

TECHNOLOGY RAIN JOURNAL

ISSN 2953-464X | Vol. 5, Núm. 2 (2026)

Artículo de revisión

Desarrollo de habilidades digitales en el empleo del aula virtual para el docente*Development of Digital Skills in the Use of Virtual Classrooms by Teachers*

María Belén Mora Pérez¹, Carlos Martin Mora Perez², Karla Elizabeth Moreira Acosta³, María Doraliza Allaica Yanchaliquin⁴, Sandra Isabel Lema Guadalupe⁵, Caterine Vanessa Pilco Saltos⁶, Olga Beatriz Cando Patin⁷, Karem Elena Pinos Torres⁸

¹ Escuela de Educación Básica Adolfo Pérez; belen-mora1990@hotmail.com; ORCID: 0000-0001-8535-8068

² Escuela de Educación Básica Adolfo Pérez; martinmora92cultura fisica@gmail.com; ORCID: 0009-0005-4318-8642

³ Escuela de Educación Básica Adolfo Pérez; chino110888@hotmail.com; ORCID: 0009-0001-2667-675X

⁴ Escuela de Educación Básica Adolfo Pérez; doralizaallaica@gmail.com; ORCID: 0009-0006-7898-7177

⁵ Escuela de Educación Básica Darío C. Guevara, San José del Tambo; sandraisabellemaguadalupe9@gmail.com; ORCID: 0009-0003-5782-5871

⁶ Escuela de Educación Básica Adolfo Pérez; hayannitamividaamor@gmail.com; ORCID: 0009-0009-0688-4672

⁷ Investigadora independiente; candobeatriz304@gmail.com; ORCID: 0009-0006-9061-0700

⁸ Escuela de Educación Básica Adolfo Pérez; ptkarem@hotmail.com; ORCID: 0009-0009-1328-5029

Recibido: 06/07/2026 **Aceptado:** 25/09/2026 **Publicado:** 01/10/2026

DOI: <https://doi.org/10.55204/trj.v5i2.169>

Resumen. La transformación digital de la educación exige que los docentes desarrollen competencias para utilizar aulas virtuales con pertinencia pedagógica. El objetivo de esta revisión es caracterizar las habilidades digitales requeridas y las condiciones que favorecen su desarrollo. Se examinaron publicaciones académicas relativas a formación docente, herramientas tecnológicas y entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La literatura revisada destaca la importancia de combinar conocimientos técnicos con estrategias de comunicación, evaluación, acompañamiento y aprendizaje activo. Asimismo, identifica dificultades vinculadas con la capacitación, el uso limitado de las plataformas como repositorios de materiales y la disponibilidad de apoyo institucional. Se concluye que la competencia digital docente es multidimensional y requiere actualización continua y planificación pedagógica para convertir el aula virtual en un entorno participativo.

Palabras clave: Competencia digital; aula virtual; habilidades digitales; formación docente; tecnología educativa.

Abstract. The digital transformation of education requires teachers to develop competencies to use virtual classrooms in pedagogically meaningful ways. This review aims to characterize the digital skills required and the conditions that support their development. Academic publications addressing teacher training, technological tools, and virtual teaching and learning environments were examined. The literature highlights the importance of combining technical knowledge with communication, assessment, guidance, and active learning strategies. It also identifies challenges related to training, the limited use of platforms as mere repositories of materials, and the availability of institutional support. The review concludes that teachers' digital competence is multidimensional and requires continuous professional development and pedagogical planning to transform virtual classrooms into participatory learning environments.

Keywords: Digital competence; virtual classroom; digital skills; teacher training; educational technology.

Licencia: Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

INTRODUCCIÓN

La misión de estimular, orientar y dirigir con habilidad el proceso de enseñanza aprendizaje, es compleja y es responsabilidad del docente.(Lozano. & González, 2018) En este contexto, se destaca que una de las principales funciones del mismo es dominar habilidades básicas, que le permitan desempeñarse con calidad para el desarrollo de competencias en sus estudiantes.

