

## Atribuciones a la educación mediada por tecnología en universidades públicas mexicanas durante la pandemia

***Ascriptions to Technology-enhanced Education in Mexican Public Universities During the Pandemics***

***Attributions to technology-mediated education in Mexican public universities during the pandemic***

**Martha Lorena Obermeier Pérez**

Universidad Autónoma de Chiapas, México

[lorena.obermeier@gmail.com](mailto:lorena.obermeier@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-8500-0776>

### Resumen

Durante la pandemia del covid-19, el trabajo en línea generó inconformidades e inquietudes en los distintos actores del sector educativo, lo que ocasionó que la educación a distancia (EaD) fuera considerada difícil y poco efectiva. Por eso, el objetivo de este estudio fenomenológico hermenéutico fue explorar las experiencias de alumnos de algunas universidades públicas en México. En concreto, se trató de dar respuesta a preguntas que se han generado respecto a esta transformación educativa para las distintas instancias sociales, la efectividad de las implementaciones pedagógicas llevadas a cabo y las consecuencias de las brechas existentes. Para ello, se efectuó la entrevista a una muestra de 5 alumnos de algunas universidades públicas en México. Las evidencias cualitativas recolectadas se analizaron utilizando la agrupación de la información por temas y códigos axiales con la ayuda del *software* Nvivo. Entre los hallazgos de la investigación se detectaron aspectos que complicaron la forma de trabajo relacionados con el uso de dispositivos electrónicos, conexión a internet, capacitación docente y recursos institucionales. Finalmente, se realizaron varias propuestas para mejorar la educación en la reinserción a la nueva normalidad postcovid-19. Desde la perspectiva de los alumnos universitarios, una opción considerada es la modalidad de aula invertida o *blended learning*. Para ello, las



instituciones educativas deberán enfocarse en capacitar a sus docentes en uso de tecnología y mejorar su infraestructura tecnológica.

**Palabras clave:** Tecnología educativa, educación a distancia, brecha digital.

## Abstract

During the CoVID-19 pandemics, working online generated mostly negative opinions and concerns in different educational participants.

Negative attributions were given to online education, considering it difficult and time-consuming. The objective of this phenomenological study was to explore students' experiences from some Mexican public universities. This study aimed at answering questions raised concerning this educational transformation for different participants, the effectiveness of the instructional implementations, and the consequences of the existent digital divide. A sample of 5 students from public Mexican universities was interviewed. The qualitative evidences were collected and analyzed using themeing the data categorically and axial codes with Nvivo software. The findings are related to aspects that affected this situation as the use of electronic gadgets, internet connectivity, teachers' training, and institutional resources.

Finally, suggestions are made to improve education for the new normal lifestyle post CoVID-19. From higher education students' perspectives, blended learning and flipped classroom were suggested as options to continue education. Higher education institutions will need to encourage the development of these skills to improve their efficiency in education and graduates' insertion into the job market.

**Keywords:** Instructional technology, distance education, digital divide.

## Resumo

Durante a pandemia de covid-19, o trabalho online gerou divergências e inquietações nos diversos atores do setor educacional, o que fez com que a educação a distância (EaD) fosse considerada difícil e ineficaz. Portanto, o objetivo deste estudo fenomenológico hermenêutico foi explorar as experiências de estudantes de algumas universidades públicas do México. Especificamente, procurou-se responder às questões que foram geradas sobre essa transformação educacional para as diferentes instâncias sociais, a eficácia das implementações pedagógicas realizadas e as consequências das lacunas existentes. Para



isso, foi realizada uma entrevista com uma amostra de 5 alunos de algumas universidades públicas do México. As evidências qualitativas coletadas foram analisadas por meio do agrupamento de informações por temas e códigos axiais com o auxílio do software Nvivo. Entre os achados da pesquisa, foram detectados aspectos que dificultam a forma de trabalhar relacionados ao uso de dispositivos eletrônicos, conexão com a Internet, formação de professores e recursos institucionais. Por fim, foram feitas várias propostas para melhorar a educação na reintegração na nova normalidade pós-covid-19. Na perspectiva dos universitários, uma opção considerada é a sala de aula invertida ou modalidade de ensino híbrido. Para isso, as instituições de ensino devem focar na capacitação de seus professores no uso da tecnologia e na melhoria de sua infraestrutura tecnológica.

