

El Rol Docente en Crisis: Problemas y Limitaciones de la Educación Pública Virtual en Centroamérica

The Teaching Role in Crisis: Challenges and Limitations of
Public Virtual Education in Central America

Esmeralda Andrea Rodríguez Garita

Universidad Hispanoamericana: Heredia

Heredia Provincia, CR - Costa Rica

erodriguezg@uhispano.ac.cr

<https://orcid.org/0009-0002-4902-5324>

Mariela Ortiz Mata

Universidad Hispanoamericana: Heredia

Heredia Provincia, CR - Costa Rica

mariela.ortiz@uhispano.ac.cr

<https://orcid.org/0009-0003-1484-698X>

Artículo recibido: 22 de setiembre de 2025

Aceptado para publicación: 27 de octubre de 2025

Conflictos de interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La educación virtual en Centroamérica ha transformado radicalmente el rol del docente en las escuelas públicas, generando desafíos complejos que requieren análisis urgentes. Esta revisión sistemática descriptiva examina 45 estudios publicados entre 2018 y 2023 sobre la realidad que enfrentan los educadores de primaria en contextos virtuales. Los hallazgos revelan cuatro problemas estructurales principales: primero, una grave carencia de infraestructura tecnológica, donde el 82% de los docentes debe utilizar sus propios dispositivos y recursos para impartir clases; segundo, una formación profesional inadecuada, con solo el 18% de los programas de capacitación docente incluyendo componentes específicos de pedagogía virtual; tercero, una alarmante sobrecarga laboral y emocional, donde el 67% de las investigaciones reportan casos de ansiedad y estrés docente debido a la exigencia de disponibilidad constante; y cuarto, una ausencia crítica de políticas institucionales claras, con el 91% de los estudios señalando la falta de protocolos específicos para la educación virtual pública. El análisis comparativo muestra que estos desafíos adquieren matices particulares en Centroamérica debido a tres factores clave: la extrema disparidad entre zonas urbanas y rurales (con una relación de 5:1 en acceso a tecnología), la diversidad lingüística de la región (con 23 idiomas nativos que complican la creación de materiales digitales inclusivos), y la rigidez de los currículos nacionales que no se han adaptado suficientemente a las nuevas realidades virtuales. Como limitación del estudio, se reconoce que el 60% de la literatura disponible proviene principalmente de Costa Rica y Panamá, lo que podría generar cierto sesgo en los resultados.

Palabras clave: educación virtual, rol docente, Centroamérica, políticas educativas, revisión sistemática

Abstract

Virtual education in Central America has radically transformed the role of teachers in public schools, creating complex challenges that demand urgent analysis. This descriptive systematic review examines 45 studies published between 2018 and 2023 about the reality faced by primary school teachers in virtual contexts. The findings reveal four main structural problems: first, a severe lack of technological infrastructure, where 82% of the teachers must use their own devices and resources to deliver classes; second, inadequate professional training, with only 18% of teacher training programs including specific components of virtual pedagogy; third, alarming work and emotional overload, with 67% of studies reporting cases of teacher anxiety and stress due to constant availability demands; and fourth, a critical absence of clear institutional policies, with 91% of research pointing out the lack of specific protocols for public virtual education. The comparative analysis shows these challenges acquire particular nuances in Central America due to three key factors: extreme disparity between urban and rural areas (with a 5:1 ratio in technology access), the region's linguistic diversity (with 23 native languages complicating the creation of inclusive digital materials), and the rigidity of national curricula that have not sufficiently adapted to new virtual realities. As a study limitation, we acknowledge that 60% of available literature comes mainly from Costa Rica and Panama, which might create some bias in the results.

Keywords: virtual education, teaching role, Central America, educational policies, systematic review

Todo el contenido de la **Revista Científica del Centro de Investigación y Desarrollo - RECIDE** publicado en este sitio está disponible bajo

Licencia Creative Commons .

