empleados. Es así cómo, en el contexto de pandemia, todos los actores educativos debieron prever relaciones sanas que facilitaran la implementación de la enseñanza en línea de emergencia, que aseguraran las condiciones adecuadas para el aprendizaje en todos los espacios, incluyendo el rural [9].

Mutambara y Bayaga [10] consideran que es en este contexto donde más se evidenciaron los retos educativos para evitar o disminuir el bajo rendimiento de los estudiantes y,

según los autores, la adopción del ‘aprendizaje móvil’ permitió enfrentar con algún éxito, la situación de emergencia. Consideran, además, que todavía no se tiene certeza sobre la aceptación de las nuevas formas de educación por parte de los estudiantes de STEM de la escuela secundaria, de sus maestros y de los padres, particularmente en entornos rurales [10].

En cuanto a los estudiantes de primaria, Alshmrany y Wilkinson [11] indican que estos apenas se iniciaron en la comprensión y aceptación de ideas generadas por los nuevos ámbitos de aprendizaje, y que se vieron enfrentados a un desarrollo paulatino de habilidades de pensamiento crítico y toma de decisiones, procesos enriquecidos por las TIC. El éxito en la implementación de estas últimas en el proceso educativo, dependió en gran medida de la actitud de los profesores y de su habilidad para el uso de las mismas.

Visto de ese modo, fue necesario promover el aprendizaje en línea para dar respuesta a la emergencia generada por el covid-19, situación que excluyó a gran cantidad de estudiantes, especialmente de las zonas rurales. Para el caso de Suráfrica, donde son escasos los recursos para asegurar conexión a internet para gestión del aprendizaje y con tecnología de calidad, en el estudio “*Rural online learning in the context of COVID-19 in South Africa*”, se concluye que los estudiantes rurales son parte fundamental en la formación de capital social y humano, que contribuya al desarrollo de las comunidades y, para afrontar el covid-19, por tanto, no es opción que se queden por fuera de los esfuerzos para continuar dentro del sistema educativo [12].

En la investigación de Zahra et al., “*The Impact of COVID-19 on Rural Areas Students of Pakistan: Moderating Role of HEC Policy and Internet Service*” [13], se reconoce que Pakistán es uno de los países subdesarrollados, con escasos recursos económicos, por consiguiente, con infraestructura tecnológica precaria, escenario que lo lleva a enfrentar diversos problemas y donde el impacto del covid-19 es superior. Las dificultades en educación se constituyeron en factor problema que afectó aún más la economía pakistani, porque las instituciones educativas no están en condiciones de satisfacer las necesidades educativas de la población, y el 70% de las personas vive en áreas rurales.

Desde la perspectiva de Rahiem [14], el covid-19 no es el primero ni será el último virus que afecte la vida humana, por lo tanto, la situación obliga a tener enfoques innovadores que posibiliten mejoras institucionales para afrontar los desafíos que se presenten cada vez. En este aspecto, se deben considerar las desigualdades digitales como punto clave en las respuestas a la vulnerabilidad de covid-19, y de otros virus posibles, ya que la poca preparación de las instituciones para enfrentar la emergencia y las barreras tecnológicas, entre otras dificultades, quedó al descubierto en esta situación [14].

En el trabajo realizado por Janaina Minelli de Oliveira [15]: “*What Changes when Technology is Good Enough?*”, se evidencia que los avances tecnológicos por sí solos no promueven ni promoverán un aprendizaje que se ajuste a las necesidades de los estudiantes, pero sí permitirán que los docentes manifiesten su postura como medio de instrucción, o

que le den un vuelco y se conviertan en facilitadores que cimienten andamios para el aprendizaje, en la medida en que también ven su conocimiento como un objetivo para todos los ámbitos de la vida. Es así cómo, al ser la tecnología lo suficientemente buena, con posibilidades más reales que virtuales, las relaciones sociales que se entretujan entre estudiantes, maestros y conocimientos se reconfiguran, asegurando una capacidad para el aprendizaje, quizá más eficaz, que la de sus propios docentes [15].

Así, como las tecnologías influyen de manera decidida en la vida humana, también han hecho más notorios los desafíos a los que se enfrentan algunas poblaciones, especialmente las de zonas rurales, para su implementación y aprovechamiento. Las escuelas rurales, en la mayoría de los países en vías de desarrollo, carecen de infraestructura e instalaciones informáticas, de fondos para comprar computadoras escolares, y aún existen escuelas que no están conectadas a ningún tipo de fuente de energía, lo cual dificulta la enseñanza mediada por las TIC. A esto se le adhiere un desafío no menos importante, y es que muchos profesores carecen de conocimientos y habilidades TIC [16].

De igual manera, se encuentra que las tecnologías son, además, agentes de constructivismo que pueden ser adaptadas a cualquier circunstancia y condición, como lo demuestran Abiatl y Howard [17] en la investigación “*Constructivism-led assistive technology: An experiment at a Namibian special primary school*”. El estudio ofreció una mediación para la dirección escolar y para los profesores de niños sordos, buscando mejorar potencialmente la enseñanza de las matemáticas. Además, los investigadores aportaron pruebas meritorias para los encargados de formular las políticas sobre integración de tecnología para entornos de aprendizaje efectivos, en una práctica de la pedagogía constructivista mediada por las TIC.

En cuanto a los trabajos sobre educación rural se encuentra la investigación: “*Educación rural y la adquisición de competencias laborales: una innovación mediante el uso de recursos digitales*” [18], a partir de la cual se indagó por la percepción de las personas adultas, quienes reconocieron la relevancia del conocimiento en la era global y la interacción con diferentes culturas. Pero también manifestaron temor hacia los contenidos que se transmiten a través de las TIC y de internet, porque consideran que son pocos los que favorecen el desarrollo de los estudiantes, pues es casi nulo el seguimiento y control al implementar tecnologías, ya que no existen guías sobre su manejo en el campo educativo. En definitiva, en las zonas rurales subyace el deseo de integrarse a las nuevas formas de aprender para mejorar la relación entre adquisición del conocimiento y el uso de las TIC.