Se entiende por habilidades básicas a las capacidades, que permiten al docente, promover en su labor un aprendizaje activo significativo; además de motivar, mejorar la comunicación y las relaciones efectivas. (González et al., 2023; Lozano. & González, 2018).En la actualidad y en la Educacion Superior , uno de los retos a los que se enfrenta el docente es al desarrollo de habilidades digitales, que aunque para algunos no son básicas, cada día son más obligadas en los procesos de enseñanza del estudiante moderno.

Las habilidades digitales consisten en la capacidad trabajar con sistemas automatizados, herramientas digitales y entornos tecnológicos.(Vargas-Murillo, 2019b). Dichas habilidades producto a la rápida transformación en este ámbito tanto en la formación de pregrado como de posgrado, constituyen unas de las más complejas las formas de enseñar y aprender.(González Espangler, 2021)

Crear un entorno de aprendizaje permanente alrededor del estudiante, de manera que le capacite para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida y le permita permanecer receptivo a los cambios conceptuales, científicos y tecnológicos,(Ladoy & Guisande, 2023)exige un docente preparado que pueda formar a ese profesional marcado por las nuevas tendencias de la Educación Superior

Cierto es que el vertiginoso avance tecnológico propicia nuevos espacios y formas de ofrecer a la sociedad sistemas de enseñanza y aprendizaje que llegan hasta los rincones más recónditos del planeta para paliar la necesidad de información,comunicación y educación del colectivo. En este sentido, el proceso enseñanza aprendizaje (en lo adelante PEA) se fortalece con la inclusión de las tecnologías, caracterizadas por la posibilidad de acceder a volúmenes ingentes de información y de conectarse con otros colectivos o ciudadanos fuera de los límites del espacio y del tiempo.

En la actual sociedad de la información, la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la educación, permite mejorar sustancialmente la calidad y pertinencia de la educación superior.

Desde esta perspectiva, aunque han sido ampliamente reportadas en la literatura científica las ventajas del uso de espacio o la comunidad organizados con el propósito de lograr el aprendizaje: los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA), en la Educación Superior, persisten dificultades para su implementación en la enseñanza, relacionadas principalmente con las limitadas habilidades digitales en los docentes. Por ello se demandan constantemente soluciones que logren el éxito de un proceso enseñanza-aprendizaje (en lo adelante PEA) desde la modalidad virtual.

La investigación sobre el desarrollo de habilidades digitales en el empleo del aula virtual para el docente se ha motivado conocer algunos aspectos que deben ser considerados para enfrentar los desafíos acareados en la apuesta por el tema con vista a la construcción de una cultura científica y tecnológica

En ese sentido el objetivo de esta revisión es caracterizar el desarrollo de habilidades digitales en

el empleo del aula virtual para el docente mediante una revisión de la literatura científica, para lo cual se han establecido dos objetivos específicos. El primero trata de conocer el desarrollo de habilidades digitales. En segundo lugar, se pretende identificar empleo del aula virtual para el docente

MATERIAL Y METODO

El artículo consistió en una revisión bibliográfica de literatura académica, utilizando bases de datos científicas reconocidas y criterios de inclusión estrictos para identificar estudios relevantes publicados entre 2020 y 2025. El manuscrito declara búsquedas bibliográficas sobre competencias digitales, aulas virtuales y habilidades digitales. No se dispone de un registro reproducible con las cadenas efectivamente empleadas, fechas de búsqueda ni número de documentos identificados por cada fuente; estos datos deberán completarse con los registros de los autores antes de considerar la revisión reproducible.

Criterios de Elegibilidad Se incluyeron artículos científicos originales, revisiones sistemáticas y meta-análisis publicados entre (2020) y (2025), en idioma español e inglés que abordaron todo lo relacionado con el tema. Se excluyeron toda la información que no contenía palabras referentes al título de presente trabajo de revisión y no se encontraba en el periodo establecido de búsqueda.

