

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1845>

Análisis documental de los factores de impacto del COVID-19 en la formación de estudiantes de Educación Superior

Documentary analysis of the impact factors of COVID-19 in the training of Higher Education students

Maria Elena Hernández Briones

elena.hernandez@utectulancingo.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0008-5525-3001>
Universidad Tecnológica de Tulancingo
México

Ana Luisa García Magallanes

analuisa.garcia@utectulancingo.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0002-7627-0325>
Universidad Tecnológica de Tulancingo
México

Katia Corona Cruz

katia.corona@utectulancingo.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0001-3522-5707>
Universidad Tecnológica de Tulancingo
México

Hugo Villalpa Martínez

hugovm@utectulancingo.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-6176-0834>
Universidad Tecnológica de Tulancingo
México

Rabindranath Hernández Abrego

rabindranath@utectulancingo.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0004-0275-8779>
Universidad Tecnológica de Tulancingo
México

Artículo recibido: 26 de febrero de 2024. Aceptado para publicación: 11 de marzo de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Durante la crisis sanitaria desencadenada por el COVID-19, los estudiantes de educación superior experimentaron el autoaprendizaje como una estrategia alternativa para la gestión del conocimiento. Esta experiencia se ve influenciada por la interacción de tres elementos clave: la situación económica adversa, las disparidades en el acceso a la tecnología digital y los desafíos institucionales que las universidades enfrentaron para abordar la crisis educativa durante la pandemia. Ya han pasado tres años del evento y aún no se puede determinar con certeza cuáles son los niveles de enseñanza efectiva teórica y práctica que se logró o no en el desarrollo de los programas educativos. Este trabajo de análisis se integra mediante la selección de temas que enmarcan los aspectos que influyen en el desarrollo de las competencias, habilidades y la continuidad del aprendizaje como factores de impacto que algunos estudiantes desarrollaron para hacer frente al reto de continuar el sistema de enseñanza – aprendizaje durante la crisis sanitaria; es así que se presentan los resultados de la investigación en las siguientes categorías: cat. 1. Impacto de la pandemia por el COVID-19 en la educación superior en México: desigualdad y abandono escolar, cat. 2. Modelos educativos, cat. 3. Socioformación, innovación educativa, cat. 4. Rezago tecnológico y de alfabetización tecnológica, cat. 5. Retos de la

educación superior ante el aprendizaje virtual en tiempos de crisis sanitaria.

Palabras clave: aprendizaje autónomo, rezago educativo, educación, desigualdades digitales

Abstract

During the health crisis triggered by COVID-19, higher education students experienced self-learning as an alternative strategy for knowledge management. This experience is influenced by the interaction of three key elements: the adverse economic situation, disparities in access to digital technology, and the institutional challenges that universities faced in addressing the educational crisis during the pandemic. Three years have passed since the event and it still cannot be determined with certainty what levels of effective theoretical and practical teaching were achieved or not in the development of the educational programs. This analysis work is integrated through the selection of topics that frame the aspects that influence the development of competencies, skills and the continuity of learning, as impact factors that some students developed to face the challenge of continuing the teaching system. – learning during the health crisis; Thus, the results of the research are presented in the following categories: cat. 1. Impact of the COVID-19 pandemic on higher education in Mexico: inequality and school dropouts, cat. 2. Educational models, cat. 3. Socioformation, educational innovation, cat. 4. Technological lag and technological literacy, cat. 5. Challenges of higher education in the face of virtual learning in times of health crisis.

Keywords: autonomous learning, educational lag, education, digital inequalities

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 

Cómo citar: Hernández Briones, M. E., García Magallanes, A. L., Corona Cruz, K., Villalpa Martínez, H., & Hernández Abrego, R. (2024). Análisis documental de los factores de impacto del COVID-19 en la formación de estudiantes de Educación Superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (1), 3475 – 3489. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1845>

INTRODUCCIÓN

La irrupción de la pandemia de COVID-19, también identificada como la pandemia del coronavirus, generó impactos palpables y de rápida manifestación en diversos ámbitos, entre ellos la esfera educativa, la interacción social, el entorno económico y la salud pública. En el estudio de Distribución del ingreso laboral y la pobreza en México durante la pandemia del COVID-19. Escenarios e impactos potenciales, realizado por Salas et al. (2020) se analizaron diversos índices de medición nacionales e internacionales del impacto económico-social de la misma y se concluyó que en el país fue posible contabilizar hasta antes de la pandemia casi nueve millones de individuos en condición de pobreza extrema y de acuerdo con las estimaciones en ese momento se podría elevar a 15.8 millones en el peor de los casos; no obstante, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2020) informó que de 2008 a 2020 el número de personas en situación de pobreza extrema en México aumentó 2.1 millones, con lo que suman un total de 10.8 millones de personas que viven en esta situación, menos de lo estimado de acuerdo con el estudio antes mencionado, sin embargo, este índice estimó hasta el año 2020.

En ese panorama, la educación como derecho humano, y siendo una dimensión central de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, clave para promover la inclusión social y laboral, y que contribuye a conciliar el crecimiento económico, la igualdad y la participación en la sociedad sufrió un impacto histórico especialmente, en países de bajo ingreso (UNESCO, 2020).

