

Las clases virtuales en México durante la pandemia. Ventajas y desventajas¹

José Manuel Martínez - Aguilar^{2*}

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

Erika E. Pérez - Múzquiz³

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

*Autor de correspondencia: jose.martinez@umich.mx

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO / TO REFERENCE THIS ARTICLE / PARA CITAR ESTE ARTIGO

Martínez -Aguilar, J. y Pérez -Múzquiz, E. (2022). Las clases virtuales en México durante la pandemia. Ventajas y desventajas. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 6(11), 71-82. doi: <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog22.11061106>

Recibido: septiembre, 2 de 2021

Revisado: noviembre, 22 de 2021

Aceptado: febrero, 09 de 2022

Resumen: La modalidad de clases virtuales debido a la contingencia sanitaria provocada por la COVID-19 hace necesarios estudios diagnósticos que permitan conocer sus efectos en el proceso de aprendizaje-enseñanza. En este trabajo se confrontan las ventajas y desventajas de las clases virtuales, según la opinión de 350 estudiantes y 100 profesores de universidades públicas de México, obtenida mediante un sondeo hecho por los autores a través de Google Forms®. Entre los resultados obtenidos, se puede destacar que tanto los profesores como los estudiantes identifican más desventajas que ventajas respecto a las clases virtuales; sin embargo, ambos reconocen que debido a la pandemia era necesario continuar las clases bajo esta modalidad. Aunque hay diferencias entre las respuestas de profesores y estudiantes, y se identifica que la experiencia para los docentes ha sido más positiva, también hay coincidencias. Entre las desventajas mencionadas, sobresalen la falta de interacción personal, la poca motivación, el estrés que el encierro genera, la carencia de equipo y deficiencia de la señal de

¹ Artículo avalado y financiado por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

² Doctor en historia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Docente, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0114-1900>. E-mail: jose.martinez@umich.mx. Morelia, México.

³ Doctora en arquitectura. Universidad de Guanajuato/Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Docente, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9229-9446>. E-mail: erika.muzquiz@umich.mx. Morelia, México.

internet, entre otras. Algunas de las ventajas que más se mencionan son la facilidad de acceder a distintas fuentes por medios electrónicos, el ahorro económico y el adquirir nuevas habilidades informáticas.

Palabras clave: estrategias didácticas, enseñanza-aprendizaje, pandemia (Tesauros); clases a distancia, COVID-19 (Palabras clave sugeridas por los autores).

Virtual classes in Mexico during the pandemic. Advantages and disadvantages

Abstract: The modality of virtual classes given by the health contingency caused by COVID-19, made diagnostic studies necessary to know its effects on the learning-teaching process. This paper compares the advantages and disadvantages of virtual classes, according to the opinion of 350 students and 100 professors from public universities in Mexico who answered a survey made by the authors through Google Forms®. From the results, it can be highlighted that both teachers and students identify more disadvantages than advantages over virtual classes; however, both recognize that due to the pandemic it was necessary to continue classes under this modality. Although there are some differences and coincidences between the responses of teachers and students, it was identified that the experience for teachers has been more positive. The disadvantages that stand out are the lack of personal interaction, the low motivation, the stress that the confinement generated, the lack of equipment and poor internet signal, among others. Some of the most mentioned advantages are that different sources can be accessed easily by using electronic means, economic savings and new computer skills acquisition.

Keywords: didactic strategies, teaching-learning, pandemic (Thesaurus); distance classes, COVID-19 (Keywords suggested by the authors).

As aulas virtuais no México durante a pandemia. Vantagens e desvantagens

Resumo: O uso de aulas virtuais devido à contingência sanitária causada pela COVID-19 torna necessário a realização de estudos diagnósticos para determinar seus efeitos no processo de aprendizagem-ensino. Este trabalho compara as vantagens e desvantagens das aulas virtuais, segundo a opinião de 350 estudantes e 100 professores de universidades públicas do México, obtida através de uma pesquisa realizada pelos autores utilizando o Google Forms®. Entre os resultados obtidos, pode-se destacar que tanto professores quanto alunos identificaram mais desvantagens do que vantagens em relação às aulas virtuais; entretanto, ambos reconhecem que, devido à pandemia, foi necessário continuar as aulas sob esta modalidade. Embora existam diferenças entre as respostas dos professores e dos alunos, e seja identificado que a experiência para os professores tem sido mais positiva, também existem coincidências. Entre as desvantagens mencionadas, destacam-se a falta de interação pessoal, a baixa motivação, o estresse que o confinamento gera, a falta de equipamentos e o mau sinal da Internet, entre outros. Algumas das vantagens mais frequentemente mencionadas são a facilidade de acesso eletrônico a diferentes fontes, uma melhoria econômica e a aquisição de novas habilidades de informática.

Palavras-chave: estratégias didáticas, ensino-aprendizagem, pandemia (Tesauros); ensino à distância, COVID-19 (Palavras-chave sugeridas pelos autores).