En la búsqueda de información se consideraron los términos, restringiendo la búsqueda según los resultados esperados y resultados previos en libros, revistas digitales y documentos en formato PDF. En la tabla 1 se pueden observar con mayor detalle los aspectos considerados para la selección de artículos utilizada en la presente investigación Tabla 1.

Tabla 1.

Elemento	Español	Elemento	Desarrollo
Periodo	2020-2025	Participantes	Revisión exhaustiva de artículos, tesis, publicaciones que tengan relación con el tema de revisión.
Términos	Competencia digital, aula virtual ,habilidades digitales	Registro	Análisis de la información revisada y buscar resultados disponibles.
Recursos	Google Académico, scielo y scopus, tesis de maestría y doctorado, libros	Instrumentos didácticos	Recolectar la información mediante medios o instrumentos didácticos.

Fuente: Elaboración a partir de los estudios citados en el manuscrito.

A continuación, se presenta un análisis previo cita de los documentos de carácter institucional y teóricos básicos a nivel nacional relacionados con algunas consideraciones acerca de el desarrollo de habilidades digitales en el empleo del aula virtual para el docente

Para esquematizar los resultados, se plantea responder a las siguientes preguntas:

¿Qué tipos de investigación se han desarrollado en el tema planteado? y ¿Cuáles son las habilidades digitales en el empleo del aula virtual para el docente?

Sobre la primera pregunta, en la tabla 2 se presenta la clasificación consignada en el manuscrito. Las categorías descritas (cinco estudios cualitativos, dos cuantitativos, dos mixtos y seis revisiones) suman quince, no dieciséis. Tampoco se aporta la lista completa de los veinticinco documentos mencionados; por ello, los totales deben verificarse antes de su publicación.

Tabla 2.

Investigación	AUTORES y Año	TIPO de estudio	Resultados
La importancia de la escuela, el profesor y el trabajo educativo en la atención a la deserción escolar	(Lozano. & González, 2018)	Cualitativa	Los resultados abordan la importancia de la escuela, el profesor y el trabajo educativo en función de lograr la disminución de la deserción escolar en el contexto educativo colombiano, teniendo como objetivo reflexionar sobre la significación de la escuela y el profesor como agencia y agente educativo, respectivamente y el papel que deben jugar en la disminución de la deserción escolar
COMPETENCIAS DIGITALES Y SU INTEGRACIÓN CON HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR	(Vargas-Murillo, 2019a)	Cuantitativo	Los resultados fueron describir las competencias digitales existentes vinculadas con las nuevas tecnologías de información y comunicación, además, pretende identificar los ambientes flexibles, colaborativos, científicos, participativos y personalizados que se presentan con la integración de herramientas digitales.
Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje y las habilidades en la especialidad de Ortodoncia	(González Espangler, 2021)	Revision bibliográfica	Como resultado tenemos una alternativa para el desarrollo de habilidades en la especialidad de Ortodoncia desde un entorno virtual de enseñanza aprendizaje.
Portal integrador para la gestión de la información en la Universidad Virtual de Salud de Santiago de Cuba	(Ladoy & Guisande, 2023)	Cualitativa	Los resultados se enfatiza en la necesidad de incrementar el uso del portal integrador para la gestión de la información en la Universidad Virtual de Salud.
La tecnología educativa en tiempos de crisis. .	Cueva Gaibor DA. 2020	Cualitativo	Como resultado se valorará el papel que pueden cumplir estas herramientas digitales, tanto en la eficacia de la actividad docente en tiempo de crisis, permitiendo nuevas formas y medios de aprender, fomentando la iniciativa personal o la interacción social, específicamente en América Latina.
Implementación de la tecnología educativa en las Ciencias Básicas Biomédicas	(Mesa et al., 2021)	Cuantitativo	Los resultados obtenidos indicaron que el software educativo: Tejido Epitelial, constituye una herramienta útil para el aprendizaje del tema que posibilita mejorar la evaluación como componente del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario y requiere del compromiso y la actualización permanente del docente para lograr un uso pertinente.
Uso de la tecnología de información y comunicación y las tecnologías de aprendizaje y conocimiento en tiempos de Covid-19 en la Educación Superior.	(Guerrero et al., 2020)	Revision Bibliografica	A la luz de los resultados obtenidos, se como finalidad establecer como el uso de la tecnología de información y comunicación (TIC) y las tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) aportan al desarrollo de la educación en línea a distancia en la Educación Superior
Educación superior con nuevas tecnologías de información y comunicación en tiempo de pandemia.	(Nivela-cornejo et al., 2021)	Revision Bibliografica	Como resultados se destaca que entre las herramientas más usada están el Learning Management System, la realidad virtual, los videojuegos y los gestores de contenido. Entre sus beneficios se mencionan la comprensión, alfabetización digital, autonomía, trabajo colaborativo, pensamiento crítico, flexibilización, motivación y renovación de métodos y procesos de enseñanza.

