

La enseñanza virtual, una necesidad educativa global

Víctor Artemio Oyarce-Mariñas

varom_0703@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5391-5795>

Unidad de Gestión Educativa Local Bongará - Perú

Eleodoro Morales Chicana

chicana_72@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2480-0921>

Unidad de Gestión Educativa Local Bongará - Perú

Beymar Pedro Solís-Trujillo II

bsolist@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-6988-3356>

Universidad César Vallejo - Perú

RESUMEN

Con la llegada de la COVID-19 el mundo sufrió impactos inesperados. Los países se vieron forzados a realizar cambios vertiginosos en diferentes aspectos; y por supuesto, la educación también se vio afectada. Sobre esto último, la UNESCO revela que aproximadamente 94% de estudiantes en el mundo fueron perjudicados por la suspensión de clases presenciales. Para contrarrestar el efecto coyuntural, el sector educativo implementó la enseñanza virtual mediante herramientas tecnológicas existentes; la celeridad con la que el sistema educativo tuvo que adaptarse a esta modalidad, planteó interrogantes acerca del manejo y funcionalidad de la virtualidad en educación.

La finalidad del presente es analizar la necesidad de adoptar la enseñanza virtual con el cambio de las estrategias pedagógicas y evaluar las competencias digitales que necesitan los docentes para adaptarse a una educación virtual, aprovechando los recursos tecnológicos para la motivación del estudiante y su acceso a la educación. Se utilizó el método descriptivo de tipo documental y el análisis de los contenidos para procesar la información. Finalmente, concluimos sobre la importancia del trabajo docente que, con actitud positiva frente a la tecnología tiene que repensar su rol como facilitador del proceso educativo y lo fundamental de la apropiación de las herramientas digitales.

Palabras claves: enseñanza virtual; estrategias pedagógicas; competencias digitales docentes.

Virtual teaching, a global educational need

ABSTRACT

With the arrival of COVID-19, the world suffered unexpected impacts. It forced countries to make accelerated changes in different aspects; of course, education was affected too. On this latter point, UNESCO reveals that approximately 94% of students in the world were harmed by the suspension of face-to-face classes. To counteract the effect of this conjuncture, the education sector implemented virtual teaching through existing technological tools. The speed with which the educational system had to adapt to this modality raised questions about the management and functionality of virtuality in education.

The purpose of this document is to analyze the need of adopting virtual teaching with the change of pedagogical strategies and to evaluate the digital skills that teachers need to adapt to virtual education, taking advantage of technological resources for the motivation of the student and their access to education. The descriptive method of documentary type and the analysis of the contents were used to process the information. Finally, we conclude on the importance of teaching work that, with a positive attitude towards technology, this has to rethink its role as a facilitator of the educational process and the fundamentals of the appropriation of digital tools.

Keywords: virtual teaching; pedagogical strategies; teaching digital skills.

Artículo recibido: 10 Agosto. 2021

Aceptado para publicación: 07. Setiembre. 2021

Correspondencia: varom_0703@hotmail.com

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

INTRODUCCIÓN

La súbita aparición de la COVID-19 trajo como consecuencia tiempos muy difíciles para todos los países a nivel mundial y la educación no fue la excepción; por lo que todas las instancias de gestión educativa se vieron obligadas a cerrar sus puertas y suspender las actividades académicas presenciales como una medida preventiva y sanitaria para evitar la propagación de la pandemia (Valero-Cedeño et al., 2020). Sin embargo, estas disposiciones impactaron directamente en el sector educativo y de manera especial a los estudiantes. Datos de la UNESCO (2020) revelan que 1 600 millones de discentes de diferentes niveles educativos en todo el mundo fueron afectados por la suspensión de las labores académicas presenciales, cifra que representa el 94% del total de la población de estudiantes a nivel global. Asimismo, en el Perú, según la Defensoría del Pueblo (2020) más de 8 millones de estudiantes se vieron perjudicados en sus estudios debido a la crisis sanitaria.

Dada la complejidad de este contexto y siendo la educación un derecho fundamental de todo ser humano, ésta tiene que ser garantizada y priorizada por el Estado (Amuchástegui et al., 2017); ante esta necesidad primordial, se implementó la educación virtual como alternativa pertinente para la continuidad del servicio educativo (Castillo y Cabrera (2021), utilizando y modificando su estructura, generando nuevos escenarios de aprendizaje (Valero-Cedeño et al., 2020; Crisol-Moya et al., 2020; Basantes et al., 2018; Cabrera, 2019) asimismo, haciendo uso de la digitalización como estrategia potente, presente y futura (Ahmadi y Nourabadi, 2020; Gil et al., 2020).

Sin lugar a dudas, la pandemia por la COVID-19 representó el punto de quiebre para la implementación de la virtualidad en el sistema educativo, pues al ser un pilar primordial de nuestra sociedad, tuvo que adoptar de manera muy acelerada la cultura digital como parte fundamental de su estructura (Martínez-Garcés y Garcés-Fuenmayor, 2020), para adecuarse y responder asertivamente a una comunidad globalizada en tecnología e información digital en tiempo récord (Cabrera, 2019).

