

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

**El saber pedagógico en la educación rural:
la tecnología y la inteligencia artificial como factores de inequidad**

Pedagogical knowledge in rural education:
technology and artificial intelligence as factors of inequality

Yenny Yurany Martínez Colmenares¹
Universidad de La Salle

Recibido: 25.04.2026

Aceptado: 15.06.2026

Resumen

Identificar las oportunidades educativas que se presentan para los educadores resulta un reto en contextos rurales apartados; la irrupción de la IA figura nuevos desafíos. La relevancia que tiene alfabetizar digitalmente a los docentes se convierte en una necesidad, dado que los estudiantes están indicando una mayor agilidad en el manejo de estas herramientas, mientras que la capacidad de análisis y pensamiento crítico en algunos casos se ve limitada. El presente artículo de reflexión se direcciona hacia el análisis de la brecha educativa, que es evidente, entre las instituciones públicas en los contextos urbanos y las instituciones públicas en la ruralidad. Por otro lado, el artículo visibiliza la importancia que tiene el acceso a nuevas tecnologías en las comunidades educativas y cómo estos avances pueden apoyar los procesos formativos o limitar aún más las necesidades escolares. En este sentido, uno de los principales desafíos en la educación rural es precisamente la falta de infraestructura tecnológica, lo cual

¹ ymartinez90@unisalle.edu.co
<https://orcid.org/0009-0007-0104-125X>

implica un enfoque crítico y reflexivo que pueda problematizar las ausencias en el territorio y las afectaciones en el aprendizaje de la población escolar en estos contextos.

Palabras clave: inteligencia artificial, tecnologías de la información y la comunicación, procesos formativos, educación rural, contexto educativo

Abstract

Identifying educational opportunities for educators is a challenge in remote rural areas, and the emergence of Artificial Intelligence (AI) presents new challenges. The importance of digitally literate teachers is becoming a necessity, given that students are demonstrating greater agility in using these tools, while their capacity for analysis and critical thinking is limited in some cases. This article reflects on the analysis of the evident educational gap between public institutions in urban contexts and public institutions in rural areas. Furthermore, the article highlights the importance of access to new technologies in educational communities and how these advances can support educational processes or further limit school needs. In this sense, one of the main challenges in rural education is precisely the lack of technological infrastructure, which implies a critical and reflective approach that can problematize the absences in the territory and the effects on the learning of the school population in these contexts.

Keywords: artificial intelligence, information and communication technologies, training processes, rural education, educational context

Introducción

Se habla continuamente de educación, de pedagogía, de didáctica y de herramientas tecnológicas, con las cuales se pretende innovar en el aula de clases con el objetivo de enfrentar los desafíos que se presentan en ella. Así mismo, la globalización del conocimiento implica adecuar nuevas tecnologías, como son la realidad aumentada, la robótica, el pensamiento computacional y la IA, entre otras, al contexto educativo. En este sentido,

Pazmiño et al. (2024) plantean que, actualmente, hablar de IA como apoyo a la educación representa una oportunidad, pero también implica un desafío. Una de las particularidades que se debe tener en cuenta son los contextos en los que se pretende realizar la intervención desde la IA, considerando que propiciar espacios reflexivos desde el pensamiento crítico implica delimitar una marcada diferencia entre los escenarios educativos urbanos y los escenarios educativos rurales. Desde esta perspectiva, se deben plantear algunos tópicos que surgen con respecto a la equidad en el acceso al servicio educativo, la dependencia tecnológica y hasta el rol que desempeña el docente en una propuesta de formación que involucre la integralidad de las personas que aprenden.

Santos (2010) y Escobar (2015) plantean que, en muchos de los casos, estas políticas se diseñan bajo enfoques centralistas y homogenizantes, que parten de lógicas urbanas como parte de una lógica de referencia universal, desconociendo la diversidad territorial, cultural y epistémica que caracteriza nuestro campo colombiano y latinoamericano, esta desconexión ha generado que se repliquen formas de enseñanza estandarizadas dentro de un marco normativo y curricular, sin tener en cuenta las consideraciones de los modos de vida, las relaciones con el contexto, el aula como escenario de exclusión y las prácticas pedagógicas sin aplicación al contexto estudiantil.