Introducción

El artículo presenta resultados parciales de un sondeo realizado a 350 estudiantes y 100 profesores de universidades públicas de México, para identificar cuál ha sido su experiencia al tomar o impartir clases virtuales, es decir, en modalidad a distancia por medio de equipos de cómputo, tabletas o teléfonos celulares con conexión a internet, durante el confinamiento provocado por la COVID-19, entre marzo de 2019 a finales de agosto de 2021. Si bien, la muestra no es representativa del país, ante la carencia de este tipo de estudios, los resultados permiten tener un acercamiento a la cuestión de cuáles son las ventajas y desventajas de esta modalidad de educación, lo que puede a su vez dar pie a futuras investigaciones.

En México la mayoría de las actividades laborales, incluyendo las clases presenciales, fueron suspendidas en marzo y abril de 2020, como una medida para evitar más contagios de la COVID-19. Hasta el 30 de abril se habían registrado 1.677 contagios, de los cuales casi un 10% fueron defunciones; para el 18 de noviembre del 2021, se habían registrado 3.389,571 casos totales de COVID-19 en México, entre los que 292,369 fueron defunciones. Del total de la población de país, tenían vacuna completa 63.407,263 personas (Ritchie, 2021). Destaca de este dato que la mayoría de las personas mayores de 18 años habían recibido al menos una dosis, lo que generaba optimismo, a pesar de las nuevas olas que estaban ocurriendo en varios países.

Luego de la suspensión de clases presenciales, de a poco se fueron retomando los cursos en todo el país, pero a distancia, es decir, con sesiones virtuales. Fue hasta finales de agosto de 2021 cuando se reanudaron las clases presenciales de manera gradual por disposición del gobierno federal y la Secretaría de Educación Pública (SUN, 2021). En la actualidad las clases no se han vuelto a suspender, pero los estudiantes y profesores siguen portando cubrebocas como medida de protección.

Según varios expertos, el confinamiento provocó en la población una serie de problemas sociales y psicológicos, así como un aumento de violencia doméstica. En este contexto, los niños y adolescentes fueron los más afectados, debido a que se encontraban expuestos a situaciones de violencia y sedentarismo obligado, y, como consecuencia, desarrollaron padecimientos en la salud mental, que incluyen depresión, ansiedad, estrés postraumático y trastornos del comportamiento, también por el uso de sustancias (Broche-Pérez et al., 2020). Al respecto, el director de la Organización Mundial de la Salud [OMS] pidió acción urgente para abordar los impactos en la salud mental de la violencia y el trauma provocados por la pandemia (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2021).

Efectos similares se detectaron en los jóvenes, los cuales, ante el fallecimiento de uno de los padres o la pérdida de una estabilidad económica causada por la crisis sanitaria, han presentado afecciones psicológicas y/o han tenido que trabajar para colaborar con el gasto familiar. En el mejor de los casos, han podido continuar sus clases de forma remota, por medio de las clases virtuales, que sobra decirlo, muestra un modelo flexible en estos casos; sin embargo, una parte de los estudiantes no concluyeron sus estudios. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática [INEGI] (2021) los resultados de la encuesta para la medición del impacto de la COVID-19 en la educación (ECOVIED) 2020, 33.6 millones de personas entre los 3 y 29 años estuvieron inscritas en el ciclo escolar 2019-2020 (62% del total); de ellas, 740 mil (2.2%) no concluyeron con el ciclo escolar. De esta cifra, el 58.9% fue por alguna razón asociada al COVID-19 y 8.9% por falta de dinero o recursos. En estos casos, aunque el dato esta desagregado, sabemos que el impacto económico para las familias durante la pandemia fue alto, por lo que también se puede considerar como un factor asociado al virus.

Sobre los motivos relacionados a la pandemia para no inscribirse en el ciclo escolar vigente 2020-2021, 26.6% de encuestados considera que las clases virtuales son poco

funcionales para el aprendizaje; 25.3% señala que alguno de sus padres o tutores se quedaron sin trabajo; 21.9% carece de computadora, otro dispositivo o conexión de internet (INEGI, 2021). Se sabe que muchos de estos alumnos habitan en ámbitos rurales con bajo acceso a la tecnología y a la red instalada de internet. La disparidad social y económica se ha hecho presente durante las clases virtuales donde los sectores de población con menos recursos han perdido el acceso a la educación.

Esta disparidad de acceso a la tecnología, antes poco visible en la educación, ha marcado una línea muy clara en la sociedad mexicana, debido a que las opciones que antes del 2020 se tenían para la educación pública habían sido apenas suficientes, pero posibles, para los estratos más bajos. Actualmente, la brecha tecnológica se ensancha y se adhieren a ella otros factores de tipo económico, como la pérdida de empleo y el valor adquisitivo de cada familia. Ante la demanda, es bien sabido que los dispositivos electrónicos aumentaron significativamente su precio durante el 2020, haciendo para las familias de bajos recursos, imposible el acceso a las clases virtuales. Aun así, pocas instituciones públicas se preocuparon por establecer un programa de apoyo para sus estudiantes con el préstamo de dispositivos electrónicos para tomar clases o becas para el pago de internet (Boletín UNAM, 2021).