En consecuencia, en la comunidad educativa afectó a los estudiantes, a los maestros y a las propias escuelas, así como su infraestructura tecnológica y financiera (Sáenz, 2020). La salud de los actores principales de la comunidad educativa se vio comprometida y fue inevitable el confinamiento, en este sentido, uno de los sectores vulnerables fue el de la Educación Superior (ES), sobre todo en las universidades públicas, donde asisten alumnos con diferente nivel socioeconómico, ocurriendo el mayor impacto en aquellos estudiantes de ingresos bajos, mismos que viven en zonas con poco o nulo desarrollo e infraestructura de servicios básicos y telecomunicaciones (Palma, et al. , 2021).

Examinando brevemente la magnitud del impacto de corto y de largo plazo que la pandemia tuvo sobre la educación superior, de acuerdo con Schemelkes (2020) es necesario tener en cuenta la confluencia de tres factores, la problemática económica, la brecha digital y la dificultad por parte de las universidades para enfrentar la crisis educativa que derivó la pandemia.

De acuerdo con lo anterior, hasta antes de la pandemia el gasto en educación, medido como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), en América Latina y el Caribe había aumentado del 3,9% en 2000 a 5,6% en 2017, superando el de las demás regiones (UNESCO, 2020), en México antes de la pandemia el porcentaje destinado a la educación correspondía al 4.3% del PIB (Banco Mundial, 2018) y para el año 2022 fue de 96 mil 585.2 millones de pesos, lo que representó un aumento de 4.4% con respecto a 2021, en concordancia con el Presupuesto de Egresos Federal (PEF, 2022).

A pesar del aumento en el presupuesto destinado a la ES, no fue suficiente para hacer frente a la eventualidad por la pandemia, ya que el profesorado y el alumnado de las universidades nunca estuvo al cien por ciento en relación a la capacidad de medios tecnológicos y de conectividad para continuar el proceso enseñanza-aprendizaje desde las instituciones; sin embargo, la crisis expuso su flexibilidad, compromiso y responsabilidad en la virtualidad para continuar este proceso desde casa (Marúm, 2020).

Derivado de este contexto, el presente estudio analiza el rezago educativo como resultado de un proceso en el que intervienen diversos eventos, como la crisis sanitaria por COVID-19, la exclusión del sistema educacional; la falta de aprovechamiento escolar; la extra edad; y el abandono prematuro de los estudios emprendidos también conocido como “deserción escolar” (Muñoz, 2009).

De conformidad con los hechos analizados, se plantea la necesidad de realizar un análisis documental con valor teórico, mediante la determinación de evidencia teórica, histórica y empírica sobre las consecuencias que el COVID-19 ha dejado en los estudiantes de educación superior. Esto facilitará el diseño de modelos e instrumentos de investigación que permitan entender de una mejor manera el constructo.

El estudio se justifica bajo dos criterios: el primero, asociado al valor de la teoría que supone la posibilidad de generar nuevas investigaciones en relación al impacto que el COVID-19 ha generado en la educación superior; el segundo, tiene que ver con la utilidad metodológica, en relación de que con los resultados del presente servirán como base para el diseño y construcción de un instrumento de validación que permita estudiar a profundidad el fenómeno así como apoyar el desarrollo de futuras investigaciones en búsqueda de estrategias educativas que permitan tanto alumnos como docentes mantener un desarrollo educativo de aprendizaje significativo a través de la preparación de ambientes sincrónicos y asincrónicos, así como realizar la capacitación pertinente que permita a los docentes desarrollar sus propias habilidades y competencias.

En este contexto el objeto de estudio se asocia con los factores de impacto del COVID-19 en estudiantes de educación superior.

Diversas investigaciones centran el estudio del impacto del COVID-19 analizando diferentes aspectos, por ejemplo, el rezago escolar es interdependiente del abandono escolar; es consecuencia y causa a la vez. La deserción escolar es una causa del retraso educacional, y este a su vez ocasiona el abandono definitivo en las aulas. Previo a la pandemia, uno de los indicadores que media la pobreza, era el retraso educacional. Este indicador permite conocer la carencia de la población de más de quince años sin educación básica (CONEVAL, 2022). En una perspectiva similar, el rezago educativo en México se caracteriza por la situación de desventaja en la que se halla la población de 15 años o más que no ha completado su educación básica (Mérida y Acuña, 2020, pág. 73). Compañ (2020) por su parte, argumenta que el rezago educativo presente en las personas con un alto índice de desigualdades económicas no tiene solo que ver con un acceso limitado al estudio, sino además con decidir abandonar de manera definitiva el aula y con ello sus posibilidades de tener un bienestar.

Por otra parte, la educación a distancia o educación no presencial llamada también aprendizaje a distancia, abierto, distribuido, entre otros, surge como una estrategia que tiene como finalidad apoyar al sistema educativo para llegar a aquellas personas que se encuentran en áreas geográficas lejanas y que por estilo o necesidad de vida no pueden asistir de manera física a las escuelas y en su momento por razones de la pandemia (Covarrubias, 2021).

No obstante, el autor señala que la mayor dificultad de esta coyuntura no residía en la expectativa de una nueva modalidad virtual que pudiera solventar el desafío de mantener la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino, la enorme desigualdad social y económica que priva en la mayoría de los países principalmente en América Latina y el Caribe. La revelación constante de la disparidad digital puso de manifiesto que la modalidad de educación a distancia no era universalmente viable, dado que no todos disponían de acceso a internet, dispositivos o tecnologías inteligentes que les permitieran participar en la enseñanza en línea. Además, muchos carecían incluso de un entorno adecuado para continuar con su aprendizaje y estudio.