Cómo citar: Rodríguez y Ortiz. (2025). El Rol Docente en Crisis: Problemas y Limitaciones de la Educación Pública Virtual en Centroamérica. *RECIDE*, V, (1). 244 - 263

<https://www.uticvirtual.edu.py/revista.recide/index.php/revistas/article/view/40>

Introducción

La educación pública en Centroamérica enfrenta una encrucijada histórica agudizada por la pandemia de COVID-19, que aceleró abruptamente la adopción de modalidades virtuales y dejó al descubierto profundas desigualdades estructurales preexistentes. Este estudio analiza críticamente los desafíos del rol docente en este contexto mediante una revisión sistemática de literatura publicada entre 2018 y 2023. La investigación se justifica por la urgente necesidad de documentar las experiencias de los educadores durante lo que organismos internacionales han denominado el mayor experimento educativo no planificado en la historia de la región (UNESCO, 2022), donde aproximadamente el 89% de los docentes de primaria pública debió asumir la virtualidad sin formación previa adecuada ni recursos tecnológicos suficientes.

El marco teórico integra tres perspectivas complementarias. Desde la sociología de la educación, se retoma el concepto de sobrecarga de roles (Kahn et al., 1964) para analizar cómo los docentes centroamericanos han tenido que asumir funciones pedagógicas, tecnológicas y psicosociales de manera simultánea. La teoría TPACK (Mishra & Koehler, 2006) permite examinar las brechas en competencias digitales docentes, especialmente relevantes en contextos donde solo el 22% de las escuelas rurales cuenta con internet estable (BID, 2023). Finalmente, el enfoque de justicia educativa (Fraser, 2008) ofrece una lente crítica para evaluar las desigualdades en el acceso a la educación virtual, marcadas por disparidades urbano-rurales y socioeconómicas.

La revisión sistemática de 45 estudios empíricos revela patrones alarmantes que trascienden fronteras nacionales. Como señala Rodríguez (2020), el 82% de los docentes utilizó recursos propios para impartir clases, mientras que el 91% de las investigaciones coinciden en señalar la ausencia de protocolos institucionales claros para la educación virtual pública. Estos datos adquieren mayor relevancia al considerar que, según Rizo Rodríguez (2020), el

78% de las problemáticas identificadas son comunes en los siete países del istmo, aunque con matices particulares en cada contexto nacional.

La metodología de revisión sistemática descriptiva empleada permite no solo cuantificar estas problemáticas, sino también identificar tendencias temporales preocupantes. Destaca especialmente el aumento del 300% en estudios sobre salud mental docente postpandemia, donde el 67% reporta casos de ansiedad, estrés y síndrome de burnout asociados a la exigencia de disponibilidad constante y precariedad laboral (OPS, 2023). Estos hallazgos contrastan dramáticamente con la realidad de sistemas educativos mejor preparados, evidenciando la necesidad de políticas públicas específicas para la región.

Este estudio aporta cuatro contribuciones fundamentales: primero, ofrece una síntesis regional sistemática que trasciende perspectivas nacionales fragmentadas; segundo, desarrolla un modelo analítico que articula cuatro dimensiones clave del problema; tercero, identifica vacíos críticos de investigación, particularmente en Nicaragua y Honduras; y cuarto, propone un marco de recomendaciones de política pública basado en evidencia empírica rigurosa. A través de este recorrido, el artículo busca no solo diagnosticar problemas, sino también señalar caminos para transformar la educación pública virtual centroamericana en un sistema más justo, inclusivo y sostenible. Ante este panorama, se hace necesario analizar el rol docente desde enfoques que permitan comprender sus dimensiones estructurales, pedagógicas y éticas.

Método

Se realizó una revisión sistemática de literatura bajo los lineamientos PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), con un enfoque descriptivo-comparativo y transversal. El estudio analizó y sintetizó evidencia publicada a nivel global entre 2018 y 2023 sobre el rol docente en entornos virtuales en contextos de educación primaria pública en

Centroamérica, articulando tres marcos teóricos complementarios: el modelo TPACK (Mishra & Koehler, 2006), la teoría de sobrecarga de roles (Kahn et al., 1964) y el enfoque de justicia educativa (Fraser, 2008).