Desde esta perspectiva, promover el uso de plataformas como escenarios de transformación desde sistemas automatizados, con tutores virtuales, plataformas que retroalimentan a cualquier hora y lugar (Giraldo, 2025), refleja el patrón diferencial que emerge en las Instituciones Educativas (I.E.) públicas o privadas, más allá de las brechas profundas que se presentan en el acceso a sistemas de información en los territorios. Por otro lado, las instituciones que están ubicadas en zonas urbanas centrales con mayor acceso a los recursos de inversión, logran acceder en mayor escala de estas herramientas, en contraste las escuelas rurales y las escuelas periféricas permanecen al margen debido al atraso tecnológico de inequidad estructural, pese a que se puede pensar, que la educación pública es imaginada como garante de los derechos al aprendizaje en condiciones de igualdad, el fragmento internamente consolidado termina generando un modelo educativo en el cual, no todos los estudiantes

poseen las mismas oportunidades, pese a pertenecer a la misma directriz, y es aquí donde los territorios que históricamente han sido olvidados siguen en desventaja, con el riesgo de perpetuar el círculo de la desigualdad y un nuevo mecanismo de segmentación social en lo que debería llamarse una educación con deuda social. En el contexto Colombiano, el acceso a dispositivos tecnológicos y el uso de IA en contextos rurales está un poco limitado. Al respecto, (Giraldo, 2025) escribe sobre las desigualdades profundas que se evidencian en el sistema educativo en Colombia, y que se expresan al interior de una educación pública, donde escasean las condiciones estructurales y de innovación tecnológica. Del mismo modo, el potencial para cerrar las brechas mencionadas depende de unas políticas éticas e inversiones que posibiliten una implementación acorde, decidida y eficaz, que disminuya las condiciones de inequidad social, económica y territorial desde el ámbito tecnológico. Desde esta perspectiva, el desafío en la educación no se relaciona con las tecnologías en sí mismas, sino con la capacidad colectiva de garantizar el servicio al bien común, generando condiciones de conectividad, infraestructura y formación docente en las zonas rurales, acompañadas de la participación comunitaria, lo cual puede permitir que la innovación no finalice en un privilegio que se supedita a las realidades contextuales.

Por otro lado, la inversión que se ha tenido en la escuela rural colombiana ha sido históricamente limitada, lo que por años ha disminuido el impacto de políticas públicas orientadas al cierre de brechas entre el campo y la ciudad. Desde la perspectiva de (Motta, 2023) los programas que le apuntan a desarrollar alianzas como el Proyecto Educación Rural (PER), implementado desde 1996 con apoyo del Banco Mundial se constituye como un avance importante hacia el fortalecimiento de la educación básica y media en los territorios rurales; Sin embargo, los recursos asignados han resultado insuficientes para que se pueda garantizar transformaciones estructurales y sostenibles en los territorios, pues persisten desigualdades profundas en el acceso y la calidad educativa, reflejadas en la deserción, la baja cobertura y la precariedad de la infraestructura escolar. Invertir en la ruralidad implica no solo ampliar los presupuestos, sino también incorporar diversas herramientas tecnológicas que potencien los procesos educativos. En este sentido, la llegada de las TIC y la inteligencia artificial posibilita una amplia gama de oportunidades para conectar comunidades apartadas, fortalecer las

capacidades locales, las innovaciones en las prácticas pedagógicas y el hecho de promover una educación pertinente y contextualizada. De esta manera, la inversión en educación rural puede orientarse hacia la equidad digital y la apropiación tecnológica, como vías para garantizar el derecho a una educación de calidad y para impulsar el desarrollo sostenible de los territorios rurales.

Considerando el planteamiento mencionado anteriormente, el objetivo de este artículo reflexivo se delimita a examinar críticamente los desafíos que tiene la tecnología y la inteligencia artificial en contextos de ruralidad, por medio de un diálogo con diferentes investigadores, para así identificar los factores de inequidad que se presentan específicamente en esta población educativa. Podemos reconocer los importantes avances desde la (IA), en un espacio tan amplio como lo es el educativo, pero debemos subrayar los desafíos estructurales que condicionan su integración en el aula, y es aquí donde (Simut, et al., 2023) contemplan la necesidad de fortalecer la formación y el desarrollo de la profesión docente rural, así mismo garantizar que la equidad en el acceso a la tecnología y a los recursos pedagógicos asociados, no solo sea una promesa política, sino que adquieran una voluntad de hecho sostenida con estrategias, que permitan abordar desigualdades sociales de base como son, el acceso a una infraestructura tecnológica, políticas integrales que permitan el acceso justo a todas las Instituciones Educativas (I.E), docentes preparados o con acceso a capacitación sobre los temas mencionados y un aumento en el presupuesto desde las entidades estatales, para así aportar en la superación de brechas de inequidad que se gestan en los territorios.