Entre las desigualdades que obstaculizan el ejercicio del derecho a la educación se encuentran aquellas vinculadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Aunque tradicionalmente se han conceptualizado como una brecha digital, este término ha sido objeto de debate. Según Segura (2020), no se trata simplemente de una brecha, sino de desequilibrios e injusticias arraigadas en otros aspectos que las perpetúan, por lo que sugiere el uso del término

"desigualdades digitales". Estas desigualdades han contribuido significativamente a un acceso desigual a la información y al conocimiento.

En este mismo sentido, se explica que el autoaprendizaje responde a las acciones que realice cada sujeto con el propósito de enriquecer su cognición, pero para ello el interesado deberá ser capaz de reconocer sus potencialidades y limitaciones. No obstante, la adaptación de necesidades permite tener una tutoría que apoye el ajuste de los saberes, esto puede hacerse por medio de la acción docente e incluso parental, mencionando algunas estrategias para fomentar el desarrollo de habilidades memorísticas, creativas, de concentración, de comprensión, entre otras, que capaciten al individuo para dirigir su propio proceso de aprendizaje. Granados (2017) indica que existen diversas formas de estimular el autoaprendizaje, algunos aspectos a considerar son: el entender que las personas aprenden a diferente ritmo, llevar un plan, evaluar los avances, la investigación y poner en práctica la creatividad.

La importancia del autoaprendizaje radica en que es un aliado para el proceso educativo porque el tiempo que una persona se encuentra en los centros académicos es relativamente escaso, sobre todo para el cúmulo de conocimientos que necesita para prepararse ante el proceso evolutivo del saber y los esquemas de investigación que mutan constantemente (Solórzano, 2017).

De acuerdo con lo anterior, gracias a la tecnología, la educación a futuro, no solo consistirá en impartir o adquirir los conocimientos necesarios para realizar un determinado trabajo, sino que también permitirá desarrollar la personalidad de los estudiantes, centrándose en sus fortalezas, adaptando la cantidad de tiempo dedicado a estudiar de acuerdo a sus necesidades y capacidad, evaluando los resultados del proceso en el aprendizaje.

Ahora bien, en contraste, ha quedado claro que, ante la crisis, el uso de la tecnología en la educación no permite de manera general establecer vínculos físicos para el aprendizaje colaborativo, que coadyuva el fortalecimiento del aprendizaje y que son propias de la instrucción tradicional (Rodríguez y Juanes, 2019).

Hay que mencionar además, de acuerdo con Roig (2019), que la tecnología aplicada en la educación tiene múltiples herramientas para el fomentar el aprendizaje significativo, algunas de las ventajas son permitir el acceso a búsquedas de datos en cualquier momento, desarrollando la creatividad e iniciativa en el educando, además el maestro cuenta con una alternativa digital a la enseñanza efectiva, de manera tanto intelectual como visual, aumenta la motivación del alumno, es de fácil uso y está integrado en la vida de los estudiante, facilita la comprensión de los conocimientos; incluye multimedia y está centrado en el entorno, facilita el trabajo en equipo y la distribución de actividades, aumenta la comunicación profesor - alumno, se crean nuevas formas de interacción, es una fuente ilimitada de recursos pedagógicos, pudiendo utilizar plataformas que permiten compartir información y recursos.

Específicamente, la tecnología educativa móvil implica la utilización de dispositivos con un enfoque principalmente educativo, ampliando así el acceso a la información y a recursos que complementan el aprendizaje en el aula. Esto promueve un proceso de aprendizaje autónomo, constructivista y reflexivo, fomentado en un entorno de participación y colaboración (Matienzo, 2020). Así mismo, Atencio y Blas (2019) señalan que los dispositivos móviles pueden integrarse fácilmente en la educación debido a su amplia distribución y a la adaptación que muestran en las sociedades en general, donde no se observan distinciones significativas en términos de edades o niveles socioeconómicos.

METODOLOGÍA

Tipo de Estudio

Para el desarrollo de la investigación se llevó a cabo un estudio cualitativo apoyado de la investigación documental, a través de la exploración documental, el cual consiste en una “revisión de diversas teorías, mediante un conjunto de ordenamientos de carácter intelectual y mecánico” (Salazar-Gómez y Tobón, 2018). Para determinar la técnica de análisis e instrumento de obtención de datos, se considera que, la pregunta de investigación, así como su respectiva respuesta aporten información relevante y definitiva para el logro del entendimiento del objeto de estudio (Torres-Rodríguez y Monroy-Muñoz, 2020).

Categorías de Análisis

En este sentido, se definieron las siguientes categorías de análisis y sus respectivas preguntas centrales que funcionan como preguntas de investigación (Tabla 1):

Tabla 1

Análisis de las categorías del estudio

Categoría de Análisis	Pregunta central
1. Impacto de la pandemia COVID-19 en la Educación Superior en México: desigualdad y abandono escolar.	¿Cuáles han sido los aspectos más relevantes en el proceso enseñanza-aprendizaje que se han visto más impactados por el COVID-19 en la educación superior?
2. Modelos educativos.	¿Cuál de los modelos educativos puede apoyar con mejores resultados el proceso de enseñanza-aprendizaje en las IES bajo las circunstancias del COVID-19?
3. Socioformación, innovación educativa.	¿Cuál es el papel que juega la socioformación en los alumnos de las IES durante el periodo de crisis?
4. Rezago tecnológico y de alfabetización tecnológica.	¿Podemos disminuir el rezago tecnológico a través de la alfabetización digital?
5. Retos de la educación superior ante el aprendizaje virtual en tiempos de crisis sanitaria.	¿Puede el sistema tradicional educativo adaptarse de mejor manera a los nuevos desafíos globales?

