



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada. Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: X Número: 1. Artículo no.:28 Período: 1ro de septiembre al 31 de diciembre del 2022.

TÍTULO: Consecuencias formativas de la pandemia desde las percepciones de docentes y estudiantes universitarios.

AUTORES:

1. Dr. Agustín Cortés Coss.
2. Dr. Arnulfo Treviño Cubero.
3. Máster. Claudia Marcela Cárdenas Estrada.

RESUMEN: En tiempos de la pandemia por COVID 19, las instituciones de Educación Superior en México aplicaron estrategias para adaptarse a nuevas condiciones; no obstante, se precisa explorar vías y métodos para atenuar los problemas y extraer lo positivo de esta situación. Este estudio tiene como objetivo: identificar las vivencias de docentes y estudiantes sobre los efectos de la pandemia, lo que servirá como referente para analizar los cambios introducidos; es de tipo descriptivo, transversal, y no experimental. Se aplicó un cuestionario con preguntas de diferentes tipos a estudiantes y docentes de una escuela de ingeniería. Los resultados mostraron similitudes entre las percepciones de ambos grupos y revelaron las necesidades formativas derivadas de los modelos utilizados en tiempos de pandemia.

PALABRAS CLAVES: docentes, estudiantes, Educación Superior, enseñanza de ingeniería, educación digital.

TITLE: Training consequences of the pandemic from the perceptions of professors and university students.

AUTHORS:

1. PhD. Agustín Cortés Coss.
2. PhD. Arnulfo Treviño Cubero.
3. Master. Claudia Marcela Cárdenas Estrada.

ABSTRACT: In times of the COVID 19 pandemic, Higher Education institutions in Mexico applied strategies to adapt to new conditions; however, it is necessary to explore ways and methods to mitigate the problems and extract the positive from this situation. This study aims to: identify the experiences of teachers and students about the effects of the pandemic, which will serve as a reference to analyze the changes introduced; it is descriptive, cross-sectional, and non-experimental. A questionnaire with questions of different types was applied to students and teachers of an engineering school. The results showed similarities between the perceptions of both groups and revealed the training needs derived from the models used in times of pandemic.

KEY WORDS: professors, students, higher education, engineering education, digital education.

INTRODUCCIÓN.

Es conocido que la pandemia provocada por el virus COVID -19 produjo cambios en todas las actividades de la sociedad, provocando efectos que han repercutido no solo en los aspectos socioeconómicos, sino también en los psicológicos con sus respectivas consecuencias.

La ya existente brecha digital ocasionada por las desigualdades sociales se agravó, y por tanto, los docentes y estudiantes universitarios han sufrido grandes afectaciones, entre otras cosas, debido al

cambio de un modelo predominantemente presencial a uno digital, y múltiples estudios sobre este tema testimonian los estados de opinión al respecto.

Tal como ha señalado Sosa (2021), antes de la pandemia muchos estudiantes no disponían de dispositivos electrónicos para recibir sus clases, y otros contaban solamente con celulares, situación que provocó uno de los principales obstáculos para enfrentar el modelo en línea.

La necesaria e inesperada adaptación al modelo exclusivamente virtual fue afectada por diferentes factores subjetivos y objetivos, y lógicamente, por las difíciles condiciones para acceder a internet por estudiantes y docentes.

Como indica la CEPAL (2020), “la pandemia ha transformado los contextos de implementación del currículo, no solo por el uso de plataformas y la necesidad de considerar condiciones diferentes a aquellas para las cuales el currículo fue diseñado, sino también, porque existen aprendizajes y competencias que cobran mayor relevancia en el actual contexto” (p.4). El citado organismo sostiene que “la virtualidad supone el riesgo de pérdida del vínculo presencial y puede generar tensiones por la sobreexposición de docentes y estudiantes, o por las dificultades para mantener la relación y la mediación pedagógicas” (CEPAL, 2020, p.11). De aquí surge la necesidad de encontrar las vías idóneas para establecer una adecuada comunicación efectiva en este tipo de modelo de enseñanza.