Por otro lado, Ojeda-Beltrán et al. (2020) y Arango et al. (2020), refieren que dependiendo del nivel de habilidades digitales y la impresión que obtengan de las herramientas digitales para su aprendizaje, los estudiantes podrán valorar su aporte o dificultad de los aprendizajes que reciban en la modalidad virtual. Bajo esta premisa, los procesos de formación docente tienen que enfocarse en el manejo de las herramientas tecnológicas,

siendo necesario crear estrategias pedagógicas óptimas para que los educadores puedan interactuar con los educandos (Mahdiuon et al., 2017; García-Chitiva, 2020).

En esa línea; Basantes et al. (2018) señalan que, nos encontramos ante una situación de paralelismo de actitudes frente a la tecnología. Identificamos a los estudiantes, que poseen un estilo de vida tecnológico, como nativos digitales; mientras que los docentes son considerados personas que inmigran a lo digital, por lo que apropiarse de la tecnología les demandará un esfuerzo extra para desarrollar estrategias de enseñanza-aprendizaje en sus diferentes contextos. Es así como estudiantes y docentes asumen su nuevo rol digital en la jornada pedagógica (Valero-Cedeño et al., 2020). Además, Crisol-Moya et al. (2020) consideran la importancia de la enseñanza personalizada a través de la conectividad ilimitada fortalecida con la convivencia en la red para la bidireccionalidad de la información, la interacción digital debe ser dada a todos por igual, proporcionando un espacio educativo virtual donde la tecnología se sume a la pedagogía para lograr el estándar de calidad en el desarrollo educativo. Para este fin, es indispensable tomar en cuenta algunas condiciones básicas para su aplicación como el espacio de estudio en casa; disposición de conectividad, soporte académico tecnológico, sílabos adaptados a la nueva enseñanza virtual y las competencias digitales de los docentes y alumnado (Aquino-Canchari y Medina-Quispe, 2020).

Por todo lo anterior, la elaboración del presente artículo tiene como objetivo revisar y analizar la bibliografía existente, sobre la necesidad de adoptar la enseñanza virtual con el consiguiente cambio de las estrategias pedagógicas del docente a partir de la virtualidad y examinar las nuevas habilidades o competencias que los docentes deben desarrollar para mantener el estándar de enseñanza al que sus alumnos estaban acostumbrados; además es importante evaluar el cambio de la dinámica de comunicación e interacción docente-alumno en este nuevo espacio de enseñanza llamado aula virtual, para determinar el nuevo rol que representa la enseñanza virtual en la vida de cualquier estudiante.

Para el logro del objetivo consideramos conveniente plantear las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué se entiende por enseñanza virtual?
- ¿Qué cambios experimentaron las estrategias pedagógicas en la educación virtual?
- ¿Qué competencias deben desarrollar los docentes para una enseñanza virtual eficaz?

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS O MATERIALES O MÉTODOS

Teniendo en cuenta lo que menciona Reyes (2020) un artículo de revisión es una evaluación retrospectiva del acopio de estudios de investigación sobre un tema de interés valioso para el público en general o alguno especializado. Se busca encontrar la verdad, la extensión de las fuentes examinadas, el expertiz de autores en la temática en revisión y las recomendaciones pertinentes para el medio en que serán aplicadas. Podemos ver que se trata de una revisión a la cual debemos dar la debida atención desde su planificación y su consiguiente evaluación. Asimismo, Gómez-Luna et al. (2014) lo definen como “La revisión bibliográfica o estado del arte corresponde a la descripción detallada de cierto tema o tecnología” (p. 1) además acota que “Una búsqueda bibliográfica debe hacerse desde una perspectiva estructurada y profesional” (p. 2)

La búsqueda de información es una actividad tan vetusta como el hombre mismo, en la actualidad existe muchísima información en las redes, por lo cual se hace necesario e indispensable el uso de sistemas de búsqueda que sean muy eficientes (Codina, 2018). En este camino de investigación que inicia con la fase de planificación, Reyes (2020) refiere que los autores determinan sus fuentes primarias en su revisión: las bases de datos que consultaron, los “motores de búsqueda” o “términos claves” que se usaron, los criterios de selección: de inclusión y exclusión, los idiomas en que fueron publicados, el estadio de tiempo al que se limitó su revisión. Todo esto nos dará como resultado una fase de evaluación pertinente y con resultados esperados.

Por lo señalado anteriormente, para la elaboración del presente artículo se realizaron búsquedas bibliográficas mediante la exploración de artículos científicos relacionados con las siguientes palabras claves “enseñanza virtual”, “estrategias pedagógicas”, “competencias digitales docentes”, “virtual education”, “educación virtual” tomándose como referencia las bases de datos reconocidas a nivel nacional e internacional como Google académico, Dialnet, Scielo, Scopus, Ebsco.

Para la organización de la información se utilizó el gestor bibliográfico Mendeley, el cual permitió el almacenamiento de la información en una biblioteca virtual y facilitó la redacción de las citas y referencias bibliográficas siguiendo las normas APA.