El análisis se apoyó de un instrumento de recolección de información denominado registro documental, el cual consiste en el método de registro de la información extraída de las fuentes de información (Gómez, 2012). Mismo que, permitió organizar y consultar la evidencia para su análisis (Escobedo-Castro et al., 2022).

Criterios de selección de documentos

Para lograr el objetivo, se realiza una selección de documentos que nos permitan profundizar sobre el tema del impacto del COVID-19 en el desarrollo de los estudiantes de educación superior. Para lo cual, se utilizaron los criterios propuestos por Martínez-Corona y Palacios-Almón (2019), los cuales son los siguientes: “1) Que fueran artículos, libros y capítulos de libros de las siguientes bases de datos: Google Académico, WoS, Science Direct, Scielo, Redalyc y Latindex; 2) Que se publicarán entre 2018 y 2023; y, 3) Que aborden uno o varios elementos de las categorías establecidas” (pág. 183).

Procedimiento

El procedimiento para la selección de documentos fue el siguiente:

Buscar los documentos que cumplieran con las especificaciones antes descritas en relación al reconocimiento de bases de datos.

Se emplearon las siguientes palabras clave: Aprendizaje autónomo, rezago educativo, desigualdades digitales, impacto de la pandemia por COVID-19, socioformación y alfabetización tecnológica.

La investigación se llevó a cabo en un periodo de 18 meses. Donde, se revisaron con riguroso cuidado los criterios de selección de documentos (protocolo de revisión).

Los documentos consultados debían abordar información contenida en las categorías propuestas.

Se generó el registro documental correspondiente, extrayendo la información relevante y se categorizó para generar el análisis correspondiente.

A continuación, se presenta el resumen de los documentos que cumplieron con los criterios de selección determinados y que representan la base del análisis documental (Tabla 2):

Tabla 2

Documentos analizados en el estudio

Documentos	Sobre el tema	De contextualización o complemento
Artículos teóricos	30	14
Artículos empíricos	4	

RESULTADOS

Consideremos ahora los resultados del análisis que tiene como propósito establecer los significados de los conceptos que subrayan la importancia del estudio que el impacto del COVID-19 tuvo en las IES.

El análisis se integra de acuerdo con Díez Gutiérrez y Muñiz-Cortijo (2020) para lograr que el producto de aplicar un criterio de pertinencia e idoneidad de la información respecto al tema.

Impacto de la pandemia por el COVID-19 en la educación superior en México: desigualdad y abandono escolar.

En relación al tema de la inequidad educativa y falta de permanencia tal como lo señala Irepan y López (2021) la pandemia del coronavirus ha puesto en evidencia que si bien era un problema que ya existía, esta crisis ha generado un análisis social, económico y político en relación a las decisiones del estado para brindar igualdad de oportunidades y recursos al servicio de la población estudiantil entendiendo a la educación como el único recurso para mejorar la calidad de vida de las personas.

En el contexto mexicano, según información proporcionada por la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Utilización de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH, 2021) llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) estimó que en el año 2021 había 88.6 millones de personas usuarias de internet, porcentaje que representa el 75.6 % de la población de seis años o más, teniendo un incremento de 4.1 puntos porcentuales respecto al año anterior y el porcentaje mayor de usuarios se concentró en la población de 18 a 24 años con un 93.4%, rango de edad que corresponde a la población que cursa estudios de nivel superior.

Así mismo, la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVIED-ED, 2021) reporta que el dispositivo digital que más se utilizó durante las clases en línea fue el teléfono celular con un 65.7%, seguido por la computadora personal con el 18.2%. La encuesta también reveló que, de los 33.6 millones de estudiantes durante el ciclo 2019-2020, 738.4 mil no completaron el año escolar: 98.2 mil en preescolar, 146.1 mil en primaria y 219.2 mil en secundaria; 181.3 mil de educación media y 89.9 mil de nivel superior; las principales causas que generaron el abandono escolar son las siguientes: 58.9% por COVID-19 y temas relacionados a la crisis sanitaria como la pérdida de contacto con los maestros, la pérdida de fuentes de empleo, no tener equipo digital, no atender las clases en línea y la falta de acompañamiento de algún responsable en el hogar; 8.9% por falta de recursos económicos; 6.7% tenía que trabajar y el 25.5% por otras razones.

Entre las causas del abandono estudiantil mencionadas anteriormente; el no tener contacto con los docentes por la falta de interconectividad resulta ser uno de los factores relacionados directamente al problema que se estudia en esta investigación que radica en no obtener el aprendizaje significativo, sin embargo, también hay otros factores relevantes que son de suma importancia para el análisis como la pedagogía utilizada y los modelos educativos de cada institución.

Modelos educativos

Un modelo pedagógico permite comprender la representación de los procesos y prácticas que dan razón a la misión y visión de una institución educativa, el cual se integra de metodologías y didáctica, así como perspectivas teóricas (Correa y Pérez, 2022).