**Palavras chave:** Tecnología educacional, educación a distancia, exclusión digital.

**Fecha Recepción:** Marzo 2023

**Fecha Aceptación:** Julio 2023

## Introducción

Ante la emergencia sanitaria generada por la pandemia del covid-19, las autoridades de todos los países tuvieron que recurrir a la educación a distancia (EaD) como alternativa para continuar con las actividades docentes. Así, se dio por sentado que las escuelas y universidades serían capaces de ofrecer cursos en línea y que los alumnos se adaptarían al aprendizaje desde casa. Sin embargo, en muchos estudios se ha reportado que estos actores en realidad no estaban preparados para la educación en línea (Grätz y Lipps 2020, citados por Emblemsvåg, 2021). Esto sucedió porque los equipos técnicos de las instituciones no pudieron ofrecer apoyo a todos los docentes en tan poco tiempo (García Dobarganes, s. f.), lo que obligó a los profesores a improvisar estrategias didácticas, como entrega de tareas por correo y uso de grupos de WhatsApp para impartir clases. Todo esto provocó una experiencia con muchas atribuciones negativas (García, 2017), con una sobrecarga de trabajo y estrés (Hodges *et al.*, 27 de marzo de 2020; Zaragoza-Vega y Gutiérrez-Pérez, 2019).

Para los alumnos, por su parte, algunas limitantes fueron la falta de dispositivos idóneos y de una conexión a internet con velocidad estable. Igualmente, fue común que no tuvieran autorregulación para trabajar en línea, por lo que se les dificultó adaptarse a esta forma de enseñanza, lo que repercutió en su motivación.

En el caso de las instituciones de educación superior, en especial para aquellas apegadas al modelo tradicional, tuvieron que suspender actividades, pues carecían de



personal capacitado, infraestructura tecnológica y cursos preexistentes para el uso de las TIC. Por el contrario, las instituciones que ya contaban con programas virtuales o usaban el modelo *blended learning*, pudieron adaptarse mejor, ya que tenían una infraestructura tecnológica y personal para ese fin.

Sobre esta nueva forma de trabajo, considerando los esfuerzos de los docentes para aprovechar los recursos disponibles, Pedró (2020) indica que puede ser denominada *coronateaching*. Sin embargo, los recursos tecnológicos se han empleado como si se siguiera trabajando en las aulas. Por tanto, este estudio fenomenológico hermenéutico pretende conocer cómo ha sido esta transformación educativa para los alumnos, así como la efectividad de las implementaciones pedagógicas y las consecuencias de las posibles brechas existentes.

## Método

A partir de la situación presentada, surgieron las siguientes preguntas de investigación, sustentadas en la percepción de los alumnos de universidades públicas de México:

1. ¿Cómo han percibido la eficacia de esta nueva modalidad en su proceso de aprendizaje?

2. ¿Qué condiciones se relacionan con un buen resultado en el proceso de aprendizaje en esta nueva modalidad?

3. ¿Qué cambios se deben realizar para mejorar el proceso de aprendizaje en esta nueva modalidad?

Para dar respuesta a estas preguntas se eligió el diseño cualitativo fenomenológico hermenéutico de alcance exploratorio. Según Creswell y Poth (2018), este pretende describir la esencia de un fenómeno experimentado por los participantes. Sin embargo, cabe señalar que debido al aislamiento decretado por el covid-19, el pilotaje del instrumento y el acercamiento a los participantes supuso un reto.

Aun así, este proyecto de investigación se presentó en la convocatoria del Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico 2021 —conocido como el Programa Delfín— de la Universidad Autónoma de Nayarit, México. A esta convocatoria respondieron cuatro alumnas que participaron en la estancia virtual del XXVI Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico. Estas estudiantes —procedentes de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca,

Universidad Autónoma de Guerrero y Benemérita Universidad Autónoma de Puebla—recibieron una capacitación en investigación científica y participaron en las etapas de pilotaje de la entrevista y la recolección de evidencias cualitativas. Como las alumnas tenían contacto con estudiantes universitarios, se decidió usar una muestra no probabilística de conveniencia formada por 5 alumnos de distintas áreas del conocimiento de las universidades de procedencia. Al respecto, Creswell y Poth (2018) mencionan que la muestra en un estudio fenomenológico hermenéutico comprende individuos que experimentaron un mismo fenómeno, y puede tener un tamaño de entre 4 y 15 participantes. En este caso, debido a las restricciones que había en ese momento, se decidió usar este tipo de muestra.

Para el diseño de la entrevista, el investigador principal consideró las variables encontradas en la revisión de la literatura relacionadas con el aprendizaje mediado por tecnología. En concreto, las variables fueron el diseño instruccional de las clases, la capacitación docente, la interacción docente-estudiante, las condiciones institucionales, las características del estudiante, sus condiciones socioeconómicas y la disposición o actitud ante esta modalidad. Estas sirvieron de base para la construcción de los códigos descriptivos utilizados en el análisis de las evidencias cualitativas, lo que se concretó con una versión gratuita del programa Nvivo.

Dentro de las actividades del verano científico, a las alumnas se les impartió una capacitación previa sobre el proceso de elaboración de instrumentos cualitativos, la recolección de datos cualitativos y su análisis. La entrevista se piloteó con las alumnas participantes de la estancia virtual de investigación para realizar las modificaciones pertinentes. La entrevista final (ver anexo) consta de 26 preguntas enfocadas en lo que se experimentó antes y durante la contingencia. Igualmente, se añadieron preguntas sobre cómo debería ser la educación después de la pandemia.

