

# PEDAGOGÍA DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL: ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

*Pedagogy of Virtual Education: analysis of the Digital  
Competencies of University Teachers*

DOI: <https://doi.org/10.69633/6j45q791>

Recibido: 11/11/2025 Aceptado: 05/03/2026

\*Sylvia Ibeth Tapia Tapia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4402-1557>

Universidad Central del Ecuador

sitapia@uce.edu.ec

## RESUMEN

La conceptualización epistemológica de la pedagogía se ha transformado a lo largo de los años, esto depende principalmente de la postura teórica, paradigmática e incluso pragmática del autor. Para Abreu-Valdivia (2021), la Pedagogía es una ciencia que trata al proceso educativo (PE), sus categorías y usos tienen el objetivo principal de abordar la formación óptima de los educandos; Furlán y Pasillas (1993), consideran que la pedagogía es una profesión que busca mejorar la educación, con una intervención desde todas sus aristas.

Independientemente de la definición, los autores coinciden en que la pedagogía se relaciona estrechamente con la educación y se enfoca en analizar y explicar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con estos antecedentes, en el contexto del siglo XXI conocido como el “siglo del conocimiento”, resulta necesario considerar otros enfoques para la pedagogía: no solo en la creación de proyectos educativos, también en la reflexión y el análisis crítico del: qué, cómo, por qué, para qué y con qué se construyen los procesos de enseñanza-aprendizaje (Trejo et al., 2023).

Este abordaje es fundamental para crear propuestas pedagógicas que deconstruyan la práctica docente y mejoren los entornos educativos. El

\* Licenciada en Terapia del Lenguaje y Maestría en Neuropsicología Infantil otorgada por la Universidad Central del Ecuador; cursando un Doctorado en Ciencias Pedagógicas (fase final-tesis). Docente universitaria desde hace varios años; tutora académica de tesis de pregrado y posgrado. Participante en proyectos de investigación y Vinculación con la Sociedad. Coordinadora de la Maestría en Trastornos del Lenguaje Infantil - Universidad Central del Ecuador periodo 2021-2023.

uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación plantea importantes desafíos a pesar de que la sociedad actual vive en plena era digital.

Por ello, este artículo analizará el impacto de las TIC en las instituciones de educación superior (IES), a través de la síntesis documental sobre las competencias digitales de los docentes universitarios, con el fin de establecer las bases teóricas que orienten el rol de uno de los actores clave en el proceso educativo. La metodología empleada en este estudio, se basó en una revisión bibliográfica narrativa que permitió un análisis crítico sobre el estado actual de las competencias digitales en el ámbito universitario. Al concluir la investigación, se determinó que los docentes universitarios tienen problemas de alfabetización digital. Las razones son múltiples; por ejemplo, la edad, el nivel educativo y la desconfianza de algunos educadores en la validez de los entornos virtuales de aprendizaje, entre otros motivos.

**Palabras clave:** *Pedagogía, educación virtual, docentes universitarios, competencias digitales.*

## ABSTRACT

The epistemological conceptualization of pedagogy has transformed over the years; this mainly depends on the theoretical, paradigmatic, and even pragmatic stance of the author. For Abreu-Valdivia (2021), Pedagogy is a science that deals with the educational process (EP), whose categories and uses have the main objective of addressing the optimal formation of students; Furlán and Pasillas (1993), consider pedagogy to be a profession that seeks to improve education, with an intervention from all its angles.

Regardless of the definition, the authors agree that pedagogy is closely related to education and focuses on analyzing and explaining the teaching-learning process. With this background, in the context of the 21st century, known as the “century of knowledge,” it is necessary to consider other approaches to pedagogy: not only in the creation of educational projects, but also in the reflection and critical analysis of: what, how, why, for what purpose, and with what the teaching-learning processes are built (Trejo et al., 2023). This approach is fundamental to creating pedagogical proposals that deconstruct teaching practice and improve educational environments. The use of Information and Communication Technologies (ICT) in education poses significant challenges despite the fact that today’s society lives in a full digital era. Therefore, this article will analyze the impact of ICT in higher education institutions (HEIs) through a documentary synthesis on the digital competencies of university teachers, with the aim of

establishing the theoretical foundations that guide the role of one of the key actors in the educational process. The methodology employed in this study was based on a narrative literature review that allowed a critical analysis of the current state of digital competencies in the university context. At the conclusion of the research, it was determined that university teachers have problems with digital literacy. The reasons are multiple; for example, age, educational level, and some educators' distrust in the validity of virtual learning environments, among other reasons.

**Keywords:** *Pedagogy, virtual education, university teachers, digital skills*

## INTRODUCCIÓN

La praxis pedagógica acompaña al ser humano desde sus primeros encuentros sociales, esta representa un proceso integral que va más allá de la mera transmisión de información entre individuos. El desarrollo del conocimiento implica no solo la generación de información especializada, sino, fundamentalmente, el filtrado, transferencia, aplicación y la modificación y adaptación continua de los contenidos.

Desde una visión exclusivamente etimológica, pedagogía proviene del griego *paidagogeio* (*paidos* = niño y *ago* = guía). La pedagogía estaba circunscrita a la relación o *rapport* que se presenta entre maestro y estudiante; o, por decirlo de otra manera, a la capacidad de atraer, generar y motivar el interés del niño.

Sin embargo, desde el siglo XVI en adelante, se amplió su conceptualización gracias al aporte de grandes teóricos como Locke, Vigotsky y Piaget, entre otros, quienes pusieron el foco de atención en la *dinámica* de actuación entre el docente y el estudiante, dando lugar a la generación de diversos *modelos pedagógicos*. Por ejemplo, el constructivismo, la pedagogía social y, en actualmente, aquella vinculada con las teorías tecnológicas (Bastardo, 2023).

En este sentido, y desde el ejercicio docente de la propia autora, la pedagogía se enfoca en el proceso educativo y en los actores involucrados; va más allá de la proposición tecnicista del uso de las TIC, asumiendo la praxis docente crítica, como su eje principal. Su acción se enfoca en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de profundizar en los roles que cumplen tanto el docente como el estudiante en los entornos educativos y académicos.