La realidad continúa mostrando la brecha digital en muchos territorios rurales y, por consiguiente, en sus escuelas, a pesar del llamado que se hace desde diferentes instancias para disminuir la desigualdad y de los esfuerzos a los que obligó la emergencia sanitaria, para suministrar y mejorar infraestructura. En esta realidad se considera importante la labor del docente, quien con la implementación de una educación inclusiva podría ayudar a reducir esa brecha en los

entornos rurales y podría ser más valioso que los mismos materiales, mediante el uso creativo de los recursos disponibles [19].

Giné y Querol Vicente [20] sostienen que, si llegara a minimizarse la diferencia en el acceso a las TIC, podría hablarse de una nueva ruralidad, de nuevas posibilidades que surgen desde un territorio tradicionalmente alejado de lo urbano y no solo en cuestiones geográficas, sino de acceso y oportunidades. Se refieren a una cimentación social en cuanto a lo rural y nueva ruralidad, que considere la parte social como factor constituyente del desarrollo rural, caso contrario a lo que sucede cuando surge la consideración de los derechos de las personas solo si son funcionales para el sistema general, donde lo urbano sigue siendo inicio y fin de políticas públicas.

Ahora, en cuanto a las consideraciones sobre el rol parental, es evidente la ocurrencia de estrategias mediadoras que desempeñan una función habilitante con relación al uso efectivo del internet, mediante una mediación activa, sobre todo para menores de edad, que da seguridad en línea, con mejores resultados que la mediación restrictiva y técnica, las cuales no contribuyen de manera adecuada a la formación, ni acompañan a los menores en su proceso educativo [21].

Esa mediación activa puede traducirse en mediación instructiva y formativa que involucra a los padres, quienes enseñan o dialogan las formas de acceder, de manipular y de afrontar las redes, reduciendo las posibilidades del ciberodio en adolescentes, así como otras manifestaciones violentas o antisociales que no favorecen el desarrollo colectivo. A la vez, el apoyo de los padres puede contribuir a que el uso de las tecnologías y su conexión mundial, se comprendan como una manifestación humana para mejorar la vida de todos [22].

El uso de internet en edades tempranas se convierte en un reto cada vez mayor para las familias, las instituciones educativas y sus políticas actuales, porque exige establecer normas de control que medien el uso de las tecnologías de acuerdo con la etapa de formación de niños y jóvenes. Esta mediación tiene que ver con factores como la organización del tiempo y el espacio, límites y supervisión de visitas, el uso de aplicaciones, entre otras. En suma, la mediación aquí se entiende como comunicación en familia [23], donde la norma y el control sirvan para mediar, no para limitar las posibilidades de aprendizaje.

En igual sentido, Erdener y Knoepfel [24] encuentran que hay una necesidad apremiante de que exista una asociación real entre la familia y la escuela, en este caso en Turquía, pero que es aplicable para todo el mundo. Allí los padres están de acuerdo en que su participación influye en el desempeño y los problemas de comportamiento de los estudiantes, aunque ellos siguen creyendo que son las escuelas las primeras responsables de la educación.

También, Cashman et al. [25] expresan que, en la zona rural de India, donde los padres desean participar en la formación de sus hijos, muchos de ellos tienen que enfrentarse a cantidad de barreras que les impiden acompañar continuamente la realización de tareas escolares; una de estas barreras es la económica, ya que, cuanto más adinerados son los hogares, mayor tiende a ser la participación de los padres,

porque disponen de mayor tiempo y recursos.

Pero esta participación, más que un deseo o un privilegio, es un derecho de las familias; así se expone en España mediante una investigación doctoral, la cual identifica actividades cuyo fin es congregar a la comunidad educativa mediante foros para intercambio de ideas y debates acerca del tema educativo, donde se resalta la participación de los padres en la forma como conciben y desean que sea la educación de sus hijos. Dicha actividad se realiza varias veces en el año y deja como resultado un análisis para mejorar la participación de las familias en la educación de sus hijos [26].

Este recorrido por las investigaciones que abordan las categorías conceptuales enunciadas antes, lleva a retomar las palabras de Boaventura de Sousa: "*Cualquier cuarentena es siempre discriminatoria, más difícil para algunos grupos sociales que para otros, e imposible para un vasto grupo de cuidadores, cuya misión es hacer posible la cuarentena para toda la población*" [27]. El autor reflexiona sobre lo difícil que puede tornarse una cuarentena, un distanciamiento social, una educación no presencial para algunos grupos específicos, esos que son ya conocidos como vulnerables, y cuya vulnerabilidad la pandemia se encargó de acrecentar. Son esos grupos que Boaventura denomina «el sur», ese sur no definido por un territorio geográfico, sino un sur delimitado por un tiempo, por condiciones políticas, sociales, económicas.

Con respecto a la relación entre pandemia, educación y TIC, Chan [28] encontró que, aun en medio de la difícil situación, los docentes conservaron el ritmo en su proceso formativo y se convirtieron en líderes que, a la vez, debían enfrentar la crisis sanitaria en sus vidas personales. Además, los resultados de este estudio indican que apenas el 75,7% de los profesores tenían un acceso a internet entre Bueno y Muy bueno; el 78,4% de los docentes considera que la mayoría de sus alumnos tienen entre "no muy bueno" y "muy mal" acceso a internet, situación que obstaculizó el proceso educativo durante la emergencia por el covid-19; según el estudio, solo el 31,9% de los maestros ha hecho uso constante de los apoyos digitales y del internet para sus clases, lo cual es un porcentaje muy bajo en un momento en que toda la población debía estar recibiendo clases virtuales [28].