Las entrevistas se realizaron utilizando tecnologías para videosesiones, las cuales se grabaron y se transcribieron para ser analizadas del siguiente modo: primero se agrupó la información por temas, lo cual es apropiado para los estudios fenomenológicos cuando se trata de explorar creencias, constructos y experiencias emocionales (Saldaña, 2021). Una vez agrupada la información, se utilizaron códigos axiales para combinar la información e identificar posibles relaciones o interacciones entre la información (Cohen *et al.*, 2018).

## Resultados

### Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

De esta universidad participaron estudiantes de distintos semestres de licenciaturas en enfermería y obstetricia; ciencias de la educación; psicología de la educación; administración y contaduría. La adaptación a la virtualidad fue percibida de distintas formas. En su mayoría, como un proceso extraño y difícil al cual aún no se acostumbraban. De los alumnos entrevistados, solamente a uno le pareció sencillo trabajar desde casa.

Respecto a las habilidades para la tecnología, consideraron que eran buenas para quienes ya tenían alguna experiencia previa, lo que simplificó su adaptación. En este aspecto, se detectó que tanto estudiantes como docentes tenían problemas de conexión y no sabían cómo resolverlas.

Igualmente, detectaron inconvenientes que los docentes tenían en el uso de recursos tecnológicos. Aun así, los estudiantes consideraron que la comunicación con los docentes fue buena y respondían a sus inquietudes. Solamente uno de ellos percibía que las dudas únicamente se las resolvían por medio de la computadora.

Las emociones experimentadas fueron apatía ante las clases impartidas de esta forma y tristeza por no poder llevar a la práctica lo aprendido en clase. Este comentario se dio principalmente en alumnos que, por la naturaleza de sus estudios, necesitaban tener actividades presenciales. Los contenidos del curso se les transmitieron principalmente con guías y asesorías, pero consideraron que no habían sido significativas.

Sobre los conocimientos obtenidos, existen varias discrepancias. Mientras algunos consideran que su aprendizaje aumentó, para otros disminuyó debido a la falta de prácticas. Se observó que un estudiante opinó que su aprendizaje había sido incompleto, ya que consideraba que el docente debía ser el guía y quien corroborara si lo aprendido era correcto. Derivado de las formas de trabajo en clase, las evaluaciones se enfocaron en la parte teórica de las actividades.

Sobre el uso de biblioteca, la institución no tiene una digital, por lo que no han contado con este recurso para consultar materiales. De hecho, solo han trabajado con manuales de otras instituciones. Además, solo un alumno mencionó que había recurrido a artículos de revistas académicas.

Los estudiantes coincidieron en que no les gustaría continuar tomando clases virtuales debido a las dificultades que experimentaron y a la necesidad de socializar con

docentes y compañeros. Sobre el regreso a clases presenciales, en su mayoría opinaron que sería pertinente trabajar de manera mixta.

Por otra parte, sobresale que esta forma de trabajo tuvo un efecto negativo en la motivación. Si bien al principio fue agradable trabajar desde casa, las complicaciones para conectarse y el distanciamiento social disminuyeron el interés por estudiar. Por eso, una de las sugerencias fue aumentar la participación de los alumnos en las videosesiones.

## Universidad Autónoma de Guerrero

En esta universidad participaron estudiantes de licenciaturas en ciencias de la educación, economía, ciencias de los alimentos y nutrición. Para estos la adaptación a la virtualidad fue complicada porque nunca habían tenido ningún curso en línea y no sabían bien cómo usar la computadora. Expresaron no haber recibido capacitación o solamente instrucciones breves, por lo que tuvieron que aprender por su cuenta.

En cambio, los docentes tuvieron apoyo, ya que eran conscientes de que no todos contaban con internet o energía eléctrica en casa. La comunicación se dio por WhatsApp, videollamadas o correo electrónico, además de algunas aplicaciones de Google. Algo que observaron fue la falta de horarios fijos para trabajar, puesto que algunos mensajes o tareas los recibían a altas horas de la noche.

Respecto al conocimiento obtenido mediante esta modalidad, algunos consideran no haber aprendido nada, mientras que otros opinan que sí lo hicieron debido a que tenían más espacio para hacer consultas en línea. Asimismo, señalaron que dedicaban mucho tiempo en la realización de tareas y en la asistencia a conferencias en línea. Los sentimientos expresados fueron estrés y frustración al sentirse solos, sin apoyo ni motivación. Sin embargo, a pesar de esos sentimientos iniciales, tuvieron mayor tiempo para organizarse. También mencionaron el ahorro económico que esta modalidad representó en cuanto a gastos de transporte y alimentación.

