

## CONEXIÓN SIN COMPRENSIÓN: MÁS TIC, PERO MAYORES BRECHAS DIGITALES Y DE APRENDIZAJE ENTRE ESTUDIANTES COLOMBIANOS

Cesar Augusto Gutiérrez  
**Código ORCID:** 0009-0000-9288-7283  
**e-mail:** cesargtz300@gmail.com  
Docente en la Institución Educativa  
Enrique Olaya Herrera

Martha Yaneth Aguilera Martínez  
**Código ORCID:** 0009-0007-8483-6786  
**e-mail:** tazmania329@hotmail.com  
Docente en la Institución Educativa Los  
Quindos

**Recibido: 02/09/2025**

**Aprobado: 23/09/2025**

### Resumen

El análisis desarrollado plantea la paradoja del por qué, a pesar de existir una mayor conexión y acceso a las TIC en los últimos años, los estudiantes colombianos tienen un menor nivel de aprendizaje significativo, por medio de un análisis argumentativo de datos tanto locales, nacionales e internacionales, se logra evidenciar que la brecha en el ámbito digital va más allá del acceso a los recursos materiales de dispositivos y de conexión, y se centra en una dimensión relacionada con el adecuado uso y aprovechamiento, sobrepasando así, de la barrera física y económica a una de carácter actitudinal, presentando como los niveles, en cuanto a resultados de pruebas internacionales como las PISA, muestran unos resultados directamente relacionados con el uso moderado y mediado por docentes en su proceso de enseñanza-aprendizaje, en este sentido aunque sin ser el más preponderante, también se presenta una brecha en el ámbito contextual demarcando diferencias entre lo urbano y lo rural. Como propuesta para superar dicha paradoja se plantean los elementos teóricos de la zona de desarrollo próximo, con el fin de validar como el bajo nivel de comprensión luego de un uso intensivo, tiene que ver en gran medida con la mayor o menor mediación pedagógica que permita desarrollar el potencial de los estudiantes. Para concluir se plantea como la formación docente, en competencias digitales se presenta como una estrategia válida y coherente de acuerdo a las teorías planteadas como una forma de hacerle frente a la paradoja presentada.

**Palabras clave:** Aprendizaje significativo, Brecha digital, Competencias digitales, Mediación docente, TPACK

## CONNECTION WITHOUT UNDERSTANDING: MORE ICTS, BUT GREATER DIGITAL AND LEARNING GAPS AMONG COLOMBIAN STUDENTS

### ABSTRACT

The analysis developed raises the paradox of why, despite greater connectivity and access to ICT in recent years, Colombian students have lower levels of meaningful learning. Through an argumentative analysis of local, national, and international data, it is possible to demonstrate that the digital divide goes beyond access to material resources such as devices and connectivity, and focuses on a dimension related to the proper use and exploitation of these resources, thus overcoming the physical and economic barrier and moving on to one of attitude. The levels, in terms of international test results such as PISA, show results directly related to moderate use mediated by teachers in their teaching-learning process. In this sense, although not the most prevalent, there is also a gap in the contextual sphere, marking differences between urban and rural areas. As a proposal to overcome this paradox, the theoretical elements of the zone of proximal development are proposed, in order to validate how the low level of understanding after intensive use is largely related to the greater or lesser pedagogical mediation that allows students to develop their potential. In conclusion, teacher training in digital skills is presented as a valid and coherent strategy in accordance with the theories proposed as a way of addressing the paradox presented.

**Keywords:** Meaningful learning, Digital divide, Digital skills, Teacher mediation, TPACK.

## Introducción

El uso de las TIC en el contexto educativo colombiano, ha enfrentado dificultades que van desde su implementación hasta la superación de barreras no solo de tipo físico, geográfico y en muchas ocasiones burocrático debido a las políticas de gobierno que no tienen en cuenta las regiones, es así como en un primer momento se evidenciaba la falta de acceso y de recursos materiales suficientes para ser utilizados por la población, hasta superar los índices de analfabetismo digital. Pero el solo hecho de haber superado las brechas materiales y que hoy en día muchas familias posean más dispositivos tecnológicos y con acceso a internet no es sinónimo de haber superado la brecha digital en el contexto de la educación. (Salgado, 2022).