Como se observa en la investigación de Bravo [29], la pandemia trajo consecuencias negativas en todos los campos de la vida, pero también develó otras dificultades que subyacían a la cotidianidad de la gente: *En México, el libre comercio devastó el campo [...], trastocó profundamente la dieta de las clases populares al provocar lo que ahora sale a relucir con el covid-19, otras graves epidemias: la de obesidad, la de desnutrición y la de diabetes, lo que aumenta la mortalidad de los mexicanos contagiados por el coronavirus* [29].

Situaciones que parecían no existir se hicieron evidentes con la pandemia, o se acentuaron las desigualdades, tal como sucedió con las comunidades rurales de muchos países del mundo que sufrían exclusión y olvido antes de la crisis y que ahora sienten con mayor impacto el abandono estatal. En el sector educativo, la pandemia amplió la brecha digital, como expresan los maestros rurales mexicanos participantes en el

estudio de Padilla et al. [30], porque tienen poco o ningún acceso a la infraestructura básica que necesitan para orientar las clases, las escuelas no poseen tecnología y los estudiantes tampoco poseen recursos para adquirirla y continuar con su educación [30].

Para Reyes y Prado [31], la población rural es una de las más afectadas con las consecuencias del covid-19, porque es socialmente vulnerable, menos favorecida con las políticas gubernamentales y urgida de una educación inclusiva. En la crisis, esta educación puede tornarse inclusiva si se dota a las escuelas rurales de la tecnología básica para que los estudiantes puedan acceder al proceso de enseñanza y aprendizaje, como instrumento de apoyo y en la búsqueda de políticas que prioricen la equidad y justicia social.

En el tema educativo en los países de Iberoamérica [32], otra situación que afronta la zona rural es la política de cierre de sus escuelas, dentro de la cual no interesa el bienestar de las comunidades alejadas y dispersas, pues solo consideran la parte económica que lleva implícito el sostenimiento de la educación de la población rural, sin analizar las consecuencias que esto ocasiona a las comunidades, con sus centros educativos cerrados.

Algunas experiencias pedagógicas significativas de los maestros rurales en Colombia, Brasil y México [33], dan a conocer la realidad que se vive en estas regiones, donde si bien existe educación rural, está lejos de ser una educación acorde con las expectativas de quienes habitan estos territorios. Las metodologías y los programas con los que se busca llegar a los sitios apartados no logran integrar a quienes están excluidos del sistema, lo cual denota la falta de interés de los gobiernos en el adelanto de políticas educativas específicas para la zona rural, que disminuyan la inequidad existente en estos espacios de los países de América Latina, con una población vulnerable social y económicamente.

Por su parte, Galván [34] se refiere a la educación rural en América Latina, y enuncia ideas relacionadas con políticas y preferencias en investigación en cuanto a educación rural, específicamente en tres países de Latinoamérica: México, Colombia y Perú, donde converge, según el autor, un interés por la escuela rural con sus políticas educativas, en busca de la educación escolar en condiciones de inclusión. La investigación subraya atributos específicos de estos contextos, en los cuales hay producción de conocimiento y se busca resolver el futuro de la escuela rural con temas de investigación y acciones públicas en cada país.

Con relación al concepto de una nueva ruralidad, este no ha llevado a que se registren cambios en cuanto al sesgo y a las limitaciones que lo distancian de lo urbano. Como referencia Kay [4], *“el término se ha convertido en un concepto paraguas utilizado para referirse a cualquier nuevo desarrollo en las áreas rurales, o a cualquier problema relegado o al que no se le prestara suficiente atención en esquemas de trabajo anteriores”*. Tal vez lo nuevo es porque ahora se mira lo que antes se ignoraba.

La “nueva ruralidad” en América Latina, se presenta como una oportunidad para dar una “mirada” diferente sobre la “vieja” ruralidad. Sin embargo, no siempre el término de

“nueva” significa la emergencia de transformaciones amplias y profundas, sino que a veces muestra partes de la realidad social rural que quedan ocultas por el enfoque agrario y otras veces, son casos de tendencias de cambio [35].

En esta consideración del contexto como protagonista en el proceso de crear, de construir, se piensa el aprendizaje desde el socioconstructivismo. Cada individuo construye su conocimiento interactuando dentro de un contexto, asumiendo una cultura y unas formas de ser y de pensar particulares, en una interacción recíproca que nutre ambas partes. En la teoría vygotskiana se habla del desarrollo de funciones superiores a partir del intercambio del individuo con su entorno, con el otro social que generalmente está representado por la figura del adulto (madre/padre, docente, etc.) [36].

Hoy, la interacción social no se limita al contacto físico, puede estar mediada por dispositivos que permiten el intercambio sin límites espaciales y temporales, y que entraron a formar parte esencial en la vida de las personas. Durante la pandemia, el trabajo y el estudio desde casa convirtió a los dispositivos electrónicos en herramientas indispensables del diario vivir para interactuar con la familia y con los otros seres humanos, por eso: *“No es de extrañar que, si los dispositivos móviles se han convertido en una extensión de los individuos, estos se usen en una actividad tan habitual, importante y necesaria como es el aprendizaje”* [37].

Con respecto a la figura de adulto, esta se menciona en los espacios de participación parental, específicamente en una comunidad rural indígena y campesina de Ecuador. Allí la crianza está sujeta a la acción, a la actividad que conlleva el rol o deber del adulto, llámese padre, madre o adulto a cargo de los menores. Estos se conciben como orientadores que guían la acción socializadora, con el estilo parental que los caracteriza y les permite una relación cercana y familiar con sus hijos e hijas [38].

En síntesis, se resalta la participación de México en las investigaciones sobre la educación rural, el uso de TIC y la intervención del adulto en la formación de niños y jóvenes, así como las similitudes que se encuentran entre los países latinoamericanos, referentes a educación rural, caracterizada por esfuerzos y limitaciones de acceso.