El proceso se inició con la fase de planificación, donde se delimitaron los objetivos de la investigación, para luego determinar las bases de datos a utilizar y un gestor bibliográfico para las citas y referencias basadas en las normas APA, se definió las estrategias para la búsqueda de bibliografía, utilizando los motores de búsqueda arriba mencionados y

tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Los criterios de inclusión se definieron de la siguiente manera: 1) Artículos que fueron publicados entre los años 2017-2021, 2) Artículos publicados en inglés y español, 3) Artículos publicados en congresos, 4) Artículos de libre acceso. Los criterios de exclusión definidos fueron 1) Artículos publicados en idiomas distintos al inglés y español, 2) Artículos publicados hasta el año 2016, 3) Artículos que no son de libre acceso, 4) Artículos que no tiene relación con la variable de estudio, 5) Tesis.

Posteriormente se procedió a realizar la fase de evaluación con la indagación de la información en las bases de datos ya mencionados, seleccionándose a los artículos que se adaptaban a los criterios planteados y depurándose aquellos artículos de acuerdo con el criterio de exclusión. De 120 artículos revisados, fueron 46 artículos seleccionados, es decir el 38,3 % que cumplieron con los criterios de inclusión, además se implementó un proceso de revisión detallada de los títulos, resúmenes y conclusiones de las revisiones bibliográficas seleccionadas, así como un análisis minucioso para extraer la información relevante de los resultados, que nos ayude a responder las preguntas de la investigación planteada inicialmente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La enseñanza virtual

Hoy en día, la modalidad virtual de enseñanza ha incrementado su popularidad debido a que utiliza Internet y otras herramientas tecnológicas como medio de transmisión del contenido educativo, ofreciendo múltiples beneficios para todos los imbuidos en el proceso educativo. En los actuales escenarios de aprendizaje predominan las tecnologías educativas, la educación es dependiente de la enseñanza virtual, y permite mejores resultados en el proceso educativo, así tenemos que, la enseñanza virtual no solo hace uso de la tecnología sino que depende completamente de ella, haciendo de Internet su canal indispensable (Fajardo y Cervantes, 2020).

Por ello, a partir de la definición de educación virtual, Tabatabai (2020) la considera como la transmisión de los contenidos pedagógicos, sin interferencias de la distancia ni la temporalidad, a través de los diferentes recursos tecnológicos utilizados en la comunicación de la dupla docente-discente; opinión que comparten Expósito y Marsollier (2020), quienes agregan que la educación virtual establece un escenario diferente para la comunicación maestro-estudiante, además el uso de los recursos tecnológicos origina

maneras novedosas de aplicación e interrelación de acuerdo a cada contexto. Tabatabai (2020) considera a las nuevas tecnologías educativas basadas en simulación, que se gestionan desde el software y hardware, asegurando el potencial de la educación virtual. Perissé (2020) afirma que la virtualización impuesta por la crisis sanitaria, marcó el acelerado desarrollo de la era digital. Al respecto Pomar y Rivero (2020) sostienen que la virtualidad ha logrado sostener el proceso educativo de los estudiantes de manera sincrónica y asincrónica, utilizando las pocas herramientas tecnológicas que conocían y que inicialmente han dado efectos positivos, pero que se necesitan fortalecer las competencias digitales para mejorar la calidad educativa. Idea que coincide con Ayala y Drozinsky (2020) quienes además resaltan los beneficios hasta hoy logrados bajo este sistema. Para Gil et al. (2020) la educación virtual adecuadamente ejecutada puede sustituir con éxito a la presencialidad en tiempos de crisis, pero también reconoce la vulnerabilidad por el cambio que surgió al migrar abruptamente a la virtualidad, lo cual enfatiza la desigualdad de oportunidades y de responsabilidad comunitaria. Varguillas y Bravo (2020) coinciden en que los beneficios de la virtualidad inclusive desde una perspectiva humanista, es valorada por los alumnos debido a que facilita el acceso a innovación educativa e incorpora el uso de las TIC para un aprendizaje integral. Desde este punto de vista la enseñanza virtual es más que espacios y laboratorios de praxis valiosas que potencian su desempeño académico; es una triada profunda de educación, comunicación y tecnología empleada para enseñar. Llorens et al. (2021) consideran la importancia del uso de las TIC en esta era del conocimiento, siendo parte imprescindible de la reforma de los métodos educativos que la sociedad necesita para evolucionar; por lo que los docentes deben implementar un cambio de paradigmas de la educación tradicional (Domínguez et al., 2017).

Puerta et al. (2020) afirman que la virtualidad es una vía para atraer al alumno a la educación, o llevar la educación al alumno. Area-Moreira et al. (2020) nos muestra en su estudio de la universidad de la Laguna, un proyecto denominado “Entornos flexibles de enseñanza virtual y semipresencial” que resultó muy adaptable al abrupto cambio durante el confinamiento por Covid 19, esta experiencia le permite concluir que la enseñanza virtual es muy eficaz y acertada, pero sobre todo es el medio que puede asegurar la continuidad del servicio educativo en tiempos de crisis. La virtualidad nos permite

descubrir e indagar en un universo intangible que alberga una numerosa cantidad de información que no depende de un espacio específico (Domínguez et al., 2017).