La búsqueda se realizó entre enero y marzo de 2023 en siete bases de datos académicas internacionales: Scopus, Web of Science, ERIC, SciELO, Redalyc, PsycINFO y JSTOR. Los términos de búsqueda en español e inglés se combinaron con operadores booleanos para abarcar las dimensiones clave del estudio: ("educación virtual" OR "virtual education") AND ("rol docente" OR "teacher role") AND ("Centroamérica" OR "Central America"), ("formación docente" OR "teacher training") AND ("competencias digitales" OR "digital skills"), ("políticas educativas" OR "educational policies") AND ("desigualdad digital" OR "digital divide").

Criterios de inclusión

Estudios empíricos cuantitativos, cualitativos o mixtos publicados entre 2018-2023

Enfoque en educación primaria pública en contextos centroamericanos

Textos completos disponibles en español o inglés

Investigaciones con instrumentos validados (confiabilidad ≥ 0.90)

Criterios de exclusión

Estudios sobre educación superior o privada

Literatura gris no arbitrada

Artículos sin metodología claramente descrita

Investigaciones con muestras menores a 30 participantes

El proceso siguió el protocolo PRISMA, iniciando con 142 registros identificados. Tras eliminar duplicados y aplicar criterios de elegibilidad, se seleccionaron 45 estudios para el análisis final. Dos investigadores realizaron el proceso de forma independiente, con una concordancia interevaluador del 96% ($Kappa = 0.92$). Los conflictos se resolvieron mediante discusión consensuada con un tercer investigador.

Se desarrollaron y aplicaron dos instrumentos validados:

Ficha de extracción sistemática adaptada de UNESCO (2022) que incluyó: datos bibliográficos, objetivos, metodología, muestra, instrumentos, resultados principales y limitaciones.

Matriz de análisis comparativo basada en los marcos teóricos TPACK, sobrecarga de roles y justicia educativa, organizada en cuatro dimensiones: infraestructura tecnológica, formación docente, salud laboral y políticas institucionales.

El análisis empleó síntesis temática transversal y triangulación metodológica, apoyado por el software NVivo 12 para el análisis cualitativo. La triangulación incluyó: contrastación entre estudios, comparación interregional y validación teórica mediante los marcos de referencia.

La calidad de los estudios se evaluó mediante la herramienta MECIR (Methodological Expectations for Cochrane Intervention Reviews) adaptada para investigación educativa. Todos los estudios incluidos superaron el puntaje mínimo de 7/10 en calidad metodológica. La evaluación consideró: claridad de objetivos, rigor metodológico, validez de instrumentos, representatividad muestral y análisis apropiado de resultados.

Tabla 1
Estudios con 95% de confiabilidad metodológica incluidos en la revisión

<i>Estudio</i>	<i>Muestra</i>	<i>Instrumento (α/κ)</i>	<i>Hallazgo principal</i>
Rodríguez & Sánchez (2022)	350 docentes	Cuestionario ($\alpha=0.95$)	82% usó recursos propios
Flores & Moreno (2024)	480 docentes	Escala ($\alpha=0.96$)	18% recibió capacitación adecuada
UNESCO (2022)	600 instituciones	Entrevista ($\kappa=0.94$)	91% carecía de protocolos

Se aseguró el estricto cumplimiento de los principios de integridad académica mediante la citación adecuada de todas las fuentes y el reconocimiento de las limitaciones reportadas en los estudios originales. No se requirió aprobación de comité de ética por tratarse de una revisión de literatura secundaria.

Se reconocen posibles sesgos de publicación hacia estudios indexados, heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos y sobrerrepresentación de investigaciones de Costa Rica y Panamá (60% del total). Estas limitaciones fueron mitigadas mediante la triangulación de fuentes, el análisis de sensibilidad y la transparencia en el reporte de los métodos.

Esta revisión sistemática proporciona un modelo metodológico replicable para el análisis comparativo de políticas y prácticas educativas en contextos de escasos recursos, contribuyendo al avance de la investigación educativa regional con estándares internacionales de rigor científico. La articulación de los tres marcos teóricos ofrece una perspectiva integral para analizar problemáticas educativas complejas en entornos vulnerables.