Así, se llega finalmente a las investigaciones nacionales que guardan relación o, por el contrario, encuentran tensión en los aspectos relacionados con los términos clave ya referenciados. Colombia afronta grandes retos para mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales, las cuales han padecido con mayor fuerza el impacto del conflicto armado que sacude al país desde hace varias décadas; aunque se conoce que, en varios sectores, existe el trabajo autónomo de los habitantes, con el acompañamiento de organizaciones gubernamentales del orden nacional e internacional, que brindan asesoría en diferentes áreas y promueven el desarrollo del campo. A pesar de constituirse como población rural, en estas zonas confluye diversidad de culturas donde se suscita el diálogo, el compartir saberes y la colaboración para la integración de los saberes tradicionales con los contemporáneos [39].

Velásquez y Tangarife [40] muestran en su trabajo

investigativo que los docentes de escuelas rurales son agentes en procesos de postconflicto, debido a su rol de liderazgo en las comunidades, por la centralidad y el sentido que en estas se le otorga a la escuela como espacio donde se guía y converge la comunidad.

Sin embargo, la escuela rural como lugar donde se materializa y se congrega el acto educativo, también se convirtió para muchos actores armados irregulares en un espacio desde donde podían desestructurar las relaciones y los vínculos sociales y marcar territorialmente su presencia; también se volvió lugar de reclutamiento, un lugar para dejar mensajes a la comunidad y a los actores armados contrarios, pero, sobre todo, un espacio que les permitía alterar los ritmos cotidianos, tanto de la escuela como de la vida familiar y comunitaria [41].

La escuela rural fue importante en ese sentido y para dicho fin, su ubicación geográfica alejada de lo urbano ha facilitado el desarrollo de actos violentos que afectan a la comunidad en general. Pero la ubicación geográfica estratégica, para unos, a su vez, ha llevado a que sea un espacio olvidado, sin acceso a la tecnología, con políticas discriminatorias que no tienen en cuenta la particularidad de los territorios y que alejan a los niños y jóvenes del campo del acceso al conocimiento. Son espacios ausentes de los planes urbanos, sin infraestructura y sin posibilidades de brindar una formación adecuada a los estudiantes.

Particularmente, cuando se habla de la educación rural en Colombia y en América Latina, parece haber un especial énfasis en aspectos sociodemográficos que ilustran acerca de las cifras de calidad de la educación o, en su defecto, de los desafíos que para la enseñanza acarrearán las condiciones del contexto [42]. Son desafíos determinados por su condición rural, donde se imposibilita una enseñanza de calidad porque no hay herramientas, materiales ni recursos que permitan una labor académica efectiva.

En la realidad de muchas escuelas rurales no hay infraestructura, facilidades de acceso a la educación, no hay tecnologías: *“Esta consideración no debe ser un argumento para tachar a estos pueblos como atrasados, todo lo contrario, debe ser motivo de admiración por la creatividad y tesón que dedican para resolver sus propias necesidades”* [43]. Algunos docentes rurales asumen estos retos de forma creativa y llevan a sus estudiantes los nuevos conocimientos, valiéndose de las herramientas posibles y de las suyas propias, adaptando metodologías y saberes a las necesidades de la población del campo.

En medio de las dificultades, los docentes y las comunidades emprenden acciones encaminadas a afrontar la situación de pobreza y subdesarrollo que tradicionalmente ha caracterizado el territorio rural. Además, el conflicto armado se convirtió en la mayor causa de migración de campesinos hacia las ciudades, situación que suma y perpetúa el sesgo urbano en este país [44].

Se menciona en este espacio la metodología escuela nueva, que llegó como estrategia pedagógica para mejorar la educación rural, y con el objetivo de minimizar la brecha existente entre la calidad educativa de las zonas rurales, con

respecto a las urbanas. A través de la escuela nueva, se hizo visible la práctica de los maestros, quienes con esta metodología buscan reconfigurar la posibilidad de interacción social constante y cooperativa entre docentes y estudiantes rurales. Según Ramírez [45], se ha comprobado que los maestros rurales no solo sienten aislamiento en temas geográficos, sino también en el aspecto social e institucional, el cual tiene su desenlace en la falta de comunicación y contacto nulo por parte de directivos y otros docentes de los establecimientos educativos, lo que limita las posibilidades de socialización y trabajo conjunto, en comunidades de aprendizaje.

Por su parte, Zamora y Mendoza [46] se refieren a la necesidad de formar profesores específicamente para el trabajo rural, que se capaciten para afrontar los retos de esta población y para desarrollar trabajo con aulas multigrado. No se puede brindar la misma formación a los docentes de las zonas urbanas, que cuentan con la posibilidad de acceder a todo tipo de recursos, que a los docentes rurales cuyas limitaciones en el campo empiezan por las distancias geográficas e incluyen la ausencia de infraestructura adecuada, de recursos didácticos mínimos y la dificultad de las comunidades para acceder a la escuela por cuestiones socioeconómicas particulares. *“Desafortunadamente, la pregunta por la especificidad de la educación rural ha sido casi siempre pospuesta o simplemente ignorada. Y, claro, pasar por alto este punto conduce a eludir la cuestión de si la formación de los maestros colombianos debería ocuparse o no de lo rural”* [46].

A las dificultades del proceso educativo en las escuelas rurales, se le suma la disposición de los estudiantes, ya que el docente debe estar preparado para atender en un mismo salón a estudiantes de varios grados, o de todos los grados de primaria a la vez, situación que, en ocasiones, genera desmotivación en los estudiantes. La metodología escuela nueva ha tratado de dar respuesta a las exigencias y retos de la educación rural, al concebir escuelas unidocentes, donde un docente se ocupa de orientar el conocimiento en todos los niveles: *“Algunas apreciaciones dadas en sus procesos, además de las políticas de gobierno, hacen surgir interrogantes como la gestión realizada en las aulas sobre la realidad educativa, cambios tecnológicos, contextos diversos, políticas económicas y culturales”* [47].