La heterogeneidad que tienen las zonas rurales en Colombia y las necesidades específicas a las cuales se enfrentan las familias provocan que los estudiantes solo tengan acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las aulas de clase, lo cual hace más evidente esta brecha digital. A pesar de que el gobierno nacional ha implementado programas importantes “por medio de las TIC, para el acceso a computadores, quioscos digitales, etc. Existen trances para concentrar las tecnologías” (Pacheco y Jiménez, 2018, p.1). Desde esta perspectiva, los estudios revisados dan cuenta de los avances en la identificación de recursos tecnológicos y en la valoración de incorporar estos recursos en actividades

curriculares, pues la evidencia muestra algunas limitaciones en la consolidación de los modelos sostenibles para la incorporación de las TIC. Se describen esfuerzos aislados que en muchas oportunidades carecen de continuidad, lo que deja aún la necesidad de investigaciones que fortalezcan la planeación y articulación de dichas iniciativas en los contextos educativos.

1. El saber pedagógico en la educación rural

Desde la postura teórica de (Rodríguez, et al; 2021) la educación en la ruralidad, al respecto del carácter intercultural de nuestro país y en la creación de esas propuestas que sean contextualizadas que respondan a esas particularidades socioculturales en cada territorio, que permitan ser críticas y transformadoras desde la contextualización reconociendo la diversidad de los territorios y las narrativas de tal modo que la escuela se consolide como un puente de desarrollo integral, la práctica pedagógica resulta esencial para valorar no solo la diversidad, si no los modelos pedagógicos propios desde la cultura de cada contexto, entendiendo los encuentros culturales que se deben resaltar en busca de la cultura, la identidad y el arraigo como enfoque que pretende evitar prácticas totalizantes y centralizadas que conozcan desarrolle ciencias situadas ;Fortaleciendo praxis educativas dinámicas y emancipadoras. Marquínez y Muñoz (2022) plantean que:

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 (p.52).

Al hablar de ruralidad, (Marquínez & Muñoz, 2022) plantean que es importante mencionar que ha estado históricamente condicionada por factores que han limitado en gran parte su desarrollo y su capacidad para poder responder a las necesidades de las comunidades que allí habitan, las escasas oportunidades de acceso a la escolaridad, la baja infraestructura institucional y tecnológica, la limitada conectividad son algunos de los aspectos que ha tenido

una alta incidencia en la calidad educativa y la consolidación de un saber pedagógico situado en la ruralidad.

Desde el saber pedagógico rural (Marquínez y Muñoz, 2022) han abordado un conjunto de saberes y prácticas que resultan reflexivas de los maestros que se construyen en relación con su contexto, la comunidad y sus estudiantes, y es desde allí donde se plantea una lógica educativa centrada desde la historicidad en esos modelos urbanos y estandarizados, y es precisamente ese enfoque el que ha invisibilizado las particularidades de cada territorio, las formas locales de producir conocimientos y esas dinámicas culturales que son propias solamente de la vida rural.

Revalorizar la docencia implica reconocer que el saber pedagógico en la ruralidad no se limita solo a teorías externas o aplicación de métodos, sino que debe constituirse en un proceso creado mediante la reflexión, por medio del cual el maestro interpreta y transforma lo que produce desde su conocimiento en la práctica. Refiere (Marquínez y Muñoz, 2022) en esta línea que el saber pedagógico rural está ligado a la construcción colectiva y social que emerge del encuentro cultural de conocimientos entre el docente, los estudiantes, la comunidad y el territorio. El sentido se nutre del diálogo entre saberes y la cotidianidad de las memorias locales, la interacción de lo ancestral y esos ambientes que dan forma y vida a la ruralidad.

