

Artículo de Revisión

GESTIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES MEDIADAS POR LAS TIC EN TIEMPOS DE COVID-19

*MANAGEMENT OF ICT-MEDIATED TEACHER DIGITAL SKILLS IN COVID-19 TIMES*Sheila Sierralta Pinedo⁸**RESUMEN**

Las tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las últimas décadas han impactado directamente el ámbito educativo, propiciando nuevas formas de enseñar y aprender, de comunicarse y de gestionar la información para convertirla en conocimiento. El año 2020 y la declaración de pandemia debido a la COVID-19 han generado, sin embargo, un impulso e integración casi obligada a la realidad educativa en sus distintos escenarios. El transitar de una enseñanza presencial a la virtual o remota, ha impactado de forma directa en la gestión de las competencias digitales del docente y cómo estas están asociadas al desarrollo del trabajo remoto y el desarrollo de las clases virtuales. En tal sentido, en el presente trabajo se realiza una revisión teórica del comportamiento del uso de las TIC en tiempos de COVID-19 y su relación con las competencias digitales de los docentes en instituciones educativas de educación básica, institutos y universidad donde los docentes son los investigadores principales.

Palabras clave: Educación virtual; modelos de gestión educativa; TIC

ABSTRACT

Information and Communication Technologies (ICTs) in recent decades have directly impacted the educational field, fostering new ways of teaching and learning, of communicating and managing information to turn it into knowledge. The year 2020 and the declaration of a pandemic due to COVID-19, have nevertheless generated a momentum and an almost forced integration into the educational reality in its different settings. The transition from face-to-face to virtual or remote teaching has had a direct impact on the management of teachers' digital skills and how these are associated with the development of remote work and the development of virtual classes. In this sense, in this paper a theoretical review of the behavior of the use of ICTs in times of COVID-19 and its relationship with the digital competences of teachers in educational institutions of basic education, institutes and university where teachers are the principal investigators

Keywords: Virtual education; educational management models; ICTs

⁸ Magister en Investigación y Docencia, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Licenciada en Educación Primaria por la ULADECH. Correo: sheilasierralta@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6076-9194>

RECEPCIÓN: 11/08/2021
ACEPTADO: 04/12/2021

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso desarrollo alcanzado por las TIC y su omnipresencia en todas las esferas de la vida, hacen que estas sean consideradas en el ámbito educativo como herramientas para viabilizar y mejorar la forma de aprender de los estudiantes, conduciendo el tránsito hacia un nuevo modelo de aprendizaje donde la educación virtual apoya en gran medida en el proceso enseñanza aprendizaje, de acuerdo a ello y tomando como referencia lo dicho por Oliveira (2015) sobre las implicancias relacionadas con los resultados informáticos, el trabajo con los recursos en tecnologías digitales y el apoyo de estas en la educación a distancia mejoran en gran manera la gestión de los aprendizajes. (Paredes et al., 2020)

Los avances alcanzados en la integración de las TIC a los procesos educativos, posibilitó, por tanto, que su uso en tiempos de COVID 19, se convirtiera en una herramienta decisiva para aminorar los riesgos vinculados con la educación de los estudiantes y la continuidad de la educación en espacios de crisis sanitaria. Sin embargo, este proceso ha estado signado por una transición de un uso escaso o poco uso a un incremento sustancial para menguar o aminorar resultados negativos en el logro de competencias en las áreas de educación básica dadas en los currículos de los diferentes países.

De igual modo este proceso no solo se ha limitado a la precisión y precaución con el trabajo a través de las TIC, plataformas e infraestructuras que proveen contenidos, sino que ha ampliado su espectro al desarrollo de procesos

que se dan de forma sincrónica o asincrónica en la educación, de tal forma que se convierte en un factor competitivo, que debe permitir o garantizar la conexión, durante y luego de la pandemia (Briceño et al., 2020).

En tal sentido, es primordial en este proceso tener en cuenta factores importantes en las competencias docentes sobre todo en competencias digitales para un logro exitoso de competencias de los estudiantes, de tal forma que relacione los conocimientos de acuerdo a las áreas de la educación básica regular donde se analizarán elementos importantes en la transmisión del conocimiento, lo cual implica analizar competencias esenciales en la formación de docentes, aplicando un modelo de gestión de competencias que debe poseer y perfeccionar para una correcta transmisión y ejecución de conocimientos en las aulas a través de nuevas experiencias didácticas ricas en aprendizaje y comunicación asertiva. (Aguirre y Canibe, 2020)

Al respecto, existen diversos modelos teóricos que estudian la relación entre el uso de las TIC y la gestión de competencias digitales, relación que se acentúa en tiempo de pandemia por COVID-19, entre los que se pueden mencionar el modelo del proyecto ATIC (Acreditación de Competencias en Tecnologías de la Información y Comunicación) de Cataluña España el cual trabaja ocho competencias: cultura, participación y civismo digital; tecnología digital y uso del ordenador y del sistema operativo; navegación y comunicación en el mundo digital; tratamiento de la comunicación escrita;

tratamiento de la información gráfica, sonora y de la imagen en movimiento; tratamiento de la información numérica; tratamiento de los datos; y finalmente presentación de contenidos (Departament de Governació i Administracions Públiques, 2009).