Las deficiencias en la formación de maestros rurales para afrontar los desafíos allí presentes, unido a los pocos recursos, impiden una oferta educativa con calidad en el sector rural. Por tanto, se requieren nuevas posibilidades que lleven implícito el evento de trabajo con tecnologías, se evidencia la necesidad de metodologías aplicables con integración TIC, ajustadas a las necesidades reales de la población. También se resalta la necesidad de formar y actualizar docentes con miras de una transformación curricular, que considere la diversidad de los estudiantes [48].

Con relación a lo anterior, Sosa et al. [49] encuentran que las condiciones sociodemográficas no intervienen de manera definitiva para la adopción de las TIC en las aulas de clase, ya que un aspecto más importante para esta incorporación por parte de los docentes es que haya infraestructura, que se

cuenta con las habilidades tecnológicas y que haya motivación, porque es el maestro quien asegura el éxito del proceso en la medida en que toma conciencia de su labor para no fracasar en la adopción de las tecnologías [49]. En definitiva, es el maestro quien decide innovar a partir del uso de las tecnologías en el proceso que orienta, sin dejar de lado la responsabilidad asumida por el estudiante en la medida en que desarrolla sus competencias tecnológicas y da relevancia a esta mediación de las TIC.

La innovación reside en las opciones pedagógicas y didácticas que orientan la acción educativa, y en pensar las posibilidades que las herramientas pueden ofrecer si son incorporadas de manera reflexiva a procesos de enseñanza y aprendizaje para representar, procesar y compartir información, de acuerdo con los contextos [50]. En tal sentido, Molina y Mesa [51] realizaron un estudio con docentes rurales en Tunja, Boyacá, y reportan que, si bien las instituciones educativas consideran importantes las tecnologías dentro del currículo, son los recursos tecnológicos disponibles los que no atienden a las necesidades reales, ya que los equipos existentes están desactualizados, las políticas estatales cuentan con poco seguimiento y los proyectos formulados están lejos de ser adaptables a los contextos.

A pesar de que haya esfuerzos gubernamentales y posibles formas de integración, continúan existiendo barreras que imposibilitan el uso efectivo y pertinente de las tecnologías en los contextos rurales. Una de estas barreras es la brecha digital basada en aspectos relacionados con el uso de las TIC: existe una diferencia entre las personas que pueden acceder y las que no, las que saben utilizarlas y las que no, y la brecha definida por la calidad del uso [52].

La brecha digital es una realidad de muchas instituciones rurales [52]. Las tendencias en la investigación encuentran que los estudiantes coinciden en que les parece útil para la vida y divertido el aprendizaje con las TIC. Además, los estudios dan cuenta de la búsqueda para articular métodos y metodologías propios de lo rural con el entorno de lo digital, satisfaciendo demandas del mundo del siglo XXI. La tendencia en los trabajos analizados, dan cuenta de un proceso de aprendizaje que resulta novedoso al hacer uso de las TIC.

Se concluye en esta parte que la realidad de muchas otras instituciones que no se evidenciaron en el presente estudio, refleja que algunos estudiantes y docentes quieren trabajar con tecnologías y están dispuestos a adoptarlas en su práctica educativa, pero la brecha está definida por falta de equipos y conexión, situación que dificulta la respuesta de los centros educativos rurales a la emergencia del covid-19. Para las instituciones educativas rurales ha sido particularmente difícil transformarse y adaptarse a una nueva normalidad. La articulación impuesta por la pandemia *“transformó irreversiblemente lo que se consideraba vida “normal”, ahora ni la educación ni la vida laboral volverán a lo que siempre fue”* [53].

III. METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un acercamiento al estado del arte, para lo cual se buscó en bases de datos bibliográficas aquellos

trabajos referentes a artículos de investigación, capítulos de libro y tesis doctorales. Se inició con la relación existente entre las categorías de educación rural y tecnología, y de estas con la pandemia y el constructivismo, para luego indagar por lo que ha sido el rol parental antes y durante la pandemia, en el proceso educativo de los hijos. Asimismo, se desarrolló un acercamiento inicial a la realidad específica de análisis, revisando la documentación existente y disponible sobre dicha realidad mediante análisis documental descrito por Quintana y Montgomery [54].

El procedimiento empezó con la búsqueda de artículos de investigación en los índices regionales y comprensivos Scielo, Redalyc, Dialnet, Latindex, Eric, Scopus y Google académico. Los criterios de inclusión fueron: categorías y palabras clave, educación rural, tecnología, constructivismo, pandemia, rol parental. Como criterios de exclusión, los trabajos anteriores al año 2017, trabajos de pregrado, especialización y maestría. Se encontraron más de mil trabajos en diferentes países, y se realizó una depuración mediante la relación de las categorías que dejó para el análisis 50 trabajos, incluidos artículos resultados de investigación, 5 tesis doctorales, un libro y un capítulo de libro. La ventana de observación fue de 5 años, comprendidos entre el 2017 y 2021, y 2 artículo de los años 2009 y 2012, estos dos últimos que a pesar de no cumplir con la referencia temporal expuesta presentan relevancia y pertinencia para el estudio realizado.

IV. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del acercamiento al estado del arte, donde se describen los hallazgos en cada uno de los siguientes aspectos: producción académica de acuerdo con el año (Fig.1), producción académica de acuerdo con el país (Fig.2), relaciones abordadas en las investigaciones considerando las palabras clave o de búsqueda (Fig. 3).

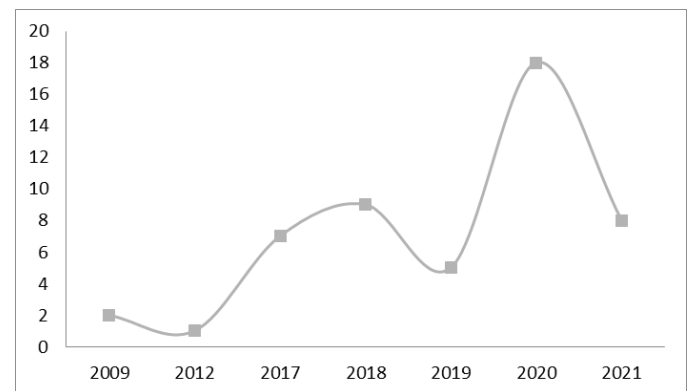


Fig.1. Años de publicaciones.