Desde esta mirada, la escuela rural se debe comprender como un espacio pedagógico en sí mismo, donde se tejen relaciones de aprendizaje y cuidado de manera organizada con la vida comunitaria, la expresión del pensamiento crítico situado y la capacidad de transformar las condiciones materiales y simbólicas de la educación rural desde la comprensión profunda del territorio, la cultura y las necesidades de sus actores. Teniendo en cuenta este contexto, al respecto, incorporar la IA para fortalecer el conocimiento territorial mediante plataformas que documenten saberes locales, historias orales y prácticas campesinas puede ser una estrategia interesante, para que la inmersión en este tipo de tecnologías no homogenicen las prácticas educativas, desconociendo las particularidades culturales y ambientales de la ruralidad.

Del mismo modo, buscar acciones que de manera articulada permitan reconocer el valor epistémico del saber pedagógico rural en la construcción de justicia educativa implica abrir espacios para que los docentes a nivel institucional y académico tengan la oportunidad de sistematizar experiencias, socializar saberes construidos desde la práctica, replantear que la formación debe partir desde el territorio reconociendo en el contexto una fuente de aprendizaje y sentido pedagógico. (Escobar, 2015) menciona el hecho de fortalecer la relación entre el conocimiento escolar y los saberes locales, las prácticas agrícolas y las tradiciones orales, los cuales pueden convertirse en ejes pedagógicos que nutren mucho más la noción de aprendizaje más allá del aula. Así mismo, Haraway (1995) plantea la investigación situada como una forma de impulsar procesos en los cuales los maestros, estudiantes y la comunidad son los protagonistas en la generación de conocimientos sobre sus propias prácticas, lo que permite visibilizar la pedagogía rural como campo legítimo de producción teórica, en políticas educativas que reconozcan la especificidad de la ruralidad.

2. La tecnología y la inteligencia artificial como factores de inequidad en contextos rurales

Al examinar de manera crítica las barreras, potencialidades y propuestas pedagógicas asociadas al uso de las TIC en contextos rurales, tenemos una revisión documental sistemática orientada a la recopilación y análisis académico, con el fin de problematizar las tensiones entre la inclusión digital, las condiciones estructurales del territorio y las prácticas pedagógicas situadas.

(Giannini, 2024) señala que, en los contextos rurales y apartados, como las veredas, se hacen evidentes prioridades fundamentales para que la tecnología cumpla su papel en el impulso del desarrollo y la equidad social. Dichas prioridades están relacionadas con la necesidad de orientar las inversiones no solo hacia el acceso a internet, sino también hacia la garantía de servicios básicos como el suministro de energía eléctrica, condición indispensable para el uso efectivo de los dispositivos tecnológicos. Sin embargo, la realidad muestra un contraste preocupante: mientras en las zonas urbanas ya se experimentan los avances de la inteligencia

artificial y el uso de herramientas de última generación, en las áreas rurales persisten limitaciones estructurales que amplían la brecha digital. Esta desigualdad no solo se refleja en la falta de conectividad, sino también en la escasa disponibilidad de materiales, contenidos pertinentes y capacidades para su adecuada utilización.

La expansión de las tecnologías conectadas transforma la posibilidad de que numerosos estudiantes mejoren su proceso educativo en todo el mundo, como respuesta a la pandemia presentada en los años 2020 y 2022, puedan continuar en sus aprendizajes; sin embargo, como lo plantea West (2023), no se puede dejar de evidenciar el panorama desigual que se manifiesta en la realidad educativa posterior a este escenario: diferentes instituciones educativas en los territorios rurales quedaron rezagadas. Las brechas preexistentes se profundizaron a pesar de que la población tenía acceso a internet y a dispositivos tecnológicos, ya que se presenta una reducción significativa en experiencias de aprendizaje formativas e integrales. Anexo a estos cambios, se presentan otras situaciones preocupantes como son el deterioro de la salud física y emocional de estudiantes y docentes, debido a la automatización de las interacciones humanas esenciales, las mediaciones tecnológicas que empobrecen la interacción relacional de la enseñanza y la presión por el sistema para el abordaje de contenidos y la cobertura de estos.

Mientras la IA profundiza en sus avances desde un acceso estable en internet, (Giraldo, 2025) expone que el descubrimiento de plataformas y contenidos que se adaptan a los ritmos de aprendizaje en las escuelas urbanas y privadas introduce un riesgo adicional de desigualdad, que no solo está en el acceso a los dispositivos y la conectividad, sino que avanza en el terreno de la innovación de experiencias formativas, que cada vez se consideran con mayor relevancia.