Díaz (2019), afirma que desde su génesis, la pedagogía está ineludiblemente anclada a factores sociales, culturales, y no solo educativos, presentes a lo largo de la historia del ser humano. Así, cada momento generó cambios en los enfoques pedagógicos, propiciando a la creación de paradigmas vinculados con el PE. Actualmente, la educación no puede ser concebida sin considerar el avance tecnológico, por lo tanto, resulta indispensable analizar de manera profunda y crítica la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A inicios del siglo XXI, el uso del computador, la democratización y el acceso a sistemas más rápidos de internet, así como la masificación de las redes sociales, generaron cambios trascendentales en la educación al modificar significativamente la brecha digital, especialmente en las IES; a lo anterior, se den sumar los efectos de la pandemia de COVID-19: un periodo de transformación radical para las IES, las cuales se vieron forzadas a implementar metodologías virtuales, trasladando la enseñanza fuera del espacio físico tradicional y, por lo tanto, los expertos, se enfrentaron a desafíos que pusieron en evidencia la limitada capacidad de manejar pedagógicamente los entornos virtuales de aprendizaje (García, 2020).

Este cambio repentino de la praxis pedagógica planteó una serie de interrogantes que revelaron los nódulos críticos de la educación basada en TIC, entre ellas: ¿por qué la transición fue tan compleja?, ¿acaso no existían o eran escasos los recursos educativos basados en TIC?, ¿no se utilizaban herramientas educativas vinculadas a las TIC en las planificaciones académicas?, ¿el uso de las TIC en entornos educativos era esporádico y meramente instrumental?

Algunas investigaciones realizadas durante el confinamiento por la COVID-19 pusieron en evidencia serias dificultades metodológicas y pragmáticas en el uso de las TIC, tanto en docentes como en estudiantes, tal es el caso del estudio realizado por Cabero y Muñoz (2022), quienes destacaron que la imposición repentina de la virtualidad generó desafíos significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, limitando la integración gradual y sujeta a modificaciones de las TIC en los entornos educativos, a pesar de la familiaridad previa con los recursos tecnológicos.

Esta situación invita a un análisis metacognitivo por parte de los involucrados en la docencia. El uso de las TIC en la educación universitaria no es reciente, investigaciones previas a la pandemia ya habían demostrado efectos positivos en el PE al incorporar la tecnología.

Un ejemplo es el estudio de Cerezo y Sastrón (2015), en el cual emplearon dos tipos de aplicaciones educativas: un laboratorio virtual, como primer recurso, y una presentación estática sin elementos interactivos ni dinámicos, como segundo recurso. Los autores concluyeron que los estudiantes que utilizan entornos virtuales en su formación preprofesional demostraron mayores niveles de motivación y obtuvieron mejores resultados en su aprendizaje.

Este hallazgo es especialmente relevante, dado que los estudiantes están, hoy en día, ampliamente expuestos a internet y a sus diversas aplicaciones educativas, convirtiéndose en usuarios habituales de herramientas digitales. Esto podría explicar, en parte, la mayor motivación que experimentan al trabajar en entornos virtuales.

En esta misma línea, Fiad y Galarza (2015) realizaron un estudio con dos grupos de estudiantes: un grupo de control (GC), los estudiantes trabajaron en ambientes mediados únicamente por TIC; y un grupo experimental (GE), en el que, además del uso de tecnologías, se implementaron diversas actividades interactivas orientadas a evaluar el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

Al finalizar el estudio, los autores determinaron que el GE mostró una diferencia significativa en comparación con el GC. El primero evidenció un mayor conocimiento sobre el tema, mientras que el segundo no presentó mejoras notables en la adquisición de dicho conocimiento.

Los estudios sugieren que el uso de herramientas virtuales está estrechamente ligado a la calidad del aprendizaje adquirido por los estudiantes, especialmente entre los llamados nativos digitales que, según Rosler (2012), están familiarizados con el uso de internet y sus aplicaciones educativas. Cabrera, et al. (2016) demostraron, también, en su investigación sobre el uso de objetos virtuales de aprendizaje (OVA), como estrategia de enseñanza inclusiva que estos recursos apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando el acceso al conocimiento de manera sincrónica y asincrónica. Asimismo, estos OVA actúan como una herramienta complementaria en la práctica docente, superando las limitaciones de tiempo y

espacio, fomentando el aprendizaje autónomo, así como el uso disciplinado de las herramientas digitales en el PE.

El uso de las TIC como herramientas pedagógicas en espacios académicos universitarios se adscribe a lo estipulado hace más de 25 años, en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior impulsada por la UNESCO. En esta declaración se enfatizó en la necesidad de propiciar un cambio paradigmático mediante el uso de nuevos métodos y materiales didácticos innovadores y sistemas virtuales de enseñanza en la educación superior (Tünnermarm, 1999).

Es imperativo destacar la utilidad de las TIC en espacios educativos, pues favorecen los procesos pedagógicos del docente al generar ambientes más amigables para los estudiantes, especialmente para los nativos digitales. Sin embargo, resulta pertinente preguntarse: ¿el uso de las TIC puede generar cambios estructurales en la adquisición de competencias en los educandos? Para responder este planteamiento, se analizaron algunas investigaciones.

Herrero (2014), afirma que el uso de la tecnología por los docentes está intrínsecamente vinculado con el desarrollo de competencias en los estudiantes, esto quedó argumentado en el trabajo titulado *El papel de las TIC en el aula universitaria para la formación en competencias del alumnado*. Entre otros aspectos, destacó que las metodologías basadas en TIC son motivadoras y lúdicas, y favorecen la educación holística. Adicionalmente, la autora sugiere crear nuevas líneas de investigación que aborden integralmente variables como la adquisición de mejores habilidades digitales en docentes.

Navarro et al. (2015) en la investigación titulada *Aprendizaje de contenidos académicos y desarrollo de competencias profesionales mediante prácticas didácticas centradas en el trabajo cooperativo y relaciones multidisciplinares*, plantearon la siguiente pregunta: ¿los métodos docentes alternativos a los tradicionales favorecen un adecuado aprendizaje de temas propios de una disciplina? Entendidas, estas, como técnicas alternativas que se apoyan en las TIC y su relación con la generación de competencias.

Los resultados fueron bastante claros al establecer que tras la aplicación de distintas estrategias didácticas y la evaluación de los conocimientos adquiridos, se obtiene un resultado medio para el grupo experimental (GE) de 9,25, significativamente superior al resultado medio de 7,79 del grupo control (GC) (Navarro et al., 2015, p. 115).

Adicionalmente, el estudio planteó que, a través de la enseñanza mediada por TIC, se forjan no solo conocimientos teóricos, también, se fomenta el desarrollo de las competencias tecnológicas profesionales.