A partir de las experiencias adquiridas a lo largo de dos años, se torna indispensable continuar investigando muchas áreas relacionadas con las clases en línea, los modelos híbridos, y todo tipo de metodología y estrategia que posibiliten obtener utilidad de los cambios y adecuaciones realizados producto de la pandemia. Entre los problemas que requieren ser investigados, se encuentra el relacionado con las percepciones y vivencias de los actores principales: docentes y estudiantes, así como las diversas áreas de oportunidades.

Por las razones antes expuestas, el objetivo fundamental de este trabajo se orienta a: identificar las posiciones de docentes y estudiantes sobre los efectos de la pandemia, lo que a su vez posibilita determinar los efectos tanto positivos como negativos que ha provocado la pandemia.

DESARROLLO.

El reto de docentes y estudiantes ante la nueva modalidad.

En diferentes investigaciones como la desarrollada por Tejedor, Cervi, Tusa y Parrola (2020), donde participaron profesores de Ecuador, Italia y España, se concluyó que el cambio a la modalidad virtual no ha tenido efectos muy favorables. Los datos arrojaron que un 38,7% señaló aumentaron las horas de trabajo, un 32,3% declaró que las nuevas circunstancias provocaron menos estimulación, y un 24,7% concluyó que el aprendizaje de los estudiantes es menor en la nueva modalidad, lo que se ha traducido en una disminución de la calidad de la docencia, según el 4,3% de los participantes.

Fardoun et al. (2020, p.2) también llegó a conclusiones similares al puntualizar que el mayor problema encontrado es el desconocimiento de los modelos pedagógicos (27,45%), seguida por la evaluación del alumnado (22,55%), la falta de plataformas tecnológicas (19,60%), y sumada a la carencia de recursos tecnológicos, (18,63%) indican un problema relacionado con la tecnología; casi un 40% no pudiendo hacer el seguimiento, y evaluación el 8,82% de los docentes, y carecer de materiales adecuados (0,98%).

Los argumentos mencionados también fueron documentados en el Libro: “Retos y desafíos ante la pandemia de COVID-19”, de las coordinadoras Álvarez y Habib (2021) de diversas experiencias tanto de docentes como de estudiantes en tiempos de la pandemia por COVID -19. En este caso, destaca el estudio realizado por Treviño y Duñez (2021), donde se constató que los propios docentes reconocieron el insuficiente dominio de plataformas, herramientas y recursos digitales para impartir sus clases. Al mismo tiempo, también se exponen datos donde se pone de manifiesto que el dominio

de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC), por partes de los estudiantes, dista mucho de estar orientado al ámbito académico.

Por otra parte, diversos estudios concuerdan en que, en todos los países, una gran parte de docentes y estudiantes han sufrido efectos nocivos producto de la pandemia, entre otras cuestiones, debido a la suspensión de clases presenciales y la premura del cambio a modo digital, lo que ha conllevado a la exclusión y la marginación (Ordorika, 2020).

La justificación principal de este estudio está determinada por el impacto causado por la pandemia en todas las esferas de la actividad humana, que reclama el desarrollo de investigaciones a través de las cuales no solo se documenten los cambios realizados para atenuar sus efectos, sino, además, para identificar la influencia en las diferentes esferas e instituciones sociales, así como los resultados obtenidos con las diferentes estrategias aplicadas. Se coincide con Puerto González (2020), cuando apunta que antes del inicio de la pandemia, la integración de los jóvenes a la sociedad constituía un reto para cada país, situación que se vio agravada en condiciones de pandemia.

Metodología.

Esta investigación se llevó a cabo en una Facultad de Ingeniería del Noreste de México. Aunque los participantes pertenecen a diferentes carreras de ingeniería, los aspectos explorados poseen un carácter general y no se corresponden con un tipo de formación específica.

Este estudio es exploratorio, descriptivo, transversal, con el uso de una metodología de enfoque mixto (Hernández -Sampieri, *et al*; 2018), que aplica elementos de tipo cuantitativo y cualitativo. Entre los métodos y técnicas utilizados destacan: revisión y análisis de las fuentes teóricas que abordan el tema para la precisión de los antecedentes, la justificación del estudio y su análisis prospectivo.