En todos los casos, docentes y estudiantes, así como las demás personas que interactuaron a distancia, es decir, que dieron o tomaron clases virtuales, han tenido que subsanar los costos de electricidad, internet y compra de dispositivos, sin que las instituciones o el gobierno mexicano hayan creado programas o apoyos para tal fin, dejando en manos de los mexicanos el acceso a las clases virtuales, mediante una ecuación de injusticia para los menos favorecidos.

Marco de referencia

Hacia mayo del año 2020, el filósofo esloveno Slavoj Zizek, publicaba su libro titulado *"Pandemia"* en donde promulgaba una serie de ideas para continuar con nuestras vidas ante el confinamiento, y proponía, entre otras cosas, que "necesitamos un nuevo orden que nos evite elegir entre la economía y salvar vidas" (Barranco, 2021). reflexionando sobre aquellos elementos que son vitales para los seres humanos como lo son el contacto humano, la interacción y el hecho de que todos estamos en el mismo barco cuando se trata de epidemias globales; aunque, otros filósofos consideran que algunos van en yate, otros en lancha, y otros más en balsa, puesto que los niveles socioeconómicos han marcado un significativo alcance.

En ese mismo año, y a unos pocos meses de haber sido declarado el confinamiento en Latinoamérica, varios estudiosos habían reflexionado en *"Sopa de Wuhan, pensamiento contemporáneo en tiempos de pandemia"* (García, 2020), acerca de las implicaciones humanas, sanitarias y económicas de la pandemia. Giorgio Agamben, Zizek, Jean Luc Nancy, y otros, representan una compilación de pensamiento contemporáneo en torno al COVID-19 y las realidades que se despliegan a lo largo del globo.

En temas más acotados, *"Educación y pandemia, una visión académica"* publicada en el 2020, por el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, de la Universidad Nacional Autónoma de México (2020), reúne trabajos de Ángel Díaz-Barriga, Sebastián Plá, Gabriela de la Cruz, entre otros. De ellos destacan para este trabajo, los textos dedicados a hablar sobre las desigualdades educativas, la falta de acceso y aprovechamiento de los medios y las tecnologías y temas de interés como la educación indígena en tiempos de COVID-19.

En el número especial sobre COVID-19, *"Educar en época de confinamiento: la tarea de renovar un mundo común"*, de la Revista Sociológica de la Educación (2020), se reflexiona sobre los efectos de la pandemia en la educación, la pertinencia del aula, de la educación,

de las políticas, desde un enfoque sociológico que cuestiona la educación misma desde su raíz. Entre otras reflexiones la Revista señala que, en el escenario de esta catástrofe, la mirada sociológica "nos exige cobrar una mayor conciencia de las desigualdades sociales y educativas y de nuestro compromiso para revertirlas o al menos atenuarlas" (Beltrán et al., 2020, p. 103).

A partir del confinamiento, varios estudios a nivel nacional de instituciones prestigiosas han reunido trabajos académicos que realizan una reflexión en torno a los efectos de la pandemia y sus implicaciones para la educación en el futuro. Velázquez-Cigarroa (2022), por ejemplo, menciona que, "la COVID-19 ha sido un problema de carácter mundial que no sólo ha impactado en la salud de las personas y el riesgo a contagiarse, [...] también ha desestabilizado la economía global y las formas de interacción social" (p. 11), siendo las clases vulnerables las más afectadas. En otro estudio se señala que algunos de los retos que enfrentan los grupos vulnerables en Latinoamérica están relacionados con un incremento en las disparidades del poder adquisitivo ciudadano (Salazar y Abancin, 2022), constituyéndose la pobreza, un nuevo factor que se agrega en cuanto al acceso a la educación.

Metodología y herramientas

La metodología de este trabajo se basa en la colecta y análisis de información disponible respecto a las implicaciones que las clases virtuales tuvieron en los estudiantes y profesores de México; recuperada de publicaciones electrónicas de revistas indexadas, páginas de instituciones oficiales y obtenida de una encuesta propia mediante vía Google Forms® entre los meses de mayo y agosto de 2021. La encuesta fue aplicada a 350 estudiantes de universidades públicas y 100 profesores, algunos de los cuales imparten clases en universidades públicas y privadas del país.

Se compartieron dos formatos de encuestas: el primero destinado a estudiantes de distintas universidades públicas del país, en su mayoría de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, de diversos semestres y en materias impartidas en las cuatro áreas que contempla el plan de estudios vigente- 2019- y el plan de estudios anterior -1996-. La muestra fue totalmente aleatoria de acuerdo con la cantidad de respuestas obtenidas al ser enviada por dos medios digitales: el correo electrónico institucional y los grupos de chat de la aplicación WhatsApp® donde estaban dados de alta los alumnos de cada sección encuestada.

