



**Brechas en la
alfabetización digital
docente en instituciones
educativas públicas de
zonas rurales de Cusco:
Una revisión crítica de las
políticas de capacitación
estatales**

Herbert Jhon Apaza Luque
Wilber Huillca García
Margot Alicia Puma León

Brechas en la alfabetización digital docente en instituciones educativas públicas de zonas rurales de Cusco: Una revisión crítica de las políticas de capacitación estatales

Herbert Jhon Apaza Luque
Wilber Huillca García
Margot Alicia Puma León

RESUMEN

Este estudio presenta una revisión narrativa sobre la alfabetización digital docente en instituciones educativas públicas de zonas rurales de Cusco, Perú, analizando la brecha tecnológica y pedagógica frente a las políticas estatales de capacitación. A través de un análisis cualitativo documental, se examina cómo las estrategias centralizadas del Ministerio de Educación, centradas en la dotación de recursos e infraestructura, resultan insuficientes ante la dispersión geográfica y las barreras lingüísticas del entorno andino. Los hallazgos revelan que el modelo actual de capacitación "talla única" ignora las competencias previas del docente rural y las particularidades del territorio, promoviendo una alfabetización digital superficial que limita la integración efectiva de la tecnología en el currículo. Se discute la tensión existente entre la política nacional y la necesidad de autonomía pedagógica en las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL), proponiendo una transición hacia modelos de acompañamiento in situ y el uso de tecnologías híbridas u offline. El estudio concluye que, para cerrar la brecha digital con equidad, es imperativo diseñar políticas situadas que reconozcan al docente rural como un mediador cultural y digital, garantizando así la pertinencia de las competencias tecnológicas en la enseñanza rural. Esta revisión subraya la urgencia de reconfigurar las políticas públicas desde una perspectiva descentralizada y sensible al contexto regional para alcanzar una verdadera transformación educativa en Cusco.

Palabras clave: alfabetización digital, educación rural, políticas educativas,



capacitación docente, brecha digital.

INTRODUCCIÓN

La alfabetización digital, entendida no solo como la destreza instrumental en el uso de dispositivos, sino como la capacidad crítica para gestionar información y crear contenidos significativos en entornos virtuales, se ha consolidado como una competencia esencial para el ejercicio docente en el siglo XXI. Tras la crisis sanitaria global derivada de la COVID-19, la virtualidad dejó de ser una opción para transformarse en un imperativo pedagógico. No obstante, en la educación rural de la región Cusco, esta transición ha visibilizado una brecha profunda que trasciende la mera falta de conectividad.

La realidad rural cusqueña se caracteriza por una compleja dispersión geográfica que, a menudo, deja a las instituciones educativas de las zonas altoandinas en un estado de aislamiento comunicacional. Como señalan García-Aretio (2020), la brecha digital en contextos rurales no debe comprenderse como un fenómeno unidimensional, sino como un síntoma de una desigualdad sistémica donde la infraestructura técnica es deficiente y la infraestructura social es frágil. En Cusco, esta problemática se agudiza por barreras lingüísticas y culturales, donde los modelos de alfabetización digital importados desde los centros urbanos chocan con una realidad donde el acceso a internet de banda ancha es intermitente o inexistente, y donde la capacitación no siempre responde a la diversidad de los contextos pedagógicos locales.

Resulta impostergable revisar las políticas estatales de capacitación docente, puesto que, a pesar de los esfuerzos del Ministerio de Educación (MINEDU) por cerrar esta brecha a través de plataformas virtuales y programas nacionales, los resultados en el territorio rural son heterogéneos y, en muchos casos, poco sostenibles. La política educativa actual ha tendido a una estandarización que ignora la singularidad de los docentes rurales, quienes actúan como mediadores culturales bajo condiciones de alta precariedad. Según Tello (2021), las políticas de inclusión digital que no consideran el componente sociotécnico y la pertinencia regional terminan reproduciendo, en lugar de reducir, las inequidades preexistentes. Por ende, la equidad educativa no se logrará únicamente dotando de dispositivos electrónicos a las escuelas, sino articulando estrategias de desarrollo profesional que sean, al mismo tiempo, inclusivas, contextualizadas y técnicamente viables para el docente cusqueño.