En la actualidad, el desarrollo y uso de herramientas de tecnologías de la información y comunicación TIC es tan masificado y enfocado en el consumo en un mundo globalizado y bajo políticas neoliberales que defienden las leyes del libre mercado y bajo ese lema del dejar hacer "laissez-faire" que lo que busca es homogenizar a la población, generando estándares en la forma como nos concebimos como sociedad, movilizandó conciencias desde agendas que marcan patrones de comportamiento, de vestimenta, uso del lenguaje (inclusivo), el acceso a la información que en ocasiones moldean opiniones y criterios que nos definen o no como visibles o invisibles en contextos digitales determinados cada vez más por procesos de desintermediación y desterritorialización, en el cual se existe en un mundo digital legitimado por la cantidad de me gusta, de seguidores o la capacidad de volverse

tendencia en un video viral que se masifique en dicha virtualidad.

Todas estas acciones, solo muestran que en el ámbito cognitivo se sigue ampliando una brecha, en la medida en que, si bien muchos de estos contenidos requieren de habilidades creativas, solo están pensadas en el consumo masivo con contenidos poco profundos que dejando de lado el uso de habilidades como el pensamiento crítico, el cuestionamiento y la capacidad de ejercer su ciudadanía, sino que se presentan como actores de acciones insulsas, vagas y que solo buscan generar tendencias inmediatas y consumistas desviando a los estudiantes, pues si bien pueden estar conectados, no consiguen explotar los recursos digitales de una manera más óptima. Asimismo, se puede apreciar como las herramientas TIC permiten a los jóvenes realizar un proceso de aprendizaje sólo cuando reciben un andamiaje adecuado y no como lo están haciendo en la actualidad, repitiendo tendencias sin ninguna estructura sólida, además los dispositivos son elementos culturales que necesitan de la interacción y orientación con otros para desarrollar procesos internos de desarrollo en los estudiantes (Vygotsky, 2000).

Desde las políticas gubernamentales en los últimos años se ha trabajado en la implementación de herramientas TIC y conectividad en las instituciones educativas y a nivel de familias en su mayoría cuentan con acceso a internet ¿Por qué, a pesar del aumento en la disponibilidad de herramientas TIC y la mejora de la conectividad en las aulas de octavo grado, las brechas digitales y de aprendizaje entre los estudiantes continúan ampliándose? El siguiente ensayo adopta un enfoque argumentativo-explicativo en un marco socio-constructivista, para dar respuesta a la paradoja de

mayor acceso a TIC, pero menos aprendizaje, lo aborda desde el análisis del aumento de la brecha digital de los estudiantes que paso del simple acceso al aprovechamiento, luego se interpretan las causas y consecuencias y finalmente se discuten y contrastan con estudios recientes sobre el uso y aprovechamiento de estos elementos por parte de los estudiantes.

En primer lugar, se presentan los sustentos teóricos que enmarcan el contraste entre mayor uso TIC y menor aprendizaje significativo, se evidencia la relación de curva en U entre la intensidad de uso y el nivel de rendimiento académico, se presentan elementos de valor en el proceso de andamiaje digital como resultado de la comprensión de teorías como la zona de desarrollo próximo, de igual manera se revisa como procesos de integración basados en un marco conceptual que describe como el docente desde su quehacer articula sus saberes disciplinares, pedagógicos y tecnológicos TPACK (Álvarez, 2024, p. 90). para que las herramientas TIC, no sean un fin sino un medio eficaz en el diseño de experiencias de aprendizaje significativo en el mundo digital, cualificando en los docentes sus competencias y habilidades digitales. En este sentido se puede comprender como en la realidad colombiana, a pesar de contar con mayor acceso y conectividad, persisten las brechas y en diferentes zonas siguen en aumento. Sumado a lo anterior se plantean en el siguiente análisis tres momentos, el primero de diagnóstico, el segundo de revisión de literatura en sus causas y el tercero y último, una estrategia de mejoramiento y seguimiento que permita no solo comprender sino movilizar a la acción que reduzca considerablemente la exclusión digital que viven gran parte de los estudiantes.