Los formularios se componen de 17 y 16 reactivos, respectivamente, en donde se solicitan datos específicos para ubicar el grado académico que cursan, entidad federativa, tipo de escuela: pública o privada, y una evaluación cualitativa y ponderada sobre las ventajas y desventajas de las clases virtuales, marcando beneficios, dificultades y preferencias para tomar las clases virtuales. Por otra parte, dentro de los 16 reactivos aplicados a los profesores se evaluó además de la experiencia, ventajas y desventajas del modelo, las plataformas, técnicas didácticas y estrategias para llevar a cabo las clases virtuales.

Aunque participaron personas de más de veinte instituciones, de doce estados de la República, no pretende ser una muestra representativa del país, dado que es muy pequeña para el universo total: 232 mil (Líder empresarial, 2020). Asimismo, al ser difundida por profesores y estudiantes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la mayoría de los participantes son de esta institución; no obstante, consideramos que los resultados que arrojan las encuestas permiten tener un punto de partida para reflexionar las situaciones que han enfrentado estudiantes y profesores de nivel superior desde que iniciaron las clases virtuales desde marzo de 2020 hasta la actualidad.

Es necesario mencionar que el trabajo tiene un antecedente en un estudio realizado por las doctoras en arquitectura Marcela Mariano, Claudia Rodríguez y Erika Pérez,

profesoras investigadoras de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (FAUM) en el año 2020, derivado de una inquietud colectiva ante la pandemia; el estudio no está inscrito en algún proyecto específico, sino que forma parte de la inquietud y práctica docente de las autoras, cuando a través de la misma metodología se midió la experiencia de los alumnos de la mencionada Facultad sobre las clases virtuales, iniciada en marzo de 2020, para evitar contagios masivos del virus SARS-Cov-2 conocido como COVID-19 (Mariano et al., 2020).

En aquel momento las investigadoras buscaban medir el impacto del nuevo modelo educativo, así como los aciertos y desaciertos en la aplicación de nuevos métodos de enseñanza y plataformas educativas. En este sentido, se cubrió una muestra representativa que arrojó datos interesantes para la evaluación; un porcentaje muy alto del alumnado (96.6%) habían tenido comunicación con sus profesores a través de medios digitales, encabezando la lista la suite de Google contratada por la Universidad Michoacana un año antes de la pandemia y en la cual, los docentes de la facultad habían recibido una capacitación previa; aunque no había sido el 100% de la planta docente, sí se contaba con un porcentaje significativo, la comunicación y práctica de las clases virtuales en la FAUM se dio principalmente a través de Google Classroom® y Google Meet®. En tercer lugar, y de manera complementaria, la aplicación de teléfono móvil WhatsApp® había sido utilizada en conjunto para comunicarse con los alumnos. En aquel momento la plataforma Zoom no era tan utilizada y logró sólo un 46% con respecto a las anteriores.

Por otro lado, los estudiantes consideraban en un alto porcentaje que las plataformas eran adecuadas, en total un 76.9%; pero había alumnos que se quedaban con dudas y se quejaban de que los maestros no los atendían fuera de clase, lo que los dejaba en un estado de abandono, afectando sus calificaciones finales. Un alto porcentaje de los alumnos no tuvo comunicación con su profesor, el 32.8% de ellos debido a que no tenían acceso a internet, otro 29% porque el profesor no se comunicó. Estos datos corresponden al primer periodo de la pandemia donde la mayoría de los profesores no estaban capacitados en el uso de herramientas digitales (Mariano et al., 2020).

Este primer estudio en la FAUM, revela un momento inicial de la pandemia, apenas el primer semestre con clases virtuales, evaluando las plataformas y materiales didácticos enviados por los docentes, medios de comunicación y alcance de los mismos, así como la experiencia de los alumnos ante el cambio de un modelo presencial a uno digital. El presente trabajo da continuidad al mismo y agrega una evaluación sobre las ventajas y desventajas que presenta esta nueva realidad, según profesores, por un lado, y estudiantes, por el otro.

Resultados

Ventajas y desventajas de las clases virtuales según los estudiantes

A la pregunta formulada a los estudiantes respecto a si consideran que con las clases virtuales el proceso enseñanza-aprendizaje ha cambiado, el 62.2% dice que sí cambió mucho, el 30.3% opina que algo, el 5.2% dice que poco y únicamente el 2.3% considera que no ha cambiado.

Cuando se les pidió que compararan las ventajas y desventajas de las clases presenciales y las clases virtuales, el 82.7% opinó que ambas tienen ventajas y desventajas; 16.1% consideran que las clases virtuales tienen más desventajas y solo el 1.2% creen que las clases virtuales tienen más ventajas. Si se compara con las opiniones de los profesores, de los cuales el 44.4% piensa que hay más ventajas que desventajas con las clases virtuales, la diferencia es amplia.