Es así, que el proceso educativo (González, 2006) ha sido el objeto de los modelos pedagógicos, de los procesos instructivos de modelos pedagógicos y de procesos desarrolladores del modelo pedagógico desarrollista, mientras la pedagogía como parte de este modelo se enfoca en el desarrollo de los procesos educativos, la didáctica estudia como objeto al proceso docente - educativo; es posible que el proceso docente - pedagógico sea un sistema complejo.

Dicho lo anterior, los ideales de la educación se expresan o manifiestan en modelos que se configuran como fuerzas reguladoras que actúan en la vida social e individual en un período determinado. Estos modelos abarcan una variedad de discursos, prácticas y procesos que, a lo largo del tiempo, han influenciado el comportamiento y las acciones tanto de individuos como de grupos. De esta forma, "la historia de los modelos pedagógicos, en su más amplio sentido, estas nos brinda la capacidad de entender cómo se desarrollan los individuos de acuerdo con las características dominantes de una determinada era o período histórico" (Correa y Pérez, 2022, pág. 132).

Se debe agregar que, los modelos pedagógicos nacen en la Edad Media y de acuerdo con Vergara (2000) la Escolástica definió el sentido del saber y representa el deseo de plenitud intelectual que forma parte de la estructura espiritual de los hombres y mujeres. Desde la perspectiva de la modernidad y postmodernidad, para Habermas (1985) "la modernidad se rebela contra las funciones normalizadoras de la tradición; la modernidad vive de la experiencia de rebelarse contra todo cuanto es normativo" (pág. 22) y Bell (2006) caracteriza la modernidad como una convergencia entre la racionalidad económica y administrativa, así como un debilitamiento de los fundamentos morales de una sociedad racionalizada. La modernidad tiene una relación entre la rigidez del pasado y la apertura, hibridaje que se refleja en los modelos educativos de la época. Skinner señala la instrucción programada, que fue relevante en el campo de la tecnología educativa, y recientemente clave en el enfoque del aprendizaje basado en competencias. La visión de Skinner y sus seguidores fue el punto de partida para el surgimiento del enfoque pedagógico conductista.

En contraste, Piaget ([1952] 2014) y Vigotsky (1978), destacadas figuras en el ámbito de la psicología educativa, reconocieron la significancia tanto de la maduración como de la instrucción en los procesos

de aprendizaje cognitivos, a pesar de la diferencia de sus enfoques. Ambos dieron origen a posiciones constructivistas. Piaget contribuyó al desarrollo del constructivismo psicológico, mientras que Vigotsky se centró en el constructivismo social (Daniels, 2003).

De igual modo y con el propósito de mostrar al conectivismo como el modelo educativo que es capaz de tener un enfoque teórico actual y que ofrece una forma de entendimiento para los tiempos que vivimos ya que permite continuidad y alta capacidad de adaptación; otros paradigmas teóricos tienen un alcance limitado para los estudiantes ya que la influencia del mundo digital interconectado ahora se convierte en una necesidad, y para ellos el aprendizaje siempre es individual y voluntario, cualidades que en la era digital son contrarias al aprendizaje (Islas & Delgadillo, 2016).

Hoy en día y a raíz de la creciente ola tecnológica, dos nuevas modalidades de la educación derivadas del e-learning, que tienen en común el estar basadas en pequeñas porciones de aprendizajes, también suponen una referencia clara del Conectivismo. Se hace referencia al Microlearning y al Nano-learning (Sánchez- Cabrero, 2019).

En conclusión y de acuerdo con Ortiz (2021) para desarrollar una labor sobresaliente por parte del docente, este deberá entender y reflexionar el modelo pedagógico de la organización educativa además de mantener un estudio actual de las tendencias a nivel internacional, así como no dejar de integrar las diversas disciplinas educativas. La actualización didáctica y uso de tecnología son básicos para hacer frente a los retos que el aprendizaje electrónico que la actualidad demanda (Rivera et al., 2017).

Socioformación, innovación educativa

La socioformación representa una forma de acercar y favorecer en los estudiantes el proceso de aprendizaje y de igual manera las competencias transversales, como la investigación y el análisis de la información, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la comprensión del quehacer científico, estrategias que proveen de herramientas para lograr solución a problemas del contexto social. (Wiggins, 2017).

Es así, que la socioformación: consiste en formar personas integrales para la sociedad del conocimiento con un sólido proyecto ético de vida, trabajo colaborativo, emprendimiento y gestión del conocimiento, con las competencias necesarias para identificar, interpretar, argumentar y resolver los problemas de su contexto con una visión global y a través de proyectos interdisciplinarios (Hernández, et al. 2014, p. 90).

En conclusión, la socioformación descansa en el marco de desarrollo social sostenible que presenta la agenda del 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2018) entre los cuales se destaca la educación de calidad, sin descartar otros como: el fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, entre otros, busca propiciar en los alumnos el apropiamiento de un interés genuino en favor del bienestar social y de acuerdo con Tobón (2020) sumar para mejorar las condiciones de vida de la población.

Rezago tecnológico y de alfabetización tecnológica

La alfabetización en tecnologías y cultura digital (manejo de hardware, software, recursos digitales de texto, hipermedia, navegadores, edición web, comunicarse y participar en redes sociales, elaborar y difundir productos propios) y la alfabetización informacional (plantear estrategias y procesos para la resolución de problemas relacionados con la información), son dos de las aptitudes que se considera, deben tener o desarrollar los profesores universitarios (Marín y Vázquez, 2012).