Por otro lado, Varguillas y Bravo (2020) reconoce las barreras que representa la virtualidad para la comunidad educativa, algunos estudiantes lidian con la falta de conectividad o de acceso a la tecnología, en cambio los docentes se ven afectados por su deficiencia respecto a competencias digitales en comparación con su alumnado; en efecto, en una investigación realizada por Llorens et al. (2021) se encontró que el mayor porcentaje de estudiantes de todos los grupos incluidos en dicho estudio poseen competencias digitales, esto demuestra su pertenencia a la generación Z, es decir que se vinculan de forma natural con el mundo virtual y lo consideran parte de su cotidianidad. Adicionalmente, el estudio de Tejedor et al. (2020) nos confirma la perspectiva de ambos agentes educativos respecto a la educación virtual; por un lado, los discentes visualizan una débil formación tecnológica de sus docentes, y estos a su vez inciden en la necesidad de potenciar capacidades de conciencia y decisión respecto al uso de las herramientas digitales en los estudiantes; estas competencias tienen como finalidad inculcar en la comunidad educativa una cultura digital proactiva y con la capacidad para alcanzar una educación de calidad.

Estrategias pedagógicas en la educación virtual

La educación virtual trajo consigo innovación a nivel metodológico y pedagógico e incluso a nivel organizacional, incrementando los vínculos comunicativos institucionales y la adaptación de todos los involucrados a esta nueva era digital (Martínez et al., 2018). Como afirma Córdoba, et al. (2018) la comunicación puede darse tanto sincrónica y/o asincrónicamente, lo importante es que sirva de base para monitorear los avances del alumno. Sin embargo, lograr un proceso de aprendizaje satisfactorio depende significativamente del desempeño del educador y el uso de las estrategias pedagógicas que mejor se adapten a la situación, teniendo en cuenta principalmente al alumnado y el avance tecnológico que está atravesando el mundo. Sandoval (2020) señala como estrategias pedagógicas a las “herramientas útiles” o acciones del educador que permiten transformar la información para presentarla de una manera accesible al entendimiento. En otras palabras, la pedagogía es un aspecto crucial para cualquier modalidad de educación, Martínez et al. (2018) otorgan la siguiente definición: “[...] la pedagogía debe

entenderse como un proceso que trasciende la generación de conocimiento, formando sujetos integrales que reconozcan su entorno y su propia individualidad”. (p.3)

Con el fin de originar un proceso educacional, el docente debe establecer una programación o plan de trabajo para que se genere el aprendizaje, esto implica decidir el enfoque y recursos idóneos para transmitir el conocimiento previamente determinado y fundamentalmente para que el alumno lo interiorice, donde una parte determinante de la planificación son las estrategias pedagógicas (Sandoval, 2020); así pues, un alumno que hace uso de Internet cotidianamente, no significa que es parte del proceso educacional (Fajardo y Cervantes, 2020). Como nos muestra Quezada et al., (2021) en los resultados de su estudio, un 39% de los docentes opinan que lograron adecuar su sistema pedagógico a la virtualidad, un 25% requirió cambiar su enfoque de enseñanza, 23% asumió la virtualidad como un efecto de la era del conocimiento y el 13% declaró la importancia de adquirir competencias digitales para impartir una mejor educación; estos hallazgos demuestran la exigencia de la dinámica educativa virtual.

Chinchay et al. (2020) consideran que los ambientes virtuales se constituyen a partir de los diversos planes de estudio sumados a las herramientas informáticas disponibles en la actualidad. La tecnología impulsa en los estudiantes la iniciativa por la búsqueda externa de conocimientos a lo largo de su proceso de aprendizaje, pero simultáneamente les permite a los mismos replantearse interiormente sus saberes previos con un pensamiento crítico y abierto a nuevos aprendizajes; todo ello conforma el estilo único de aprendizaje de cada estudiante en este entorno virtual, que también se ve influenciado por sus docentes, las estrategias pedagógicas del programa educativo, la institución a la que pertenece y la calidad de tecnología a la que puede acceder.

Chong-Baque y Marcillo-García (2020) nos plantean que con el fin de que los estudiantes logren desarrollar las habilidades, actitudes y conocimientos necesarios, el educador debe planificar acciones sistemáticas que guíen el proceso de aprendizaje, las cuales son llamadas estrategias pedagógicas; estas deben adaptarse a los diferentes contextos y realidades de los educandos, de modo que despierten su interés a través de nuevas experiencias. En la actualidad, la adición de las herramientas tecnológicas a la educación demanda un gran cambio en el estilo de enseñanza, ya que las estrategias pedagógicas virtuales se deben centrar en el estudiante y sobre todo deben basarse en el nivel de dominio tecnológico de los mismos. Así Camarillo y Barboza (2020) nos comentan el

éxito de la experiencia de los alumnos de derecho de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en espacios virtuales, el cual radica en el esfuerzo del alumnado por relacionar la información adquirida y sus saberes previos, esto a través de procesos cognitivos intrínsecos que se encuentran ligados al entorno sociocultural, permitiendo asimilar los conocimientos sustancialmente. De lo cual podemos concluir que el profesor necesita alimentar la motivación del alumno en profundizar los temas impartidos, haciéndole reflexionar acerca de la importancia que significan en su vida cotidiana, personal y académica; además, como rol del docente mediador para impulsar un espacio de comunicación provechoso, es importante desarrollar las capacidades cognitivo lingüístico de los alumnos para su adecuada interrelación durante el manejo de los diversos medios interactivos, de modo que les permita desarrollar un criterio de selección y utilización de la información para cimentar sus ideas.