ENSAYO

A partir de esta secuencia tripartita -diagnostico, revisión causal y estrategia de acción- se formula un trayecto reflexivo, el primero, efectuar una revisión y análisis de la magnitud de la exclusión digital el Índice de Brecha Digital 2023 evidencia que la dimensión de habilidades digitales explica el 35,1 % del rezago nacional, superando al acceso material y al aprovechamiento tecnológico, mientras la motivación apenas representa el 3,3 % de la brecha, dicha desigualdad se refleja mas compleja al momento de contrastar los contextos, como lo son las investigaciones que demuestran que, en las zonas rurales, la carencia de la conectividad triplica la de la zonas urbanas, por otra parte, y siguiendo con la línea, tenemos la revisión de literatura que desentraña las causas, análisis de casos colombianos apuntan a la formación docente insuficiente, los currículos rígidos y una gobernanza que prioriza la dotación sobre la pedagogía, toda vez que el hecho de implementar tecnología no garantiza más aprendizaje, y por último, es importante destacar la estrategia de mejoramiento y seguimiento basada en los programas de capacitación docente TPACK.

Este recorrido no se limita a describir la problemática; moviliza a la acción, ofreciendo un mapa que transita de la comprensión rigurosa a la intervención transformadora, con la meta explícita de reducir de manera sustantiva y verificable la exclusión digital que hoy margina a miles de estudiantes colombianos, se fundamenta en una perspectiva estructural que combina datos como el índice de brecha digital con análisis contextualizado, en virtud de lo anterior, permite una comprensión de la magnitud del problema con propuestas concretas de cambio educativo.

Lo anterior, permite determinar la referencia real de la brecha digital que hoy nos ocupa, con datos recientes del índice de brecha digital, haciendo énfasis en cómo el 35% del desfase reside en habilidades y solo el 3% en motivación según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC, 2023), lo afirmado precedentemente, coincide con el hallazgo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) de que “disponer de computadores no basta si los estudiantes carecen de competencias para usarlas con sentido” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2015, p. 16). Por lo tanto, es indispensable el seguimiento a los programas digitales incluyendo la evaluación de impacto (Banco Mundial, 2023, p. 27).

Por ello la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2023) recomienda crear órganos independientes y autónomos que revisen rigurosamente la eficacia de cualquier tecnología antes de escalarla; propuesta que es acogida y respaldada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, que además evidencia que estas brechas no solo son en el ámbito de tecnología sino que profundizan otros aspectos del desarrollo como lo es el aumento de desigualdades educativas, sociales y laborales y para ello demanda “mecanismos de gobernanza basados en evidencia” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2022, p. 43).

En Colombia en los últimos años se incrementó de manera considerable la dotación de equipos tecnológicos y hubo un aumento en el acceso a internet en el



ENSAYO

sector educativo, no obstante, esta situación no ha sido el factor determinante para disminuir en gran medida la brecha digital que ha existido a lo largo de la historia en países latinoamericanos como el nuestro, en este sentido el índice de brecha digital 2023 que para su análisis se basa en 4 dimensiones (motivación, acceso, habilidades, aprovechamiento MinTIC (2023), que le permiten medir un avance o retroceso, evidenció elementos como el bajo nivel de competencia en el uso y aplicación de habilidades digitales en un 35%, y en la dimensión de aprovechamiento que representó un 29% de factores que aumentan la brecha digital en el país, cabe destacar como en la dimensión de motivación el porcentaje es muy bajo lo que empieza a determinar que los jóvenes perciben como algo positivo el uso de las TIC están muy dispuestos a relacionarse con ella MinTIC (2023). De esta manera podemos relacionar como la brecha digital en nuestros entornos educativos ya trascienden el acceso material, evidenciando así una situación en donde prevalece ya la actitud sobre los recursos.