Se les preguntó a los alumnos si las clases virtuales facilitan o dificultan el proceso de aprendizaje-enseñanza. El 23.4% piensan que en algunos casos las facilitan y en otros las dificultan; el 12.1% dicen que lo dificultan, el 50.6% que en su mayoría lo dificultan, el 13% que en su mayoría lo facilitan y solo el 0.9% dicen que lo facilitan.

Sobre algunos de los beneficios que puede haber con las clases virtuales, lo que más se señaló fue el ahorro económico, de tiempo y esfuerzo; seguido, que hay más libertad para levantarse durante las clases, tomar alimentos, ir al sanitario, etc.; que permite en el momento acceder a la información de internet; que les ha permitido aprender a usar programas y dispositivos; y, que les permite hacer otras actividades, como trabajar; entre otras respuestas.

Las principales desventajas que encuentran los estudiantes son las siguientes: la interacción con los profesores y compañeros no es igual; las clases causan estrés y aburrimiento; es más difícil motivarse y ser responsables; hay más distractores y no se tienen espacios adecuados; no se pueden hacer prácticas de talleres, laboratorios y otras; se quedan con dudas; tuvieron que hacer gastos para comprar equipos y pagar internet; les permite "hacer trampa", lo que perjudica su aprendizaje; y, se califica más cantidad y menos calidad, entre otras.

De otro lado, los estudiantes prefieren las clases presenciales en un 82.1%; al 11.8% les gustaría un sistema híbrido, es decir, algunas a distancia y otras presenciales; y únicamente el 6.1% prefieren las clases virtuales.

Se les preguntó si consideran que a sus profesores se les complica o facilita las clases virtuales, el 62.7% considera que a algunos de sus profesores se les dificulta y a otros se les facilita, lo cual resulta lógico, puesto que en tres semestres han tenido más de veinte diferentes instructores, por lo que es difícil generalizar; por su parte, el 18.5% cree que a la mayoría se le dificulta y el 18.8% piensa que a la mayoría se le facilita.

Igualmente, de los encuestados, el 76.7% considera que con las clases virtuales han aprendido menos que con las clases presenciales, el 16.7% opina que su aprendizaje ha sido similar al que tenían con las clases presenciales, mientras que sólo el 6.6% dice haber aprendido más con las clases virtuales.

Respecto a si consideran que sus calificaciones en tiempos de pandemia han sido justas, el 22.3% consideran que unas sí y otras no, el 54% dice que sí fueron justas, el 17.6% considera que en general merecían mejores calificaciones y el 6.1% reconoce que obtuvieron más de lo que merecían.

Lo que más extrañan los estudiantes de las clases presenciales son la interacción con sus amigos, compañeros y profesores, los talleres y actividades de clase, o "todo". Solo unos pocos dicen "no extrañar nada".

Sobre la pregunta si consideraban que ya es tiempo de regresar a clases presenciales, el 37.9% dice que se debería regresar de manera parcial o paulatina; el 39.4% respondió que sí y el 22.7% dice que no.

En cuanto a cómo ha sido su experiencia con las clases virtuales en tiempos de pandemia, el 8.6% consideran que muy mala, el 14.1% mala, el 58% regular, el 17% dicen que fue buena y solo para el 2.3% fue muy buena. Cuando se les pide que explique cómo ha sido su experiencia con las clases virtuales el 73% de los alumnos utilizó adjetivos u opiniones negativas, por ejemplo, dicen que fue mala, o que la mayoría de las clases fueron malas, difíciles, les causaron estrés, cansancio, aburrimiento, desinterés, cansancio; además, las condiciones que tuvieron eran inadecuadas, con distractores, fallas de internet o difícil acceso a éste, por lo que no aprendieron y se desmotivaron. El 17% reconoce que al principio fue difícil, pero se lograron adaptar o que su experiencia fue regular, y solo el 1.9% opina que su experiencia fue satisfactoria, que aprendieron y que subieron sus calificaciones.

En cuanto a qué recomendaciones harían a sus profesores para mejorar sus clases, destaca que debería haber más empatía con los estudiantes, más comprensión, tolerancia, flexibilidad, menos carga de trabajo, que expliquen de manera más clara y que deberían utilizar más actividades dinámicas. Algunos dicen que no piden nada, pues varios de los problemas son debido a las fallas de internet, otros piden que regresen las clases presenciales.

Ventajas y desventajas de las clases virtuales según los profesores

A los profesores se les preguntó si consideran que el proceso enseñanza-aprendizaje ha cambiado con las clases virtuales. El 75.6% opina que sí ha cambiado mucho, el 15.3% dice que ha cambiado algo, el 4.1% señala que poco y solo el 1% dice que no ha cambiado.