Se validó con anterioridad un cuestionario aplicado a un pilotaje compuesto por docentes y estudiantes para obtener sus vivencias sobre el tema objeto de estudio, lo que permitió identificar las experiencias positivas y las áreas de oportunidades expresadas en opiniones de ambos grupos.

Se establecieron categorías de análisis para la organización de los ítems relacionados con: 1. *Dificultades de las clases en línea*, 2. *Afectaciones a la salud*, y 3. *Sentimientos de temor, preocupación e incertidumbre hacia el futuro*.

Participantes.

La población estuvo integrada por docentes y estudiantes de varias carreras de ingeniería: Mecatrónica (IMTC), Ingeniería eléctrica y Comunicaciones (IEC), Ingeniero en Electrónica y Automatización (IEA), Ingeniero Mecánico Administrador (IMA), Ingeniero en Aeronáutica (IAE), Ingeniero en Tecnología de Software (ITS) e Ingeniero Mecánico Electricista (IME).

Se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico y por conveniencia, y a través de Google Forms se envió el cuestionario a 200 estudiantes, obteniendo 150 respuestas. De igual forma, se envió a 100 docentes, de los cuales 85 accedieron de forma anónima y voluntaria a contestar el instrumento en su versión en línea. Los participantes del estudio fueron informados sobre el propósito del cuestionario y del respeto al anonimato de las respuestas.

La Figura 1 denota que el mayor porcentaje de respuestas correspondió a estudiantes de IMTC (57%); este hecho se justifica porque la mayoría de los estudiantes de la facultad corresponden a dicha carrera; no obstante, aunque en menor participaron estudiantes de todas las carreras consideradas para el estudio.

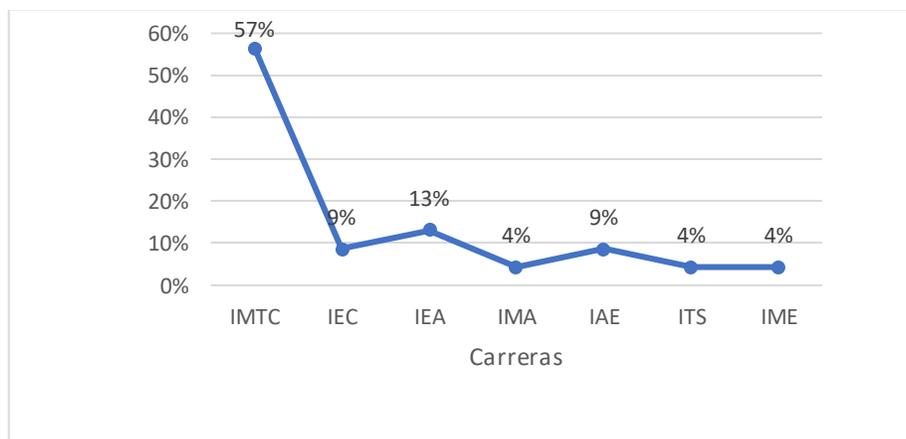


Figura 1. Participantes de estudiantes por carrera. Con datos de la encuesta.

Análisis y discusión de resultados.

Se exponen a continuación los resultados que se relacionan directamente con el objetivo propuesto y las categorías determinadas de acuerdo con dicho objetivo.

1. Dificultades de las clases en línea.

Las Figuras 2 y 3 representan percepciones de estudiantes y docentes en cuanto a recibir e impartir las clases en línea en tiempos de pandemia. El 73% de los estudiantes participantes percibieron dificultades (Figura 2). Los motivos pudieron estar de acuerdo con Suárez, et al; (2021) por la insuficiente apropiación de medios tecnológicos en las instituciones educativas; situación que ha dificultado la utilización de estos recursos en tiempo de aislamiento por la pandemia.

Además, ha influido la falta de dispositivos por los estudiantes y la insuficiente preparación de los docentes para aplicar las TIC en sus clases, independientemente de los esfuerzos que han realizado las instituciones educativas de Educación Superior para atenuar esta situación.