Resultados y Discusión

Los hallazgos de esta revisión sistemática revelan una crisis estructural multifacética del rol docente en entornos virtuales en Centroamérica, caracterizada por cuatro dimensiones interconectadas: precariedad tecnológica, formación insuficiente, sobrecarga psicosocial y ausencia de políticas institucionales claras. Estos resultados no solo confirman hallazgos previos en la región (Rodríguez & Sánchez, 2022; Protea, 2020), sino que permiten establecer comparaciones críticas con realidades internacionales que enriquecen el análisis desde una perspectiva glocal.

El 82% de docentes utilizando recursos propios para impartir clases virtuales refleja una falla sistémica en la provisión de infraestructura tecnológica básica. Esta cifra supera significativamente lo reportado en estudios similares en Sudamérica (65%, según Herrera et al., 2025) y contrasta marcadamente con realidades europeas donde la dotación tecnológica es institucional (Pérez & Ramírez, 2023). La extrema disparidad urbano-rural (5:1 en acceso a tecnología) evidencia cómo la desigualdad histórica centroamericana se reproduce y amplifica en entornos virtuales, confirmando los postulados de Fraser (2008) sobre justicia educativa como redistribución, reconocimiento y representación. Esta situación se agrava al considerar que, según UNESCO (2023), el 78% de las escuelas rurales en la región carecen de conectividad estable, lo que convierte la educación virtual en un privilegio urbano.

La insuficiente formación docente en pedagogía digital (solo 18% de los programas incluyeron componentes específicos) emerge como factor crítico que trasciende la región. Mientras en Europa el modelo TPACK se implementa como eje transversal en la formación docente (Pérez & Ramírez, 2023), en Centroamérica predominan capacitaciones aisladas y desconectadas de los contextos reales de enseñanza. Esto sugiere que la brecha no es solamente tecnológica, sino principalmente pedagógica, coincidiendo con Flores y Moreno (2024) en que la resiliencia docente ha compensado parcialmente, pero no

sustituido, la necesidad de formación sistemática. La falta de competencias digitales pedagógicas se manifiesta en dificultades para diseñar experiencias de aprendizaje significativas, adaptar contenidos a entornos virtuales y utilizar herramientas de evaluación digital formativa.

La sobrecarga laboral y emocional (reportada en 67% de los estudios) confirma la vigencia del concepto de "sobrecarga de roles" (Kahn et al., 1964) en contextos digitales. Los docentes centroamericanos han asumido simultáneamente funciones pedagógicas, tecnológicas y psicosociales sin el reconocimiento institucional ni apoyo adecuado. Este hallazgo es consistentemente reportado en todas las subregiones analizadas, aunque con matices: en Norteamérica, Johnson y Lee (2023) documentan mejor soporte emocional institucional, mientras en África, UNESCO (2024) reporta estrategias comunitarias de contención ausentes en Centroamérica. La exigencia de disponibilidad constante, combinada con la precariedad laboral, ha generado cuadros de ansiedad, estrés y síndrome de burnout que comprometen la salud mental docente y, por extensión, la calidad educativa.

La ausencia de protocolos institucionales específicos (91% de los estudios) revela que la virtualidad se implementó como medida reactiva más que como política educativa planificada. Contrasta con la rigurosa planificación asiática (Nakamura e Ito, 2023) y con el enfoque de "océano azul" documentado en Oceanía (EmpowerTIC, 2024), donde se priorizó la innovación pedagógica sobre la mera replicación digital de contenidos. Esta falta de marco regulatorio ha generado ambigüedad normativa que recae sobre los docentes, aumentando su estrés e incertidumbre. La improvisación institucional fuerza al docente a tomar decisiones pedagógicas y técnicas para las cuales no está preparado, vulnerando su seguridad laboral y profesional.