El 2020 fue el año con la mayor cantidad de publicaciones según las categorías consultadas. Los años 2017, 2018, 2019 y 2021 fueron años con cantidad de publicaciones similares. Las 2 publicaciones del año 2009 y la del 2012, fueron excepciones que se tuvieron en cuenta por su aporte de valor a los temas investigados, pero no entran en la ventana de búsqueda.

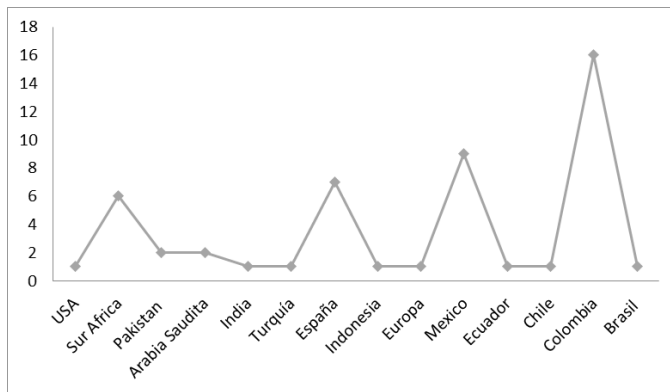


Fig.2. Países donde se desarrollan investigaciones.

En cuanto a los países donde se han desarrollado las investigaciones analizadas en este estado de arte, se encuentra Colombia con 16, seguido de México, situación que evidencia la similitud de estos dos países en cuanto a temáticas de ruralidad y acceso a tecnologías. España y Sur África tienen participación considerable en las categorías estudiadas, siendo Sur África un país que también enfrenta dificultades en cuanto a accesibilidad en las zonas rurales.

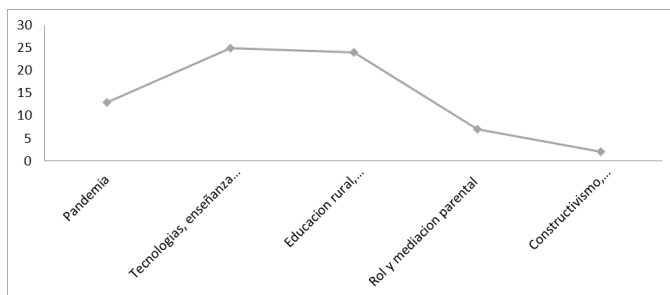


Fig.3. Temáticas abordadas según palabras clave.

Según las categorías y las palabras clave abordadas en las búsquedas, la temática donde más investigaciones se encontraron fue en la relacionada con las tecnologías, la enseñanza en línea y acceso a internet. Le sigue la educación rural y ruralidad, donde también hay un alto porcentaje de investigaciones. La pandemia y el covid-19 son temáticas que durante el año 2020 y 2021 fueron motivo de variadas investigaciones. Finalmente, se evidencia que sobre el rol y la mediación parental son pocas las investigaciones realizadas, al igual que sobre el tema del constructivismo.

V. CONCLUSIONES

En la revisión de literatura realizada se evidencia el aumento y la preeminencia investigativa que ha venido captando la correlación entre escuela rural y tecnología, pero no para mencionar si hay o no dotación o acceso en las escuelas rurales, sino para sustentar la brecha que aún se hace latente, en un aspecto en el que convergen países del mundo, incluido Colombia.

Es notoria, además, la difícil situación enfrentada durante el año 2020 y 2021 con motivo del covid-19, con un impacto mayor en las poblaciones rurales, en cuanto a dificultades de acceso a educación y demás servicios básicos. Los estudios

consultados coinciden en afirmar que es necesario implementar políticas ajustadas a la realidad de la educación de la población rural, además de la importancia que puede llegar a tener el acompañamiento de los adultos en el proceso educativo en situaciones de crisis. Se deja en evidencia que no hay capacidad instalada, ni en infraestructura, ni en servicios básicos para atender las necesidades más apremiantes de la población rural y que menos se está preparado para enfrentar una pandemia como la que se vive. Se hace indispensable que los entes gubernamentales tornen su mirada hacia las poblaciones que más lo requieren para que puedan tener calidad de vida, calidad educativa con acceso y equidad.