La pandemia por COVID-19 ha puesto de manifiesto la brecha tecnológica y de alfabetización digital existente en diversas sociedades alrededor del mundo. En este contexto, el rezago tecnológico y la falta de habilidades en el manejo de herramientas digitales han exacerbado las desigualdades sociales y económicas, afectando especialmente a los sectores más vulnerables de la población. Esta contingencia ha evidenciado la urgente necesidad de abordar el rezago tecnológico y la falta de alfabetización digital como parte integral de las agendas políticas y sociales. Es fundamental implementar medidas que garanticen el acceso universal a la tecnología y promuevan la adquisición de habilidades digitales, con el fin de reducir las desigualdades y construir una sociedad más inclusiva y resiliente ante futuras crisis.

Retos de la educación superior ante el aprendizaje virtual en tiempos de crisis sanitaria

La educación es el objeto de estudio de la pedagogía y las ciencias de la educación, pero realmente se expande a todas las ciencias de carácter social. La educación es la base del desarrollo educativo y es así que se puede investigar desde las perspectivas cuantitativas, cualitativas, historiográficas, y comparativas (Casanova, 2021).

Los principios de la creación de los sistemas educativos modernos, han estado enfocados en dos grandes funciones complementarias: la primera relacionada a la introducción de las nuevas generaciones para ejercer una profesión y la guarda o acompañamiento en la preparación para desarrollar la vida dentro de una sociedad (Tarabini, 2020).

Los hallazgos señalan que la educación universitaria enfrenta principalmente el reto de familiarizarse y aprovechar eficientemente nuevas plataformas virtuales, así como de diseñar y administrar evaluaciones en línea que aseguren el alcance de los objetivos de aprendizaje y faciliten la continuidad del proceso formativo. Los docentes se enfrentan al reto de adaptarse a los cambios en los paradigmas educativos, integrando las nuevas estrategias tecnológicas con el fin de lograr los objetivos de aprendizaje deseados, y responder a los perfiles de egreso considerados en los programas (García, 2021).

Hoy en día, casi cualquier estudiante universitario en México tiene acceso a internet, haciendo uso de la telefonía celular principalmente, el verdadero reto empieza en aplicar estrategias de educación para el consumo responsable de información y hacer conciencia del buen aprovechamiento de la información para la investigación o la generación de nuevo conocimiento que se traduce en economía para la sociedad; en este sentido vale la pena reflexionar y de manera personal reconocer la capacidad de hacer frente al rezago y lograr la alfabetización tecnológica.

El panorama de la educación en el nivel superior enfocado en las competencias obliga a un estudio de la metodología actual y el impacto en el aprendizaje significativo que puede representar estar fuera de la aulas y laboratorios que son la infraestructura básica para la práctica educacional y el logro de las competencias indispensables para el ejercicio profesional del educando, por tal razón se propone un análisis que parta del diagnóstico actual de los alumnos que continuaron sus estudios durante la pandemia y tener una medición real del impacto para generar nuevos modelos de aprendizaje que permitan el conocimiento, la asimilación y puesta en práctica de los contenidos teóricos.

DISCUSIÓN

Este trabajo provee una investigación documental que tiene como objetivo el análisis de los factores de impacto del COVID-19 en la población estudiantil de educación superior, algunos datos relevantes correspondientes a la primer categoría son los siguientes: (a) la brecha digital y la dificultad por parte de las universidades para enfrentar y dar respuesta a los cambios de educación presencial al modelo e-learning o en algunos casos híbrido presente en docentes y alumnos; (b) los cambios en la

convivencia social, pues al no tener el acompañamiento por parte de los docentes de manera física, estudiantes optaron por el abandono; (c) el aspecto económico en donde son limitadas las decisiones del estado para brindar igualdad de oportunidades y recursos a los estudiantes. Por otra parte, los modelos educativos que son tradicionalmente empleados, si bien han fijado las bases del aprendizaje, la modernidad, y en este caso la crisis por la COVID-19 han revelado que no pueden ser tan normativos y debido a que la sociedad cambia constantemente debe existir una asociación entre la racionalidad económica y administrativa, la rigidez del pasado con la apertura y el hibridaje que se refleja en los modelos educativos de la época actual.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la educación superior en el modelo de aprendizaje por competencias que hace un énfasis primordial en el aprendizaje mediante el ejercicio práctico se vio comprometido y fue necesario tomar acciones emergentes durante la pandemia, lo anterior, debido a que gran porcentaje de los contenidos están enfocados en las prácticas dentro de laboratorios, lo que implica que el estudiante necesita interactuar con herramientas, máquinas y entornos específicos para desarrollar el aprendizaje. En este mismo sentido la actualización didáctica y uso de tecnología fueron básicos para hacer frente a los retos que el aprendizaje electrónico demandó y para ello fue necesario el dominio de las herramientas digitales, así como la capacidad de adaptación al mundo digital interconectado.

En definitiva, la alfabetización en tecnologías y cultura digital y la alfabetización del uso correcto de la información son habilidades que unidas con los modelos educativos flexibles y modernos ayudan a minimizar el impacto de las crisis de carácter social y coadyuvar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Este análisis documental fija las bases de inicio para una siguiente etapa de investigación que medirá algunas de las variables del aprendizaje de los estudiantes durante la pandemia y la información surgida de dicha medición nos permitirá conocer a profundidad cuáles son las competencias a fortalecer en futuras crisis.