Así también el modelo de competencias digitales para los docentes del nivel de Educación General Básica en Costa Rica dado por Valdivieso (2013), que en su propuesta habla de evaluar la viabilidad de la integración y la gestión curricular de las TIC para agregar valor al aprendizaje, diseñar actividades de aprendizaje TIC que promuevan el acceso equitativo a los recursos y herramientas digitales, enriquecer el proceso educativo mediante la inclusión de las TIC, participar en comunidades virtuales de aprendizaje, para mejorar profesionalmente, aplicar las TIC a los procesos de gestión institucional y promover el comportamiento ético de los educandos en el uso de las TIC.

La UNESCO (2019) presenta un modelo teórico en el marco de competencias de los docentes en materia de las TIC donde brinda propuestas de Estándares Competencias TIC Docentes como la Alfabetización tecnológica, Creación de conocimiento y Profundización de conocimiento de acuerdo a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconociendo que el auge de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entraña un considerable potencial para acelerar el progreso, colmar la brecha digital y promover el desarrollo de sociedades del conocimiento inclusivas basadas en los derechos humanos, el

empoderamiento y la consecución de la igualdad de género.

Aunque existen diversos modelos teóricos que abordan el uso de las TIC y la gestión de competencias digitales de docentes y estudiantes de manera aislada, la relación estrecha entre estos dos elementos además de su base teórica (marco normativo, marco conceptual, marco filosófico, procesamiento de la información), tienen un fuerte sustento en la realidad práctica donde existe una dependencia entre una variable y otra.

En consonancia con ello, se pueden encontrar coincidencias entre distintas teorías una de ellas es la importancia del uso y manejo de las TIC que se da en un trabajo de forma sincrónica o forma asincrónica por parte del maestro o docente, bajo este concepto el docente de educación básica regular, instituto o universidad necesita gestionar de forma autónoma sus competencias digitales, lo cual implica una mejoría significativa y complementaría su trabajo con las TIC en la labor docente de acuerdo a lo dicho por (Cejas et al., 2020).

Visto como un desafío y tomando en cuenta el informe Horizon sobre Tendencias en la enseñanza universitaria, (Horizon 2019) que incluso antes de la pandemia declaraba que uno de los grandes desafíos que hoy existen para integrar las TIC al proceso, están del lado del maestro; el gestionar competencias como las competencias digitales y tecnológicas permitirán que se pueda incorporar distintas herramientas TIC como la web 2.0, donde los docentes universitarios, debieron

demostrar qué tanto dominio tenían sobre las competencias digitales en el caso de herramientas tecnológicas, el Microsoft Office Publisher, o el uso de procesador de textos Writer o Microsoft Office Word, así también como crear una base de datos, o el uso de Microsoft Excel, PowerPoint.

Otras investigaciones realizadas y que se relacionan con las competencias digitales estuvieron en función de verificar si los docentes eran capaces de manejar programas como el de edición de imágenes y gráficos, manejándose herramientas estadísticas por SSPS, o también el uso de Bibliotecas digitales y las herramientas de trabajo de Google, administrar correos electrónicos como Hotmail, Gmail, etc, de tal forma que trabajen y dominen las 12 herramientas tecnológicas de la web (Cejas et al., 2020).

El 2011 se acuñó el término Alfabetización en información (ALFIN) por Marzal, (2009) donde en su investigación analiza el planteamiento teórico, desarrollo metodológico y aproximación a un proyecto de investigación aplicada, financiado por el Ministerio de Educación de España que presenta una propuesta de un modelo de indicadores competenciales de alfabetización en información en bibliotecas escolares de tal manera que considera la alfabetización en información como competencia para conocer y saber en red y la biblioteca escolar como Centro de Recursos para la Enseñanza y el Aprendizaje (CREA), donde uno de sus indicadores se relaciona con destrezas, habilidades y competencias según niveles educativos y sobre el uso

de los recursos digitales, dichas competencias capacitan al usuario para ser autosuficiente en el acceso, uso, gestión y comunicación de la información.

Luego Marzal en el 2011, siguiendo con la línea de investigación iniciada en el 2009, estructura su trabajo en 3 cualidades: categoría de indicadores de competencia, que se refieren principalmente a la habilidad del lector en relación a la accesibilidad y usabilidad tecnológica de los recursos leídos; categoría de indicadores de competencia relacionados con la capacidad del lector para adquirir un producto cognitivo y conocimiento a través del dominio de la gramática del lenguaje y categoría de indicadores de competencia relacionados con las habilidades del lector que surgen del campo de los patrones de alfabetización informacional.