Por todo lo ya desarrollado, podemos afirmar que las estrategias pedagógicas en el escenario virtual deben resultar en un viaje interesante y creativo que alumnos y maestros recorran juntos aprovechando la familiaridad de los estudiantes con la tecnología. Nos encontramos ante una gran demanda de educación a distancia, por ello su estructura se debe construir en ambos planos, tanto en la comunidad educativa interna como en la ampliación del alcance de la educación.

Competencias docentes y alumnos para una educación virtual

Dentro de las competencias que deben desarrollar los docentes al implementar la virtualidad en el proceso de enseñanza, un factor clave a tener en cuenta es la dimensión humana, ya que la moral y ética permiten cambiar, desarrollar y mejorar integralmente la educación. Así Quezada et al. (2021) al estudiar los elementos que garantizan el éxito de la ciberconvivencia, arribaron a los siguientes resultados: que el 17% prioriza el respeto como clave para la armonía dentro de la comunidad educativa virtual, el 23% recalca la importancia de una comunicación amplia y directa, el 31% manifiesta la necesidad de empatía, el 15% promueve la solidaridad, el 6% puntualizó la colaboración para fines comunes y un 8% coincide en que se debe revalorizar la transparencia de información. Además, el autor advierte que para combatir el crecimiento de la brecha digital se deben reestructurar los códigos de ética de modo que tome en cuenta la digitalización actual.

Por su parte Aguilar (2020) insiste en resaltar la autogestión, análisis y el proceso educativo activo y humanizado que logran fomentar los instrumentos digitales con un

manejo adecuado. Por ello Domínguez et al. (2017) señalan que es vital que el docente se capacite en el uso y dominio de las herramientas para el uso de las tecnologías, y pueda guiar el acceso de los aprendizajes a sus alumnos. Además Tabatabai (2020) enfatiza la importancia de determinar los requerimientos digitales que deben poseer los docentes para la gestión de su implementación en su desenvolvimiento profesional: capacitaciones online y el uso de herramientas de comunicación como videos, audios, chats y web, zoom, Skype, Google Hangouts Meet, entre otras.

En esa misma línea, Tejada y Pozos (2018) afirman que un docente alcanza la competencia digital cuando al manejar las herramientas tecnológicas, es capaz de desarrollar el proceso de construcción, producción y evaluación de manera creativa regidas por sus propias reglas. La competencia digital es un proceso que pasa por la alfabetización y la práctica de la misma, llegando a la originalidad creativa como consecuencia de su desarrollo profesional. Para lograr las habilidades antes mencionadas tenemos que considerar que existen algunas situaciones importantes que señalan Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2020) las cuales pueden influir de manera relevante en los docentes cuando hablamos de competencia digital. Primero, entender que, para lograr una competencia, toma tiempo, es decir se da paso a paso, y más cuando hablamos de competencias digitales. Segundo, el avance para lograr las competencias digitales es personal, por lo tanto, los docentes se encuentran en diferentes niveles de competencias digitales y probablemente no todos alcancen el máximo nivel de desarrollo digital. He aquí el desafío para la educación, especialmente para el docente, el cual debe extender su formación de manera consciente y colaborativa en el proceso de su vida, para la obtención de mayor información, pero con la habilidad de administrarla en las versiones más actualizadas, acorde con nuestra evolución digital.

Es preciso resaltar que, a lo largo del tiempo, el término de competencia digital ha pasado por diferentes modelos, en la búsqueda de obtener el alcance de su competencia. Tejada y Pozos (2018) refieren que aunque no se tiene un perfil consensuado sobre la formación de competencia digital en el docente, se hace imprescindible su desarrollo en las habilidades digitales, para luego adaptarlas a su formación pedagógica en el proceso de enseñanza. Los educadores requieren un pensamiento exhaustivo al entrenarse para transformarse en el mundo digital.

Revisando la literatura de Tejada y Pozos (2018), mencionan en su estudio la referencia del modelo diseñado para la integración digital en el desarrollo del personal docente; considerando su desarrollo en el tiempo, las articuló en tres etapas, el nivel básico enfocado por la aproximación e incorporación de las competencias digitales en el desempeño de los docentes, es decir alcanzar una alfabetización: conocimiento y comprensión de las TIC estableciendo las capacidades educativas; el nivel de profundización, permite el avance por medio de la exploración y experimentación profunda de las TIC, las adapta en su labor docente con altos niveles de habilidad y sostenibilidad, maneja una extensa y valiosa colección para su estrategia didáctica y evalúa su alcance en las diferentes situaciones de aprendizaje; y por último el nivel para la generación de conocimiento, de alcance superior para el docente, siendo relevante la creación del conocimiento encaminado a la innovación y creatividad en la labor educativa y con proyección al entorno social. Es así que podemos afirmar que la evolución de las etapas es profunda, el docente aprende y aplica las TIC y las incorpora progresivamente en su labor mediante la reflexión crítica, como pieza fundamental del procedimiento.