REFERENCIAS

- [1] R. Cubero. *Perspectivas constructivistas, la intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Editorial Grao, 2005.
- [2] Cabero. La formación en la era digital: ambientes enriquecidos por la tecnología. Universidad de Sevilla. *REGIES: Revista de Gestión de la Innovación*, vol. 2, no. 1, pp. 34-53, 2017.
- [3] S. Tobón, A. M. Penagos y A. Acosta. Informe final desafíos y oportunidades de la ruralidad en Colombia para las fundaciones empresariales. *Rimisp, Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural*, 2019.
- [4] Kay, C. (2009). Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad? *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 71, no. 4, pp. 607-645 Universidad Nacional Autónoma de México.
- [5] M. Greenstone and V. Nigam. Does Social Distancing Matter? (March 30, 2020). University of Chicago, *Becker Friedman Institute for Economics Working Paper* no. 2020-26. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3561244>.
- [6] D. Raluca, A. Pellini, K. Jordan and T. Phillips (2020) Education during the COVID-19 crisis, Opportunities and constraints of using EdTech in low-income countries, 2020. <https://edtechhub.org/wp-content/uploads/2020/04/education-during-covid-19-crisis.pdf>.
- [7] A. Qazi, K. Naseer, J. Qazi (...), G. Hardaker and A. Gumaëi. *Conventional to online education during COVID-19 pandemic: Do develop and underdeveloped nations cope alike*. *Children and Youth Services Review* 119,105582, 2020.
- [8] E. Beaunoyer, S. Dupéré and M.J. Guitton. "COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies" *Computers in Human Behavior*, vol. 111, p. 106424, 2020, doi: 10.1016/j.chb.2020.106424.
- [9] M. Habasisa y D. Bekithemba. Emergency online teaching in economic and management sciences necessitated by the covid-19 pandemic: The need for healthy relations in a rural schooling context. *Journal Original language*, 2020. English DOI: 10.26803/IJLTER.19.6.23.
- [10] D. Mutambara and A. Bayaga. "Determinants of mobile learning acceptance for STEM education in rural areas". *Computers and Education* 160,104010, 2021.
- [11] S. Alshmrany and B. Wilkinson. *Factors influencing the adoption of ICT by teachers in primary schools in Saudi Arabia*. *Education (Mohe)*, 27, pp. 143-156, 2017.
- [12] D. Bekithemba. Rural online learning in the context of COVID-19 in South Africa: Evoking an inclusive education approach - Source Type: *Journal - Publisher: Hipatia Press* - vol. 10, Issue 2, pp. 135-157, 2020.
- [13] F. Zahra, A. Gul, A. Iqbal, T. Ghafoor and A. Ambreen. "The Impact of Covid-19 on Rural Areas Students of Pakistan: Moderating Role of HEC Policy and Internet Service". *Asian Journal of Contemporary Education*, vol. 4, no. 2, pp. 69-79, 2020. <https://doi.org/10.18488/journal.137.2020.42.69.79>
- [14] M. D. H. Rahiem. "Technological barriers and challenges in the use of ICT during the COVID-19 emergency remote learning". *Universal Journal of Educational Research*, vol. 8 no. 11B, pp. 6124-6133, 2020. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082248>
- [15] J. Oliveira, M. Camacho y M. Gisbert. "What Changes when Technology is Good Enough?" *The International Journal of Learning*, no. 16, pp. 477-488, 2009. 10.18848/1447-9494/CGP/v16i02/46118.
- [16] M. Kaumba, R S. Mphahlele, G. Muleya and F. Simui. "Disablers and Enablers in the Uptake of Information Communication Technologies in Rural Primary Schools of Mwinilunga District, Zambia". *Journal of Educational Technology and Online Learning*, vol. 4, no.1, pp. 1-10, 2021.