Dentro de las competencias digitales que pueden manejar los docentes, también están las competencias a utilizar no solo para su crecimiento personal o profesional si no las que manejen y utilicen en sus actividades educativas, dentro de las que se encuentran: Editores de video, trabajos educativos en redes sociales Twitter, Instagram, Facebook, además de blogs educativos como: WordPress, Blogger, o videoconferencias por Adobe connect, Zoom, Skype, gestión de herramientas de actividades grupales por Google Docs. Edición y producción de páginas web como Google-Sites y dominio intermedio y básico editor de Wiki como Wikispaces, gestionando plataformas educativas como Edmodo y

Moodle, video chat y aulas virtuales. (Cejas et al., 2020).

Se destacó el manejo o gestión de plataformas educativas, video chat y aulas virtuales como complemento a las actividades que realizan con los estudiantes y que guardan relación con el dominio de las instrumentales TIC relacionándolos con la gestión de competencias digitales, esta investigación realizada primero por Galindo et al. (2017) seguida luego por Cejas et al. (2020), concluyen que: las TIC son manejadas en su mayoría por los docentes para comunicarse y acceder a las tecnologías y disponer al desarrollo y la gestión de las competencias digitales, esto guarda relación con el acceso de los medios tecnológicos en sus hogares.

Lo anterior representa una limitante encontrada en relación al trabajo remoto en el hogar, haciendo mínima la interacción con las TIC y encontrándose que existe una falta de capacitación en tecnología por parte de la Institución y que ésta posee limitaciones en la gestión técnico-operativa o en la gestión de procesos de enseñanza- aprendizaje o en la gestión de competencias digitales, observándose conflictos al resolver problemas concernientes al uso de tecnologías o digitalización de tareas (nulidad en el uso de herramientas de la Web 2.0), encontrándose que el mayor uso de las tecnologías se da para comunicarse o informarse, revisando correo electrónico o usando redes sociales, o por descarga de documentos.

Las investigaciones realizadas y publicadas, han mostrado la coherencia del

uso de las TIC, con las competencias digitales, gestionar competencias docentes (Cejas et al., 2020). Sin embargo, las distintas teorías o referencias metodológicas empleadas y validadas a través de instrumentos utilizados en los diferentes estudios, permitieron el análisis crítico de los resultados obtenidos y publicados al respecto en tiempo de pandemia y que pueden constituirse en buenas prácticas del desempeño docente.

En el caso particular de Perú se dio la estrategia APRENDO EN CASA por el Ministerio de Educación del Perú, debido a que los estudiantes no podían asistir a las IIEE a causa de la pandemia originada por el COVID 19 de tal forma que en las instituciones educativas de educación básica a nivel nacional se pasó de una educación de forma presencial a una educación a distancia; razón por la que los padres de familia, estudiantes y maestros tuvieron que adaptarse al uso de las TIC, donde en medio de la actual pandemia, la ciencia, sustentada en evidencia empírica, ha comenzado a ganar una importancia irrefutable, teniendo ya el conocimiento de cómo trabajar en una pandemia como el Covid-19 y no dejar de lado la educación.

Teniendo como base lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo presentar una revisión teórica del comportamiento del uso de las TIC en tiempos de COVID-19 y su relación con las competencias digitales de los docentes en instituciones educativas de educación básica, institutos y universidad donde los docentes son los investigadores principales.

TEMÁTICA

Desde el año 2007 el Ministerio de Educación del Perú, aprueba el Proyecto Educativo Nacional al 2021 cuyo objetivo estratégico número 3, es el siguiente: “Maestros bien preparados que ejercen profesionalmente la docencia” y dentro de ella, aplica la política número 10 que se refiere a la generación de estándares claros sobre la buena docencia y acreditar instancias de formación y desarrollo profesional docente de tal forma que luego se pueda certificar a los docentes.

En el año 2012 se aprueba el Marco del buen desempeño docente donde se definen los dominios, competencias y desempeños que se necesitan para ejercer una buena docencia y las exigencias a todos los docentes de educación básica regular del Perú.

El Ministerio de Educación del Perú conforme al Marco del buen desempeño docente, aprueba la norma técnica que dispone y establece estándares en progresión de las competencias profesionales, para orientar el diseño e implementación de las acciones normativas, la elaboración de instrumentos de evaluación, así como el reconocimiento profesional docente.

El propósito de estas normativas es establecer estándares relacionados con las competencias profesionales que debe tener todo docente dentro del Marco del buen desempeño docente para mejorar la calidad de la educación en el país ya que el diseño e implementación de las políticas y acciones de formación, evaluación y desarrollo docente a nivel nacional, permitirá cumplir con las estrategias consideradas

en el Proyecto Educativo Nacional al 2036, cuya segunda orientación estratégica es:

“Las personas que ejercen la docencia en todo el sistema educativo se comprometen con sus estudiantes y sus aprendizajes, comprenden sus diferentes necesidades y entorno familiar, social, cultural y ambiental, contribuyen de modo efectivo a desarrollar su potencial sin ningún tipo de discriminación, desempeñándose con ética, integridad y profesionalismo, desplegando proactivamente su liderazgo para la transformación social y construyendo vínculos afectivos positivos.” (Consejo Educativo Nacional, 2020, pp. 6).