Bajo esta lógica argumental, no cabe duda de que las TIC resultan innovadoras y se relacionan con los requerimientos actuales del PE demandados por las IES, además de facilitar el desarrollo de competencias en los estudiantes. No obstante, desde una óptica pedagógica es fundamental profundizar en el tema, especialmente después de los cambios generados por la pandemia de la COVID-19; pues, aunque se disponía de herramientas tecnológicas educativas y experiencia previa en su uso, quedaron en evidencia múltiples limitaciones en la puesta en marcha de la educación virtual durante la emergencia. En este contexto surgen nuevas interrogantes: ¿a qué se podría

atribuir lo sucedido?, ¿existe realmente una pedagogía de la educación virtual?

Responder a estas interrogantes requiere un análisis minucioso, ya que el uso de las TIC en las IES plantea la necesidad de generar un nuevo paradigma educativo. No solo se busca desarrollar herramientas de trabajo dentro del aula, como aplicaciones interactivas, juegos o programas multimedia; también se requiere deconstruir o reconfigurar la metodología de enseñanza-aprendizaje. Es decir, tanto el docente como el estudiante deben establecer directrices pedagógicas claras sobre el uso de las TIC con fines educativos.

La pandemia marcó un punto de inflexión en este tema, dado que la enseñanza a través de medios digitales se posicionó a gran escala en todas las IES. No sería extraño que en pocos años la educación virtual prime por sobre la presencial. Por todo lo mencionado, es necesario analizar los factores pedagógicos y didácticos que afectan positiva y negativamente el uso de las TIC en la educación superior.

### ***¿Existe una pedagogía de la educación virtual?***

La inesperada aparición de la COVID-19 trajo consigo muchos cambios que afectaron a la humanidad, en casi todos los aspectos de la vida. Uno de ellos fue, sin duda, la educación. La *nueva realidad* supuso un importante desafío para los actores principales del PE (autoridades, docentes y estudiantes), no solo porque la sociedad no estaba preparada, también porque, aunque muchas instituciones ya aplicaban las herramientas TIC en su práctica docente, estas todavía estaban en proceso de afianzamiento y capacitación para un adecuado uso pedagógico.

Es pertinente preguntarse, nuevamente, sobre las razones por las que la virtualidad educativa no alcanzó rangos satisfactorios de ejecución. Algunos factores pueden estar relacionados con el nivel económico, un limitado acceso a instrumentos tecnológicos como computadoras, tabletas y celulares inteligentes.

A esto se suma la escasez de proveedores de internet de alta velocidad en ciertas regiones. Estos nódulos críticos limitaron la conexión virtual, con fines educativos para muchos docentes y estudiantes.

En este punto, la situación problemática requiere del abordaje analítico exhaustivo de cuatro preguntas que evidencian las contradicciones que se presentan entre lo que dice la Pedagogía y el contraste con la realidad empírica en cuanto a la educación virtual.

*Primero.* ¿Cuál es el eje ontológico de la problemática? Teba (2021), en su trabajo *Educando al homo digitalis*, planteó una interrogante pedagógica en la educación basada en TIC, argumenta que el ejercicio docente en forma remota, no necesariamente se traduce en una adecuada integración de las tecnologías educativas en el PE, tampoco representa indefectiblemente un buen diseño pedagógico instruccional.

Es conveniente integrar otras variables concurrentes como la praxis digital y la alfabetización en materia de recursos tecnológicos educativos. Entre los factores atribuibles a las debilidades de la educación virtual están la calidad de la formación que recibe el profesorado y una alfabetización digital crítica.

*Segundo.* ¿Cuáles son los factores concurrentes que configuran la situación planteada? Diversos especialistas en la temática postulan una serie de variables intervinientes, entre los que destacan:

Valencia et al. (2016), sostienen que existe poco conocimiento pedagógico sobre el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, evidenciándose falta de habilidades y destrezas tecnológicas por parte de los docentes, especialmente aquellos de mayor edad.

Según explican Castillo y Cabrera (2020), las TIC en entornos educativos se utilizan sin una estrategia pedagógica definida. Esto fue especialmente evidente en algunas IES durante la pandemia, muchos docentes tenían poca preparación en el uso de TIC.

De Pablo González (2017), abordó el cambio del aprendizaje presencial al virtual, hizo especial énfasis en que la interacción humana es la mejor forma que los docentes tienen para transmitir y desarrollar competencias en los estudiantes. Además, subrayó el protagonismo del ser humano en la interacción presencial es más sostenible que la educación virtual.

*Tercero.* ¿De qué manera esta investigación amplía el estado del arte sobre Pedagogía de la educación virtual? En los últimos 20 años la tecnología educativa ha reestructurado la forma en la que se desarrollan las actividades académicas, obligando a generar investigaciones relacionadas con la inclusión de las TIC en las prácticas docentes con el objetivo primario de conocer sus ventajas y desventajas al aplicarlas en el PE.

El uso de las TIC no se limita a la creación de aulas virtuales, clases en línea, uso de aplicaciones educativas o la tradicional educación e-learning, más bien hace referencia a la construcción de un nuevo paradigma educativo que potencie la generación de sólidas competencias en los estudiantes. La idea no es reemplazar al docente, sino generar un sentido de interacción académica entre el maestro y sus alumnos mediado por el uso correcto de la tecnología.

En este contexto, Driscoll (2000), señala que las IES que tienen como objetivo principal el desarrollo de aprendizajes y competencias de calidad; por lo tanto, deben considerar los constantes cambios que la Pedagogía tiene, en este caso, el innegable impacto de las TIC en la generación y difusión del conocimiento.

*Cuarto.* ¿Quiénes son los actores de la praxis en la pedagogía de la educación virtual, y cómo se articulan sus funciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

**El docente.** Cuya praxis educativa debe estar sustentada por el dominio de herramientas tecnológicas con fines académicos.

***El estudiante.*** Si bien los estudiantes tienen mejores destrezas tecnológicas que los docentes, pues son nativos digitales, generalmente utilizan las TIC con fines lúdicos y de socialización; no como herramientas educativas y de aprendizaje autónomo.

## MÉTODOS

Se efectuó una revisión documental considerando las siguientes categorías: pedagogía, educación virtual, uso de las TIC en la educación superior, docentes y estudiantes universitarios.