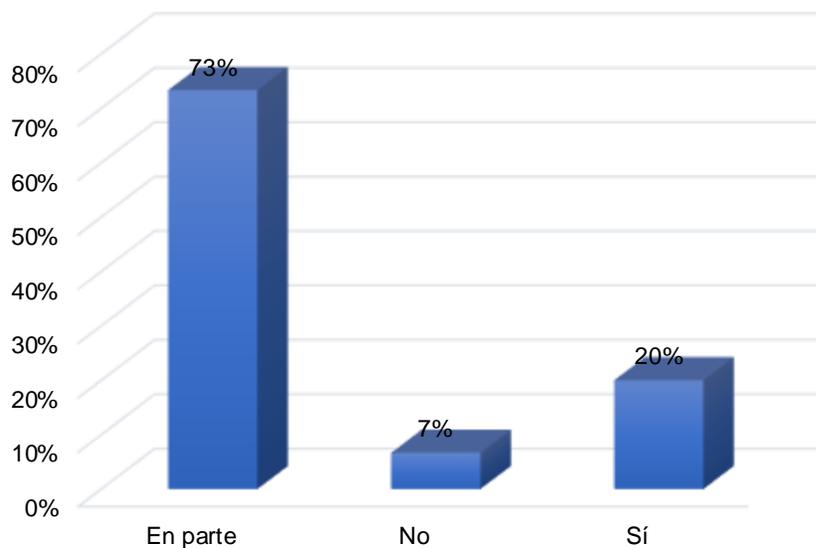


Figura 2. Dificultades de estudiantes para tomarlas en línea. Con datos de la encuesta.

La Figura 3 muestra que el 53 % de los docentes (más de la mitad de los encuestados) reconocen que tuvieron dificultades para impartir las clases. En ambos casos, estas conclusiones coinciden con lo expresado por Camacho et al; (2020), al considerar que entre los mayores retos de la pandemia se

encuentra el déficit de competencias digitales del estudiantado y el profesorado para el uso de los recursos y herramientas digitales con propósitos instructivos; a esto se suma, la insuficiente preparación para elaborar contenidos y tareas de enseñanza-aprendizaje en línea tanto por parte de los profesores como de los estudiantes.



Figura 3. Dificultades para impartir clases según docentes. Con datos de la encuesta.

Las respuestas a la pregunta abierta acerca de ¿cuáles fueron los principales obstáculos en tiempos de pandemia?, se incluyeron en los seis aspectos que aparecen en la Figura 4. En este caso, los obstáculos más significativos fueron: la escasa claridad en las orientaciones recibidas (85%), la deficiente interactividad (71%), y la extensión en tiempo de los cursos (43%).

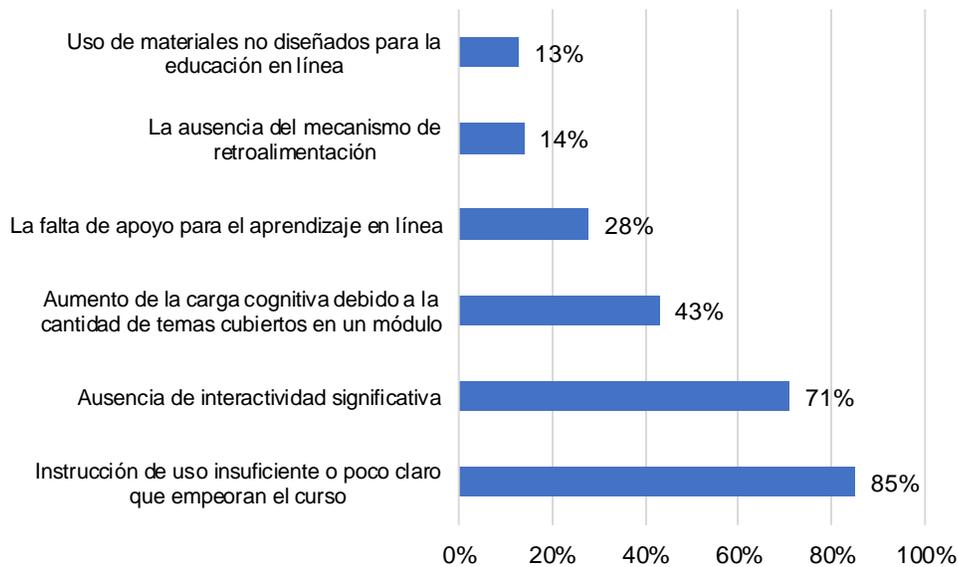


Figura. 4. Afectaciones sufridas en clases en línea en tiempos de pandemia según estudiantes. Con datos de la encuesta.