El presente artículo tiene como objetivo analizar críticamente las limitaciones de las estrategias de capacitación docente impulsadas por el Ministerio de Educación y las instancias de gestión regional en Cusco. Se pretende demostrar que la brecha no reside únicamente en la falta de herramientas, sino en la falta de una política pública de alfabetización digital que considere la realidad del territorio. A través de esta revisión, se busca proponer una relectura de los programas estatales para transformar la capacitación en una herramienta de empoderamiento docente, capaz de cerrar las distancias geográficas y brechas sociales que históricamente han marginado a la educación rural.

METODOLOGÍA

El presente trabajo adopta un diseño de investigación de tipo revisión bibliográfica narrativa. Este enfoque es particularmente idóneo para sintetizar el estado actual de las políticas de alfabetización digital en contextos rurales, permitiendo una interpretación profunda y cualitativa de la literatura existente sin las restricciones de rigidez estadística de una revisión sistemática (Grant & Booth, 2009). La revisión narrativa facilita la integración de perspectivas diversas —desde normativas estatales hasta investigaciones empíricas— para construir una visión holística de las brechas en la región Cusco.

Para asegurar la pertinencia y calidad científica de la información, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas y repositorios institucionales de acceso abierto, incluyendo Scielo, Redalyc, el buscador ALICIA-CONCYTEC y los repositorios de las principales universidades con presencia en el sur del Perú. El proceso de búsqueda se articuló mediante el uso de términos descriptores (keywords) en español e inglés, tales como "alfabetización digital", "docentes rurales", "políticas públicas educativas" y "Cusco", aplicando operadores booleanos para refinar la precisión de los hallazgos.

En cuanto a los criterios de elegibilidad, se estableció un marco temporal de los últimos diez años (2016-2026) para garantizar la actualidad de las políticas revisadas, considerando los cambios tecnológicos y las adaptaciones curriculares post-pandemia. Los criterios de inclusión contemplaron: (a) artículos científicos originales y revisiones, (b) informes técnicos publicados por organismos estatales (MINEDU, DRE Cusco) y (c) tesis de posgrado que abordaran la problemática de la brecha digital en instituciones



educativas públicas de zonas rurales. Por el contrario, se excluyeron documentos con información desactualizada, artículos de opinión sin rigor metodológico y estudios enfocados exclusivamente en contextos urbanos de otras regiones, a menos que ofrecieran un marco comparativo teórico fundamental para el análisis regional.

El procedimiento de recolección y análisis se estructuró en tres fases. En la primera fase, se realizó un tamizaje de títulos y resúmenes, eliminando duplicados y documentos con baja relevancia temática. En la segunda fase, se procedió a la sistematización de la información mediante una matriz de análisis de contenido, la cual permitió categorizar los hallazgos en dimensiones clave: infraestructura, pertinencia pedagógica de las capacitaciones y barreras socioculturales. Finalmente, la tercera fase consistió en un análisis cualitativo interpretativo. Siguiendo las directrices de Moher et al. (2015), este proceso no buscó solo la acumulación de datos, sino la identificación de patrones, contradicciones y vacíos en el diseño de las políticas públicas actuales. Esta metodología permite que la revisión trascienda la mera descripción, logrando una síntesis crítica que fundamenta la propuesta de mejora en el acompañamiento docente en zonas rurales, asegurando que las conclusiones sean tanto académicamente robustas como socialmente pertinentes.

RESULTADOS

El análisis de la literatura revela que la evolución de las políticas de alfabetización digital en el Perú ha transitado desde modelos centralistas, basados en la dotación masiva de dispositivos, hacia plataformas virtuales como "PerúEduca" y programas regionales de formación continua. No obstante, el mapeo de estas estrategias evidencia una transición incompleta. Mientras que el nivel nacional prioriza la masificación de contenidos digitales, los programas regionales en Cusco han intentado adaptar estos contenidos a su realidad local, aunque a menudo carecen de la sostenibilidad presupuestaria necesaria para una implementación de largo plazo (Ministerio de Educación, 2022).