Sin embargo, no solo nos debemos remitir al uso, toda vez que cabe destacar que el mismo informe plantea que en las áreas rurales solo cuentan con el 18% de acceso fijo a conexión internet, lo cual lo convierte en un lujo minoritario, en ese sentido el debate es totalmente diferente al que se plantea en las instituciones educativas urbanas y debería generar una reflexión frente a la reducción de la brecha digital en ambos contextos, tal es el caso de la institución educativa rural de Currulao en donde frente a la pregunta sobre el acceso a internet desde casa solo el (43,75%) afirmó tenerla mientras que el (56,25%) no la poseía, evidenciando así que más de la mitad de



los encuestados no tienen acceso marcando una gran brecha en acceso material (López Beleño, 2024).

Con relación al proceso de aprendizaje, no es solo el hecho de contar con la tecnología y el acceso a ella, pues se puede evidenciar que el uso excesivo de pantallas no está directamente relacionado con la capacidad de mejorar los procesos cognitivos, en la medida que según un estudio realizado por el centro de investigación y transferencia económica y social ISEAK–Cotec (2021), estableció niveles de uso que van desde uso bajo, uso medio, uso intensivo y determino que los estudiantes de acuerdo al nivel mejoraban o empeoraban sus procesos de aprendizaje con una curva en U , donde quienes hacían un uso bajo e intensivo es decir en los extremos de la curva, no tenían los mismo resultados satisfactorios que los estudiantes de uso medio, su estudio se basó en las pruebas PISA 2018 y regionales en España, explicando la relación producida entre un uso intensivo diario y la reducción en cuatro puntos en el rendimiento académico en matemáticas, (Gorjón, Osés, y de la Rica, 2021).

Considerando esto, se puede apreciar cómo sin importar el espacio geográfico los jóvenes en los colegios del caribe colombiano, como lo afirma (Suárez Rivero y Molina Jiménez, 2021). Utilizan los medios digitales en actividades principales como compartir fotos, sostener conversaciones, es decir lo utilizan como un espacio social en el que se relacionan todos los días y del que hacen uso por periodos de tiempo superiores a dos o mas horas al día, evidenciando así un uso mas enfocado al ocio, ~~recreación y socialización que a las actividades de tipo formativo y académico, estos~~

ENSAYO

resultados de base nos permiten establecer cómo, el solo hecho de contar con equipos tecnológicos y acceso a la red internet no es sinónimo de desarrollo de habilidades digitales que garanticen un aprendizaje significativo. Por lo tanto, al contrastar los datos de orden nacional con los de nuestra línea de base se plantea la pregunta que el aumento en la brecha digital, no se da por el acceso material sino por el mal aprovechamiento de los recursos tic con que se cuentan. Es decir, la conexión no se traduce en comprensión.

Es preciso destacar, desde la zona de desarrollo próximo, que el uso y mejor aprovechamiento de las TIC, en el entorno urbano que estamos tratando solo se aprovecha y logra un aprendizaje significativo cuando en los estudiantes interviene un mediador que potencie las habilidades y oriente su adecuado uso, toda vez que la teoría de la zona de desarrollo próximo se plantea como la distancia entre la capacidad de resolver problemas de manera individual (nivel real) y la capacidad que tiene el sujeto de resolver problemas con la guía de un adulto o compañero, es decir, acompañado de otro (nivel potencial) (Vygotsky, 2000, p.133).

En virtud de lo anterior, para darle sentido al uso de la TIC en el ámbito educativo se requiere que el docente actúe como mediador entre lo que el estudiante sabe hacer y el potencial de lo que puede llegar a hacer y es allí donde entran en juego las herramientas y los signos que para este estudio son los medios tecnológicos, los cuales con la orientación pertinente se convierten en el andamiaje pedagógico (Vygotsky, 2000, p. 89), que dé respuesta oportuna no solo a las necesidades

cognitivas del estudiante sino al adecuado uso de la tecnología y su inserción en el aula de clase, es por ello que decimos que la conexión muchas veces se presenta sin comprensión, pero para el docente que interviene se presentan una serie de desafíos que van desde lo cognitivo en cuanto al uso y dominio de herramientas tecnológicas (estar actualizado), su capacidad de identificar la zona de desarrollo próximo de los estudiantes, que en ocasiones están permeados por el mal uso y poco aprovechamiento de los dispositivos que en términos generales se convierten en un factor de distracción y aislamiento en las aulas de clase.