A pesar de los retos que implican las clases virtuales, los profesores reconocieron que existen algunas ventajas de las clases virtuales, respecto a las clases presenciales: el 44.4% de los encuestados consideran que hay más ventajas que desventajas con las clases virtuales, aunque el 55.6% opinan que hay más desventajas. Además, el 68.7% piensa que las clases virtuales dificultan el proceso de enseñanza aprendizaje, mientras que el 31.3% restante consideran que lo facilitan.

Entre las ventajas de las clases virtuales que identifican los profesores, según un pregunta abierta, se encuentran las siguientes: éstas les permite continuar impartiendo sus clases sin exponerse al COVID-19; les ha permitido aprender a usar nuevos programas y dispositivos; les posibilita acceder a más recursos didácticos; les permite grabar las clases y tenerlas disponibles para otro momento; las clases virtuales les significa un ahorro de tiempo en desplazamientos y les da oportunidad de realizar otras actividades académicas, quehaceres del hogar, cuidados de hijos, ejercicio y demás; aunque otros aseguran que emplean más tiempo en preparar clases que antes.

Las principales desventajas de las clases virtuales que encuentran los docentes son que: un buen número de estudiantes no tienen acceso a internet; tanto alumnos como profesores tienen problemas de conexión; es muy cansado estar tantas horas frente a un monitor; no se pueden hacer prácticas de talleres, laboratorios y otras; es difícil motivar a los alumnos y tener control de ellos; los estudiantes no participan y no saben si siguen conectados o están escuchando; al no tener una eficiente interacción con ellos, es difícil saber si se quedan dudas; por las condiciones de encierro y falta de interacción personal hay estrés; las condiciones para tomar las clases no son buenas y causan distracción; y, los estudiantes se aburren más fácil, entre otras.

No obstante, de reconocer las bondades de las clases virtuales, solo el 13.3% de los profesores encuestados prefiere esta modalidad y el 20.4% está a favor de las clases combinadas, es decir, algunas a distancia y otras presenciales; por lo que 66.3% restante sigue prefiriendo las clases presenciales.

Un dato revelador es que el 54.5% de los encuestados declara que su experiencia con las clases virtuales fue buena, el 15.2% muy buena y el 28.3% regular, y sólo el 2% opinó que fue mala o muy mala. Aunque solo el 3% de los profesores consideran que los conocimientos adquiridos durante las clases virtuales han sido mejores que las presenciales, el 60.3% opina que son similares o diferentes, pero no peores.

En la pregunta abierta respecto a cuál ha sido su experiencia personal con las clases virtuales en tiempo de pandemia y cómo cambió su manera de impartir clases, el 40% de los profesores dice que su experiencia fue buena, interesante, distinta, que fue un reto o una oportunidad para aprender, además, que se puede tener acceso al internet que no se tiene en la universidad. Señalan que a pesar del cambio de la modalidad de clases pudieron adaptar y usar nuevos programas y dar las clases de manera satisfactoria.

Por su lado, un 30% manifestó que tuvieron una experiencia con aspectos positivos y negativos, debido a que, por un lado, las clases virtuales les demandaron más compromiso y preparación de clases, y tuvieron que aprender y experimentar, pero se encontraron con alumnos desmotivados, que no participan, o se complicó un poco al inicio. Algunos manifestaron que siguen impartiendo la materia igual o consideran que para ellos no fue difícil pero que entienden que para otros sí. Un profesor dijo que en sus cursos de posgrado no tuvo problemas, pero en licenciatura se les complicó.

El 30% restante declaró que fue una mala experiencia, que implicó más tiempo y trabajo, que las clases fueron desgastantes, difíciles, estresantes, con fallas de conectividad, etc.; dijeron también que fue decepcionante la falta de interés, poca participación, falta de compromiso y ausentismo de los alumnos, por lo que prefieren las clases presenciales. En realidad, poco hablan de cómo cambiaron su manera de impartir clases.

En cuanto a las estrategias y técnicas didácticas que han utilizado los profesores, en tiempo de pandemia, pregunta donde podían indicar hasta tres opciones o incluir alguna respuesta que no estuviera considerada en las opciones, se señaló que las más utilizadas fueron las relacionadas al aprendizaje colaborativo, las clases expositivas, el aprendizaje basado en proyectos, análisis de lecturas, aprendizaje autónomo, aprendizaje basado en problemas, mapas mentales, lluvia de ideas y el aprendizaje activo.

Respecto a cuáles fueron las plataformas y medios electrónicos utilizados y cuáles funcionaron mejor, destacan Google Meet, WhatsApp, correo electrónico (Gmail, Hotmail y otros), Zoom, video llamadas a través de distintos medios, programas para evaluar (Google forms, Kahoot, Quizzes, etc.), Moodle y redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, etc.).