Investigación	AUTORES y Año	TIPO de estudio	Resultados
Estrategias pedagógicas para la sociedad del conocimiento, información y cultura del internet.	(Bata-islas et al., 2022)	Cualitativa	Los resultados dieron lugar analizar desde la perspectiva cultural y sociotécnica, las estrategias pedagógicas necesarias en el marco de la sociedad de la información y comunicación a raíz de la pandemia generada por el Covid-19.
Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia	(Martínez Geovanny & Jiménez, 2020)	Cualitativo	Los resultados evidencian que la tasa de uso disminuyó en los últimos años y que los programas de ingeniería de sistemas e ingeniería electrónica sobresalen por un mayor uso.
Aulas virtuales: cultura docente innovadora y nueva normalidad educativa por la COVID-19	(Bory et al., 2022)	Revisión Bibliográfica	Se realizó un trabajo sobre Aulas virtuales: cultura docente innovadora y nueva normalidad educativa por la COVID-19
El desafío de las nuevas tecnologías: el uso del aula virtual y su influencia en el rendimiento académico..	(Gómez Vera, Katherine; Cevallos, 2019)	Mixto	Entre los resultados se destaca analizar, la forma en que este tipo de innovadoras estrategias educativas, aplicadas por el docente influyen en el rendimiento académico de los alumnos, y dio como resultado que el uso de las aulas virtuales mejoran el aprendizaje de los estudiantes, donde así mismo se corrobora que la mayoría de los estudiantes no tiene un conocimiento adecuado del uso de las aulas virtuales y que los educadores no han podido enseñar a los alumnos las ventajas que tienen las mismas en el proceso educativo.
Tecnologías de información y comunicación en la educación superior.	(Guzmán, 2023)	Revisión bibliográfica	Los resultados fueron analizar las tecnologías de información y comunicación en la educación superior a través de la revisión sistemática.
Satisfacción de los profesores de maestrías de la Escuela Nacional de Salud Pública con el uso del aula virtual	(Barrios et al., 2018)	Mixto	Todos los profesores menores de 35 años expresaron estar muy satisfechos con el uso del aula virtual; en los de 35 años y más predominó la categoría satisfecho, 53,2%; en general, 54,3% identificó sencillo el acceso, 53,0% estaban capacitados, aunque 19,8% refirió requerir siempre ayuda para acceder al aula, solo 30,9% entra al aula casi todos los días y 49,3% demoran en calificar las tareas más de 72 h

Fuente: Elaboración a partir de los estudios citados en el manuscrito.

La revisión bibliográfica de estos artículos, publicaciones permitieron encaminar la investigación cumpliendo con los objetivos estipulados y dando a conocer el desarrollo de las habilidades digitales en el empleo del aula virtual para el docente, sus limitaciones entre otros aspectos significativo que son de utilidad para el lector de la comunidad científica .