Así mismo se relaciona con las políticas priorizadas por el Ministerio de Educación al 2021 entre ellas tenemos: “Impulsar la educación científica y el uso de nuevas tecnologías educativas en el sistema educativo nacional, promover la formación inicial y el desarrollo profesional docente, revalorando su papel en el marco de la carrera pública magisterial, promover una gestión educativa eficiente y descentralizada, altamente profesional y desarrollada con criterios de ética pública, coordinación intersectorial y amplia participación”. (Proyecto Educativo Nacional 2021 pág 81).

Partiendo del impacto en el cambio de la educación en Europa y América y dentro de esta la gestión de competencias digitales nos damos cuenta que, por ejemplo, Oyarzún, y Soto (2019) hacen un análisis sobre la docencia y gestión Pública en Chile en el período 2008-2018, en el que concluyeron que la investigación de políticas

del trabajo docente debe adjudicarse una visión crítica en base a los efectos y la utilidad de las políticas aplicadas por el gobierno, en función de los contextos socioeducativos reales en que se desenvuelve el profesorado además Foppa et al. (2017) estudiaron la relación entre la preparación del proceso evaluativo de profesionales de sanidad y la gestión por competencias.

En concordancia con ello los estudios realizados por (Cejas et al., 2020) y atendiendo a la presencia de las TIC en las aulas, sostienen que las competencias digitales y tecnológicas de los profesores universitarios y su incorporación con la variadas herramientas que ofrecen las TIC hoy en día como la Web 1.0 y la Web 2.0, en el período 2019-2020 son un desafío y complementan el estudio de campo sobre la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), concluyen su investigación opinando que el conocimiento y la aplicación de las diferentes herramientas como el apoyo en el aula con los estudiantes no es evidente o su uso es inferior al 50% de tal forma que a pesar que el profesor lidera el proceso de enseñanza-aprendizaje, no cumple con las condiciones necesarias para demostrar un conocimiento superior al de sus alumnos.

Por otra parte, Marza y Cruz (2018), analizaron la importancia del manejo de las competencias tecnológicas digitales en las prácticas docentes y entre las recomendaciones proponen un plan de capacitación al personal docente en el uso de herramientas digitales, diseño de software educativo, entre otros,

con el objetivo de actualizar estrategias pedagógicas que permitan el uso efectivo del internet en los ambientes educativos.

Este aspecto, también se relaciona con lo trabajado por Silva, Dodel y Pepe (2020) quienes en su investigación, exploraron y describieron la gestión de la comunicación en una red de centros educativos privados de Montevideo, concluyendo que si bien se han propuesto cambios en el currículo de formación docente en lo relativo a competencias digitales, estos cambios van a ritmos significativamente más lentos que los tecnológicos ya que la formación en TIC, tanto en lo operativo y comunicacional es escasa o nula, aspecto que no colabora con la adopción de estas tecnologías. Por otra parte, la falta de familiaridad con las redes sociales tampoco favorece su uso y las experiencias negativas a causa de debilidades en el manejo de la seguridad, entre otras, han influido en algunos casos en la resistencia a su utilización.

En este sentido son bastante esclarecedores los argumentos que Fernández et al. (2016), Villarreal, et al. (2019) luego Garro (2021), indican sobre el análisis de las transformaciones con el uso de las TIC en los docentes de educación superior y sus competencias digitales concluyen que se debe promover en los docentes un mayor compromiso con la renovación del conocimiento y la información, así como estimular la creación de contenido digital que fomente las competencias en el alumnado.

Es por ello que en su investigación Oseda et al (2020) en la Universidad

de Cañete indican que el potencial de innovación que poseen los directivos, docentes y administrativos para una mejor gestión institucional o para ejecutar en forma participativa las actividades previstas en los planes de desarrollo, son limitados, de tal forma que deben utilizar estrategias que permitan evaluar mediante un control y monitoreo los objetivos y metas, aplicando en la organización universitaria las propuestas de mejora que permitan también la integración de los planes innovadores en la cultura institucional y la proyección externa, a pesar de las limitaciones para difundir las experiencias.

Sin embargo, Prete y Cabero (2019) investigan sobre el uso técnico y pedagógico de las herramientas digitales, que presenta el profesorado, y las competencias en la promoción o uso de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) mejorando e incentivando el uso de plataformas o diferentes herramientas donde se hace uso de metodologías como de indagación o autopercepción de habilidades en los maestros y estas a su vez relacionadas con los dominios técnicos y didácticos expresados.