La búsqueda de información se focalizó en las competencias digitales de los docentes; este abordaje teórico permitió identificar los elementos que intervienen en la praxis docente mediada por TIC y su repercusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sobre la revisión bibliográfica, Guirao (2015) señala que esta constituye la base de futuras investigaciones, pues permite determinar el estado actual de la situación problemática, así como analizar las posturas que rodean al objeto de estudio. Las revisiones bibliográficas permiten hacer un primer levantamiento de información con el objetivo de sustentar el estado del arte, estructurando posiciones teóricas que respondan a la ausencia de conocimiento, al escaso conocimiento o a discrepancias epistémicas de paradigmas actuales.

Se buscó información sobre la temática planteada a través de la revisión de publicaciones en bibliotecas y repositorios virtuales como Redalyc, SciELO y Latindex, además de portales gratuitos; por ejemplo, PubMed. Una vez recopilada la información, se la ordenó en una matriz creada para el efecto. Esta permitió visualizar, de forma inmediata, los datos que podrían cruzarse (cuadro de doble entrada). El texto fue redactado siguiendo las normas de publicación de la *Revista andina de investigaciones en ciencias pedagógicas*.

## RESULTADOS

El uso de las TIC como herramientas educativas ya no es una cuestión discrecional de las IES; en el panorama actual, estas forman parte de una necesidad imperativa, así como estratégica, sin la cual no se podrían acreditar niveles óptimos de excelencia académica. Del mismo modo, el analfabetismo digital en los docentes repercute en el desarrollo de competencias en los

estudiantes, profundizando los nodos críticos de la educación virtual.

Cabe destacar que la pandemia por la COVID-19, generó cambios significativos en el uso de herramientas digitales educativas; las IES tuvieron que transformar radicalmente la forma de enseñar a través de TIC. No solo fue cuestión de integrar más materiales tecnológicos o crear entornos virtuales de aprendizaje, sino que se debió reinventar la praxis docente. El conectivismo pasó de ser otra postulación teórica, a convertirse en una opción válida para no detener el proceso de enseñanza-aprendizaje en medio de una situación inesperada de crisis mundial. Hoy en día, los procesos de enseñanza mediados por TIC se han vuelto parte esencial del ejercicio docente; nos encontramos en un punto crucial de la historia, pues la democratización de las TIC permite la transición de un modelo en el que el acceso a la información era un privilegio de pocas élites hacia un escenario en el que el conocimiento se construye en red y está al alcance de muchos; sin que el factor económico sea limitante.

Sin embargo, tras el entusiasmo inicial por la digitalización educativa postpandemia, se hizo evidente una realidad inquietante: los resultados obtenidos (desarrollo de competencias) no siempre estuvieron a la altura de las expectativas. Surge entonces una duda obligatoria, ¿por qué si las IES ya disponían de tecnología educativa, el aprendizaje pareció estancarse e incluso en muchos casos retroceder.

Para entenderlo, hay que recordar que el *e-learning* no es reciente ni fue usado exclusivamente durante la crisis. Muchas universidades ya venían experimentando con modelos híbridos y clases asincrónicas. El verdadero nudo crítico no fue la falta

de herramientas, sino el paso abrupto de un aula física a una virtualidad absoluta sin dirección pedagógica.

Para comprender mejor los factores que influyen en esta problemática, es crucial analizar el conocimiento que tienen los docentes de las IES sobre el uso de las TIC en el proceso educativo. En este contexto, surge la pregunta: ¿qué justifica el análisis de las competencias digitales del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la pedagogía de la educación virtual?

Castillo y Cabrera (2020), en *La educación virtual implementada por la pandemia de COVID-19 y el derecho a la educación superior*, señalan que un alto porcentaje de docentes presentó limitaciones en el dominio de recursos tecnológicos educativos, así como un conocimiento insuficiente sobre la creación y gestión de entornos virtuales de aprendizaje. Aunque las IES implementaron programas de capacitación, los resultados fueron insuficientes, ya que la mayoría de los docentes no se sentían preparados para afrontar los desafíos de la educación virtual.

Una explicación a esta realidad puede encontrarse en el estudio de Valencia et al. (2016), quienes afirman que muchos docentes carecían de las habilidades necesarias para utilizar entornos virtuales de aprendizaje, especialmente aquellos de mayor edad (50 años en adelante). Además, el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2020) en su análisis sobre: ¿cómo prepararse para la reapertura de las IES hacia la presencialidad?, advirtió que durante el cierre de aulas debido al COVID-19, solo se cambió la modalidad de estudio, pero no se modificaron las metodologías de enseñanza-aprendizaje.

Bajo este enfoque, la pedagogía de la educación virtual no debe limitarse a ser un manual de instrucciones técnicas: reglas de uso, límite de tiempo, intercambio de roles, u otros. Al contrario, debe centrarse en el diseño de experiencias que realmente logren *cohabitar con lo digital*. No es suficiente saber usar la herramienta, el verdadero reto reside en una formación integral que genere valor tanto para el docente como para el estudiante. Para alcanzar este equilibrio, la formación debe articularse obligatoriamente en torno a tres ejes competenciales:

***Competencias tecnológicas.*** que garantizan la destreza en el manejo de los recursos, tanto en docentes como estudiantes.

***Competencias pedagógicas.*** enfocadas en determinar cómo se produce el aprendizaje en esta *era del conocimiento* marcada por la hiperconectividad.

***Competencias metodológicas.*** constituyen, sin duda, el punto más crítico. Es el puente que permite transitar de lo presencial a lo virtual, reconociendo que los ejes de espacio y tiempo ya no son una limitante. Al no ser necesaria un aula física y un horario rígido e inamovible, las dimensiones de análisis cambian por completo, exigiendo una metodología que sepa gestionar la asincronía y la omnipresencia sin perder la excelencia educativa.

No obstante, no es suficiente con enumerar herramientas, sino que es necesario separar las metodologías de las técnicas e instrumentos empleados. La metodología señala el camino pedagógico y la intención del aprendizaje; las técnicas e instrumentos son los medios operativos que lo facilitan. Hacer esta diferencia es importante para evitar un enfoque meramente tecnicista (que considera a la tecnología solo como un accesorio) y promover una apropiación crítica de las TIC.

En este sentido, la pregunta no es solo si se puede cambiar a modelos híbridos, sino cómo esta reconfiguración altera la construcción del conocimiento. Por ello, el análisis de la educación virtual en las IES debe superar la visión *aplicacionista* para centrarse en una pedagogía que maximice la efectividad desde la transformación de la praxis, y no solo desde la disponibilidad de recursos tecnológicos.