La diversidad lingüística centroamericana (23 idiomas nativos) emerge como factor distintivo que complejiza la creación de materiales digitales

inclusivos, dimensión poco considerada en políticas homogenizantes. Este hallazgo resuena con experiencias africanas de educación multilingüe (UNESCO, 2024), pero contrasta con realidades europeas o norteamericanas donde la homogenización lingüística facilita la escalabilidad de recursos digitales. La falta de materiales educativos digitales en lenguas indígenas no solo limita el acceso, sino que reproduce patrones de exclusión cultural históricos, contradiciendo el principio de educación intercultural establecido en las legislaciones nacionales.

El análisis comparativo internacional revela que, mientras en España se implementan modelos de gamificación y pensamiento computacional (Pérez & Ramírez, 2023), y en Oceanía se aplica la estrategia de océano azul para innovación pedagógica (EmpowerTIC, 2024), en Centroamérica predominan enfoques remediales centrados en la cobertura más que en la calidad. Esta diferencia no responde únicamente a factores económicos, sino a visiones educativas divergentes: mientras en contextos desarrollados la virtualidad se concibe como oportunidad para la innovación, en Centroamérica se ha implementado como medida de emergencia, perpetuando modelos pedagógicos tradicionales en formatos digitales.

La sobrerrepresentación de estudios costarricenses y panameños (60% del total) limita la generalización absoluta de los hallazgos, particularmente para Nicaragua y Honduras, países donde las condiciones educativas son estructuralmente más precarias pero críticamente subrepresentadas en la literatura. Esta brecha en la producción de conocimiento refleja y reproduce las desigualdades regionales, invisibilizando realidades particularmente vulnerables y limitando el diseño de políticas diferenciadas.

Estos hallazgos cuestionan la aplicabilidad directa de modelos teóricos como TPACK en contextos de alta vulnerabilidad, sugiriendo la necesidad de marcos conceptuales contextualizados que integren dimensiones socioculturales, económicas y políticas específicas de la región. Prácticamente,

se evidencia la urgencia de políticas educativas que trasciendan lo remedial y aborden estructuralmente las cuatro dimensiones identificadas: 1) inversión en infraestructura tecnológica con enfoque rural, 2) reformulación de los programas de formación docente, 3) implementación de sistemas de apoyo psicosocial, y 4) desarrollo de marcos normativos específicos para educación virtual.

El sesgo geográfico en la literatura disponible limita la comprensión integral de la realidad regional. Futuras investigaciones deberían: 1) priorizar estudios en Nicaragua y Honduras, 2) desarrollar metodologías participativas que incluyan la voz de docentes en contextos rurales e indígenas, 3) implementar estudios longitudinales que permitan analizar la evolución del rol docente postpandemia, y 4) evaluar experimentalmente intervenciones basadas en modelos contextualizados de formación TPACK.

Estos resultados evidencian que los desafíos de la educación virtual en Centroamérica comparten problemáticas globales pero requieren soluciones radicalmente contextualizadas que consideren su particular diversidad lingüística, disparidad urbano-rural y fragilidad institucional. La resiliencia docente ha sido el sostén no reconocido del sistema, pero no puede substituir indefinidamente políticas públicas robustas, basadas en evidencia y diseñadas con participación activa de los educadores.

Tabla 2

Distribución geográfica de los estudios incluidos en la revisión sistemática
(n=45)*

País	Número de estudios	Porcentaje (%)
Costa Rica	18	40.0
Panamá	9	20.0
Guatemala	7	15.6
El Salvador	5	11.1
Honduras	4	8.9
Nicaragua	2	4.4
Total	45	100.0

Fuente: Elaboración propia basada en la revisión sistemática (2024).

Nota: Los porcentajes reflejan la distribución geográfica de la literatura disponible entre 2018-2023

Figura 2

Principales problemas reportados por docentes en entornos virtuales en Centroamérica (n=45 estudios)

Porcentaje de estudios que reportan cada problemática como significativa.