2. Afectaciones a la salud.

Al analizar las fuentes sobre el tema, se observa que entre los impactos más significativos de la pandemia se encuentran las afectaciones a la salud. El 47% de los estudiantes participantes en el estudio afirmaron que se sintieron afectados, un porcentaje menor (36%) consideró no haber sufrido afectación, y el 17 % no estaba seguro (Figura 5).

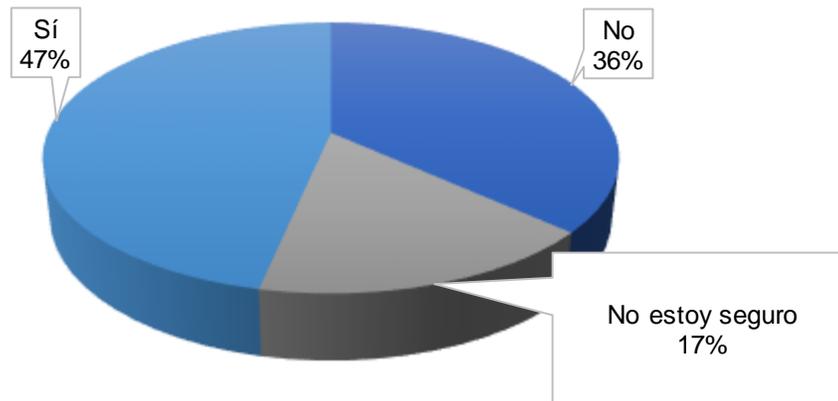


Figura. 5. Reconocimiento de estudiantes de afectaciones a salud. Con datos de la encuesta.

El 73% (Figura 6) de los docentes participantes en este estudio consienten que fueron afectados por la pandemia. En este caso, se nota una diferencia significativa con respecto a los estudiantes. También se encontró diferencia con el estudio de Gazca (2020), quien cotejó que el 30 % de los profesores consideran notoria las afectaciones en la salud por el confinamiento instituido por las autoridades sanitarias.

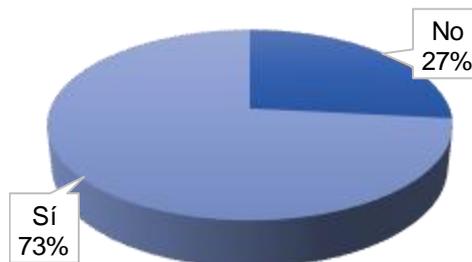


Figura 6. Reconocimiento de docentes a afectaciones a salud. Con datos de la encuesta.

3. Sentimientos de temor preocupación e incertidumbre hacia el futuro.

Muy recurrente ha sido el tema del sentimiento de preocupación, miedo y temor en todas las personas por la pandemia del COVID-19, y esta situación se refleja en las figuras 7 y 8. El mayor porcentaje de estudiantes (57,2%) se incluyeron en la categoría “me preocupa mucho” y un menor porcentaje, aunque no insignificante (27,7%) refirió que le preocupaba poco (Figura 7).