Al abordar las competencias digitales, la UNESCO (2018) las define como un conjunto de saberes y destrezas fundamentales que permiten una interacción real con las TIC. En el ecosistema educativo, este dominio tiene un objetivo, que consiste en potenciar el aprendizaje aprovechando la tecnología al volverla un aliado estratégico en el proceso educativo y no solo como un recurso complementario.

Sin embargo, esta visión choca con una realidad desarticulada, al respecto la UNESCO (2018) advierte que la ausencia de estas capacidades crea una brecha profunda, señalando que “existen grandes desigualdades que son la consecuencia de la falta de competencias digitales tanto en los países en vías de desarrollo como en los países desarrollados” (p. 1). Esto genera una alerta ineludible: sin el factor humano capacitado, la tecnología, en lugar de unir, separa.

Para fortalecer un perfil de competencias digitales que sea verdaderamente funcional, se requiere ir más allá del conocimiento general de tecnología; implica conectar una serie de facultades que la UNESCO (2021) articula de forma precisa. Estas representan “la suma de conocimientos, capacidades, destrezas, actitudes y estrategias necesarias para el uso de las tecnologías e Internet” (p. s/n).

Lejos de ser un proceso uniforme, este conjunto de capacidades se despliega en un diseño dual: por un lado, las habilidades fundamentales, y por otro, las instrumentales. Ambas categorías poseen rasgos distintivos que permiten al sujeto no solo operar dispositivos, sino cohabitar el entorno digital con sentido crítico, tal como se detalla en el siguiente análisis comparativo.

**Tabla 1**  
*Habilidades digitales*

Categoría	Definición	Clasificación
Fundamentales	<p>Son consideradas como el conjunto de saberes que permiten actuar de manera eficaz en espacios virtuales.</p> <p>A través de estas se pueden utilizar de manera ética y reflexiva las TIC.</p>	<p>Explorar el significado de privacidad, identidad y huella digital.</p> <p>Analizar, evaluar y seleccionar la información que circula en Internet, para reconocer su confiabilidad y relevancia.</p> <p>Comprender el funcionamiento de los algoritmos y cómo inciden en la vida diaria.</p> <p>Comunicar en el universo online, conectar y colaborar con otros, interactuar en comunidades y redes virtuales.</p> <p>Crear contenidos haciendo un uso eficiente y empático del lenguaje digital.</p> <p>Utilizar Internet para la participación y la resolución de problemas.</p>
Instrumentales	<p>Se define como aquellas habilidades, destrezas y conocimientos vinculadas al manejo de los instrumentos tecnológicos.</p> <p>Permite el uso instrumental correcto de las TIC.</p>	<p>La generación y el uso del correo electrónico.</p> <p>La utilización de planillas y hojas de cálculo.</p> <p>La realización de presentaciones digitales.</p> <p>La descarga e instalación de aplicaciones.</p> <p>La creación de videos y contenidos digitales.</p> <p>El uso de redes sociales para compartir textos e imágenes.</p>

*Nota:* Elaboración propia con datos de UNESCO (2021). Competencias y habilidades digitales.

La adquisición de competencias digitales no se limita al dominio técnico de las TIC, sino que depende de una formación integral que promueva un pensamiento teórico, crítico, ético y reflexivo respecto a su uso.

La UNESCO (2021) enfatiza que el uso de Internet y de las TIC, en general, no provocará los resultados esperados si el proceso no está acompañado de una comprensión profunda y responsable de la praxis tecnológica. Por tanto, el desarrollo cohesivo de habilidades digitales fundamentales e instrumentales es crucial para lograr una competencia digital completa y efectiva en el contexto educativo y más allá.

Es fundamental que los docentes universitarios desarrollen competencias digitales, ya que esto es clave para alcanzar los resultados esperados en su gestión académica. Sin embargo, el interés por capacitarse en el uso de entornos virtuales de aprendizaje es limitado entre los docentes. Diversos factores explican esta situación, entre los cuales se destacan: la edad avanzada de algunos docentes, un bajo nivel de preparación pedagógica, percepciones negativas hacia las TIC, acceso inadecuado a Internet y el elevado costo de los programas de capacitación (Mejía, 2019).

En Ecuador, esta problemática es evidente. Mejía (2019), en su investigación sobre competencias digitales en docentes universitarios, concluyó que “las competencias digitales de los docentes de las Facultades Administrativas de la ULEAM se encuentran en un Nivel Insuficiente con un 53,92%” (p. 57).

Los docentes “tienen una percepción desfavorable hacia el uso de las TIC” (p. 57). Mejía (2019) también observó que una parte significativa de los docentes se rehúsa a modificar su metodología tradicional, lo cual revela una alfabetización digital inadecuada que afecta negativamente el aprendizaje de los estudiantes.

De hecho, muchos docentes “no están en capacidad de crear contenido inédito que sirva para lograr aprendizaje nuevo en sus estudiantes, y a su vez almacenarlos y compartirlos en un sistema de gestión en línea” (Mejía, 2019, p. 58).

La investigación de Gaibor (2018) amplía este análisis al señalar una brecha digital significativa entre docentes y estudiantes, quienes, al ser nativos digitales, emplean frecuentemente la tecnología con fines recreativos. Gaibor (2018), identifica la diferencia de edad como un factor determinante en esta brecha y resalta la falta de apoyo institucional en la implementación de mecanismos de capacitación docente.

En la práctica, los estudiantes suelen tener mayor dominio en el uso de dispositivos como celulares, tabletas y computadoras, ya que forman parte de su rutina diaria, tanto que muchos de ellos no pueden *funcionar* sin dichos aparatos.

Sin embargo, su conocimiento no necesariamente incluye el uso educativo de estas herramientas, ya que la tecnología educativa requiere capacitación constante y no se limita a fines lúdicos y sociales.

La encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, 2016) evidenció que más del 50% de la población ecuatoriana tiene acceso a una computadora, y el uso de Internet es casi universal entre los jóvenes. Específicamente, 8 de cada 10 jóvenes de entre 16 y 24 años reportaron utilizar computadoras, y usuarios de entre 5 a 15 años, corresponden a un 63,4% (p.1). No obstante, el hecho de que los estudiantes tengan mayor familiaridad con las TIC no implica que posean formación en su uso educativo.