DESARROLLO

Las TIC y las plataformas virtuales, como apoyo o alternativa para la educación presencial, son tecnologías educativas con el fin de mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico. El concepto de tecnología educativa se refiere al diseño de estrategias, uso de medios y control de sistemas de comunicación para la enseñanza, y emergió vinculado al uso en educación de los medios audiovisuales modernos, según lo describió la UNESCO en 1984.(Cueva Gaibor, 2020; Mesa et al., 2021).

Por otro lado, el uso de recursos tecnológicos en la educación superior, parte de premisas optimistas en torno a que estos logran estímulos auditivos y visuales que propician el aprendizaje y la reconstrucción del conocimiento desarrollando nuevas experiencias docentes, y habilidades y destrezas en

docentes y estudiantes. (Mesa et al., 2021) Por tanto, es un proceso complejo e integrado que no solo incluye personas, procedimientos, ideas, aparatos y organizaciones para analizar problemas y proyectar, aplicar, evaluar y administrar soluciones a estos problemas relacionados con todos los aspectos del aprendizaje humano; (Guerrero et al., 2020) sino que debe planificarse metodológicamente para que su uso contribuya al aprendizaje.

La gran cantidad de recursos informativos que dan vida a Internet, sentaron las bases sobre las que muchas investigaciones coincidieron al pronosticar cambios radicales en las instituciones. Esta sociedad del conocimiento es un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administraciones públicas) para obtener, compartir y procesar cualquier información por medios telemáticos instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera. (Bata-islas et al., 2022; Nivela-cornejo et al., 2021)

Gracias a la globalización que conlleva a la necesidad de compartir información, esta sociedad del conocimiento se fue expandiendo, y hoy no se concibe una sociedad sin la informatización. Por tanto cabría preguntarse, si existe la certeza que los jóvenes son adictos a la tecnología, que conocen perfectamente el manejo de los diferentes sistemas automatizados, herramientas digitales y entornos tecnológicos; ¿por qué no es tan efectiva la enseñanza virtual o con apoyo de recursos tecnológicos en muchos casos?

En el ámbito educativo, la clave del momento actual radica en los contenidos y los servicios a los que docentes, estudiantes y familiares puedan acceder, sin dejar de insistir en la importancia de los equipos informáticos y tecnológicos (infoestructura). (Martinez Geovanny & Jimenez, 2020). Es decir, las tecnologías son útiles, pero no bastan para la renovación educativa a través de las tecnologías; pues todo ello requiere nuevas herramientas de autodesarrollo de la docencia, gestión pedagógica, de evaluación académica y organización docente. Es indispensable señalar que sin una buena apuesta por la formación de los formadores (profesores, tutores y directivos) en las tecnologías, adaptada a la forma de ser y de trabajar del sector de la enseñanza, de poco va a servir invertir en informática.

Garantizar una formación tecnológica del docente es esencial, la cual deberá incluir además, una metodología de apoyo para que este pueda evolucionar desde su rol de transmisor de conocimientos, a filtrador y guía en la interpretación de los mismos. En este contexto, destaca la creación del aula virtual (en lo adelante AV) por los años 80 (Martinez Geovanny & Jimenez, 2020), las que surgen como medio para garantizar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

Si se realiza una búsqueda sobre el uso del AV en las universidades, se puede evidenciar que estas ubican en su página web, en la cual los estudiantes y docentes tienen acceso a través de una clave asignada, a la información sobre proceso de inscripción, calificaciones de las asignaturas, tareas, cursos académicos, (Bory et al., 2022) para el pregrado.