La realidad de la brecha digital en provincias cusqueñas, como Paucartambo y Quispicanchi, expone un escenario crítico que las políticas estatales suelen subestimar. Los hallazgos de diversas investigaciones indican que la falta de infraestructura básica —energía eléctrica estable y conectividad a internet de calidad— constituye el primer gran obstáculo (Rodríguez & Quispe, 2023). En estas zonas, el docente

rural no enfrenta una simple "falta de voluntad" para digitalizarse, sino una ausencia física de los medios necesarios para interactuar con las plataformas que el Estado propone. En comunidades de Quispicanchi, el acceso a la tecnología se ve limitado por una topografía accidentada que impide la llegada de redes de fibra óptica, lo que convierte a cualquier capacitación basada en el uso intensivo de internet en un ejercicio puramente teórico y de escasa aplicación práctica.

Este desfase estructural deriva en una marcada desconexión pedagógica. Las capacitaciones estandarizadas, diseñadas mayoritariamente desde una perspectiva urbana-céntrica, fallan al ignorar los niveles de competencia digital previos y las particularidades socioculturales del docente cusqueño. La literatura sugiere que existe una "brecha de segundo nivel" (Van Deursen & Van Dijk, 2019), donde el problema no es solo la posesión de la herramienta, sino la falta de habilidades para integrar dicha tecnología en un currículo que debe respetar la interculturalidad y las lenguas originarias de los estudiantes.

Muchos docentes rurales, al recibir formación que no reconoce su entorno lingüístico o que ignora la precariedad de sus medios, desarrollan una resistencia natural hacia estas estrategias (Calsina et al., 2021). Las capacitaciones actuales tienden a ser lineales, centradas en el manejo técnico de software, mientras que el docente rural requiere estrategias para la enseñanza en condiciones de baja conectividad, como el uso de recursos offline o metodologías híbridas. En conclusión, los resultados demuestran que las políticas estatales actúan bajo un modelo de "talla única" que no logra penetrar en las dinámicas rurales de Cusco. Esta desarticulación no solo desperdicia recursos, sino que perpetúa un ciclo de frustración docente al imponer metas digitales inalcanzables en un contexto que demanda, urgentemente, soluciones más situadas, resilientes y culturalmente pertinentes.

DISCUSIÓN

La ineficiencia del modelo de capacitación docente "talla única" implementado desde el nivel central en el Perú responde a una desconexión fundamental entre las políticas públicas y la realidad geográfica y sociocultural del docente rural en Cusco. Al aplicar una lógica de estandarización, se ignora que la alfabetización digital no ocurre en el vacío, sino en contextos donde la precariedad de la infraestructura actúa como un determinante directo del éxito pedagógico. Como sostiene Buckingham (2020), la



educación digital no puede desvincularse de las condiciones materiales de producción de conocimiento; cuando una política estatal impone herramientas de alta demanda de conectividad en zonas donde la energía eléctrica es inestable, la capacitación se vuelve un ejercicio abstracto que desmotiva al docente.

Este modelo genera un fenómeno preocupante: la "alfabetización digital superficial". Al centrarse casi exclusivamente en el manejo instrumental de plataformas y software corporativos, las capacitaciones estatales omiten el desarrollo de competencias críticas para la integración curricular (Selwyn, 2021). En el contexto cusqueño, el docente se ve presionado a cumplir con el registro en el sistema o el manejo de una herramienta, pero carece de espacios para reflexionar sobre cómo adaptar el recurso tecnológico a las necesidades específicas de estudiantes que a menudo enfrentan barreras idiomáticas. La diferencia entre "saber usar el software" y "saber enseñar con el software" es el punto donde la política actual fracasa, limitando el rol del docente a un técnico operativo en lugar de un mediador pedagógico autónomo.

Asimismo, surge una tensión insostenible entre la política nacional centralista y la necesidad de autonomía pedagógica en las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) de la región. La centralización suele derivar en una burocracia que ralentiza la respuesta ante las urgencias del territorio. Autores como Tünnermann (2022) argumentan que la descentralización efectiva es la única vía para cerrar las brechas educativas en zonas rurales andinas. En Cusco, la autonomía pedagógica permitiría que las UGEL, en diálogo directo con las comunidades, diseñen planes de alfabetización digital que aprovechen los saberes locales y los recursos offline, reduciendo la dependencia de una infraestructura nacional que, en muchas provincias, es apenas un horizonte lejano.