A pesar del esfuerzo institucional, la ampliación de la cobertura educativa, la promoción de la equidad territorial y las políticas públicas en educación, se continúa evidenciando una profunda ruptura con las realidades económicas, socioculturales y pedagógicas de la ruralidad, al no incorporar la diversidad cultural (indígena, afrodescendiente, campesina), ni adaptar estrategias pedagógicas que respeten idiomas, costumbres, ritmos de vida, uso del territorio o

conocimientos tradicionales. Esto genera desapego, baja pertinencia y, en algunos casos, rechazo de la comunidad educativa (Arroyave, 2010)

En muchas comunidades rurales, la comunidad educativa en general enfrenta limitaciones estructurales. Giannini (2024) esboza que un factor determinante se direcciona al fortalecimiento de las habilidades humanas con el objetivo de que las personas que lideren puedan acceder a la formación digital. En este sentido, es importante que estas habilidades puedan constituirse como un eje central en los currículos, desde una competencia básica para toda la población. La reflexión implica que, desde estos desafíos, se planteen estrategias de mejora para superar las barreras materiales: garantizar electricidad constante, conectividad básica y dotación tecnológica. De esta manera la apuesta por la digitalización puede ser incluyente y gestarse como una oportunidad de equidad, evitando que la escuela rural quede rezagada frente a la urbana y que los niños y jóvenes de estos territorios sean marginados de los beneficios de la era digital, El saber pedagógico rural busca cerrar brechas y garantizar condiciones de dignidad educativa, diseñar políticas públicas de innovación educativa rural que incluyan infraestructura, conectividad y formación para el uso ético y contextualizado de la IA.

3. Inteligencia artificial y ruralidad: desafíos, posibilidades y horizontes educativos

La ruralidad enfrenta una amplia gama de desafíos, desde el despoblamiento hasta el deterioro progresivo de un tejido productivo, cultural y demográfico, y es aquí donde refiere (Casco, 2025) y nace la necesidad de repensar los modelos de desarrollo y esas estrategias de inclusión digital desde perspectivas integrales y contextualizadas. Desde la revisión de la IA en la cual emerge no solo como una herramienta tecnológica, si no como un dispositivo que redefine las formas de relación, producción y conocimiento, acudir a su potencial transformador es decisivo para el mundo rural, lo que permite optimizar oportunidades educativas en los territorios, sin embargo su incorporación no está exenta de tensiones, considerando que sin políticas públicas que sean pertinentes, la IA puede seguir profundizando la desigualdad y acentuando las brechas digitales existentes.

Es de vital importancia entender que ninguna tecnología es inherentemente buena o mala; su impacto depende del uso correcto que brinden las personas. No obstante, es indispensable reflexionar sobre cómo su desarrollo puede afectar el bienestar humano a largo plazo y enfocarnos menos en los aspectos técnicos, prestando mayor atención a los efectos reales que genera en la vida de las personas (Itatsu, 2024).

Por lo tanto, se hace necesario considerar que la tecnología responde a unas lógicas de poder, a intereses económicos y visiones del mundo que históricamente han olvidado lo rural, y que es ahí donde nace la importancia de territorializar el proceso de la innovación y uso de la IA, no solo como recurso técnico, sino como oportunidad para fortalecer esas capacidades locales que promueven la educación crítica y situada, impulsando el proceso de desarrollo autóctono. Desde la IA se puede construir una herramienta para reconfigurar las prácticas pedagógicas y promover procesos de aprendizaje personalizados. Si embargo este tipo de desarrollo requiere como lo refiere (Casco, 2025) infraestructura digital sólida, formación docente pertinente y un liderazgo local que sea capaz de integrar la tecnología con identidad cultural, por lo tanto, el verdadero reto no está en incorporar las TIC'S, ni la incursión de la IA, sino en repensar el proceso educativo rural como espacio de saberes tecnológicos, éticos y políticos que permitan que toda la comunidad participe activamente de lo que se podría llamar la cuarta revolución industrial, y es que este enfoque demanda la elaboración de políticas públicas contextualizadas que reconozcan las particularidades del territorio, la alfabetización digital, crítica y emancipadora, promover la formación de programas en alfabetización digital y uso pedagógico de la IA orientados a docentes con el fin de fortalecer competencias críticas y creativas. Por lo tanto, se deben establecer modelos de gobernanza donde se vinculen las escuelas, universidades, sector privado, entre otras entidades, con el fin de adoptar tecnologías, incorporar la IA desde una perspectiva ética y crítica en los currículos, conectar la innovación tecnológica con estrategias de desarrollo sostenible y la resiliencia territorial.