Desde la mirada en Latinoamérica, Martínez-Garcés y Garcés-Fuenmayor (2020) nos refieren que la competencia digital es el dominio del docente en la comprensión, aplicación y evaluación crítica de las herramientas digitales y comunicativas, sostenidos en normas didácticas y pedagógicas, éticas y morales. Estos autores relacionan la disciplina, pedagogía y tecnología en una competencia digital, y consideran a la alfabetización, la indagación, la comunicación, la preparación y producción de argumentos adaptados a la era digital, la seguridad en dicha era y la resolución de problemas cotidianos, como los alcances que los docentes deben desarrollar para lograr una competencia digital. Dada la lista de alcances arriba mencionados, ¿cómo las perciben y aceptan los docentes? En cuanto a la aceptación y desarrollo de competencias digitales en los docentes, nos cuestionamos si la asimilación es tardía, los docentes tendrían desventajas en un inicio, más la tecnología les permite a todos beneficiarse de su versatilidad para adoptarla y disponer de sus virtudes minimizando sus inconvenientes. Levano-Francia et al. (2019) nos señalan que adoptar las competencias digitales es contar con los resultados más utilitarios y medibles del proceso de formación profesional docente con relación a la coyuntura digital.

Padilla (2018) aclara, que la actitud de los docentes frente a la tecnología, depende mucho de su apreciación positiva al incluirla en el proceso de aprendizaje del alumno de manera dinámica, pero si es negativa se rehusará a la transición; es por ello que las actitudes docentes son vitales en la implementación de la tecnología en el aula virtual, pero manejar sus creencias radicalmente con respecto a la tecnología impactará en sus resultados de manera valiosa al momento de ejercer su docencia virtual. Zambrano (2020) demostró en su investigación la relación entre las habilidades digitales y la inteligencia emocional de los docentes, lo cual apunta a que mientras más destrezas tecnológicas tengan, mejor manejo de las emociones poseen los mismos y a la inversa, escenario que causa un real impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje en este momento coyuntural. Zempoalteca et al. (2017) acotaron que los elementos que los docentes tienen frente a la tecnología se relaciona con la edad, el acceso a los recursos tecnológicos, la falta de apoyo para entender la cultura digital en la educación, la seguridad en una formación formal en competencias digitales y el grado académico alcanzado por cada docente. Por ello se sostiene que inicialmente se requiere de un análisis en el proceso del conocimiento digital y la sensibilización en su actitud sobre su nuevo rol, así como también de los alcances que proporciona el manejo de las herramientas tecnológicas en su docencia virtual, favoreciendo especialmente la educación de sus alumnos. Ante este comentario, Camino y Maure (2020) nos señalan que la entrega de recursos tecnológicos y un buen uso educativo de los mismos promovería la reducción de las diferencias entre la escuela y sociedad.

CONCLUSIÓN O CONSIDERACIONES FINALES

De lo hallado, podemos arribar a las siguientes conclusiones:

- La virtualidad ha revolucionado la educación en diferentes aspectos, tanto metodológica como pedagógica e incluso institucionalmente, debido a que permitió derribar los límites de la distancia y la temporalidad, siendo muy efectiva para asegurar la continuidad educativa en tiempos de crisis; sin embargo, pone en evidencia la brecha digital existente.
- A partir de la virtualidad se ha reestructurado casi por completo el rol del docente, ya que el educador necesita desarrollar cada vez más competencias convirtiendo a la enseñanza virtual en un reto exigente. A las competencias pedagógicas se le debe sumar las competencias digitales, y cambiar el enfoque de las habilidades humanas

como la práctica de la ética, empatía, respeto, y de las competencias comunicativas, de modo que estén adaptadas para un entorno virtual. El sólo uso de recursos digitales no aportan sino están provistos del propósito del docente en sus objetivos, contenidos y metodología para trabajar con sus alumnos.

- Para que los docentes puedan conectar de manera eficaz con sus alumnos a través de la tecnología, es crucial que se capaciten en competencias digitales; esto no significa que todos los docentes deben alcanzar un nivel muy alto de dominio digital, pues cada uno debe avanzar a su propio ritmo, depende de diferentes factores como su actitud frente a la tecnología, su manejo de la inteligencia emocional y su nivel de conocimientos previos, lo importante es que ellos se sientan seguros con el nivel que lograron; así lo afirman Quiroga y Nappa (2020) que el reto para el docente es desarrollar las habilidades de aprender, pensar y crear en los nuevos entornos digitales.
- En la modalidad virtual docentes y alumnos no comparten el mismo espacio físico, es fundamental que los educadores logren incentivar en sus educandos el desarrollo de capacidades cognitivo lingüísticas y el criterio necesario para buscar y elegir la información que necesiten, de modo que les permita tener mayor autonomía en su proceso de aprendizaje. El aprendizaje de los estudiantes está bajo la mediación de los docentes, a través de la interacción, la IE en la que se encuentre, su entorno sociocultural y las herramientas tecnológicas que tiene a su disposición. En consecuencia la apropiación de los medios digitales se vuelve una experiencia educativa constructiva (Córdova et al., 2018)

LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 213-223. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Ahmadi, J., & Nourabadi, S. (2020). Implementation barriers in virtual education in Payame Noor University in Iran. *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 25(Extra2), 202–210. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3809301>
- Amuchástegui, G., Del Valle, M. I., & Renna, H. (2017). Reconstruir sin ladrillos: guías de apoyo para el sector educativo en contextos de emergencia. *UNESCO*, 1–334. https://www.focosocial.cl/admin/docu/pub_101.pdf

- Aquino-Canchari, C., & Medina-Quispe, C. (2020). COVID-19 y la educación en estudiantes de medicina. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(2), e758. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000200010
- Arango, D., González, L., García, J. M., Luna, M. A., Cuatindioy, J., & Torres, D. (2020). Educación virtual personalizada a estilos de aprendizaje y ABP: Una aproximación basada en redes neuronales. *Sistemas, Cibernética e Informática*, 17, 84-89. [http://www.iiisci.org/journal/CV\\$/ris-ci/pdfs/CB835UX20.pdf](http://www.iiisci.org/journal/CV$/ris-ci/pdfs/CB835UX20.pdf)
- Area-Moreira, M., bethencourt-Aguilar, A., & Martín-Gómez, S. (2020). De la enseñanza semipresencial a la enseñanza online en tiempos de Covid19. *Visiones del alumnado. Campus Virtuales*, 9(2), 35-50. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/733>
- Ayala Schimpf, A. R., & Drozinsky, M. (2020). Revalorización de estrategias de enseñanza implementadas durante las clases virtuales en asignaturas pedagógicas del profesorado universitario en biología (PUB) y su repercusión en la formación docente. *Revista de Educación En Biología*, 02(Especial), 151. <http://congresos.adbia.org.ar/index.php/congresos/article/view/196/130>
- Basantes, A. V., Naranjo, M. E., & Ojeda, V. (2018). Metodología PACIE en la Educación Virtual: una experiencia en la Universidad Técnica del Norte. *Formacion Universitaria*, 11(2), 35–44. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000200035>
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Formación y Competencias del Profesorado en la Era Digital. *Crónica. Revista Científico Profesional de La Pedagogía y Psicopedagogía*, 5, 113–127. <https://formacion.copypcv.org/revista/index.php/revistacronica/article/view/102>
- Cabrera, A. E. (2019). Eficacia en la aplicación de la realidad virtual en los procesos de enseñanza para la generación de competencias en el entorno universitario. *Doctorado En Formación En La Sociedad Del Conocimiento- UNiversidad de Salamanca*, 1–12. [https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1643/1/Augusto Cabrera PI.pdf](https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1643/1/Augusto+Cabrera+PI.pdf)
- Camino, J. C., & Maure, R. (2020). Uso de las TICS y su relación con las competencias digitales de los docentes de la institución educativa José Caruana, distrito de Cayma, Arequipa, 2019. [Tesis Licenciatura] Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/11609>

- Camarillo, H. M., & Barboza, C. D. (2020). La enseñanza-aprendizaje del derecho a través de una plataforma virtual institucional: Hallazgos incipientes del constructivismo de Piaget, Vygotsky y Ausubel conforme a las percepciones de los informantes. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 7(2), 129-151. <http://cathi.uacj.mx/20.500.11961/16853>
- Castillo, L., & Cabrera, S. (2021). 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. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/criticayderecho/article/view/3188/3754>
- Chinchay, S. S., Moreno-Quispe, L. A., Ygnacio, A.G., Zerga, J. J., & Cango, J. I. (2020). Perspectivas de la Educación Superior en los Entornos Virtuales en Perú. *Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, E39(01), 219–229. <https://www.proquest.com/openview/d9193f0e3f655cd9e5f9b89f92840735/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Chong-Baque, P., & Marcillo-García, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1274/2149>
- Codina, Ll. (2018). Sistemas de búsqueda y obtención de información: componentes y evolución. *Anuario ThinkEPI*, 12, 77–82. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.06>
- Córdoba, F., Castelblanco, J. L., & García-Martínez, A. (2018). Desarrollo de las habilidades cognitivo-lingüísticas en ciencias bajo la modalidad de educación virtual a distancia. *Enseñanza de las ciencias*, 36(3), 163-178. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/343233>
- Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*, 21(Article 15), 1–13. <https://doi.org/10.14201/eks.20327>
- Defensoría del Pueblo. (2020). *La educación frente a la emergencia sanitaria*. 01–52. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1252037/Serie Informes Especiales N° 027-2020-DP La educación frente a la emergencia sanitaria.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1252037/Serie%20Informes%20Especiales%20N%C2%BA027-2020-DP%20La%20educaci%C3%B3n%20frente%20a%20la%20emergencia%20sanitaria.pdf)
- Domínguez, G., Jaén, A., & Ceballos, M. J. (2017). Educar la virtualidad. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 50, 187–199. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.13>