Sumado a lo anterior tenemos el desinterés por la tarea, cuando no es cercana a ellos o de su agrado, o no está planteada en términos reduccionistas de corta duración e inmediatos como son los productos que están acostumbrados a consumir, nos vemos en un escenario donde el docente debe ser capaz de trascender del simple actor educativo que proporciona respuestas y que les evalúa si están buenas o no, a ser el tutor que brinda al aprendiz la capacidad de reconocer el problema, e ir aprendiendo a resolverlo paulatinamente y por sí mismo superando sus capacidades individuales para trabajar con su tutor, es allí donde el docente deja de intervenir progresivamente permitiendo su propia consecución de logros en un proceso denominado andamiaje (Wood, Bruner y Ross, 1976, p. 90).

Por consiguiente, cuando las herramientas tecnológicas se utilizan acompañadas de una mediación pedagógica, basada en las competencias y de una manera contextualizada, nos encontramos frente a un proceso de apropiación de

ENSAYO

habilidades que trasciende la subutilización de los dispositivos solo para realizar búsquedas incipientes y fomentar el ocio, la indiferencia y la poca capacidad de transformar la información en conocimiento que mejore las practicas educativas, de esta manera podemos evidenciar como se trasciende la brecha digital donde no solo se cuenta con conexión sino que dichas mediaciones permiten lograr el verdadero potencial de los estudiantes y transformarlos en sujetos activos no solo objetos de intervención educativa.

Desde la perspectiva de Álvarez, (2024) quien describe como el modelo (TPACK) invita a que los docentes desarrollen una competencia integradora para su conocimiento disciplinar (CK), sus estrategias pedagógicas (PK) y las herramienta tecnológicas disponibles (TK), que abarque desde lo disciplinar, tecnológico y pedagógico con el fin de optimizar la implementación, el uso y apropiación de las TIC en el aula de clase, desarrollando competencias que van más allá de saber utilizar un dispositivo electrónico, aprendiendo a elegir la tecnología adecuada para cada logro, diseñar actividades activas dependiendo del contexto para aplicarlas y ubicar la temática en escenarios cercanos al estudiante, en ese orden de ideas se busca cambiar el paradigma del maestro como poseedor del conocimiento y de la verdad absoluta, para convertirlo en un mediador de procesos y experiencias, que desde una planeación integral el docente logré que el estudiante se haga participe de la construcción de su aprendizaje significativo y de esta manera superar en gran medida o minimizar las brechas digitales.

Es preciso destacar la importancia de reducir la brecha digital que padece el sistema educativo en nuestro país, que para el caso del área urbana está íntimamente ligada al mal uso que se les da a las herramientas tecnológicos y para ello es necesario como lo señala (Álvarez, 2024) fortalecer las comunidades de aprendizaje, manejo y uso por parte de los docentes, cualificándolos en competencias tecnológicas integradoras como es el caso de la experiencia TPACK. Pero no solo se trata de una acción específica, sino que se debe trascender en el tiempo y el contexto, en el entendido que se evidencia que el solo conocimiento tecnológico por parte de los educadores no es garantía que tengan la capacidad de transmitirlo de manera efectiva si tenemos en cuenta lo acelerado del avance en la ciencia, tecnología e inteligencia artificial.