A los profesores también se les preguntó qué sugerencias le harían a los demás pedagogos y a los estudiantes para que el proceso enseñanza-aprendizaje mejorara en caso de seguir con las clases virtuales, al respecto, las respuestas se pueden resumir en las siguientes: aprender las plataformas y medios digitales para ser más eficientes; no mezclar la vida personal y la escuela; tener más paciencia, flexibilidad y empatía con los estudiantes; disminuir la carga de trabajo de los alumnos; diversificar las estrategias didácticas y hacer las clases más dinámicas; fortalecer el trabajo colaborativo y la comunicación entre profesores y estudiantes, mediante la empatía y la atención a las necesidades de ambas partes; pedir a los alumnos que mantengan las cámaras encendidas; que las clases sean interactivas, para captar la atención de los estudiantes y que no se distraigan fácilmente; emplear más tiempo para la planificación de clases y mejorar el internet.

Discusión

Evidentemente existe un cambio entre la educación presencial y la virtual o también llamada "a distancia" o "en línea". Estudiantes y profesores coinciden en este punto, sin embargo, la experiencia ha sido distinta para cada grupo de actores: mientras que los profesores han encontrado una serie de ventajas de las clases a través de los medios digitales, que incluyen el uso de herramientas y materiales diversos para ser utilizados en el aula virtual, los alumnos no han podido asimilarlos o aprovecharlos adecuadamente, manifestando dificultades para el aprendizaje.

En ese sentido, se puede notar que en el periodo de interfase didáctica se requiere una mayor revisión sobre el modelo de enseñanza por medios digitales, dado que es muy factible que a pesar de las nuevas herramientas se siga impartiendo la clase de la misma forma que se hacía cuando era presencial, y en este orden de ideas, vale la pena una reflexión más profunda para entender que si el modelo ha cambiado, la práctica

docente requiere de una reingeniería sobre los procesos de enseñanza, que permita solventar una serie de problemas que el alumno manifiesta en la encuesta, tales como la dificultad para aprender y asimilar los materiales digitales, el aburrimiento, los distractores (que a su vez forman parte de una incapacidad para retener la atención del alumno), la falta de retención de información, desinterés, entre otros.

Al comparar las respuestas de profesores y estudiantes, se observa que hay discrepancia entre ambos grupos; por ejemplo, el 54.5% de los profesores encuestados declaran que su experiencia con las clases virtuales fue buena, mientras que solo el 19.3% de los alumnos considera que su experiencia fue buena o muy buena; el 44.4% de docentes consideran que las clases virtuales tienen más ventajas y solo el 2% de estudiantes piensan lo mismo, lo cual habla de una experiencia distinta para cada una de las partes.

Por otro lado, vale la pena acotar que algunos de los estudiantes encuestados nunca han tenido clases presenciales en la Facultad de Arquitectura, pues forman parte de la primera generación de ingreso con el modelo de clases virtuales desde el 2020, por lo que para ellos no existe un punto de comparación entre el antes y el después en las clases presenciales, por lo menos en el nivel universitario. Por lo mismo, sus respuestas fueron con base en su experiencia en el nivel medio superior, ya fuera este en instituciones públicas o privadas.

Cabe también señalar que, en el caso de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo ingresan estudiantes no solo de todo el estado de Michoacán, sino que viven en estados vecinos e incluso de estados más lejanos, y que en clases presenciales suelen tener el apoyo del gobierno estatal para vivir en casas de estudiantes. Por experiencia propia, desde el ciclo escolar 2020-2021, se pudo notar un aumento en la inscripción de más estudiantes de otras entidades federativas, quienes se les ha facilitado tener clases desde sus lugares de origen.

Reflexión final

Aunque todavía falta mucho para asegurar un regreso a la "normalidad" y a clases de manera cien por ciento presencial y segura, lo cierto es que una parte de las clases virtuales quedará de forma permanente. Por el momento, cuando se terminó este trabajo, las clases en casi todos los estados del país regresaron parcial o totalmente de manera presencial, por lo que se está en espera de ver qué sucede en las primeras semanas. En el caso de Michoacán, las primarias dividieron los grupos en dos, alternando los días en que deben presentarse. En el caso de los niveles medio superior y superior, se implementó, de inicio, un formato híbrido para que 300 mil estudiantes retornen a sus labores estudiantiles de manera escalonada, manteniendo estrictas medidas sanitarias (Gobierno de Michoacán, 2021). Al momento, las clases son casi en su totalidad presenciales.

Aunque a la mayoría de los alumnos no les agrada el modelo, esta modalidad presenta ventajas, en especial, para proveer de materiales didácticos que el alumno pueda consultar en su tiempo libre, clases grabadas, presentaciones, documentos digitales y multimedia, que sirven como un apoyo didáctico a las clases tanto presenciales como virtuales.

Ante las dificultades que se presentaron en la pandemia como la falta de internet, ya sea por señal o motivos económicos, falta de dispositivos o casos peores, como la muerte de algún familiar (padre o madre), la pérdida de empleo y complicaciones económicas, entre otras, se generó que muchos de los estudiantes tuvieran que abandonar sus estudios y desertaron, por lo que no participaron en la encuesta.