Existe una relación innegable entre la destreza tecnológica del docente y la profundidad del aprendizaje significativo que logran sus estudiantes. Esta conexión no es accidental; nace de la capacidad de organizar una vasta gama de recursos digitales pensados para dinamizar el trabajo dentro del aula. Pero más allá de lo técnico, esta inmersión digital provee al docente de la sensibilidad necesaria para construir ecosistemas virtuales que se rigen por principios éticos en la producción del conocimiento (Pin, 2022).

Desde esta perspectiva, la responsabilidad es compartida. Mientras que Bailón et al. (2021), enfatizan que las IES deben ser el motor de la capacitación tecnopedagógica, no se puede ignorar que esta labor quedaría incompleta sin el respaldo del Estado, este es quien está llamado a garantizar un marco jurídico y estructural que democratice el acceso a la educación virtual, entendiendo la conectividad no como un lujo, sino como un servicio básico para el ejercicio de la ciudadanía digital.

A pesar de los desafíos, la pandemia de la COVID-19 aceleró la alfabetización digital en el ámbito docente en Ecuador. Veintimilla et al. (2023), afirman que “entre el 33% y el 50% de los docentes en Ecuador están utilizando tecnología en la enseñanza de bachillerato” (p.15). Sin embargo, persisten áreas que deben mejorar, especialmente en la actitud de algunos docentes hacia las TIC.

Todavía se observa resistencia en la incorporación de las herramientas, en la práctica pedagógica diaria, debido a factores como: negativa a integrar tecnología en el proceso educativo, limitado acceso a dispositivos y a Internet, rechazo al cambio, falta de capacitación continua, la creencia de que “lo de antes era mejor”, etcétera.

Para concluir este análisis de resultados, es pertinente considerar el hallazgo de Zambrano (2020), quien sostiene que “existe una correlación positiva, aunque baja, entre las habilidades para el manejo de las TIC y la Inteligencia Emocional de los profesores” (p. 42).

Lo anterior permite inferir que el dominio de las capacidades digitales no es solo una ganancia técnica, sino que actúa como un catalizador del equilibrio emocional del docente. Al sentirse más seguro y solvente frente a la tecnología, el profesor proyecta una mayor confianza que permea toda su praxis pedagógica. El resultado es una enseñanza mucho más enriquecedora y dinámica, en la que la herramienta deja de ser un obstáculo para convertirse en un puente hacia un mejor aprendizaje.

## DISCUSIÓN

La integración de las TIC en la educación superior trasciende la simple adopción de herramientas; se trata de una reconfiguración de la praxis docente que debe responder a las singularidades de cada contexto.

No basta con celebrar la rapidez o el bajo costo del acceso a la información; el verdadero reto reside en la mediación pedagógica, donde la tecnología actúa como un vehículo para la construcción social del saber, y no como un fin en sí mismo.

En este sentido, la motivación del estudiante no nace del uso de un dispositivo, sino del diseño de una arquitectura metodológica que sea capaz de interpretar las diferencias y necesidades del entorno.

Por ello, habitar la virtualidad exige del docente una competencia digital crítica, entendida como un conjunto de

saberes que no solo operativizan el aula, sino que también permiten cuestionar y adaptar los recursos para transformar la información en conocimiento situado, superando así la visión puramente instrumental de la enseñanza.

La revisión bibliográfica realizada permite identificar características clave de las competencias digitales en los docentes de educación superior:

***Búsqueda de información.*** existen docentes que carecen de competencias para la búsqueda eficaz de información y para el uso de gestores bibliográficos.

***Seguridad informática.*** pocos docentes conocen aspectos de seguridad informática: como el almacenamiento seguro de datos, seguridad digital y el uso de sistemas antivirus, lo que los vuelve vulnerables a ataques cibernéticos.

***Uso de dispositivos y redes sociales.*** la proliferación de dispositivos, como teléfonos inteligentes y la creación de redes sociales, han facilitado cierto acercamiento de los docentes, especialmente de aquellos de mayor edad, a los entornos digitales. Sin embargo, sigue siendo necesario establecer mecanismos institucionales de educación continua sobre la integración de las TIC en el proceso de la enseñanza-aprendizaje.

***Percepción de las TIC en la educación.*** La percepción negativa de ciertos docentes sobre la eficacia de las TIC en el aprendizaje afecta su uso en la práctica. Aquellos docentes que no consideran útil la educación virtual o que consideran que esta no puede igualar a la educación tradicional, tienden a rechazar su inclusión en la planificación académica (Mejía, 2019).

Es importante enfatizar que el rol del docente como guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje no será reemplazado por agentes virtuales, incluida la inteligencia artificial, en un futuro inmediato. Por lo tanto, es fundamental que los docentes dominen los recursos pedagógicos y didácticos actuales, considerando que sus estudiantes han crecido en un contexto en el que el internet y las TIC forman una parte esencial de su vida cotidiana, no solo en el ámbito educativo, sino también en aspectos relacionados con los recreativo, social y familiar.

La democratización de las capacidades digitales no es un proceso técnico aislado, sino un acto profundamente político y ético que demanda la articulación de tres pilares de responsabilidad:

***El compromiso ético-profesional del docente.*** Más allá de una simple actualización técnica, el profesorado debe ejercer una vigilancia epistemológica constante. Esto implica no solo “aprender a usar” la herramienta, sino cuestionar críticamente qué tipo de conocimiento se está produciendo y a quién beneficia su mediación en el aula.

***La responsabilidad política de las IES.*** las universidades no pueden limitarse a ser proveedoras de software. Su rol es político: deben configurar ecosistemas donde el flujo de información se someta a un escrutinio crítico, permitiendo que docentes y alumnos no solo consuman TIC de forma eficiente, sino que las transformen en herramientas de emancipación intelectual y redes de colaboración con sentido social.

***El Estado como garante de justicia social.*** la política pública no debe reducirse a la compra de infraestructura. El Estado tiene la obligación ética de garantizar que la virtualidad no profundice las brechas de desigualdad. Esto exige una inversión

que trascienda lo material, proveyendo marcos legales y capital humano que comprendan la conectividad como un derecho humano fundamental y un espacio para la soberanía pedagógica.

En el caso de Ecuador, las políticas gubernamentales en materia de capacitación docente e infraestructura para el uso de entornos virtuales de aprendizaje aún son limitadas, lo que incrementa la brecha tecnológica entre docentes y estudiantes (Gaibor, 2018).