El empleo del Aula virtual ofrece un sinnúmero de ventajas para lograr un PEA excelente. Constituye un medio interactivo en cual los profesores pueden estar en contacto con los estudiantes incluso en situaciones especiales donde no sea posible la presencialidad, y sirve como vía para enriquecer aún más los conocimientos obtenidos. Sin embargo, muchos estudiantes desconocen la existencia de estos medios, y gran cantidad de los que los conocen no saben cómo utilizarlos, por lo que se encuen-

tran desprovistos de los beneficios que ofrecen. A pesar de que el profesorado de las instituciones universitarias reconoce la importancia del empleo del Aula virtual para transmitir el contenido una asignatura en la docencia, son muy pocas las aulas que llegan a desarrollarse suficientemente, y la mayoría de las que existen se limitan a transmitir información del profesor al estudiante, sin fomentar o asegurar el papel activo de este último respecto a su aprendizaje. (Gómez Vera, Katherine; Cevallos, 2019). Es necesario entonces, ofrecer alternativas para que el Aula virtual deje de ser repositorio de información y se transforme, en un espacio de docencia virtual activa, participativa y colaborativa.

Aunado a lo anteriormente expresado, para asegurar el éxito de la implementación del Aula virtual, se requiere el apoyo de las instituciones educativas, pues se reporta que esta tecnología es utilizada por el docente como un recurso de apoyo a la enseñanza presencial y no como una nueva modalidad de enseñanza.

La época actual, llamada de la revolución científico-técnica, (Guzman, 2023) ha identificado la importancia de dominar e introducir en la práctica social las TIC, a fin de lograr una cultura digital como característica imprescindible del hombre nuevo, lo que le facilitará a la sociedad acercarse al objetivo de alcanzar un desarrollo sostenible.

Todo ello implica que la educación tradicional puede ser complementada con la tecnología y ésta, a su vez, puede convertirse en una herramienta pedagógica que favorezca el desarrollo del aprendizaje autónomo, lo que posibilita que estudiantes y profesionales condicionen su propio ritmo de aprendizaje.

Gracias al soporte que brindan las TIC se han incrementado la formación en los EVEA, que constituyen espacios particulares en los que se interactúa y desarrollan diversas actividades a través de la red informática, sujetos "movilizados" por intereses comunes. Salinas citado por (González, 2021) plantea que estos entornos requieren ciertos componentes: una función pedagógica que incluye actividades de aprendizaje, situaciones de enseñanza, materiales de aprendizaje, apoyo y tutoría y la evaluación; la tecnología apropiada para ello referida a las herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico; y el marco organizativo que engloba la organización del espacio, del calendario, la gestión de la comunidad, pero también el marco institucional y la estrategia de implementación.

Las ventajas del uso del Aula virtual son muchas, destacándose una que resulta difícil de asimilar y es el cambio en el rol tanto del docente como del estudiante, que exige habilidades digitales por parte de ambos.

En el área de la educación, autores en el último trienio han expuesto sus experiencias con el uso del Aula virtual (Barrios et al., 2018; Machado, 2019; Rosa et al., 2023) revelándose los siguientes elementos:

- Se requiere de herramientas basadas en el uso de la informática, la utilización de simuladores para la adquisición de habilidades prácticas y la implementación de metodologías centradas en el estudiante que propicien su capacidad de autoformación.
- Son escasos los estudios que se proyectan con alternativas que permitan un mayor uso y explotación del Aula virtual como espacio formativo.
- Se revelan insatisfacciones sobre la formación a través de la misma, las que apuntan a una mejor

preparación del docente para lograr los objetivos propuestos.

Por su parte, en la Educación Superior se destaca que muchas escuelas en el mundo han establecido estrategias pedagógicas enfocadas en el uso de software (Gutiérrez, 2020) y han reestructurado también los cronogramas de sus actividades académicas.