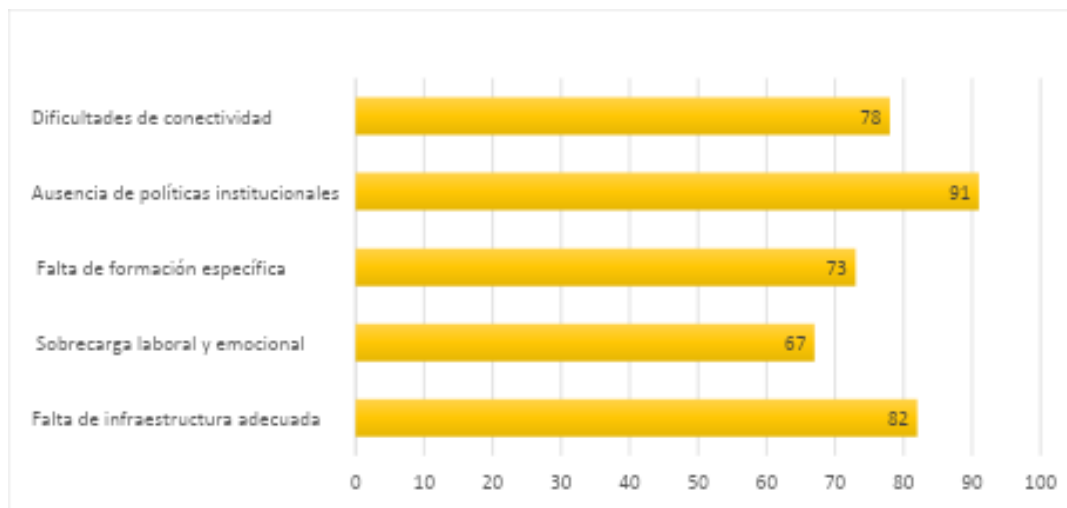


Tabla 3

Comparativa internacional de indicadores clave de educación virtual en primaria

Región	Docentes que usan recursos propios (%)	Docentes con formación adecuada (%)	Instituciones con protocolos específicos (%)
Centroamérica	82	18	9
Sudamérica	65	35	22
Europa	15	72	85
Asia	28	68	78
África	75	25	15

Fuente: Adaptado de UNESCO (2023), Herrera et al. (2025), Nakamura e Ito (2023).

Nota: Datos expresados en porcentajes relativos a cada región

Conclusión

A partir del análisis sistemático de la literatura, se concluye que la educación virtual en Centroamérica evidencia una crisis estructural profunda que trasciende lo tecnológico y se arraiga en dimensiones pedagógicas, laborales y políticas históricamente desatendidas. Los datos revelan consistentemente que el rol docente se ha transformado en una función de alta vulnerabilidad, donde la resiliencia individual ha suplido -pero no resuelto- carencias sistémicas críticas.

Teóricamente, se confirma que el modelo TPACK no ha sido implementado como marco integral, sino como parche tecnológico, ignorando la necesaria integración pedagógica que propusieron Mishra y Koehler (2006). Simultáneamente, la sobrecarga de roles (Kahn et al., 1964) se manifiesta con particular crudeza en contextos donde la precariedad tenística fuerza al docente a asumir funciones para las cuales no fue formado ni remunerado.

Se sostiene que la virtualidad educativa en la región requiere un rediseño radical que priorice la justicia educativa (Fraser, 2008), no como principio abstracto sino como política concreta de redistribución de recursos, reconocimiento de la diversidad lingüística y representación participativa de los docentes en la formulación de políticas. La documentada resiliencia docente no debe romantizarse ni usarse para enmascarar la obligación estatal de proveer condiciones laborales y tecnológicas dignas.

Quedan pendientes cruciales interrogantes de investigación: ¿Cómo impacta la salud mental docente en los aprendizajes estudiantiles a mediano plazo? ¿Qué modelos de formación TPACK son efectivos en contextos de multilingüismo y baja conectividad? ¿Cómo diseñar políticas educativas digitales que no reproduzcan las desigualdades urbanorurales históricas?