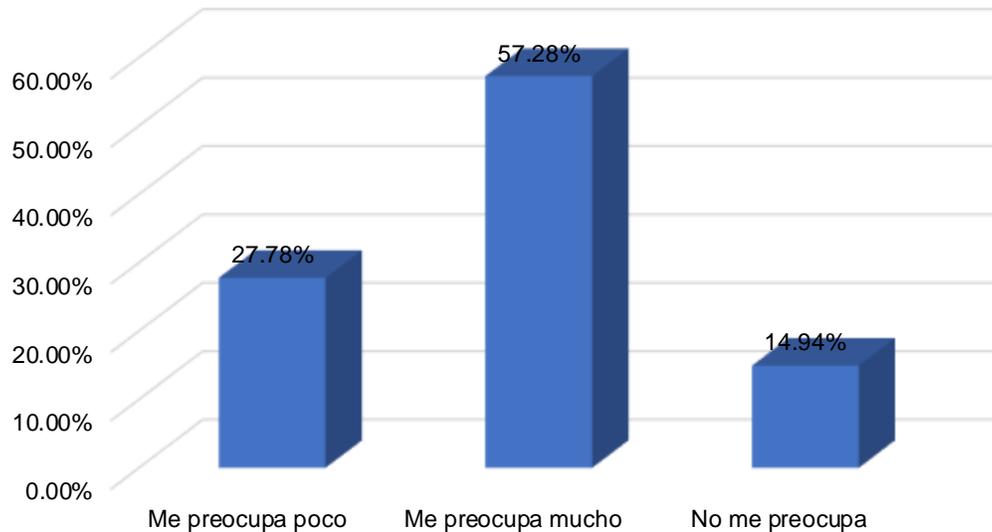


Figura 7. Preocupación de futuro después de pandemia después de pandemia. Con datos de la encuesta.

La mayor cantidad de docentes encuestados (86%) consideraron solo les preocupaba “en parte” (Figura 8). Lo que evidencia que el grado de preocupación de los estudiantes era mayor.

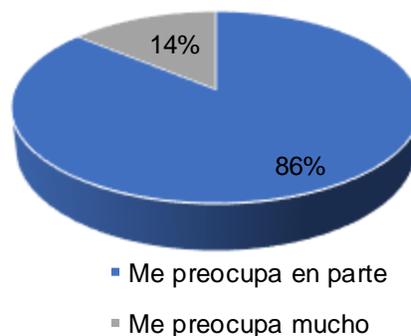


Figura 8. Preocupación por futuro de estudiantes. Con datos de la encuesta.

Giannini (2020) acentúa que los efectos de la pandemia han motivado en los docentes un estado de incertidumbre acerca de los futuros impactos que tendrá no solo en la salud, sino en las finanzas y otros rubros. Esta situación se torna más aguda, porque aún se carece de concretas y definitivas estrategias acerca de la continuidad de la nueva modalidad educativa.

En cuanto a las respuestas a la pregunta abierta realizada a ambos grupos de participantes: ¿qué experiencias significativas ha dejado en usted la pandemia?, se pudieron identificar dos categorías fundamentales: positivas y negativas. En cuanto a las positivas ambos grupos coincidieron en sentido general, que la pandemia les dejó: “mayor conocimiento sobre herramientas digitales, en particular las plataformas”, “mayores retos para establecer comunicación”, y “aumento de la tolerancia a las frustraciones”. Entre los aspectos negativos indicaron: “dificultades para aprender en línea”, “problemas para comunicarse con efectividad”, “afectaciones a la salud como dificultades para conciliar el sueño, ansiedad, depresión, miedo, angustia, etc.”, y “el sentir que me podía enfermar”.

CONCLUSIONES.

El análisis de la literatura sobre el tema advierte que la mayoría de los efectos producidos por la pandemia son similares en los diferentes países, tanto en los estudiantes como en los docentes de todos los niveles educativos; lógicamente, con las diferencias propias del nivel de desarrollo de cada contexto.

Es indiscutible, que la pandemia ha provocado una elevación del dominio de la tecnología en estudiantes y docentes universitarios, aunque es importante acotar, que esta condición no se puede identificar con aprendizajes de calidad. Esta conclusión coincide con los resultados obtenidos por Abreu (2020) cuando indica que, en una encuesta aplicada en abril del 2020, “más del 75 por ciento de los estudiantes expresó que no estaban recibiendo una experiencia de aprendizaje de calidad” (p.7).

El cumplimiento del objetivo del presente estudio hace patente las similitudes y diferencias entre docentes y estudiantes en los diferentes aspectos explorados; al parecer, debido a que los profesores poseen mayor experiencia en cuanto al enfrentamiento a las adversidades, y los efectos generales pudieron manejarse con mayor resiliencia; de acuerdo con los datos arrojados por la encuesta, los docentes expresaron una menor incertidumbre por lo que sucederá en el futuro una vez concluida la pandemia.