Cabe mencionar que la utilización de aplicaciones interactivas durante las actividades formativas estomatológicas, favorece el interés por aprender, ayuda a la interiorización de conocimientos y garantiza su futura aplicación. Además, brinda la oportunidad para el error y retroalimentación, pues el estudiante hace uso de tecnologías y no siente presión al cometer una equivocación, situación que no se da al tratar a un paciente, por tanto, le permite identificar y corregir sus falencias. (Tello-espejo et al., 2021)

En el contexto de la Educación de Posgrado, como componente del modelo de formación continua que posibilita la especialización, la reorientación y la actualización permanente de los graduados universitarios, así como el enriquecimiento de su acervo cultural para su mejor desempeño en función de las necesidades presentes y futuras del desarrollo económico, social y cultural del país; (González, 2021) no es posible desarrollarla sin la aplicación de las TIC. Sin embargo, aunque se conoce que en esta educación la responsabilidad es compartida entre las universidades y los organismos empleadores, no se cuenta con la preparación suficiente de ambas partes para la aplicación de las TIC; lo que se hace más evidente en la educación superior.

La incorporación de plataformas virtuales requiere considerar también las condiciones laborales del profesorado. En un estudio con 97 docentes universitarios, Cabezas-Heredia et al. (2024) identificaron niveles de carga mental que justifican medidas preventivas; este hallazgo aporta contexto para planificar la capacitación y el soporte institucional, pero no demuestra por sí mismo la eficacia de un aula virtual. En otra investigación con 97 docentes, Cabezas Heredia et al. (2024) examinaron la resiliencia frente a las exigencias de la actividad universitaria, dimensión que merece considerarse al introducir cambios tecnológicos.

APLICACIONES PRÁCTICAS O FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Los hallazgos respaldan la importancia de la temática impacto sobre el desarrollo de las habilidades digitales en el empleo del aula virtual para el docente y la misma puede ser utilizado de conocimiento para toda la comunidad científica y sirva también como un medio también para los investigadores. Las investigaciones futuras podrían profundizar más en la temática en otros contextos.

CONCLUSIONES

El dominio del aula virtual por parte del docente es un proceso complejo que va más allá del conocimiento técnico, requiriendo la integración de competencias pedagógicas, comunicativas y digitales de alto orden.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran no haber recibido financiación para el desarrollo de esta investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Las contribuciones individuales según la taxonomía CRediT quedan pendientes de validación por los ocho autores. No se atribuyen funciones sin su confirmación.