Para finalizar, se debe decir que, si bien este estudio tiene sus limitaciones debido a que la muestra no es representativa del país, sí da elementos para reflexionar sobre

lo que ocurre en las universidades públicas de México. Los datos obtenidos podrían dar pie para diseñar un estudio más amplio y de carácter comparativo que permita observar las distintas regiones económicas y culturales que componen el contexto nacional. Los autores agradecemos a la Oficina de Seguimiento y Acreditación de la Facultad de Arquitectura que nos ayudó a promover la encuesta entre los profesores; asimismo, a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por las facilidades prestadas para llevar a cabo esta investigación.

Referencias

- Barranco, J. (30 de enero de 2021). Zizek: Necesitamos un nuevo orden que nos evite elegir entre la economía y salvar vidas. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/cultura/20210130/6210051/slavoj-zizek-pandemia-lucha-de-clases-confinamiento-trump.html>.
- Beltrán, J., Venegas, M., Villar-Aguilés, A., Cabello, S., Jareño, D. y de Gracia, P. (2020). Educar en época de confinamiento: la tarea de renovar un mundo común. *Revista de Sociología de la Educación (RASE)*, 13 (2), 94-102. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/17187/15391>
- Boletín UNAM-DGCS-793. (22 de septiembre de 2020). *Presenta la UNAM plan de emergencia de apoyo a estudiantes para facilitar y mejorar su capacidad de conectividad y aprendizaje a distancia*. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020_793.html
- Broche-Pérez, Y, Fernández-Castillo, E. y Reyes Luzardo, D. (2020). Consecuencias psicológicas de la cuarentena y el aislamiento social durante la pandemia de COVID-19. *Revisión Revista Cubana de Salud Pública*, 46 (suplemento especial), 1-14. <https://scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46suppl1/e2488/es>
- García, M. N. (2020). Sopa de Wuhan: Pensamiento contemporáneo en tiempos de Pandemia. *Anales De La Educación Común*, 1(1-2), 252-253. <https://cendie.abc.gob.ar/revistas/index.php/revistaanales/article/view/52>
- Gobierno de Michoacán. (30 de agosto de 2021). *En Michoacán, regreso a clases ordenado y responsable: Silvano*. <https://www.altorre.com/post/en-michoac%C3%A1n-regreso-a-clases-ordenado-y-responsable-silvano>
- INEGI (23 de marzo de 2021). *INEGI presenta resultados de la encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación (ECOVID-ED) 2020*. Datos Nacionales. Comunicado de prensa 185/21. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ECOVID-ED_2021_03.pdf.
- Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la UNAM. (2020). *Educación y pandemia, una visión académica*. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Líder empresarial (2020). *1.7 millones de personas son docentes en México: INEGI*. <https://www.liderempresarial.com/1-7-millones-de-personas-son-docentes-en-mexico-inegi/>
- Mariano M., Rodríguez C. y Pérez E. (2020). La experiencia del alumno universitario ante las clases virtuales provocada por la crisis de SARS-Cov-2. Estudio de caso en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. *ASINEA*, 53 (noviembre 2020-abril 2021), 36-46.
- ONU México (7 de julio de 2021). *Más de 4 millones de muertes en el mundo por la enfermedad de COVID-19, lamenta OMS*. <https://coronavirus.onu.org.mx/mas-de-4-millones-de-muertes-en-el-mundo-por-la-enfermedad-de-COVID-19-lamenta-oms>.

- ONU México (9 de julio de 2021). *Mensaje del secretario general de la ONU, Antonio Guterres, tras darse a conocer la muerte de 4 millones de personas a causa de COVID-19*. <https://coronavirus.onu.org.mx/mensaje-del-secretario-general-de-la-onu-antonio-guterres-tras-darse-a-conocer-la-muerte-de-4-millones-de-personas-a-causa-de-COVID-19>.
- Ritchie, H. (18 de noviembre de 2021). Pandemia de coronavirus (COVID-19): los datos. *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/coronavirus-data>
- Salazar-Domínguez A. y Abancin-Ospina (2022). Retos de la Educación Media Latinoamericana en tiempos de pandemia. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 6 (10), 210-227. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog22.04061014>
- SUN (15 de julio de 2021). *AMLO anuncia regreso a clases presenciales a finales de agosto*. <https://www.informador.mx/mexico/AMLO-anuncia-regreso-a-clases-presenciales-a-finales-de-agosto-20210715-0050.html>.
- Tovar, J. (31 de agosto de 2021). *Más de 4,5 millones de muertos por COVID-19 en todo el mundo*. <https://www.efesalud.com/coronavirus-casos-muertes-mundo/>
- UNAM (22 de septiembre de 2020). *Plan de emergencia de apoyo a estudiantes para facilitar y mejorar la conectividad y aprendizaje a distancia*. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020_793.html.
- Velázquez-Cigarroa, E. (2022). Post-pandemia y educación. Proyectos comunitarios impulsados en la maestría en gestión para el desarrollo sustentable. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 6 (10), 10-13. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog22.04061001>