De acuerdo con las vivencias de los participantes, y en correspondencia con las categorías de análisis utilizadas, es notoria la diferencia de docentes y estudiantes en cuanto al dominio de la tecnología por lo que la adaptación de los primeros fue más lenta que en el caso del estudiantado; no obstante, es importante destacar, que el dominio de la tecnología por parte de los estudiantes no tuvo un gran impacto para su aprendizaje en línea.

Tanto docentes como estudiantes identificaron experiencias positivas y negativas derivadas de la pandemia. De acuerdo con las respuestas obtenidas, no se evidencia un gran impacto positivo tanto en el aspecto académico con el personal, en ambos casos.

A partir de los resultados obtenidos se recomienda comparar este estudio con otras realidades; sin embargo, los resultados producto de la exploración realizada servirán para realizar comparaciones con otros estudios en otros contextos, y se suman a la creciente literatura sobre los efectos personales y sociales de la pandemia en la Educación Superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Abreu, J L. "Tiempos de Coronavirus (2020). La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis." *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)* 15(1)1-15.
2. Álvarez Aguilar, N. T., & Habib Mireles, L. (2021). Retos y desafíos de las universidades ante la pandemia de COVID-19. México, Labýrinthos Editores. Recuperado de: URI: <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/22934>

3. Camacho, N., Cortez, C., & Carrillo, A. (2020). La docencia universitaria ante la educación confinada: Oportunidades para la resiliencia. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 418–437. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1402>
4. Cepal, NU. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. pp.1-20 <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075.locale=es>
5. Fardoun, H., Yousef, M., González-González, C., & Collazos, C. A. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia.
6. Gazca Herrera, L A. (2020). Implicaciones del coronavirus covid-19 en los procesos de enseñanza en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 2020, vol. 11(21). <https://doi.org/10.14201/eks.23437>
7. Giannini, S. (2020)."Covid-19 y educación superior: “De los efectos inmediatos al día después." *Revista Latinoamericana de Educación Comparada* 11.17, 1-57.
8. Hernández-Sampieri, R.; Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México, McGraw-Hill Interamericana.
9. Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la educación superior*, 49(194), 1-8. Epub <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1120>
10. Puerto González, S. (2020). Los jóvenes y la COVID-19: Efectos en los empleos, la educación, los derechos y el bienestar mental. Informe de la Encuesta 2020. https://www.decentjobsforyouth.org/wordpress/wp-content/uploads/2020/08/Los-j%C3%B3venes-y-la-pandemia-COVID-19_Informe-SP.pdf

11. Sosa DM. (2021). Actitudes de los estudiantes de ingeniería en un ambiente digital durante la pandemia. Revista Electrónica ANFEI Digital. Año 8. No 13. 1-10.
12. Suárez, A. A. G., Suárez, C. A. H., & Núñez, R. P. (2021). Efectos depresivos del aislamiento preventivo obligatorio asociados a la pandemia del Covid-19 en docentes y estudiantes de una universidad pública en Colombia. Psicogente, 24(45), 1-20.
<https://doi.org/10.17081/psico.24.45.4156>
13. Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F. y 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, 1-21.
14. Treviño A y Duéñez V. (2021). Capítulo 13. El desarrollo de competencias digitales en docentes de una facultad de ingeniería. Una necesidad en tiempos de pandemia de COVID-N Álvarez y L Habib (Coords.), Retos y desafíos de las universidades ante la pandemia de COVID-19. Labýrinthos Editores. 245-260.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. Agustín Cortés Coss. Doctorado en Calidad de Procesos de Innovación Educativa. Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL. Coordinador de Medio Ambiente y Sostenibilidad. México. E-mail: acortescs@uanl.edu.mx
2. Arnulfo Treviño Cubero. Doctorado en Educación. Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL. Director. México. E-mail: arnulfo.trevinoc@uanl.mx
3. Claudia Marcela Cárdenas Estrada. Maestría en Administración con Orientación en Comercio Exterior. Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL. Coordinadora General Administrativa de la Subdirección de Deporte y Cultura. México. E-mail: claudia.cardenase@uanl.mx

RECIBIDO: 3 de julio del 2022.

APROBADO: 10 de agosto del 2022.