- [17] L. Abiatl and G. Howard. "Constructivism-led assistive technology: An experiment at a Namibian special primary school". *South African Journal of Childhood Education*, no. 10. 10.4102/sajce.v10i1.794. 2020.
- [18] E. Salgado, M. M. Pintor y M. G. Gómez. "Educación rural y la adquisición de competencias laborales: una innovación mediante el uso de recursos digitales". *Educativo Siglo XXI*, vol. 35, pp. 33-54, 2017. <https://doi.org/10.6018/j/286211>.
- [19] N. Morales. "Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva". *Bordón. Revista de Pedagogía*, vol. 69, no. 3, pp. 41-56, 2017. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.52401>.
- [20] X. Ginés, V. Querol and A. Vicent. "Construcción social de lo rural y Nueva Ruralidad. Una aproximación al marco de interpretación de lo rural de agentes políticos y sociales". *Economía Agraria y Recursos Naturales*, vol. 19, no. 1, pp. 37-57, 2019.
- [21] G. Martínez, M. A. Casado y C. Garitaonandia. "Estrategias online de mediación parental en contextos familiares de España". *Comunicar, Revista Científica de Educomunicación*, vol. XXVIII, no. 65, 2020.
- [22] M. F. Wright, S. Wachs and M. Gámez-Guadix, M. "Youths' coping with cyberhate: Roles of parental mediation and family support". *Comunicar*, no. 67, pp. 21-33, 2021. <https://doi.org/10.3916/C67-2021-02>.
- [23] I. Bartau-Rojas, A. Aierbe-Barandiaran and E. Oregui-González, E. "Mediación parental del uso de Internet en el alumnado de Primaria: creencias, estrategias y dificultades". *Comunicar*, vol. 26, no. 54, pp. 71-79, 2018. <https://doi.org/10.3916/C54-2018-07>.
- [24] M. A. Erdener and R. C. Knoepfel. "Parents' perceptions of their involvement in schooling". *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, vol. 4, no. 1, pp. 1-13, 2018.
- [25] L. Cashman, R. Sabates and B. Alcott. "Parental involvement in low-achieving children's learning: The role of household wealth in rural India". *International Journal of Educational Research*, 105,101701, 2021.
- [26] P. Ladrón de Guevara. "El derecho de las familias a la participación educativa en España". *Los diálogos de Educación de COFAPA, un ejemplo de participación*. 2017.
- [27] B. de Sousa S. "La cruel pedagogía del virus". In *La cruel pedagogía del virus*, 2021. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1gm01nn>.
- [28] J. C. Chan, M. V. López, M. de L. Loria y E. Briceño. "The Hard Teacher's Leadership Coping to the COVID-19 Pandemic World". *Journal of Education*, vol. 10, no. 6, pp. 55-63, 2020.
- [29] M. Bravo. "Ambientalización curricular. El Covid-19, nuevos énfasis para la educación". *Praxis & Saber*, vol. 12, no. 28, 2021, e11468. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11468>.
- [30] B. C. Padilla, A. Armellini and J. Traxler. "The forgotten ones: How rural teachers in Mexico are facing the COVID-19 pandemic". *Online Learning*, vol. 25, no. 1, pp. 253-268, 2021. <https://doi.org/10.24059/olj.v25i1.2453>.
- [31] R. Reyes y A. B. Prado. "Las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta para una educación primaria inclusiva". *Revista Educación*, vol. 44, no. 2, julio-diciembre, 2020.
- [32] B. R. Ávila. "Aportes a la calidad de la educación rural en Colombia, Brasil y México: experiencias pedagógicas significativas". *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, vol. 14, no. 48, pp. 121-158 2017.
- [33] L. Galván. "Educación rural en América Latina: escenarios, tendencias y horizontes de investigación". *Márgenes Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, vol. 1, no. 2, pp. 48-69, 2020.
- [34] J. Romero. "Lo rural y la ruralidad en América Latina: categorías conceptuales en debate". *Psicoperspectivas*, vol. 11, no. 1, pp. 8-31, 2012. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Viña del Mar, Chile.
- [35] M. Castellaro y N. S. Peralta. "Pensar el conocimiento escolar desde el socioconstructivismo. Interacción, construcción y contexto". *Perfiles Educativos*, vol. XLII, no. 168, 2020.
- [36] M. S. Ramírez y F. J. García. "La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y el aprendizaje". *Revista iberoamericana de educación a distancia*, vol. 20, no. 2, pp. 29-47, 2017.
- [37] M. G. Simbaña. "Espacios de participación parental: una aproximación etnográfica a un centro infantil de una comunidad rural indígena y campesina ecuatoriana". Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona, 2018.
- [38] R. Frías-Navarro y L. A. Montoya-Restrepo. "Understanding knowledge creation processes among rural communities in post-conflict settings in Colombia". *Knowledge Management & E-Learning*, vol. 12, no. 2, pp. 231-255, 2020. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2020.12.012>.
- [39] P. A. Velásquez y L. A. Tangarife. "Los maestros de escuelas rurales como agentes en procesos de postconflicto". *Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. 15, no. 2, pp. 180-207, 2019. <https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.2.9>.
- [40] C. V. Echavarría, J. H. Vanegas, L. González y J. S. Bernal. "La educación rural "no es un concepto urbano". *Revista de la Universidad de La Salle*, no. 79, pp. 15-40, 2019.
- [41] J. Arias. "Problemas y retos de la educación rural colombiana". *Revista Educación y Ciudad*, no. 33, pp. 53-62. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n33.2017.1647>.
- [42] L. V. López. "Pobreza y subdesarrollo rural en Colombia. Análisis desde la Teoría del Sesgo Urbano". *Estudios Políticos (Universidad de Antioquia)*, no. 54, pp. 59-81, 2019. <http://doi.org/10.17533/udea.espo.n54a04>.
- [43] E. I. Ramírez. "La Escuela Nueva desde la comprensión de la práctica pedagógica de los profesores". <https://ridum.humanizales.edu.co>.
- [44] L. F. Zamora y A. P. Mendoza Báez, A. P. "La formación de educadores para el trabajo rural: el reto planteado por la escuela rural multigrado en Colombia". *Nodos y Nudos*, vol. 6, no. 45, 2019. <https://doi.org/10.17227/nyn.vol6.num45-8326>.
- [45] L. F. Forero. "Escuela nueva una revisión descriptiva de su evolución en la educación rural". *Revista Seres y Saberes*, vol. 9, no. 1, 2021.
- [46] G. E. Hernández, J. M. Trujillo, M. del P. Cáceres y R. Soler. "Using and Integration of ICT in a Diverse Educational Context of Santander (Colombia)". *Journal of Technology and Science Education*, 2018.
- [47] E. Sosa, J. Salinas y B. de Benito Crosetti. "Factors that facilitate or limit the incorporation of emerging technologies in the classroom". *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, vol. 5, no. 1, pp. 38-59, 2018.
- [48] M. T. Zapata, H. Gil, L. R. Parra, y C. E. Cardona, Claudia Esperanza, 2018. "Uso de las herramientas digitales en la enseñanza y el aprendizaje universitario: una propuesta pedagógica pendiente de construir". *Centro Editorial Universidad Católica de Manizales*.
- [49] L. Molina-Pacheco y F. Mesa-Jiménez. "Las TIC en escuelas rurales: realidades y proyección para la integración". *Praxis & Saber*, vol. 9, no. 21, pp. 75-98, 2018. <https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n21.2018.8924>.
- [50] D. E. Soto y L. E. Molina. La Escuela Rural en Colombia como escenario de implementación de TIC. *Saber, Ciencia y Libertad*, vol. 13, no. 1, pp. 275-289, 2021. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2018v13n1.2086>.
- [51] J. P. Ferro (2018). Aprendizajes digitales en la escuela rural. TDX. Tesis Doctorales En Xarxa, 2018.
- [52] L. E. Contreras, H. J. Fuentes y K. González. "Transformación de la educación frente a la pandemia y la analítica de datos". *bol.redipe* [Internet], vol. 9, no. 7, pp. 91-99, 2020. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1021>.
- [53] A. Quintana y W. Montgomery. *Psicología: Tópicos de actualidad*. UNMSM, 2006.

Olga Patricia Bonilla Marquinez. Fonoaudióloga Universidad Católica de Manizales - Colombia, especialista en Gerencia Educativa Universidad Católica de Manizales - Colombia, Magister en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales - CINDE - Colombia, Doctora en Ciencias de la Educación Universidad Tecnológica de Pereira - Rudecolombia - Colombia. Docente en diferentes programas de doctorado para el área de investigación educativa. Actualmente docente asociada Doctorado en Educación de la Universidad Católica de Manizales.

Investigadora del grupo de investigación Educación y Formación de Educadores - EFE- de la Universidad Católica de Manizales. La trayectoria investigativa la ha realizado en el área de la educación especialmente en formación de maestros y narrativas pedagógicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4646-6901>

Dilsa Estela Muñoz Muñoz. Licenciada en tecnología e informática de la Universidad Católica de Manizales, Especialista en Administración de la Informática Educativa de la Universidad de Santander, Magister en gestión de la tecnología educativa de la Universidad de Santander. Candidata a doctor en Educación de la Universidad Católica de Manizales. Investigadora del grupo de investigación Educación y Formación de Educadores -EFE- de la Universidad Católica de Manizales. La trayectoria investigativa la ha realizado en formación de maestros, ruralidad y tecnología.

Actualmente Tutora del Programa Todos a Aprender -PTA- del Ministerio de Educación Nacional. Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2900-3259>