Es evidente que el uso pedagógico de las TIC no debe limitarse a una simple instrumentalización. Proyectores, aulas virtuales o presentaciones interactivas no son suficientes para una verdadera integración. La pandemia de la COVID-19 y el paso a la enseñanza completamente virtual subrayaron las limitaciones de esta instrumentalización, se evidenció que, en muchos casos, solo se cambió el medio, pero no la metodología. Gallardo (2020) explica que este cambio limitado resultó en una persistencia de métodos tradicionales, como la clase magistral o el uso excesivo de bibliografía, sin aprovechar plenamente el potencial transformador de las TIC en la educación.

En este aspecto, es importante resaltar que la presente revisión bibliográfica no pretende demostrar la superioridad de la educación basada en TIC sobre la tradicional, pues como bien lo menciona Zubillaga (2020), los entornos virtuales de aprendizaje, y la educación a distancia no pueden sustituir a la escuela física, ni mucho menos al docente, eso quedó demostrado en el confinamiento social de 2020 y, en algunos países, hasta 2021.

La era tecnológica en la que vivimos hace necesaria la creación de un sentido de pertenencia en los docentes universitarios.

Cada día se generan nuevas y mejoradas herramientas virtuales que pueden ser usadas en las aulas de clase. Adicionalmente, la masificación del Internet y el uso extendido de aplicativos basados en TIC, reduce significativamente la desigualdad entre instituciones nacionales e internacionales.

El acceso a los espacios educativos que usan a las TIC como herramienta pedagógica-didáctica resulta fundamental. Por ello, se hace imprescindible la familiarización de los docentes con los objetos virtuales de aprendizaje. La experiencia contemporánea, evidencia que aquellas IES que no solo han apostado por las TIC, sino que, además, crean espacios de educación continua, en materia de tecnología, dirigidos a sus docentes, contribuyen a la generación de una mayor calidad educativa. Dicho de otra manera, docentes más competentes generan estudiantes igualmente hábiles (Cejas *et al*, 2020).

## **Conclusiones**

Después de analizar de manera crítica la información bibliográfica recopilada acerca de las competencias digitales de los docentes universitarios, se observa que el uso de las TIC en entornos educativos es mayoritariamente instrumental, lo que limita su respuesta a las necesidades de la sociedad. Lo más preocupante es que, los estudios de pertinencia realizados a las carreras de pregrado y posgrado evidencian la demanda de profesionales altamente capacitados. Esto incluye el uso de herramientas tecnológicas dentro de su práctica laboral.

Se han planteado múltiples estrategias para disminuir el impacto negativo que tiene el uso deficiente de las TIC en la educación, independientemente de la causa que lo genere. Este es el caso de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que recoge algunas recomendaciones para el adelanto, tanto en materia económica,

social y ambiental de los 193 Estados que son miembros de las Naciones Unidas.

Dicha Agenda fue aprobada en septiembre de 2015, y es deber de cada país firmante cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados. Específicamente, el ODS 4 propone “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (p. s. n). Entre las oportunidades se señalan:

“Cuando se habla de revolución digital y la infinidad de aplicaciones de la tecnología, debería considerarse el acceso a Internet.

Los jóvenes deben tener la posibilidad de desarrollar actividades en el ámbito de la educación formal e informal con alta inclusión de tecnologías que reduzcan las desigualdades de acceso” (p. s. n).

En 2021, la UNESCO presentó un análisis de las políticas digitales educativas en varios países de Latinoamérica, entre las recomendaciones principales se pueden citar:

Realizar cambios significativos en la política pública encaminada a mejorar la integración de las TIC en la educación.

Alinear la gestión académica con la administrativa con el fin de favorecer la creación de entornos virtuales de aprendizaje.

Mejorar la provisión de equipos tecnológicos de libre acceso para docentes y estudiantes.

Garantizar el acceso a Internet para docentes y estudiantes.

Crear programas de capacitación continua sobre el uso de las plataformas educativas virtuales.

Promover la capacitación docente en el uso de entornos virtuales de aprendizaje.

Involucrar al sector privado en la generación de espacios de aprendizaje virtual, entre otras acciones.

En Ecuador, se han creado leyes, reglamentos y normas orientados a promover una incorporación adecuada de las TIC en todos los niveles educativos. Se recalca el papel fundamental que cumple el Estado en la gestión política y económica de cada uno de los actores del proceso educativo. Además, se ha parametrizado la función de los organismos de control y vigilancia, quienes tienen la responsabilidad de monitorear el cumplimiento de las políticas públicas vinculadas con la planificación educativa.

A la par, se hace hincapié en la implementación de entornos de aprendizaje mediados por la tecnología, además de la capacitación de docentes como estudiantes en el uso de aplicaciones educativas mediadas por las TIC.

Aún queda mucho por hacer, docentes, estudiantes, IES y el Estado deben hacer todos los esfuerzos que sean necesarios para generar espacios educativos en los que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle con éxito. Esto solo será posible si cada uno de los actores reconoce su nivel de participación.

Finalmente, no cabe duda de que las TIC han generado un enorme impacto en materia educativa, poco a poco se van eliminando las brechas de distancia, tiempo e incluso algunos factores económicos; cada vez estamos más interconectados, el conocimiento es de libre acceso y la información está al alcance de un click.

En este contexto, los docentes no deben desvincularse del auge tecnológico, solo así se podrán generar competencias en los estudiantes basados en normas éticas, pensamiento crítico y reflexivo.

Un docente competente en habilidades digitales podrá guiar positivamente a los estudiantes que llegan a las IES con un dominio aceptable de las TIC, encaminándolos hacia el futuro con bases sólidas. La educación virtual requiere de cambios importantes en la praxis pedagógica, como la generación de teorías que sustenten lo que hoy se llama Pedagogía de la educación virtual.