León (2024) plantea como el aula digital en la actualidad requiere del fortalecimiento de las competencias digitales del profesorado, vinculando y aprovechando los conocimientos, métodos, actitudes y prácticas que, al potencializarse con las herramientas, permiten un mayor factor de éxito en el entorno educativo en el que se desenvuelve, no obstante, como lo indica la UNESCO (2023) solo se debe incorporar las TIC si se logra demostrar su uso práctico. De igual manera, se debe tener en cuenta en la reducción de la brecha digital, que el territorio tiene vital importancia, pues como quedo evidenciado, en el área rural más de la mitad de los estudiantes no cuentan con conectividad básica (López, 2024). Demostrando una precaria infraestructura tecnológica que requiere implementación de políticas públicas

ENSAYO

para superar la crisis, aumentada por los casos de corrupción que no permiten el desarrollo en dichas zonas del país, incrementando así dentro de las dimensiones de brecha, en cuanto a una profunda disparidad o desigualdad regional según datos oficiales (MinTIC, 2023).

Adicionalmente, toda apuesta por reducir la brecha que en este campo presenta nuestro país, no puede limitarse únicamente a entregar dispositivos o mejorar la conectividad; las políticas públicas eficaces deben de ir encaminadas a asumir de manera puntual la lucha contra la burocracia ineficiente, la corrupción estructural, las irregularidades contractuales y los espacios donde se enquistan, así como de cerrar las brechas digitales existentes, además de fomentar la transparencia en los procesos que tengan que ver con la implementación de equipos, tecnología y capacitación, y en ese sentido, la transparencia debe de convertirse en un principio operativo, con indicadores sobre la contratación y por tanto, se cuenten con datos para realizar veeduría ciudadana.

En ese contexto, la transparencia debe convertirse en un principio operativo central, no un ideal aspiracional. Todas las contrataciones e interventorías deben publicarse de manera clara, en plataformas como el sistema electrónico para la contratación pública SECOP, con información detallada sobre cronogramas de entrega, supervisores, garantías y avances. Al establecer indicadores de integridad porcentaje de contratos auditados, reclamaciones atendidas, sanciones impuestas y recursos recuperados se facilita la vigilancia ciudadana y se fortalece la legitimidad institucional.

Sin estos mecanismos, la inversión tecnológica no solo pierde eficiencia, sino que puede reproducir patrones de desigualdad: infraestructura que nunca llega, implementaciones infladas o proyectos que simplemente no generan aprendizajes. Por ello, la política digital debe integrar transparencia como eje articulador, garantizando que las acciones estén acompañadas de rendición de cuentas, monitoreo continuo y participación activa de actores locales, para que el acceso no solo sea legal, sino efectivo y transformador.

Aunado a lo anterior, es menester incorporar un planeamiento en el ámbito curricular que permita como mínimo obtener unos estándares básicos de competencias digitales, que especifiquen habilidades mínimas para cada nivel educativo, aterrizadas a las realidades tanto rurales como urbanas y establecer unos protocolos de seguimiento, evaluación y apropiación que se deben de materializar con control regular y evaluación para medir de manera periódica el grado de apropiación por parte de los actores involucrados en el sector educativo vinculando no solo al ámbito público sino privado, en el entendido que las empresas privadas juegan un rol fundamental y es el tema de las telecomunicaciones y el desarrollo de software, lo anterior para seguir con la recomendación de la UNESCO en lo que respecta a la evaluación continua del ciclo de las políticas educativas (UNESCO, 2023).



## Conclusiones

En síntesis, se evidencia como contrario a la creencia tradicional que planteaba, que la superación de la brecha digital en Colombia se conseguía derribando las barreras de falta de dotación de equipos y aumento en la cobertura de conectividad, queda claro que si bien existen regiones del país donde se presenta una desigualdad bien marcada y para este caso como se pudo establecer una gran diferenciación entre lo urbano y lo rural, situación presentada no solo por la poca presencia del Estado, la influencia de la violencia por grupos armados al margen de la ley y los altos índices de corrupción, que no permiten que los planes programas y proyectos gubernamentales se ejecuten de la mejor manera posible en zonas alejadas o en constante conflicto, estas disparidades no son en estos momentos el mayor indicador de la falta de desarrollo de capacidades y habilidades en el ámbito tecnológico en nuestro país, ya que en definitiva el discurso reduccionista en el cual se afirmaba que más cables, redes y equipos se presentaba como sinónimo de acceso al conocimiento por parte de los jóvenes y estudiantes.