Sobre el regreso a la presencialidad, les motiva principalmente la convivencia y trabajo en equipo. Una sugerencia que realizaron fue la mayor capacitación docente para trabajar en línea y fomentar la participación y dinamismo en clase, así como el uso de herramientas tecnológicas para aumentar la cognición.

**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**

La muestra de esta universidad estuvo conformada por alumnos de diversos semestres de licenciaturas de administración de empresas turísticas, historia, antropología social y procesos educativos. Se seleccionó a todos estos porque se consideró que conocían las problemáticas sociales.

La adaptación a la virtualidad fue considerada estresante y confusa por la falta de conocimiento sobre el uso de las herramientas digitales, así como por el ritmo de trabajo y la saturación de tareas. La adaptación, por ende, fue más favorable para aquellos que ya tenían alguna experiencia en la modalidad. El medio de comunicación principal fue el correo, las redes sociales y las aplicaciones como Zoom o Meet, las cuales generaron incomodidad, pues debían usar una cámara. Esta exposición fue percibida por algunos como invasión de su espacio personal. Las condiciones climáticas y la falta de conexión adecuada generaron que los alumnos entraran y salieran constantemente de las reuniones, o que no pudieran participar.

Expresaron no haber recibido capacitación formal, aunque la biblioteca de la institución había ofrecido anteriormente cursos sobre el uso de plataformas digitales. Además de los problemas de conexión anteriormente mencionados, los equipos para conectarse eran en su mayoría compartidos con otros miembros de la familia. Aunque en un principio esta forma de trabajo se consideró un descanso y ahorro en cuanto a traslados, esto provocó un desbalance de actividades, estrés, ansiedad y diferencias con familiares. Algunos alumnos sufrieron la pérdida de familiares, desempleo de alguno de los padres o incluso problemas emocionales o de salud. Todo esto fue motivo para poner una pausa a sus actividades académicas. Igualmente, todas estas situaciones complicaron el tener un ambiente o estado emocional adecuado para concentrarse. En consecuencia, con esta modalidad no han visto un incremento significativo en su conocimiento.

Sobre las formas de evaluación, las actividades se redujeron a leer, asistir a videosesiones y completar rúbricas. Con esto ocupando la mayor parte del tiempo, se dejaron de lado los procesos de reflexión, discusión y desarrollo del pensamiento crítico. Además, se vio afectado el tiempo de descanso.

Sobre las clases en línea, se limitaron a presentaciones en las que no había mayor interacción. Una ventaja que encontraron fue la oportunidad para tomar cursos o hacer estancias virtuales (académicas o de investigación) en otros países o estados, con lo cual mejoraron su formación curricular. Aunque no se sentían motivados por seguir trabajando



de esta forma, consideraron que regresar a la presencialidad podría suponer un riesgo, por lo que expresaron apertura ante la opción mixta.

## Discusión

En este proyecto de investigación se procuró determinar la eficacia que tuvo la educación en línea durante la pandemia. Derivado de la información obtenida, se puede señalar que el éxito o fracaso de esa modalidad estuvo condicionado por los recursos con los que contaban los alumnos, la forma de trabajo de sus docentes y las situaciones personales que experimentaban al momento. De forma general, los participantes recomendaron el diseño de actividades más dinámicas, que fomentaran la práctica y el aprendizaje crítico y reflexivo.

En este sentido, Moreira *et al.* (2017) señalan que muchas instituciones han intentado diversificar sus modalidades, aunque sin modificar sus prácticas educativas. Debe quedar claro, por tanto, que trabajar en línea no se trata de simplemente transponer las prácticas presenciales a entornos virtuales. Esta práctica implica realizar cambios fundamentados en investigaciones que integren los modelos emergentes que caracterizan a la EaD. Asimismo, la actitud del docente y de la institución respecto a ella condiciona la estrategia con la que se abordará esta forma de enseñanza.

Algunas instituciones, por otra parte, manifestaron desconfianza al solicitar evidencias de trabajo, lo cual aumentó la carga laboral y el estrés de los docentes. Esta solicitud se debió quizás a la idea de que el trabajo desde casa no es efectivo, así como al apego que se tiene por las formas tradicionales.

En medio de esta situación, el rol de las bibliotecas escolares también se modificó, ya que no podían ofrecer materiales físicos a los alumnos ni estos podían visitarlas. Por eso, fue necesario brindar materiales digitales confiables y de calidad para que los alumnos pudieran acceder a ellos desde su celular, ya que es el dispositivo más empleado. En palabras de Pierce (14 de mayo de 2020), la biblioteca ha dejado de ser un edificio para convertirse en un espacio virtual de búsqueda de información e ideas. Sin embargo, la evidencia demostró que algunas instituciones carecían de esta infraestructura de apoyo.