## REFERENCIAS

- Abreu-Valdivia, O., Pla-López, R., Naranjo-Toro, M., & Rhea-González, S. (2021). *La pedagogía como ciencia: su objeto de estudio, categorías, leyes y principios*. Información Tecnológica, 32(3), 131–140. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642021000300131>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (s. f.). *Agenda 2030 en América Latina y el Caribe: Plataforma regional de conocimiento*. <https://agenda2030lac.org/es/ods/4-educacion-de-calidad>
- Bailón, W., Arauz, G., & Macías, D. (2021). *Utilización de herramientas ofimáticas por parte de docentes y estudiantes universitarios ecuatorianos*. Dominio de las Ciencias, 7(3), 471–492.
- Bastardo Contreras, X. J. (2023). *Conceptualización de la pedagogía como ciencia de la educación por estudiantes de la Maestría de Educación UTEG*. Revista Cubana de Educación Superior, 42(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142023000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142023000200011)
- Cabero-Fayos, I., & Muñoz Escalada, M. C. (2022). *Una pedagogía virtual desde la didáctica de las matemáticas*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27970217017>

- Cabrera, L., Medina, M., & Rojas, R. (2016). *Uso de objetos virtuales de aprendizaje (OVAs) como estrategia de enseñanza-aprendizaje inclusivo y complementario a los cursos teórico-prácticos*. Revista Educación en Ingeniería, 11(22), 4–12.
- Castillo, J., & Cabrera, G. (2020). *La educación virtual implementada por la pandemia de la COVID-19 y el derecho a la educación superior*. Crítica y Derecho: Revista Jurídica, 2(3), 44–56.
- Cejas, M., Lozada, B., Urrego, A., Mendoza, D., & Rivas, G. (2020). *La irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC): un reto en la gestión de las competencias digitales de los profesores universitarios en el Ecuador*. RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação, (37), 131–148.
- Cerezo, C., & Sastrón, M. (2015). *Laboratorios virtuales y docencia de la automática en la formación tecnológica de base de alumnos preuniversitarios*. Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, 12(4), 419–431.
- Díaz Villa, M. (2019). *¿Qué es eso que se llama pedagogía?* Pedagogía y Saberes, (50), 11–28.
- De Pablo González, M. (2017). *Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje*. Tendencias Pedagógicas.
- Driscoll, M. (2000). *Psicología del aprendizaje para la instrucción*. Ed. Allyn and Bacon.
- Fiad, M., & Galarza, E. (2015). *El laboratorio virtual como estrategia para el proceso de enseñanza-aprendizaje del concepto de mol*. Formación Universitaria, 8(4), 3–14.
- Furlán, A., & Pasillas Valdez, M. Á. (1993). *Investigación, teoría e intervención en el campo pedagógico*. Perfiles Educativos, (61).
- Gallardo, J. (2020). *Cambió el medio, pero no el método: una reflexión sobre la educación virtual*. Bioanálisis al Día. <https://bioanalisisaldia.com/tema-de-hoy/reflexion-educacion-virtual/>
- Gaibor, R. L. (2018). *Ecuador: La brecha digital entre profesores y alumnos*. Cambio Universitario, 3(3).

- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). *La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19*. Education in the Knowledge Society, 21, Artículo 26. <https://doi.org/10.14201/eks.23086>
- Guirao Goris, J. A. (2015). *Utilidad y tipos de revisión de literatura*. ENE, 9(2). <https://doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>
- Herrero, M. (2014). *El papel de las TIC en el aula universitaria para la formación en competencias del alumnado*. Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación, (45), 173–188.
- INEC. (2016). El analfabetismo digital en Ecuador se reduce en 10 puntos desde 2012. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/el-analfabetismo-digital-en-ecuador-se-reduce-en-10-puntos-desde-el-2012/>
- Mejía Párraga, E. L. (2019). *Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación: estudio de caso en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí* (Tesis de maestría, Universidad Casa Grande).
- Navarro Soria, I., González Gómez, C., López Monsalve, B., & Botella Pérez, P. (2015). *Aprendizaje de contenidos académicos y desarrollo de competencias profesionales a través de prácticas pedagógicas multidisciplinares y trabajo cooperativo*. Revista de Investigación Educativa, 33(1), 99–117. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.183971>
- Pin, G. (2022). *Análisis comparativo del desarrollo de las competencias digitales y uso de las TIC en el docente ecuatoriano*. Código Científico: Revista de Investigación, 3(3), 349–366. <https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/70>
- Rosler, R. (2012). *Cómo aprenden los nativos digitales* [Video]. Universidad Siglo 21. <https://www.youtube.com/watch?v=WPRKd0uRsQ4>
- Teba Fernández, E. (2021). *Educando al homo digitalis: el papel de la educación y del DigCompEdu para paliar los efectos de los algoritmos, las fake news, la polarización y la falta de pensamiento crítico*.
- Tünnermann, C. (1999). *La declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: una lectura desde América Latina y el Caribe*. Educación Superior y Sociedad, 10(1), 7–34.

- Trejo, C. A., Arcos Arévalo, A. C., Robayo Villalta, Á. M., & da Silva Marinho, G. M. (2023). *Las complejidades de la sociedad del conocimiento en el siglo XXI*. Prohominum: Revista de Ciencias Sociales y Humanas, 5(4), 36–44. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0204>
- UNESCO. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. <https://www.unesco.org/es/articulos/las-competencias-digitales-son-esenciales-para-el-empleo-y-la-inclusion-social>
- UNESCO. (2021). *Competencias y habilidades digitales*. <https://oercommons.org/hubs/UNESCO>
- UNESCO. (2021). *Políticas digitales educativas en América Latina frente a la pandemia de COVID-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378636>
- UNESCO IESALC. (2020). *¿Cómo prepararse para la reapertura? Estas son las recomendaciones del IESALC para planificar la transición hacia la nueva normalidad*. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/05/13/como-prepararse-para-la-reapertura-estas-son-las-recomendaciones-del-iesalc-para-planificar-la-transicion-hacia-la-nueva-normalidad/>
- Valencia, L., Topón, L., & Pérez, R. (2016). *El analfabetismo digital en docentes limita la utilización de los EVEA*. Revista Publicando, 3(8), 24–36.
- Veintimilla Guerrero, M. Á., Veintimilla Guerrero, B. A., Nivela Cornejo, M. A., & Martínez Isaac, R. (2023). *Incidencia del uso de herramientas digitales como estrategia didáctica en el nivel de bachillerato general unificado del sistema ecuatoriano*. Revista Científica y Tecnológica VICTEC, 4(7), 24–44. <https://doi.org/10.61395/victec.v4i7.111>
- Zambarano, L. (2020). *Uso de la tecnología de la información y comunicación en educación virtual y su correlación con la inteligencia emocional de docentes en el Ecuador en contexto COVID-19*. RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, (40), 31–44.
- Zubillaga, J. (2020, mayo 22). *Se ha demostrado que la escuela es insustituible por la educación a distancia*. El País. <https://elpais.com/especiales-branded/conduce-como-piensas/2020/se-ha-demostrado-que-la-escuela-es-insustituible-por-la-educacion-a-distancia/>