REFERENCIAS

Ander-Egg, E., y Aguilar, M. J. (1995). Técnicas de investigación social (Vol. 24). Buenos Aires: Lumen.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36539653/IT_Ander-Egg_1-libre.pdf?1423229340=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTECNICAS_DE_INVESTIGACION_SOCIAL.pdf&Expires=1708914437&Signature=FXUuPHsJ5zEJh9rFJl~ugBUT6VyB5i039SsomOphyFtQqitDaUveB~SKVCOBYu9KBuDM-6-kAnBUejLstuCcnRrmozSvO-yh2zWB6DFSP7ITkVa37E3kRa5XqJggQS1hzwyUNI8R~iSYQdXU1f3Av5NCbvnFZiDfrAaf8C3LrrulOzQwzCSNPIhnwcf4lgyzNINb5KPiJq-ELnnwTOwGueulk4JFEKLRutpjn-OyXMMVIQYn9a~AhUbTd6DtDQY~bxerbMDXqR8nW6kDzhH7V~rgK38VkRrFR7EyQh6APgk8H4~T4h6m-HnMF2haxcAUx~0KvTxAR8M6pjQtfEBZssQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Atencio, W. y Blas, K. (2018). Uso de apps móviles en el desarrollo de capacidades del área de ciencia, tecnología y ambiente en estudiantes del tercer grado de secundaria del colegio 34036 Sagrada Familia de Simón Bolívar – Pasco 2017. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.
<http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/690/1/TESIS-2017.pdf>

Banco Mundial (2018) Gasto público en educación, total (% del PIB) – México.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?locations=MX>

Bell, D. (2006). Las contradicciones culturales del Capitalismo. Alianza Editorial.

CIFE (2016). Metodología del registro documental para la búsqueda y organización de la información científica. (1ra. Ed.) México.

Casanova, H. (2021). Educación y pandemia: el futuro que vendrá. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM.
https://ru.ceiich.unam.mx/bitstream/123456789/3942/1/Las_ciencias_sociales_y_el_coronavirus_Cap_12_Educacion_y_pandemia.pdf

Compañ, J. (2020). Acciones de políticas educativas ante la emergencia sanitaria del COVID-19. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 50(3), 95-120.
<https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.3.129>

CONEVAL (2022). Medición de la pobreza. CONEVAL.
<https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezalInicio.aspx>

Correa, D. y Pérez, F. (2022). Los modelos pedagógicos: trayectos históricos. Debates Por La Historia, 10(2), pp. 125-154, ISSN-e: 2594-2956. <https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v10i2.860>

Covarrubias, L. (2021). Educación a distancia: transformación de los aprendizajes. TELOS, vol. 25, núm. 1. ISSN: 1317-0570. <https://www.redalyc.org/journal/993/99365404012/99365404012.pdf>

Clemente, A. T. C. (2020). ¿ Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global. Revista de Sociología de la Educación-RASE, 13(2), 145-155. doi: <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.13.2.17135>

Daniels, H. (2003). Vygotsky y la pedagogía. Barcelona: Paidós.

Gómez, S. (2012) Metodología de la investigación. México, Red Tercer Milenio. Pág. 45. ISBN: 978 607 733 149 0.

González, E. (2006). Un recorrido por los modelos pedagógicos a través de sus didácticas. *Reencuentro. Análisis De Problemas Universitarios*, (25), pp. 58-68. <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/345>

Granados, A. (2017). Mecanismos para estimular el autoaprendizaje. *Nexum* (103), 5-7. <https://www.unla.mx/assets/docs/publicaciones/nexum103.pdf>

Schmelkes, S. (2020). La educación superior ante la pandemia de la COVID-19: el caso de México. *Universidades*, núm. 86. Pág. 81. <https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2020.86.407>

Segura, M. (2020). No es una brecha. Desigualdades digitales y sociales en Argentina. *Revists Eptic*, 23(2), 190-208. <http://hdl.handle.net/11086/20027>

SHCP (2022) Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Recuperado el 15 de julio de 2023, https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Cuenta_Publica

Habermas, J. (1885). La modernidad, un proyecto incompleto. En H. Foster (ed.), *La posmodernidad*. Editorial Kairós. <https://es.scribd.com/doc/125819490/Habermas-La-modernidad-un-proyecto-incompleto>

Hacha, J. y Paniagua, R. (2021). Impacto de la pandemia COVID-19 en la educación en México: Desigualdad y abandono escolar. *ETHOS EDUCATIVO*, 56. Pág. 65. <https://imced.edu.mx/Ethos/Archivo/56/56-ensayo-02.pdf>

Hernández-Mosqueda, J. S., Tobón-Tobón, S., y Vázquez-Antonio, J. M. (2014). ESTUDIO CONCEPTUAL DE LA DOCENCIA SOCIOFORMATIVA. *Ra Ximhai*, 10(5), 89-101. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134006>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). La Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/OtrTemEcon/ENDUTIH_21.pdf

Irepan, J. y López, R. (2021) Impacto de la pandemia COVID – 19 en la educación en México: Desigualdad y abandono escolar. *Ensayos ETHOS Educativo* 56. <https://imced.edu.mx/Ethos/Archivo/56/56-ensayo-02.pdf>

Luna, E. (2019). Evaluación formativa del modelo educativo en instituciones de educación superior en México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(83), 997-1026.