La discusión, por tanto, sugiere que la brecha no es un problema puramente tecnológico, sino político y de diseño. Para superar este estancamiento, el sistema educativo peruano debe transitar hacia un enfoque sociotécnico de la educación, donde el acompañamiento sea situado. Si el Estado insiste en la uniformidad, continuará reproduciendo la exclusión de los sectores rurales que no encajan en el molde urbano-céntrico. La verdadera alfabetización digital en Cusco exige un paradigma que valore el contexto, fomente la resiliencia tecnológica y devuelva a las instancias regionales la capacidad de adaptar la política a la diversidad de sus territorios.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la revisión de las políticas estatales de capacitación docente en las zonas rurales de Cusco evidencia que, si bien los esfuerzos por digitalizar la educación son necesarios, resultan actualmente insuficientes. La brecha identificada no responde únicamente a una carencia de infraestructura tecnológica, sino a un diseño de políticas públicas centralistas que fallan al ignorar la heterogeneidad territorial y las particularidades socioculturales del entorno andino. La capacitación, al mantenerse en un enfoque estandarizado y puramente instrumental, se distancia de la realidad pedagógica del docente rural.

Para revertir esta situación, es imperativo transitar hacia modelos de acompañamiento in situ que prioricen la tutoría personalizada sobre las plataformas virtuales masivas. Se recomienda implementar estrategias que incorporen tecnologías híbridas o de modalidad offline, capaces de operar en contextos de baja o nula conectividad, garantizando así la equidad en el acceso a recursos digitales. Estas alternativas no deben ser vistas como soluciones temporales, sino como herramientas estructurales que aseguren la resiliencia del sistema educativo ante las limitaciones geográficas.

Finalmente, el docente rural en Cusco debe ser reconocido no como un mero ejecutor de políticas externas, sino como un mediador cultural y digital clave. Su rol es el puente indispensable para reconciliar los saberes ancestrales con las competencias tecnológicas del siglo XXI. Superar la brecha requiere devolver la autonomía pedagógica a las instancias locales, permitiendo que la alfabetización digital sea un proceso situado, inclusivo y, sobre todo, profundamente consciente de la realidad territorial que busca transformar.

REFERENCIAS

- Buckingham, D. (2020). *La educación para los medios en la era digital*. Ediciones Morata.
- Calsina, W., et al. (2021). *Desafíos pedagógicos y tecnológicos en la educación rural andina*. Editorial Universitaria Cusco.
- García-Aretio, L. (2020). Bosquejo de la educación a distancia en tiempos de

- COVID-19. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 9-28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26510>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Ministerio de Educación. (2021). *Plan Nacional de Educación Intercultural Bilingüe al 2030*. MINEDU. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/informes-publicaciones/1908235-plan-nacional-de-educacion-intercultural-bilingue-al-2030>
- Ministerio de Educación. (2022). *Evaluación de la implementación de las políticas de capacitación docente en el sector rural*. MINEDU. <https://repositorio.minedu.gob.pe>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Rodríguez, J., & Quispe, M. (2023). Brechas de infraestructura tecnológica en la educación rural de Cusco: El caso de Paucartambo y Quispicanchi. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 18(1), 112-135.
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2017). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Business Support Aneth.
- Selwyn, N. (2021). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Academic.
- Tello, G. (2021). La brecha digital en el Perú: Una mirada desde las políticas públicas y la desigualdad social. *Revista de Educación y Sociedad*, 15(3), 45-62.
- Tünnermann, C. (2022). *La descentralización de la educación superior y rural en América Latina: Desafíos y perspectivas*. Editorial Universitaria.
- UNESCO. (2020). *Informe mundial sobre la educación rural y el impacto de la conectividad en el cierre de brechas*. <https://unesdoc.unesco.org>

UNESCO. (2023). *Educación digital y brecha de segundo nivel: Un análisis comparativo*. Oficina Internacional de Educación. <https://www.ibe.unesco.org>

Van Deursen, A. J., & Van Dijk, J. A. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 21(2), 354-375. <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>