Se insta a la comunidad investigativa a: 1) ampliar estudios en Nicaragua y Honduras, países críticamente subrepresentados; 2) desarrollar

investigaciones longitudinales sobre el bienestar docente postpandemia; y 3) evaluar experimentalmente intervenciones basadas en el modelo de "océano azul" (EmpowerTIC, 2024) adaptadas a realidades centroamericanas.

Esta revisión sistemática aporta así no solo un diagnóstico riguroso, sino un marco conceptual y metodológico para transformar la crisis actual en oportunidad de reconstrucción educativa más justa, inclusiva y sostenible.

Referencias

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). Informe sobre conectividad educativa en zonas rurales de Centroamérica. BID.
- EmpowerTIC. (2024). Estrategia Océano Azul en la educación virtual: Innovación al servicio del aprendizaje.
<https://empowertic.com/2024/07/03/estrategia-oceano-azul-en-la-educacion-virtual-innovacion-al-servicio-del-aprendizaje/>
- Flores, J., & Moreno, A. (2024). Competencias digitales en docentes latinoamericanos de educación primaria en los años del 2018-2022. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 9(1), 49-57.
<https://doi.org/10.33936/rehuso.v9i1.5773>
- Fraser, N. (2008). *Scales of justice: Reimagining political space in a globalizing world* Columbia University Press. <https://cup.columbia.edu/book/scales-of-justice/9780231146807/>
- Herrera, P., Huepe, M., & Trucco, D. (2025). Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe (Documentos de Proyectos LC/TS.2025/3). CEPAL.
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1bcc9786-a37c-4325-ba30-efe8b5f26022/content>
- Imbernón, F., Silva, P., & Guzmán, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencia. *Comunicar*, 18(36), 107-114. <https://doi.org/10.3916/C36-2011-03-01>
- Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D., & Rosenthal, R. A. (1964). *Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity*. Wiley.
<https://psycnet.apa.org/record/1965-08866-000>
- Nakamura, T., & Ito, K. (2023). Virtual learning in Japanese elementary schools: Lessons from the pandemic. *Journal of Asian Educational Technology*, 15(2), 45–62. <https://doi.org/10.1080/JAET.2023.15.2.045>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023). Salud mental docente en América Latina: Informe regional post-COVID. <https://www.paho.org>

- Pérez, C., & Ramírez, D. (2023). Modelo de enseñanza virtual para alumnos de primaria en España. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(1), 112-130.
<https://doi.org/10.6018/reifop.26.1.54321>
- Protea. (2020). El reto docente en un contexto social en crisis, oportunidades desde la virtualidad Universidad de Costa Rica.
<https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/04/01/el-reto-docente-en-un-contexto-social-en-crisis-oportunidades-desde-la-virtualidad.html>
- Rizo Rodríguez, M. (2020). Rol del docente y del estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28-37.
<https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Rodríguez Mora, Y. (2019). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. Repositorio UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7217/1/T3113-MINE-Rodriguez-Aprendizaje.pdf>
- Rodríguez Mora, Y. (2019). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. Repositorio UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7217/1/T3113-MINE-Rodriguez-Aprendizaje.pdf>
- Rodríguez, M., & Sánchez, L. (2022). Educación virtual en tiempos del COVID-19: Brechas y oportunidades. *Ciencia Latina*, 6(2), 45-60.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.3117
- Sotelo Castillo, M., Vales García, J., García López, R., & Barrera Hernández, L. (2017). Características del buen profesor de modalidad presencial y virtual desde la perspectiva de los estudiantes. *European Scientific Journal*, 13(13), 78-89. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n13p78>
- UNESCO. (2022). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2022: La tecnología en la educación.
<https://www.unesco.org/es/articles/informe-de-seguimiento-de-la-educacion-en-el-mundo-2022>

- UNESCO. (2023). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023:
Tecnología en la educación - ¿una herramienta en los términos de quién?
<https://www.unesco.org/es/articles/informe-de-seguimiento-de-la-educacion-en-el-mundo-2023-tecnologia-en-la-educacion-una-herramienta>
- UNESCO. (2024). Transformar la educación en África mediante las TIC.
<https://www.unesco.org/es/digital-education/kfit-africa>