En definitiva, tener una mayor dotación no solo en las instituciones educativas sino en los hogares no garantizan el adecuado desarrollo de competencias digitales, como lo demuestran los datos de curva en U frente al poco uso, uso moderado y uso intensivo evidenciado en los puntajes -4 puntos PISA de España, dejando claro la importancia de la mediación de un adulto que para este caso es el docente, el cual a pesar de los avances en ciencia e inteligencia artificial y con el auge de las nuevas

tecnologías de la información que han deslegitimado y desdibujado su rol, el cual en estos momentos no conoce límites ni fronteras que son cada vez más difusas y sumido en un compendio de trámites burocráticos para justificar su quehacer ante la sociedad. Así pues, el educador se presenta como un actor mucho más vigente y necesario para que actúe como ese mediador que permita el desarrollo de nuevas habilidades digitales en los estudiantes con las cuales trascender el consumo masivo de información hacia unas acciones claras de desarrollo de pensamiento crítico que genere conocimiento practico y útil para la sociedad en curso.

Para concluir, este proceso de mediación debe partir del fortalecimiento, actualización y formación docente en nuevas habilidades y competencias digitales que les permitan comprender el mundo en constante y acelerado cambio, entender las nuevas dinámicas de relaciones entre el contexto digital, social y el escolar con fin de poder generar espacios de reflexión y apropiación en los estudiantes que usan los medios digitales y lograr así un mejor aprovechamiento de los recursos con que ellos cuentan, superando o reduciendo el abismo que está generando la paradoja que entre una mayor conexión y acceso a información cada vez hay menos niveles de comprensión y de apropiación del conocimiento. Como también la implementación de procesos de evaluación, que para este caso y con el fin de lograr una mayor objetividad de las mediciones deben ser desde un punto de vista externo, pero teniendo en cuenta el contexto local sin desconocer los patrones culturales y de conducta de las personas y procesos evaluados.

## REFERENCIAS

- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Author.
- Álvarez Flores, E. A. (2024). \*Impacto de la integración de las TIC en la docencia del nivel secundario: Estudio de caso\* [Tesis doctoral, Universidad de Murcia]. DIGITUM Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10201/146224>
- Banco Mundial. (2023). *Conectados: digital para la inclusión social en América Latina y el Caribe*. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.
- CEPAL. (2022). *Panorama digital 2022: Hacia una transformación digital inclusiva*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Gorjón, L., Osés, A., y de la Rica, S. (2021). \*Tecnología en la educación: ¿cómo afecta al rendimiento del alumnado?\* Informe ISEAK 2021/1. ISEAK. <https://iseak.eu/publicacion/tecnologia-en-la-educacion-como-afecta-al-rendimiento-del-alumnado>
- León J. (2024). *El modelo Conocimiento Tecnológico Pedagógico y de Contenido (TPACK): Una estrategia para potenciar las competencias digitales de los docentes*. LATAM. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(4), 2079-2094. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2395>
- López B, (2024). \*La brecha digital en la educación en zonas rurales: el caso de la IER de Currulao\* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/63132>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2023). Índice de brecha digital 2023. <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-396961.html>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2015). \*Students, computers and learning: Making the connection\*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>

- Salgado C. (2022). Design Thinking para la superación de la brecha digital educativa [Tesis doctoral, Universidad Internacional de La Rioja]. Repositorio Re-Unir. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/14260>
- Suárez R, G y Molina F. (2021). Relación entre el uso de las redes sociales y el rendimiento académico en estudiantes de básica secundaria. Corporación Universidad de la Costa. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11323/8813>
- UNESCO. (2023). *Technology in education: A tool on whose terms? Global Education Monitoring Report 2023*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386165>
- Vygotsky, L. S. (2000). \*El desarrollo de los procesos psicológicos superiores\* (A. Kozulin, Trad.). Crítica. (Obra original publicada 1978)
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. \*Journal of Child Psychology and Psychiatry\*, 17(2), 89-100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>