Por otra parte, Kumar y Dawson (2018) sostienen que cuando los docentes sin previa formación o experiencia en trabajo a distancia participan en este tipo de programas, por lo general reciben evaluaciones negativas por parte de los alumnos. Por ello, estos autores sugieren que los docentes sin experiencia en esta modalidad reciban una formación



que les ayude a desarrollar el pensamiento crítico, la redacción de discursos instruccionales y el diseño de actividades que desarrollem los objetivos académicos y profesionales del curso.

Asimismo, se debe resaltar que en la EaD es importante que el alumno tenga interés y motivación para tener éxito en esta forma de instrucción. Además, la actitud o concepto que el docente tenga de ella influirá en la forma en que trabaja y en la manera en que la percibirá el alumno. Tanto alumnos como docentes experimentaron dificultades para adaptarse al trabajo desde casa porque esta modalidad demanda un mayor compromiso. Cabero y Barroso (2015) mencionan que los alumnos en línea deben tener las siguientes características: a) capacidad de autoaprendizaje, b) autodisciplina, c) autonomía, d) autorregulación del tiempo, e) preferencia por el trabajo individual, f) buena expresión escrita, g) habilidad y experiencia en uso de TIC, h) necesidad de una formación determinada, y i) un rol activo en su aprendizaje.

En años recientes, se ha dado un movimiento llamado *slow*, el cual hace énfasis en que las actividades cotidianas deben realizarse de manera lenta y enfocada, lo cual —según Honoré (2004/2019)— aumenta la reflexión y concentración. En este sentido, Berg y Seeber (2013) coinciden en que disponer de tiempo para la reflexión y el análisis es un elemento fundamental para el aprendizaje. No obstante, la situación social y emocional experimentada durante la contingencia no permitió que tanto alumnos como docentes dispusieran del tiempo y estabilidad emocional para la enseñanza y el aprendizaje.

Para que el aprendizaje a distancia sea exitoso es fundamental tener desarrolladas estrategias de autorregulación para asumir la responsabilidad de mejorar el rendimiento académico. La autorregulación es la habilidad de reconocer las emociones, pensamientos y comportamientos para controlarlos y poder lograr un objetivo (Kayaalp *et al.*, 2022). Esto se puede fomentar motivando a los alumnos para que reflexionen sobre su proceso de aprendizaje y sobre las razones para aprender, así como enseñándoles las acciones estratégicas indispensables para lograr el objetivo deseado. En definitiva, la autorregulación permite reconocer y controlar las emociones para enfocar y controlar el comportamiento (Mazlumoglu y Samancı, 2021).

Ahora bien, para lograr el aprendizaje autorregulado se deben considerar cuatro etapas: definición de la tarea, establecimiento de metas, compromiso con el aprendizaje y adaptación de las estrategias (Berridi y Martínez, 2017). Al aumentar la satisfacción con los logros académicos, aumenta la motivación. Los alumnos que no tienen desarrolladas las



estrategias de autorregulación tienen menor éxito en el contexto a distancia, por lo que tenderán a abandonarlo. Además de esto, el alumno a distancia debe tener mayor capacidad cognitiva, conocimientos específicos, estrategias de aprendizaje, mejor manejo de factores afectivos, establecimiento de metas y mayor motivación al aprendizaje.

Aunado a lo anterior, se debe tomar en cuenta que la personalidad puede afectar las preferencias en cuanto a formas de instrucción (Bhagat *et al.*, 2019), pues se ha encontrado que las personas introvertidas prefieren la educación asincrónica. Además, se ha observado que los estudiantes de determinado nivel sociodemográfico, cognitivo y emocional, y que tienen determinadas habilidades tecnológicas, son más exitosos en contextos a distancia.

Si bien se ha desconfiado de la calidad de la educación a distancia, cabe indicar que esta depende de las características del diseño instruccional implementado, por lo que la formación docente específica para este contexto resulta esencial. En otras palabras, el diseño pedagógico es un determinante de la cantidad de alumnos que terminan un curso.

En el contexto virtual, por supuesto, la actitud del alumno debe ser activa para convertirse en un aprendiz a lo largo de la vida (Firat, 2016). Sin embargo, el alumno de programas tradicionales está acostumbrado a la presencia y guía del docente, por lo que se hace dependiente de él y de sus compañeros. En cambio, en la EaD es importante que el alumno sea autónomo y tenga la capacidad de reflexión crítica, toma de decisiones e independencia. Además, debe desarrollar habilidades de administración del tiempo y concentración en sus estudios (Kara *et al.*, 2019).