Introducir las TIC en la educación abre muchas posibilidades, de esa forma, Antúnez y Veytia, (2020) identificaron las competencias investigativas de los docentes de Iberoamérica y demostraron que los docentes hacen poco uso de herramientas tecnológicas en el proceso de gestión de información científica a pesar del incremento de uso de las TIC por parte de los docentes universitarios pero no se da la importancia

a las competencias investigativas que servirán para dar respuesta a las demandas de la sociedad actual.

De lo anteriormente mencionado también se puede destacar la investigación realizada por Falco y Kuz (2016) concluyendo que el aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC y su aprovechamiento en la didáctica no son utilizados adecuadamente, por lo que se evidencia la necesidad de fortalecer la formación inicial de los docentes y promover programas de formación permanente para el desarrollo de esta competencia.

De esta manera, Álvarez et al., (2017) evaluaron las competencias digitales de futuros profesionales de acuerdo a las necesidades empresariales requeridas en países de Europa y América Latina, esta investigación es parte de un estudio más en el que se consideran titulaciones de otras áreas de conocimiento y otros países. En futuras investigaciones es importante verificar, mediante otros estudios ad hoc, si las estrategias didácticas del profesorado, así como sus competencias, pueden influir negativamente sobre la formación digital de los alumnos.

También Bokek (2018) y Martín et al. (2018) con respecto a las habilidades digitales como un medio por el cual los empleados brindan en secreto información sobre sus habilidades y oportunidades a la empresa manifiesta que se puede aplicar la teoría de señales Spence y Walther Park para verificar estándares y garantías de conceptos digitales en un puesto a largo plazo pero que desean demostrar un trabajo continuo y productivo, un desempeño

práctico donde recomienda que la información sobre potenciales de aprendizaje digital u operadores existentes se utilice como indicador principal de opciones, ya que es una comparación de tecnología digital que logra el alto nivel de eficiencia de muchas empresas. En la actualidad el principal objetivo de los trabajadores sociales es adquirir habilidades digitales para mejorar las oportunidades profesionales. Sin embargo, Gonzales (2016) y Baquero y Cárdenas (2019) a través del uso de herramientas identifican las habilidades transversales del docente y las clasifica en términos de capacidad comunicativa, relacionamiento, gestión del tiempo, trabajo en equipo y manejo de recursos TIC, sugirieron luego de su aplicación tres alternativas para incrementar o afianzar la interacción social y el equilibrio personal: la primera, realizar talleres para el fortalecimiento de dichas destrezas; la segunda, validar su desempeño; y la tercera, plantear al docente el diseño de proyectos basados en sus fortalezas. En otras actividades con el uso de las TIC, Negrín et al. (2019) y Diaz et al. (2019) presentaron un sistema de talleres con el fin de promover en los directivos docentes universitarios el cambio y la innovación de tal forma que se preparó a los directivos docentes como gestores del cambio en los procesos universitarios para que ellos sean capaces de transmitir una cultura innovadora tanto en sus actuaciones dentro como fuera de la universidad. Al identificar de instrumentos que necesarios para verificar el logro de competencias, Masic et al. (2011) y

Morales, et al. (2020) construyeron y validaron un instrumento que sirvió para indagar acerca de la autopercepción de los profesores sobre diversos aspectos de sus competencias docentes, lo que constituye una información valiosa para caracterizar su desempeño profesional, y también para los procesos de formación continua; esa caracterización de las competencias docentes fue usada como base para construir, validar y caracterizar las competencias docentes considerando no solamente las aproximaciones teóricas propuestas por diversas investigaciones, sino también las percepciones y creencias de los propios docentes y sus concepciones que inciden en la forma en que los profesores realizan su labor de enseñanza en el aula.

Al hablar de competencias digitales en los docentes de educación superior, Cervera (2016); Chou, et al. (2017) y Fernández et al. (2018) *delimitaron como los docentes de educación superior, pueden ser competentes al poseer competencias digitales y como en la actualidad es prescindible poseer competencias digitales en relación a la profesión docente, así como las percepciones que señalan que la adquisición de las mismas para el alumnado resulta de gran importancia tanto para sus estudios y desempeño de funciones laborales futuras.*

También Zempoalteca, et al. (2017) como Pozos y Tejada (2018) analizan y hacen un estudio sobre el desarrollo de las habilidades digitales de los docentes donde utilizan un modelo centrado en la educación y un modelo de

aprendizaje básico basado en competencias para profesores universitarios. Revisando también lo trabajado por Revilla, (2004), Cano (2015), Sánchez (2019) y Castillo (2021) donde se identifica el grado de cumplimiento de estándares de calidad en Instituciones educativas, según el modelo de calidad del SINEACE donde la aplicación de este modelo de estándares son requisitos mínimos, con sus respectivos factores y estándares de calidad, que medirán la gestión de calidad de la institución educativa.

Las competencias digitales no solo se manejan en educación sino también en otras áreas o industrias, dicho esto se analiza el informe de Esteve (2015) y Echeverría y Martínez, (2018) que analiza cómo las competencias y los patrones de reclutamiento de diferentes industrias y países impactan en los niveles de empleo donde las nuevas competencias no solo deben ser de carácter técnico y metodológico, sino también y sobre todo participativas y personales conocidas como competencias transversales, ampliamente generalizables y transferibles, requeridas en distintos contextos y diferentes actividades, que se aprehenden a través de diversas experiencias.

En ese sentido Akbar (2016), Villavicencio (2019), Pérez et al. (2018) revisaron ideas sobre cambio de paradigmas y proveen información sobre los recursos disponibles para la materialización de las comunicaciones, realizaron estudios integrales y que permitieron evaluar el impacto general de las tecnologías digitales en diferen-

tes prácticas pedagógicas, donde estas innovaciones crean oportunidades a la vez que plantean nuevos desafíos donde las tecnologías ayudaron a superar los límites del espacio y el tiempo en la educación superior utilizando recursos educativos implementados con tecnologías digitales no dejando de lado el sistema de evaluación y gestión de cursos con un desafío emergente sobre cómo las tecnologías influyen en el desarrollo de las áreas de intervención pedagógica.

Para garantizar la competitividad personal y la relevancia en el mundo moderno, es necesario monitorear constantemente los cambios en el entorno profesional, mejorar los conocimientos y las habilidades. Por lo tanto, el aprendizaje permanente y la formación de un entorno propicio para tal desarrollo se convierte en un aspecto importante de la vida.

Ante esta realidad marcada por referentes en el orden teórico: ¿Qué mecanismos deberían establecerse para utilizar y adaptar eficazmente diferentes competencias digitales en tiempo de COVID 19?

La aparición de habilidades y competencias digitales está asociada con los cambios tecnológicos en curso: digitalización de los procesos comerciales, oportunidades de interacción remota, formas cambiantes de empleo, etc. Los docentes utilizan Internet para el trabajo y las necesidades personales, por lo que las habilidades en el análisis de datos, el trabajo con dispositivos digitales, la creación de aplicaciones y otras habilidades digitales serán esenciales para funcionar en el mundo actual.

CONCLUSIONES

La revisión realizada permite reconocer, el papel protagónico que aún mantienen los docentes en el proceso de formación de las competencias digitales de los estudiantes y asegurar el necesario entorno educativo digital en las instituciones educativas, en cuyo contenido se producen serios cambios.

Los docentes modernos deberían poder trabajar en un entorno educativo y de información electrónica, utilizar diversas herramientas digitales, utilizar recursos de Internet para organizar el trabajo de los estudiantes en el aula y fuera de esta. En consecuencia, el proceso de interacción entre docentes y estudiantes debe cambiar de manera significativa, cuando el primero deja de ser un “traductor de conocimientos”, para pasar a ser un tutor que acompaña la enseñanza individual de los segundos. En este sentido, surge la pregunta sobre el nivel de desarrollo de las competencias digitales y la disposición del profesorado para esta transformación.

Los docentes en el contexto de la difusión de las tecnologías digitales se expresan no solo en su disposición para usarlas en el proceso educativo, sino también en la manifestación de competencias tales como la voluntad de cooperar en el campo profesional, la capacidad de comunicarse y el deseo para el desarrollo continuo en el entorno digital por lo que es importante la utilización de la tecnología digital para la comunicación y el desarrollo profesional.

La transición de una educación presencial a la educación remota debido a la pandemia COVID-19 completamente a un formato a distancia ha llevado a un

aumento del componente digital en las funciones profesionales de los docentes de tal forma luego de lo señalado se puede decir que los profesores están constantemente en línea, utilizando varios dispositivos.

El uso, por tanto, de los recursos digitales implican la capacidad de los docentes para hacer su elección competente, crearlos y modificarlos, así como intercambiarlos de acuerdo con los objetivos de aprendizaje es por ello que se deben utilizar de forma oportuna para crear materiales educativos o modificar los existentes.

Al mismo tiempo, las realidades de 2020 hicieron sus propios ajustes, obligando a los docentes en un corto período de tiempo a reorientarse por completo hacia la conducción del proceso educativo en un entorno digital. Por el momento, los representantes del Ministerio de Educación en el Perú están hablando activamente sobre la necesidad de alejarse del formato tradicional de impartir clases y pasar a formas mixtas de educación mediante la inclusión activa de varias herramientas tecnológicas y cursos en línea en el proceso educativo. En este sentido, los profesores que no sean capaces de dominar las tecnologías digitales necesarias para ello, de hecho, no tendrán las competencias necesarias para trabajar en las condiciones adoptadas.

Finalmente se puede concluir que los docentes, en tiempos de pandemia, demostraron un nivel promedio de competencia en TIC digitales, pero al mismo tiempo, existe una tendencia al aumento de la profesionalidad e interés por el desarrollo en esta área.

REFERENCIAS

- Aguirre Mejía, Elena Tzetzángary, y Canibe Cruz, Francisco. (2020). Análisis de competencias clave, como factores para transferencia del conocimiento. Investigación administrativa, 49(126), 12605. Epub 11 de septiembre de 2020. <https://doi.org/10.35426/iaav49n126.05>
- Akbar, M. (2016). Digital Technology Shaping Teaching Practices in Higher Education. *Frontiers ICT*, 3, 1.
- Álvarez, E., Núñez, P., y Rodríguez, C. (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 540-559. Doi: <http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2017-1178>.
- Antúñez, A.G. y Veytia, M.G. (2020). Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. *Revista Conrado*, vol. 16, n° 72, p. 96-102.
- Baquero Galvis, D. I., Castillo Rodríguez, L. A., García Benavidez, A. L., Cárdenas García, S. F., y Gutiérrez Castro, B. A. (2016). Aprender para enseñar (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).
- Bokek-Cohen, Y. (2018). Conceptualizing employees' digital skills as signals delivered to employers. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 21(1), 17-27. Doi: <https://doi.org/10.1108/ijotb-03-2018-003>
- Briceño, M., Correa, S., Valdés, M., y Hadweh, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2), 286-298. <https://doi.org/10.31876/res.v26i2.32442>.
- Cano N., Navas K., Salas R. Solano K. (2015). Nivel de Calidad en el Sector Universitario en el Perú. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- Castillo, E. (2021). Modelo de información para el monitoreo del cumplimiento de estándares de acreditación del Sineace en los programas de estudios de la UPAO [Tesis, Universidad Privada Antenor Orrego]. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8167>
- Cejas, M.; Lozada, B.; Urrego, A.; Mendoza, D. y 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*, 37, 132-148. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rist/n37/n37a10.pdf>
- Chou Rodríguez, R., Valdés Guada, A., & Sánchez Gálvez, S. (2017). Programa de formación de competencias digitales en docentes universitarios. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 9 (1), pp. 81-86. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Cervera, M. G., Martínez, J. G., & Mon, F. M. E. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>
- Departament de Governació i Administracions Públiques. (2009). 89/2009, de 9 de juny, pel qual es regula l'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC). Barcelona: Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.
- Díaz-Vicario, A., Mercader, C. y Gairín, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, e07, 1-11. doi:10.24320/redie.2019.21.e07.1882
- Echeverría, B., y Martínez, P. (2018). Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación. *Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria*, 12(2), 4-34. <https://doi.org/10.19083/ridu.2018.831>.
- Esteve Mon, F. M. (2015). La competencia digital docente: análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10803/291441>
- Falco, M., y Kuz, A. (2016) "Comprendiendo el Aprendizaje a través de las Neurociencias, con el entrelazado de las TIC en Educación", In: *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación -TEyET-*. La Plata, Buenos Aires: RedUNCI-UNLP. N°17. págs. 43-51. Junio.

- Fernández-Cruz, F. J., y Fernández-Díaz, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 24(46), 97-105. Doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10> Freire, J., y Brunet, K. S. (2016). Políticas y prácticas para la construcción de una Universidad Digital. *La cuestión universitaria*, 6, 85-94. Recuperado de: <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3388>
- Fernández Márquez, Esther, Leiva Olivencia, Juan José, y López Meneses, Eloy. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- Foppa, Luciana y Dall'Agnol, Clarice y Medeiros, Guilherme. (2018). Gestão por competências: preparo do processo avaliativo pelos enfermeiros de uma unidade de internação. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 39. 10.1590/1983-1447.2018.2018-0052
- Galindo, F., Ruiz, S., y Ruiz, F. (2017). Competencias digitales ante la irrupción de la Cuarta Revolución Industrial. *Estudos em Comunicação*, 25(1), 1-11. Recuperado de: <http://ojs.labcom-ifp.ubi.pt/index.php/ec/article/view/277>
- Gonzales Velosa, Carolina y G. Rucci (2016) “Métodos para anticipar demandas de habilidades” Nota Técnica IDB - TN - 954. Febrero
- Horizon Report. Austin, TX : tendencias en la enseñanza universitaria The New Media Consortium, 2019. <https://library.educause.edu/-media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf?la=en&hash=C8E8D444AF372E705FA1BF9D4FF0DD4CC6F0FDD1>
- Masic I, Pandza H, Toromanovic S, Masic F, Sivic S, Zunic L, et al. Information technologies (ITs) in medical education. *Acta Inform Med [Internet]*. 2011 [citado 19/05/2019];19(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23408471>
- Martín Pérez, C., Loredó Carballo, N. y Álvarez Álvarez, N. 2018. Procedimiento para la gestión de competencias. *Retos de la Dirección*. 12, 2 (jul. 2018), 40-63.
- Marza, M., y Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los AcademicSkills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489-506. Doi: <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60805>
- Marzal, M. (2009) Evolución conceptual de la alfabetización en información a partir de la alfabetización múltiple en su perspectiva educativa y bibliotecaria. *Investig. Bibl.* [online]. 2009, vol.23, n.47, pp. 129-160. ISSN 0187-358X. Recuperado en 31 de enero de 2014, Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187358X2009000100006&lng=es&tylng=en
- Marzal, M. Ángel, Parra, P., y Colmenero, M. J. (2011). La medición de impacto y evaluación de programas de alfabetización en información para bibliotecas escolares. *Revista Española De Documentación Científica*, 34(2), 190–211. <https://doi.org/10.3989/redc.2011.2.780>
- Morales Ramírez, A., Zacatenco Cruz, J. D., Luna Luna, M., García Lozano, R. Z., y Hidalgo Cortés, C. (2020). Acceso y actitud del uso de Internet entre jóvenes de educación universitaria. *Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria*, 14(1), e1174. <https://doi.org/10.19083/ridu.2020.1174>
- Negrín Reyes, Daniel Emerio, González Pérez, Maricela María, y Arteaga Prado, Yairin. (2019). Sistema de talleres para promover el cambio y la innovación en los directivos docentes universitarios. *Mendive. Revista de Educación*, 17(4), 574-588. Epub 02 de diciembre de 2019. Recuperado en 26 de febrero de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000400574&lng=es&tylng=es.
- Oseda, Dulio, Mendível, Ruth y Durán, Amanda (2020). Potencial de innovación y gestión institucional en la Universidad Nacional de Cañete-Perú. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 28(1), pp. 207-235.
- Paredes-Chacín, A. J., Inciarte, A., y Wallés-Peñaloza, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 98–117. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33236>
- Pérez MD, Arboláez MP, Corría BR, Ramos AT, García OA, Fernández TM. Una década de

- Alfabetización Informacional en el sistema de salud de Villa Clara: evaluación de una estrategia. *Rev Publicando* [Internet]. 2018 [citado 19/05/2019];14(3):[aprox. 16 p.]. Disponible en: https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1257/pdf_935
- Perú. Consejo Educativo Nacional (2020). Proyecto Educativo Nacional al 2036. El reto de la ciudadanía. <https://www.cne.gob.pe/uploads/publicaciones/2020/proyecto-educativo-nacional-plena.2020-al-2036.pdf>. doi <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/6910>
- Perú. Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica – IPEBA. (2012). Normas de competencia del productor de plántones de café y especies asociadas. Lima: IPEBA
- Pozos, K.; Tejada, J. (2018). Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades Formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87.
- Prete, A y Cabero, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 11(2), 138-153. Epub 25 de febrero de 2020. <https://doi.org/10.32870/ap.v11n2.1521>
- Revilla, D. (2004). Tesis: La Autoevaluación Institucional Global con Apoyo Externo en un Centro Educativo Particular de Lima. Un estudio de Caso, para optar el Grado de Magíster en Educación con Mención en Planificación de la Educación en la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Sánchez, L. García, G. y Gutiérrez, J. (2019). Alcances sobre la calidad educativa en las instituciones de educación superior universitaria. *Igobernanza*, 2(6), 31-59. Recuperado a partir de <http://igob.edu.pe/ojs/index.php/igob/article/view/45>
- Sicilia, E. García-Barriocanal, S. Sánchez-Alonso, P. Rózewski, M. Kieruzel, T. Lipczyński, C. Royo, F. Uras, y S. Hamill. (2018). Digital skills training in Higher Education: insights about the perceptions of different stakeholders. In *Proceedings of the 6th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2018)* (Salamanca, Spain, October 24-26, 2018), F. J. García-Peñalvo Ed. ACM, New York, NY, USA, 7 pages. <https://doi.org/10.1145/3284179.3284312>
- Silva, P., Dodel Schubert, M., y Pepe, A. I. (2020). Entre el cuaderno de comunicados y el smartphone: Los desafíos para la gestión en centros educativos uruguayos en el contexto de comunicación digital. *Dixit*, 32, 61-75. <https://doi.org/10.22235/d.vi32.2118>
- UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO ISBN 978-92-3-300121-3. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Valdivieso-Guerrero, T. (2013) Modelo de competencias digitales y estándares de formación aplicables a docentes del nivel de educación general básica de Latinoamérica. *EDU-TEC*. Disponible en: https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/valdivieso_95.pdf
- Villarreal-Villa, S., García-Guliany, J., Hernández-Palma, H., y Steffens-Sanabria, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. *Formación Universitaria*, 12(6), 3–14. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003>
- Villavicencio S, Abrahantes Gallego Y, González Alcántara SM, Martínez Laguardia AS. Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación médica. *Edumecentro* [Internet]. 2019 [citado 2020 Nov 4];11(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1311>
- Zempoalteca Durán, B., Barragán López, J.F., González Martínez, J. & T. Guzmán Flores (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, 9(1) 80-96. <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n1.922>