- Expósito, C. D., & Marsollier, R. G. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1–22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Fajardo, E. & Cervantes, L. (2020). Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación. *Academia y Virtualidad*, 13(2), 103-116. <https://doi.org/10.18359/ravi.4724>
- García-Chitiva, M. del P. (2020). Mediación virtual en la enseñanza y la instrucción: avances y retos. *Ciencia y Poder Aéreo*, 15(1), 161–177. <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.645>
- Gómez-Luna, E., Fernando-Navas, D., Aponte-Mayor, G., & Bentacourt-Buitrago, L. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *DYNA*, 81(184), 158-163. <http://www.scielo.org.co/pdf/dyna/v81n184/v81n184a21.pdf>
- Gil, F., Urchaga, J. D., & Sánchez-Fdez., A. (2020). Percepciones y expectativas en el alumnado universitario a partir de la adaptación a la enseñanza no presencial motivada por la pandemia de COVID-19. *Revista Latina De Comunicación Social*, (78), 65-85. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1470>.
- Levano-Francia, L., Sanchez, S., Guillen-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569–588. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200022&script=sci_abstract&tlng=en
- Llorens, A., Alarcón, J., & Brañes, J. (2021). Alfabetización Digital y Tic en la Educación Secundaria en Chile: Diagnóstico en Tiempos de Pandemia. *Interciencia*, 46(4), 148-155. https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2021/05/02_6781_Com_Llorens_v46n4_8.pdf
- Mahdiun, R., Masoumi, D., & Farasatkhan, M. (2017). Quality Improvement in Higher Education: a Grounded Theory Approach. *Turkish Online Journal of Distance Education TOJDE*, 18(1), 111–131. <https://doi.org/10.4324/9781351293563-13>
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1–16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Martínez, O., Steffens, E. J., Ojeda, D. C., & Hernández, H. G. (2018). Estrategias

- Pedagógicas Aplicadas a la Educación con Mediación Virtual para la Generación del Conocimiento Global. *Formación Universitaria*, 11(5), 11–18. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062018000500011>
- Ojeda-Beltrán, A., Ortega-Álvarez, D. D., & Boom-Carcamo, E. A. (2020). Análisis de la percepción de estudiantes presenciales acerca de clases virtuales como respuesta a la crisis del covid-19. *Espacios*, 41(42), 81–92. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p07>
- Padilla, S. (2018). Usos y actitudes de los formadores de docentes ante las TIC. Entre lo recomendable y la realidad de las aulas. *Apertura*, 10 (1), pp. 132-148. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n1.110>
- Perissé, M. C. (2020). Enseñanza remota: emergentes de una realidad, reflexiones en primera persona. *Revista de Educación En Biología*, 02(Especial), 9.
- Pomar, S. B., & Rivero, M. A. (2020). Biología virtual : Generando puentes. *Revista de Educación En Biología*, 02(Especial), 11.
- Puerta, C. A., Rendón, D. L., Roldán, N. D., & Vélez, R. M. (2020). Aproximaciones de la educación en la virtualidad como pedagogía de la comunicación. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 61, 233–250. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1209/1585>
- Quezada, M., Castro, M., Dios, C., & Quezada, G. (2021). Condiciones laborales en la educación universitaria peruana: Virtualización ante la pandemia COVID -19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93), 110-123. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/4047>
- Quiroga, G., & Nappa, N. (2020). La Educación digital y sus fundamentos pedagógicos en el desarrollo de competencias digitales. *Ejes de Economía y Sociedad*, 4(7), 36–58. <http://pcient.uner.edu.ar/ejes/article/view/754>
- Reyes B., H. (2020). Artículos de Revisión. *Revista Médica de Chile*, 148, 103–108. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v148n1/0717-6163-rmc-148-01-0103.pdf>
- Sandoval, C. H. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista INternacional Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24–31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- Tabatabai, S. (2020). COVID-19 impact and virtual medical education. *Journal of*

- Advances in Medical Education & Professionalism*, 8(3), 140–143.
<https://doi.org/10.30476/jamp.2020.86070.1213>
- Tejada, J., & Pozos, K. (2018). Nuevos Escenarios y Competencias Digitales Docentes: Hacia La Profesionalización Docente Con Tic. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(1), 25–51.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620>
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., & Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina De Comunicación Social*, (78), 19-40.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1466>
- UNESCO (2020). Education: From disruption to recovery. Disponible en:
<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Valero-Cedeño, N. J., Castillo-Matute, A. L., Padilla-Hidalgo, M., Rodríguez-Pincay, R., & Cabrera-Hernández, M. (2020). Retos de la educación virtual en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia de Covid-19. *Ciencias de La Educación*, 6(4), 1201–1220.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1530/2859>
- Varguillas, C., & Bravo, P. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista De Ciencias Sociales*, 26(1), 219-232. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31321> 13.
- Zambrano, 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. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 40(12), 31-44.
<https://www.proquest.com/openview/6ef68573f5f0cb92271ed4c3151aca65/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Zempoalteca, B., Barragán, J., González, J., & Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia de instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, 9 (1), pp. 80-96. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n1.922>