REFERENCIAS

- Cabezas-Heredia, E., Cabezas-Chávez, L., Cabezas-Chávez, M., Molina-Recalde, A. P., Vallejo-Tixi, D., & Santillán Lima, J. C. (2024). Mental load in University Teachers: Case study. *Tesla Revista Científica*, 4(2), e424. <https://doi.org/10.55204/trc.v4i2.e424>
- Cabezas Heredia, E., Molina Granja, F., Viñán Guerrero, P. E., Santillán Lima, J. C., & Ayala Martínez, C. J. (2024). Resiliencia en docentes universitarios: estudio de caso en la Universidad Nacional de Chimborazo. *Universidad y Sociedad*, 16(6), 560–569. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4797>
- Castillo Noboa, E. M., & Santillán-Lima, J. C. (2023). Desafíos de la Educación Media: Deserción Escolar y sus Implicaciones. *Prometeo Conocimiento Científico*, 3(1), e41. <https://doi.org/10.55204/pcc.v3i1.e41>
- Barrios, M. A. C., Pina, G. C., Mourelle, J. A. F., & Vidal, M. N. V. (2018). Satisfacción de los profesores de maestrías de la Escuela Nacional de Salud Pública con el uso del aula virtual Satisfaction of the professors of the Master Course from of National School of Public Health with the use of virtual classroom. *Educacion Medica Superior*, 32(4), 240–248.
- Bata-islas, M. A., Portillo-vázquez, M., Jiménez-solares, C. M., Bata-islas, M. A., Portillo-vázquez, M., Jiménez-solares, C. M., & Esparza-hernández, L. G. (2022). Estrategias pedagogicas para la sociedad del conocimiento , informacion y cultura del internet. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, VII(14), 81–101.
- Bory, E. de J. P., Ramírez, B. Z. I., & Flores, L. G. A. (2022). Aulas virtuales : cultura docente innovadora y nueva normalidad educativa por la COVID-19. *Edumecentro*, 14(Epub20).
- Cueva Gaibor, D. A. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. *Conrado*, 16(74), 341–348.
- Gómez Vera, Katherine; Cevallos, Á. (2019). EL DESAFÍO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS: EL USO DEL AULA VIRTUAL Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO. *Rehuso: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 48–55.
- González Espangler, L. (2021). Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje y las habilidades en la especialidad de Ortodoncia. *Educación Médica Superior*, 35(3), 1–12.
- González, L. E. (2021). Propuesta para la adecuación del proceso de enseñanza - aprendizaje a la modalidad virtual en la especialidad de ortodoncia. *MEDISAN*, 25(4), 1012–1027. <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v25n4/1029-3019-san-25-04-1012.pdf>
- González, L. E., Rodriguez, B. N. M., Quintela, A. L., Vera, I. V., & Paizán, G. O. (2023). Metodología para el desarrollo de habilidades digitales en el empleo del aula virtual de salud. 1er Congreso Internacional OdontoSantiago 2023.
- Guerrero, J. R., Vite, H. A., & Feijoo, J. M. (2020). USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS DE APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO EN TIEMPOS DE COVID-19 EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *Conrado*, 16(77), 338–345. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600338&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Gutiérrez, M. (2020). Software educativo como recurso para el aprendizaje en la carrera de Estomatología en Holguín. *Correo Científico Médico (CCM)*, 24(2), 781–793. <https://orcid.org/0000-0003-4339-0240>
- Guzman, Y. B. (2023). Tecnologías de información y comunicación en la educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(29), 1564–1579. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.613>
- Artículo
- Ladoy, L. E., & Guisande, S. S. (2023). Portal integrador para la gestión de la información en la Universidad Virtual de

- Salud de Santiago de Cuba. MEDISAN, 27(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v27n2/1029-3019-san-27-02-e4272.pdf>
- Lozano., S. P. T., & González, I. G. (2018). La importancia de la escuela , el profesor y el trabajo educativo en la atención a la deserción escolar. VARONA, Revista Científico-Metodológica, Edicion Es, 1–9.
- Machado, N. R. (2019). Veinte años de un proyecto de avanzada : la Universidad Virtual de la Salud de Villa Clara. Medicent Electrón, 23(4), 414–423.
- Martinez Geovanny, A., & Jimenez, N. (2020). Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia. Formacion Universitaria, 13(4), 81–92.
- Mesa, L. L., Mirabal, M., Correa, T. C., & Rodríguez, M. H. (2021). Implementación de la tecnología educativa en las Ciencias Básicas Biomédicas. Humanidades Médicas, 21(2), 509–523. <https://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/2031>
- Nivela-cornejo, M. A., Manuel, M., & Méndez, S. (2021). Educación superior con nuevas tecnologías de información y comunicación en tiempo de pandemia. Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación, 5(19), 813–825.
- Rosa, C. D. de la, Li, J. D. M., Franco, L. E. J., & Guardado, Y. A. (2023). Empleo del Aula Virtual de Salud por estudiantes cubanos de ciencias médicas. Revista 16 de Abril, 62, 1–6. https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1746/911
- Tello-espejo, M., Castillo-Quispe, S., & Ochoa-Escate, D. (2021). Los retos de la educación virtual en Odontología en tiempos de la pandemia de COVID-19. Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas, 40(2), 2–5.
- Vargas-Murillo, G. (2019a). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. Cuadernos Hospital de Clínicas, 60(1), 88–94.
- Vargas-Murillo, G. (2019b). COMPETENCIAS DIGITALES Y SU INTEGRACIÓN CON HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR DIGITAL. Revista Cuadernos, 60(1), 88–94.