La incertidumbre del contexto en la pandemia fue otro factor que afectó la comprensión de los materiales de estudio y el deseo de realizar las tareas. Además, experimentaron sentimientos negativos al haber cambiado las formas de comunicación con compañeros y profesores. En efecto, la transformación educativa durante la pandemia ha sido profunda, de ahí que se le haya dado mayor importancia a la capacitación en tecnología educativa. No obstante, las instituciones más tradicionales se han visto afectadas al carecer de la infraestructura tecnológica y del personal capacitado. A nivel mundial, las brechas han sido más evidentes y en un futuro cercano la diferencia educativa y económica será más evidente. Esta situación ha tenido como consecuencia un año escolar con deficiencias en la calidad de la educación que se imparte y el acceso limitado a ella.

Los docentes, por su parte, han tenido experiencias negativas ante el trabajo en línea que se dio en esta situación de emergencia. Cansancio ante las reuniones en Zoom o Google Meet, complicaciones para digitalizar sus materiales, insatisfacción ante las formas de

comunicación en línea con los estudiantes y necesidad de interacción en el salón de clases (Lang, 18 de mayo de 2020). Con el objetivo de ofrecer apoyo a los docentes, la Universitat Oberta de Catalunya implementó el programa “Docencia no presencial de emergencia” para ayudarlos a adaptarse a la enseñanza remota. Con esta iniciativa identificaron dos necesidades del profesorado: primero, existe mucha información sobre enseñanza en línea, por lo que es difícil seleccionar la más pertinente. La segunda necesidad detectada fue que la mayoría de los *webinars* para capacitarse en docencia en línea son en inglés, lengua que pocos docentes hispanohablantes dominan (Xarles y Martínez, 2020). Debido a ello, se acrecentaron las desigualdades existentes en cuanto a acceso a la educación y a la tecnología, lo cual ha generado brechas que difícilmente podrán acortarse.

Igualmente, muchos alumnos manifestaban el deseo de poder estar en el salón de clases. La mayoría de las quejas estaban relacionadas con la falta de costumbre a esta forma de trabajo. Por lo general, los alumnos que eligen la modalidad presencial lo hacen porque desean vivir esta experiencia y porque se adapta a su personalidad y necesidades educativas. Por ello, aunque se mejoren las condiciones para eliminar la brecha y disparidad, estos alumnos no estarán satisfechos con la enseñanza en línea, ya que esta demanda un esfuerzo mental mayor y ofrece pocas oportunidades de socializar.

En el caso de los docentes, tuvieron que adaptarse de manera apresurada, ya que no estaban familiarizados con las herramientas digitales y trataron de replicar las actividades de trabajo de la modalidad presencial. Para Simonson (2019), “el proceso de diseño instruccional es indispensable para dar una instrucción eficiente en la educación a distancia” (p. 1). Sin embargo, durante la contingencia se usó la práctica sin conocer el fundamento teórico. En otras palabras, el medio tecnológico solo fue un vehículo de transmisión de los mismos contenidos que se usaban en la enseñanza presencial.

Los resultados de la calidad de la educación en este contexto habrían sido distintos si se hubiera podido contar con un plan de acción previo que contemplara el uso de aplicaciones móviles (Pedró, 2020). Además, tampoco se advirtieron dos cosas: por una parte, no todos los estudiantes y profesores (sobre todo de zonas marginadas y de menores recursos) contaban con esas tecnologías; por otra, tanto docentes como alumnos que sí tenían acceso a teléfonos móviles la mayoría de las veces los subutilizaban.

Ahora bien, la nueva economía pospandemia demandará que más personas trabajen desde casa y que se realice mayor comercio de manera electrónica. Esta realidad exigirá personal capacitado para cumplir con las necesidades de nuevas posiciones laborales



(Oppenheimer, 28 de junio de 2020), los cuales deberán tener una mayor autoeficacia y motivación intrínseca, características que permiten desarrollar la habilidad de aprender a aprender (González-Benito *et al.*, 2021).

Finalmente, una de las recomendaciones de los alumnos como alternativa a las clases presenciales fue la educación mixta o aula invertida, y según Emblemsvåg (2021), los estudiantes que atienden cursos híbridos tienen mayor aprendizaje, satisfacción y presencia cognitiva. Este es un modelo flexible y dinámico, cuya efectividad y éxito depende de la capacidad de gestión por parte del alumno (Bartolomé-Pina *et al.*, 2018), quien requiere de autonomía para realizar las prácticas y búsquedas del curso. Además, estos modelos permiten estudiar a su propio ritmo, elegir el tipo de material de aprendizaje, comunicarse en línea con el docente y compañeros, y a la vez asistir a clases (Eggers *et al.*, 2021).

## Conclusiones

La situación de pandemia generó cambios e insatisfacción que también se percibieron en la EaD, la cual fue calificada como difícil, confusa y demandante de tiempo. Sin embargo, es importante aclarar que lo realizado durante los primeros meses de la contingencia en realidad fue un uso emergente e improvisado de la tecnología en una situación extraordinaria, lo que provocó que muchos alumnos y docentes se formaran una percepción negativa de esta modalidad. En pocas palabras, tanto alumnos como maestros carecían de experiencia en esta forma de trabajo, por lo que tuvieron que encontrar estrategias para adaptarse.