Conclusiones

La IA diversifica las oportunidades de aprendizaje en contextos rurales, sin embargo la importancia de garantizar el servicio bajo la equidad y el ofrecer recursos educativos personalizados, que permitan ser flexibles y accesibles incluso donde la infraestructura física y el acompañamiento docente son limitados van generando una integración adecuada que permite reducir brechas históricas de acceso a contenidos y experiencias formativas de calidad. Los desafíos como la incorporación de las TIC y el uso de la IA, bien encaminados terminan por convertirse en un catalizador de transformación en sectores como el educativo y territorial del mundo rural.

La adopción de este tipo de herramientas debe estar guiada desde una visión ética, pedagógica y comprometida para evitar una expresión actual desigual. Repensar el proceso educativo rural no solo como desafío en lo tecnológico; es político, pedagógico y civilizatorio. Si no, como la educación crítica en este horizonte, no solo prepara para el uso de la IA, sino que enseña a pensarla críticamente, a gobernarla y a ponerla al servicio de la vida y del bien común.

Redefinir la formación docente desde las funciones hacia una mediación pedagógica, adecuando la alfabetización tecnológica, teniendo en cuenta la diversidad desde la pluralidad y las experiencias intersubjetivas. El uso ético de la IA desde herramientas que permitan la protección de datos y los criterios de calidad que se deben imponer dentro del proceso integral formativo. Diversificar las experiencias del aprendizaje, permitiendo el acceso a la infraestructura tecnológica que permita el aprendizaje desde contenidos interactivos, territoriales y diversos.

Referencias

Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. (2023). UNESCO.

Escobar, A. (2015). *Sentipensar con la Tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Universidad del Cauca.

Giannini, S. (2024, mayo 17). El uso de la IA en la educación: Decidir el futuro que queremos. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/el-uso-de-la-ia-en-la-educacion-decidir-el-futuro-que-queremos>

Giraldo, J. J. (2025). Impacto de la IA en la brecha educativa. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 11–30. <https://doi.org/10.15332/25005421>

Haraway, D. (1995). Conocimientos situados: La cuestión científica en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial. En *Epistemologías críticas*. Madrid.

Marquínez, O. P., & Muñoz, D. E. (2022). Educación rural mediada por tecnología tradicional en tiempos de pandemia 2020–2022. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 16(3), 51–59. <https://doi.org/10.31908/19098367.2778>

Motta, E. P. (2023). Crisis de la educación rural y su política pública en Colombia. *Revista Boletín REDIPE*, 41–55.

Pacheco, L. E., & Jiménez, F. Y. (2018). Las TIC en escuelas rurales: Realidades y proyección para la integración. *Praxis & Saber*, 9(21), 75–98. <https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n21.2018.8924>

Pazmiño, J. L., Estrada, M. L., Carranza, L. M., Sarmiento, J. L., & Miranda, T. J. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en educación: Una revisión sistemática. *Código Científico: Revista de Investigación*, 5(2), 1780–1804. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n2/633>

Puerto, D. A., & Gutiérrez, E. P. (2022). La inteligencia artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 347–360.

Rodríguez, A. C., Mojica, S., & Barrera, D. M. (2021). Saber pedagógico en la educación rural y su aporte a la educación especial como campo de estudio. *IBEROREPORT*, 2–9.

Santos, B. de S. (2010). *Refundación del Estado en América Latina: Perspectivas desde una epistemología del Sur*. Siglo XXI Editores.

Simuț, R., Simuț, C., Bădulescu, D., & Bădulescu, A. (2023). Artificial intelligence and the modelling of teachers' competencies. *Amfiteatru Economic*, 181–200. <https://doi.org/10.24818/EA/2024/65/181>

West, M. (2023). *An ed-tech tragedy? Educational technologies and school closures in the time of COVID-19*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/LYGF2153>

Zygmunt, B. (2003). *La modernidad líquida*. Siglo XXI Editores.