Marín, V., Vázquez, A., Llorente, M. y Cabero, J. (2012). La alfabetización digital del docente universitario en el espacio europeo de educación superior. *Revista EDUTEC* no. 39 a194. <https://doi.org/10.21556/edutec.2012.39.377>

Marúm-Espinosa, E., y Rodríguez-Armenta, C. (2020). Los efectos en las políticas públicas del gobierno de la cuarta transformación en la educación superior en México. *Universidades*, 71(86), 88-106. <https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2020.86.408>

Matienzo, R. (2020). Percepciones de docentes sobre el aprendizaje móvil en educación superior. *Educación Superior*, 7(2), 37-48. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2518-82832020000200007

Mérida, Y. y Acuña, L. (2020). Covid-19, pobreza y educación en Chiapas: Análisis a los programas educativos emergentes. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 61-82. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.004>

Muñoz, C. (2009). Construcción del conocimiento sobre la etiología del rezago educativo y sus implicaciones para la orientación de las políticas públicas: la experiencia de México. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 7, núm. 4. 28-45. Disponible es: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55114094002>

Ortiz Ocaña, A. (2021). Modelos educativos y tendencias pedagógicas: la pedagogía del amor. *Revista Boletín Redipe*, 10(3), 89–106. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i3.1221>

Palma, A., Loor, T., Salazar, G., y Hernández, L. (2021). La tecnología: impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, ISSN: 1989-4155 (vol 13, N° 5 mayo 2021, pp. 97-116). En línea: <https://www.eumed.net/es/revistas/atlante/2021-mayo/tecnologia-ensenanza-aprendizaje>

Pérez-Archundia, E. (2020). Desigualdad y rezago. El sistema educativo mexicano al desnudo frente a la pandemia del COVID-19. *Entramados*, vol. 7, N° 7 enero-junio 2020, ISSN 2422-6459. <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/4212>

Rivera, P., Alonso, C. y Sancho, J. (2017). Desde la educación a distancia al e-Learning: emergencia, evolución y consolidación. *Educación y Tecnología*, (10), *Revista Educación y Tecnología*, ISSN-e 0719-2495, págs. 1-13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6148504>

Rodríguez, C. y Juanes, B. (2019). La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado. *Revista Cubana de educación superior*, vol. 38, núm. 1. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100024#aff1

Roig, A. (2019). Introducción del arendizaje móvil para la educación digital [Tesis de maestría]. https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/183842/TFM_2019_RoigAguilar_Alejandro.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sáenz, M., y Cira, J. (2020). La Educación Superior en los tiempos del Covid-19; impactos inmediatos, acciones, experiencias y recomendaciones. https://www.researchgate.net/publication/341447328_La_Educacion_Superior_e_n_los_tiempos_del_Covid-19_impactos_inmediatos_acciones_experiencias_y_recomendaciones

Salas, C., Quintana, L., Mendoza, M., y Valdivia, M. (2020). Distribución del ingreso laboral y la pobreza en México durante la pandemia de la Covid-19. Escenarios e impactos potenciales. *El trimestre económico*, 87(348), 929-962. Epub 05 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.20430/ete.v87i348.1148>

Salazar-Gómez, E. y Tobón, S. (2018) Análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento. *Revista Espacios* vol. 39 no. 53, pp. 17. ISSN 0798 1015. <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-17.pdf>

Sánchez, R., Costa, O., Mañoso, L., Novillo, M. y Pericacho, F. (2019) Orígenes del colectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y humanismo*, vol. 21, no. 36, ISSN: 0124-2121. <https://doi.org/10.17081/eduhum.21.36.3265>

Segura, M. (2020). No es una brecha. Desigualdades digitales y sociales en Argentina. *Revists Eptic*, 23(2), 190-208. <https://www.seer.ufs.br/index.php/epitic/article/view/15556>

Schmelkes, S. (2020). La educación superior ante la pandemia de la COVID-19: el caso de México. Universidades, núm. 86. Pág. 81. <https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2020.86.407>

Solórzano-Mendoza, Y. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. Ciencias de la educación. Dominio de las Ciencias, vol. 3, núm. esp. 241-253. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5907382.pdf>

Tarabini, A. (2020) ¿Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global. Revista RASE vol. 13, no. 2. ISSN: 2605-1923. <https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17135>

Tobón, S. (2013). Los proyectos formativos: Transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento. México: CIFE. Sitio web: www.cife.org.mx

Tobón, S. (16 de junio de 2019). Análisis de la Pertinencia de Algunos Enfoques y Modelos Pedagógicos para la Sociedad del Conocimiento. Human Development and Socioformation, 1(2), 1-21. Recuperado el 12 de junio de 2022, de <http://cife.edu.mx/huds>

UNESCO (2020) Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020, América Latina y el Caribe, inclusión y educación, todos y todas sin excepción. Equipo del informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. ISBN: 978-92-3-300144-2. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374615>

Vergara, J. (2000) El sentido del saber en la Escolástica medieval. Espacio, Tiempo y Forma, Serie III. H. a Medieval, t. 13, pp. 421-434, ISSN 0214-9745. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=129090>

Wiggins, S. (2017) Psicología discursiva: teoría, método y aplicaciones. <https://doi.org/10.4135/9781473983335>