Ahora bien, para tener éxito en el contexto de EaD, el alumno no solo necesita habilidades tecnológicas, sino también de comunicación asertiva y colaborativa, apertura a la colaboración y motivación para aprender, características que le permitirán manejar sus tiempos de dedicación al estudio. Por otra parte, entre las habilidades tecnológicas, además de saber manejar la plataforma educativa, debe conocer los espacios para encontrar materiales, tener comunicación y descargar recursos. La comunicación asertiva se refiere a la lectura y comprensión de los mensajes. También se recomienda desarrollar la motivación para aprender, estrategias cognitivas, metacognitivas y de regulación de recursos.

En definitiva, se puede afirmar que la efectividad en la forma de trabajo durante la pandemia estuvo condicionada directamente por el nivel de desarrollo de las habilidades de autorregulación y características personales del alumno.



## Futuras líneas de investigación

Derivado de las conclusiones de esta investigación, se abren futuras líneas de investigación para profundizar en el tema:

1. Necesidades de formación en diseño instruccional con tecnología de los docentes.
2. Necesidad de cambio de estructuras organizacionales en las instituciones educativas para la EaD.
3. Incremento de los recursos de biblioteca en línea.
4. Estrategias para el desarrollo de habilidades blandas, autonomía e inteligencia emocional en alumnos.
5. Adaptación al uso de modelos *blended learning*.

## Agradecimientos

Agradezco a las alumnas que estuvieron a mi cargo en el XXVI Programa de Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico: Karen Estefanía Bohórquez Carmona de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca; Gabriela Candela Sánchez y Aliz Jacqueline Navarrete Lorenzo de la Universidad Autónoma de Guerrero; Ninfa López Aguilar de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Gracias por su apoyo y participación en la recolección y análisis de datos que permitieron desarrollar esta investigación. Agradezco su confianza en mí y el haberme permitido acompañarlas en la experiencia del Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico.

## Referencias

- Bartolomé-Pina, A., García-Ruiz, R. y Aguaded, I. (2018). Blended learning: panorama y perspectivas. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 33-56. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18842>
- Berg, M. y Seeber, B.K. (2013). The slow professor: challenging the culture of speed in the academy. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, 6(3), 1-7.
- Berridi, R. y Martínez, J. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 39(156), 89-102.
- Bhagat, K. K., Wu, L. Y. and Chang, C. Y. (2019). The impact of personality on students' perceptions towards online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(4), 98-108. doi:<https://doi.org/10.14742/ajet.4162>
- Cabero, J. y Barroso, J. (2015). *Nuevos retos en tecnología educativa*. Editorial Síntesis.
- Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8<sup>th</sup> ed.). Routledge.
- Creswell, J.W. y Poth, C.N. (2018). *Qualitative Inquiry & Research Design. Choosing among five approaches* (4<sup>th</sup> ed.). SAGE Publications.
- Eggers, J. H., Oostdam, R. and Voogt, J. (2021). Self-regulation strategies in blended learning environments in higher education: a systematic review. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(6), 175-192.
- Emblemsvåg, M. S. (2021). Experiences from online teaching and learning during the Covid-19 pandemic: implications for future digital education. *International Journal of Social Policy and Education*, 3(7), 22-37.
- Firat, M. (2016). Measuring the e-learning autonomy of distance education students. *Open Praxis*, 8(3), 191-201.
- García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disruptión, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25.
- García Dobarganes, P. (s. f.). *Educación en pandemia. Los riesgos de las clases a distancia*. Instituto Mexicano para la Competitividad.
- González-Benito, A., López-Martín, E., Expósito-Casas, E. y Moreno-González, E. (2021). Motivación académica y autoeficacia percibida y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios de la enseñanza a distancia. *RELIEVE*, 27(2). <http://doi.org/10.30827/relieve.v27i2.21909>



- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. and Bond, A. (27 de marzo de 2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE REVIEW*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Honoré, C. (2004/2019). *In praise of slow. How a worldwide movement is challenging the cult of speed*. Orion Publishing Group.
- Kara, M., Erdogan, F., Kokoç, M. and Cagiltay, K. (2019). Challenges faced by adult learners in online distance education: a literature review. *Open Praxis*, 11(1), 5-22.
- Kayaalp, F., Meral, E. y Namli, Z. B. (2022). An analysis of the effect of writing-to-learn activities regarding students' academic achievement and self-regulation skills in writing. *Participatory Educational Research*, 9(1), 324-348. <http://dx.doi.org/10.17275/per.22.18.9.1>
- Kumar, S. and Dawson, K. (2018). *An Online Doctorate for Researching Professionals. Program Design, Implementation, and Evaluation*. Au Press.
- Lang, J. (18 de mayo de 2020). *On not drawing conclusions about online teaching now-or next fall*. The Chronicle of Higher Education. <https://www.chronicle.com>
- Mazlumoglu, M. and Samancı, O. (2021). Investigation of the relationship between decision-making skills and self-regulation skills of classroom teachers. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 10(4), 1490-1506.
- Moreira, J., Henriques, S., Goulao, M. y Barros, D. (2017). Digital learning in higher education: a training course for teaching online-Universidade Aberta, Portugal. *Open Praxis*, 9(2), 253-263.
- Oppenheimer, A. (28 de junio de 2020). La debacle educativa que traerá el Covid-19. *El Nuevo Herald*. <https://www.elnuevoherald.com/opinion-es/opin-col-blogs/andres-oppenheimer-es/article243828227.html>
- Pedró, F. (2020). *Covid-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas* (informe de investigación nro. 36). Fundación Carolina. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/06/AC-36.-2020.pdf>
- Pierce, J. B. (14 de mayo de 2020). *When you can't send students to the campus library*. The Chronicle of Higher Education. <https://www.chronicle.com>
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers*. (4<sup>th</sup> ed). Sage.

Simonson, M. (2019). Research in distance education. A summary. *The Quarterly Review of Distance Education*, 20(3), 31-43.

Xarles, G. y Martínez, P. (2020). *Docencia no presencial de emergencia: un programa de ayuda emergente en el ámbito de la educación superior en tiempos de la covid-19* (informe de investigación nro. 32). Fundación Carolina: <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/06/AC-32.-2020.pdf>

Zaragoza-Vega, O. y Gutiérrez-Pérez, M. P. (2019). Efecto de la certificación docente en el cambio de las prácticas pedagógicas. Un análisis documental. *Diálogos sobre Educación*, 19, 1–16. doi: <https://doi.org/10.32870/dse.v0i19.501>

## Anexo

### Introducción/ presentación

Soy \_\_\_\_\_ de la universidad \_\_\_\_\_ y estoy participando en el Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico. Estoy participando en una investigación sobre la percepción de los estudiantes universitarios respecto al uso de la tecnología durante la pandemia covid-19.

La participación es totalmente voluntaria y la información se manejará de forma anónima y confidencial. Responder a la entrevista tomará un máximo de 15 minutos. La información proporcionada será confidencial y no atentará contra tu privacidad ni rendimiento académico.

### Antes:

1. ¿Antes de la contingencia habías tenido alguna experiencia como estudiante en modalidad a distancia?
2. ¿Cómo fue tu experiencia y qué duración tuvo?
3. ¿Cómo considerabas tu habilidad para trabajar con tecnología previo a esta modalidad de trabajo?

### Durante:

4. ¿La institución en que estudias te dio alguna formación en tecnología para trabajar durante esta contingencia?
5. ¿Cómo percibes las actividades, recursos y formas de evaluación que se han usado en esta modalidad?



6. ¿Cómo percibes el apoyo que los docentes han dado en esta modalidad?
7. ¿Cómo consideras el uso que los docentes han dado a los recursos tecnológicos?
8. ¿Consideras que las actividades de los docentes han fomentado el trabajo o la comunicación en equipo?
9. ¿Cómo se ha desarrollado la comunicación con tus maestros?
10. ¿Cómo se ha desarrollado la comunicación con tus compañeros?
11. ¿Tu institución cuenta con recursos como plataforma tecnológica o biblioteca digital?
12. ¿Qué uso se les ha dado?
13. ¿Cómo fue tu adaptación a trabajar en esta modalidad en un principio?
14. ¿Cómo te sientes más cómodo trabajando, de forma individual o en equipo?
15. ¿Cuentas con algún espacio adecuado para trabajar?
16. ¿Cuentas con equipo tecnológico para realizar tus actividades? ¿cuál?
17. ¿Cuentas con conexión a internet? Desde casa, celular, etc. ¿cuál?
18. ¿Dedicas mayor o menor tiempo a estudiar en esta modalidad?
19. ¿Consideras que tu aprendizaje ha aumentado o disminuido en esta modalidad?
20. ¿Cómo consideras tus habilidades para trabajar en esta modalidad?
21. ¿Qué tan motivado te sientes al trabajar en esta modalidad?
22. ¿Cómo te has organizado para trabajar en esta modalidad?
23. Emocionalmente, ¿cómo ha sido tu experiencia como alumno trabajando en esta modalidad?
24. ¿Cómo ha sido el apoyo que te han dado tus padres?

#### Después:

25. Posteriormente, ¿te gustaría seguir trabajando en esta modalidad? Sí o no: ¿por qué?
26. ¿Qué sugerencias harías para mejorar la experiencia trabajando en esta modalidad?

#### Datos demográficos

Universidad:

Facultad:

Licenciatura:

Semestre:

