

Reconociendo los escenarios de la educación superior mexicana durante la pandemia

Lilián Ivette Salado Rodríguez
y José Raúl Rodríguez Jiménez
(COORDINADORES)

Qartuppi®



Esta obra se edita bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



Qartuppi®

Esta obra fue dictaminada bajo el procedimiento doble ciego por pares académicos del Sistema Nacional de Investigadores y sometida a un proceso de detección de plagio.

**Reconociendo los escenarios
de la educación superior mexicana
durante la pandemia**

1era. edición, mayo 2022

ISBN 978-607-8694-30-3

DOI 10.29410/QTP.22.04

D.R. © 2022. Qartuppi, S de RL de CV

Villa Turca 17, Villas del Mediterráneo

Hermosillo, Sonora 83220 México

<https://qartuppi.com>

Edición: Qartuppi, S. de R.L. de C.V.

Diseño y fotografía de portada: León Felipe Irigoyen

Diseño editorial: Catalina Guiffo Cardona



Contenido

- 7** **Introducción**
Lilián Ivetthe Salado Rodríguez y José Raúl Rodríguez Jiménez
- 13** **Capítulo 1**
Estudiantes universitarios y pandemia, transición a educación virtual de emergencia y algunas de sus consecuencias
Lilián Ivetthe Salado Rodríguez, José Raúl Rodríguez Jiménez y Mario Alberto Velázquez García
- 37** **Capítulo 2**
Experiencias de los estudiantes, de nivel medio superior y superior de escuelas públicas del estado de Zacatecas, al cierre de escuelas por COVID-19
Josué de Ávila González, Alba Amaranta Hernández Martínez y Emmanuel Magallanes Ulloa
- 62** **Capítulo 3**
Estudio de las competencias básicas digitales para la impartición de la enseñanza no presencial durante la pandemia originada por el COVID-19
Carlos Enrique George Reyes

- 82** **Capítulo 4**
Educación en tiempos de COVID-19. Una mirada a las condiciones de los alumnos de las sedes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales de la UNICACH
Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga, Alma Delia Chávez Toledo y Mario Alberto Carrillo Ancheyta
- 103** **Capítulo 5**
La enseñanza-aprendizaje en tiempos de COVID-19. Experiencias y problemáticas de los estudiantes del departamento de ciencias jurídicas de la UACJ
Hugo Manuel Camarillo Hinojoza, Alejandro Ernesto Vázquez Martínez y Ana Elizabeth Ramírez Gómez
- 131** **Capítulo 6**
Experiencias de la comunidad docente de la Universidad Pedagógica Nacional-Ajusco frente a la COVID-19
Luz María Garay Cruz
- 151** **Capítulo 7**
El meme en Internet durante la pandemia por el SARS-COV-2: encuadres identitarios desde los entornos educativos en México
Gabriel Pérez Salazar
- 173** **Acerca de los autores**





Introducción

Lilián Ivetthe Salado Rodríguez y José Raúl Rodríguez Jiménez

La pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 afectó profundamente las sociedades contemporáneas en todas sus esferas —sistemas de salud, economía, cultura, gobierno, por mencionar unas cuantas áreas— alterando radicalmente su operación. Los efectos más lamentables se observan en la salud, en especial en los millones de personas que perdieron la vida, y en la esfera de la economía, puesto que se calcula que la pobreza extrema se incrementó en 100 millones de personas durante 2021 (Gopalakrishnan et al., 2021). Además de la amplitud de sus efectos, la pandemia avanzó de forma acelerada, por lo que debieron tomarse medidas apresuradamente. A partir de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) decretó el estado de pandemia, el 11 de marzo de 2020, gobiernos, organizaciones y ciudadanos en todas las regiones reaccionaron de inmediato para hacer frente a la emergencia sanitaria: cancelación de actividades presenciales, apoyo y ampliación de instalaciones sanitarias, cierre de fronteras, distanciamiento social y, en algunos países, confinamiento obligatorio y cierre de fronteras fueron algunas de las acciones emprendidas. Estamos lejos aún de conocer si esas acciones lograron su cometido, seguramente en el futuro cercano agencias y estudiosos tendrán mejores posibilidades de llevar a cabo las evaluaciones respectivas.

La educación también resintió de inmediato los efectos. El cierre de los sistemas educativos en 2020, que aún continúa en varias regiones de manera total o parcial, ocasionó que, en el momento más álgido de la pandemia, alrededor de 1600 millones de alumnos en todo el mundo interrumpieran su instrucción escolar presencial (Naciones Unidas, 2020). La cancelación de las actividades físicas y su tránsito a la educación a distancia evidenció las limitaciones con las que operan los sistemas escolares, aunque también sus fortalezas. En el primer caso, el acceso a internet, dispositivos electrónicos, plataformas virtuales y capacidades técnicas para un manejo solvente de equipos, así como disposición de espacios domésticos para el trabajo escolar a distancia, separó las regiones y sus actores en dos campos: aquellos que contaban con las condiciones adecuadas para la educación a distancia y quienes carecían de ello. En un mundo marcadamente desigual como el que habitamos, las zonas carenciadas son las más numerosas y albergan la mayor cantidad de personas, justamente aquí es donde se presentaron y continuarán presentándose los mayores problemas educativos: rezago escolar, reducción de aprendizajes y abandono escolar son patentes con mayor intensidad en estos grupos. Pero la pandemia también mostró una cara más amable. Los esfuerzos de profesores, alumnos, padres de familia y directivos que, pese a los riesgos y dificultades, hicieron posible la educación a distancia (Banderas, 2021).

Dada la magnitud de la contingencia, la educación superior no podía estar exenta de la crisis. Al igual que el resto de los niveles de escolaridad, el terciario procedió al cierre de sus establecimientos e instrumentó la educación en línea para mitigar la dispersión del virus a partir de marzo de 2020. Aunque la enseñanza virtual ya era usada por algunas instituciones desde la década de 1990, nunca había sido probada de manera generalizada y bajo presión. No es posible establecer un balance pormenorizado de la educación virtual en el nivel superior, no obstante, la información disponible indica que se exacerbó las diferencias entre instituciones con mayores y menores capacidades (Ordorika, 2020).

Lo que sí es factible delinear son las zonas institucionales más afectadas. El impacto más evidente se tiene en la enseñanza, 220 millones de estudiantes en el mundo alteraron sus tradicionales formas aprendizaje basadas en el salón de clase, laboratorios y prácticas (Farnell et al., 2021). El cierre de las instalaciones también modificó los procesos de socialización disciplinaria de los jóvenes, aquellos que ocurren en el campus, al contacto físico con sus compañeros. La investigación también fue alterada por la emergencia sanitaria, quizá

en menor medida, puesto que operaba ya con redes de comunicación virtual y, en los casos de uso de laboratorio, con estrictos protocolos de seguridad. Otro impacto de la pandemia se presentó en el gobierno institucional, que tuvo que tomar decisiones bajo una presión hasta ahora desconocida. Por supuesto que lo enunciado antes solo perfila amplias áreas de problemas, pero no indica los pormenores de las transformaciones, por lo que expertos en las temáticas deberán hacer esfuerzos notables para conocer lo sucedido con la educación superior a partir de 2020.

Desde inicios de la contingencia sanitaria gobiernos, agencias, organizaciones y académicos estuvieron atentos a lo sucedido en el campo de la educación superior con el acopio de información, generación de reportes especiales, organización de seminarios virtuales y publicación de resultados de investigación, al respecto baste mencionar los portales de Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura,¹ la Comisión Europea,² la Asociación Internacional de Universidades³ o el Consejo Mexicano de Investigación Educativa.⁴ Este esfuerzo ha sido vital para disponer de información confiable sobre los temas emergentes, los procesos en curso, incluso avizorar posibles escenarios futuros de la educación superior. Pese al enorme esfuerzo y dedicación de estos organismos y actores, los resultados son insuficientes; la magnitud de la pandemia, las áreas afectadas, la profundidad de las transformaciones o los problemas generados son tan numerosos y variados que no es posible atenderlos suficientemente en el corte plazo. Se requiere mayores intentos por documentar lo acontecido. A través de este libro se desea contribuir a este propósito, aportando conocimiento nuevo sobre la pandemia y la educación superior en México.

La iniciativa

Con la declaración del gobierno federal de emergencia nacional por la pandemia, en marzo de 2020, y la clausura del sistema de educación superior, las instituciones y sus actores ingresamos en un terreno de incertidumbre, desconocimiento y temor. Acopio de alimentos, responsabilidades laborales, medidas de seguridad familiar, arreglos domésticos para

1 <https://es.unesco.org/themes/educacion-superior>

2 https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/coronavirus-online-learning-resources_es

3 <https://www.iau-aiu.net/COVID-19-Higher-Education-challenges-and-responses>

4 <http://www.comie.org.mx/v5/sitio/>

cumplir con el confinamiento fueron los asuntos cotidianos de mayor relevancia para los ciudadanos durante aquellos meses. En el caso de los académicos, se sumó un tema más: intentar comprender lo que estaba sucediendo en su entorno. Esta preocupación se hizo evidente en el intercambio constante de mensajes electrónicos en círculos de colegas con asiento laboral común, pero también en redes de amistad o académicas que mantuvieron un intenso flujo de información desde el mismo día de la declaración de la contingencia. El contenido de los mensajes comprendía comentarios a los reportes cotidianos del avance de la pandemia, asesoría sobre recursos tecnológicos para las clases en línea, los avatares de la enseñanza virtual —caída de la conexión, auditorios silenciosos, imposibilidad de observar los rostros de los estudiantes— o el futuro de la educación superior, por anotar un puñado de temas tratados.

En este marco, en el mes de junio de 2020, los coordinadores propusieron a los integrantes de la Red Literacidad Digital, intercambiar experiencias sobre la pandemia en sus respectivas instituciones. La iniciativa tuvo una buena recepción, por lo que los comunicados fueron constantes y con aportaciones importantes. La Red operaba satisfactoriamente frente a un problema generalizado en la educación superior, por lo que en agosto se decidió dar un paso más allá e invitar a sus integrantes a elaborar y presentar documentos con fines de integrarlos y darlos a conocer a públicos más amplios. El propósito general consistió en establecer una suerte de mapeo de los efectos de la emergencia sanitaria en el nivel superior en México. La tarea era por demás compleja porque, además de vivir en la contingencia, se trataba de procesos en curso, cambiantes, difíciles de captar, incluso desafiantes metodológicamente, puesto que era prácticamente imposible echar mano de las técnicas tradicionales para obtener información. Conscientes de esta situación no se consideró necesario estipular una línea concreta para los trabajos, sino dejar en manos de los colegas la elección del tema y su metodología. El grueso de los autores optó por analizar la educación a distancia en sus respectivos establecimientos, con especial atención en las capacidades tecnológicas de los estudiantes. Pero también arribaron escritos que exploraron otros horizontes de la educación superior, por ejemplo, las respuestas institucionales frente a la contingencia, incluso la comprensión del significado mismo de la pandemia.

Conviene señalar que los escritos captan la contingencia en el medio escolar en algún momento del año 2020, por lo que a la distancia podría ser que las instituciones y actores regis-

tren cambios, esperamos que hayan sido benéficos. Pese a estas limitaciones, el conjunto de contribuciones logra su cometido de establecer el mapeo de la educación en tiempos de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2. Los establecimientos analizados comprenden siete instituciones de educación superior públicas mexicanas: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Coahuila, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Universidad de Sonora y Universidad Estatal de Sonora. También se tiene una contribución de educación media superior en los estados de Hidalgo y Zacatecas.

Capitulado

El libro abre con tres capítulos que analizan la situación de los estudiantes frente a la pandemia, sobre todo la disposición de espacios en casa, equipo y conectividad. En el primero, Salado, Rodríguez y Velázquez toman un conjunto de estudiantes de universidades ubicadas en Sonora y Michoacán y muestran que el confinamiento exacerba las diferencias sociales, además de que altera el uso de los espacios domésticos. En el segundo capítulo, Ávila, Hernández y Magallanes exploran las experiencias de la educación en línea de alumnos inscritos en instituciones de educación media y superior del estado de Zacatecas, encontrando que, pese a las limitaciones para llevar a cabo la educación a distancia, los estudiantes hacen serios esfuerzos para cumplir con los objetivos y tareas escolares. El siguiente capítulo, firmado por George, también trata sobre estudiantes, pero con ciertas diferencias respecto a los primeros. De un lado, explora la percepción que tienen los alumnos sobre las competencias digitales de sus profesores; de otro lado, se trata de estudiantes de educación media superior ubicados en un establecimiento privado localizado en el estado de Hidalgo; y encuentra que los alumnos perciben favorablemente las capacidades tecnológicas de sus maestros.

El libro continúa con otros dos capítulos dedicados también a los estudiantes universitarios, pero recortando el escenario a un solo departamento o facultad. Sosa, Chávez y Carillo observan la educación a distancia entre los estudiantes pertenecientes a la Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnológicas de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, sus resultados muestran una marcada brecha digital entre los alumnos y fuertes dificultades económicas para continuar con este tipo de educación. En el siguiente capítulo, Camarillo, Vázquez y Ramírez en su trabajo dedicado a enseñanza-aprendizaje de los

alumnos pertenecientes al Departamento de Ciencias Jurídicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, encuentran que, pese a contar con nativos digitales, se observa una resistencia ideológica a la enseñanza a distancia, por lo que se recomienda que la institución implemente estrategias innovadoras para la aceptación de este tipo de modalidad.

El siguiente capítulo cambia el enfoque, ahora la atención está en las medidas institucionales desplegadas en la Universidad Pedagógica Nacional-Ajusco. Garay describe las acciones institucionales emprendidas para hacer frente al cierre de instalaciones físicas, destacando las brechas digitales y cognitivas de la planta académica que obstaculizaron el tránsito a la educación en línea, pero también destaca capacidad de organización y colaboración entre los profesores.

El libro cierra con un apartado sobre las interpretaciones de la pandemia en el medio escolar, tomando como material base el meme. Pérez recupera una muestra de 111 memes registrados entre abril y septiembre de 2020 en las redes sociales Facebook y Twitter. Los memes recogen situaciones sobre la brecha digital, ineficacia de la educación virtual, roles de género diferenciados, entre otros, y son interpretados desde la teoría del encuadre.

Referencias

- Banderas, S. (2021). Vínculos renovados: docentes, madres y padres de familia. *Nexos* [Blog de educación]. <https://educacion.nexos.com.mx/vinculos-renovados-docentes-madres-y-padres-de-familia/>
- Farnell, T., Skledar, A., & Šćukanec, N. (2021). *The impact of COVID-19 on higher education: a review of emerging evidence. Analytical report*. European Commission. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/069216>
- Gopalakrishnan, V., Wadhwa, D., Haddad, S., & Blake, P. (2021). Resumen del año 2021 en 11 gráficos: la pandemia de la desigualdad. *Banco Mundial*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2021/12/20/year-2021-in-review-the-inequality-pandemic>
- Naciones Unidas. (2020). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la educación superior*, 49(194), 1-8. <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1120>



Capítulo 1

Estudiantes universitarios y pandemia, transición a educación virtual de emergencia y algunas de sus consecuencias

*Lilián Ivethe Salado Rodríguez, José Raúl Rodríguez Jiménez
y Mario Alberto Velázquez García*

La pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 ha generado una situación inédita en el funcionamiento de las instituciones y organizaciones en todo el mundo. En el campo de la educación, la pandemia paralizó prácticamente todos los sistemas en sus diversos niveles escolares. Desde inicios de 2020, primero en oriente y luego en todas las regiones del mundo, los gobiernos instrumentaron acciones para hacer frente al contagio, una de ellas fue el cierre de las instalaciones físicas de las escuelas para dar paso a la educación a distancia (digital, televisiva, por radio). Esta medida seguramente contribuyó a mitigar los posibles contagios entre alumnos, profesores y padres de familia. Sin embargo, los resultados de la educación a distancia no son completamente satisfactorios (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020a). En términos gruesos esta modalidad, sobre todo la educación virtual, profundizó las desigualdades sociales de los estudiantes (UNESCO, 2020b).

La educación superior también canceló sus actividades presenciales y se transitó hacia la modalidad virtual. Aunque la modalidad ya era conocida y en algunas universidades del país se implementó a principios de los años noventa del siglo pasado, el cierre de todos sus planteles, así como sus actividades presenciales, tomó por sorpresa a la mayoría de las instituciones. Al igual que con la educación básica, hasta el momento hay algunos resultados que indican que este tipo de instrucción ha exacerbado las desigualdades sociales y se proyectaron en la virtualización.

En México, la educación superior se ajusta de manera general a lo descrito. Desde que el gobierno federal declaró la emergencia nacional por la pandemia en marzo de 2020, las instituciones de educación superior (IES) procedieron a cerrar sus instalaciones. Para finales de ese mes e inicios de abril, prácticamente todas las IES cancelaron sus actividades escolares e iniciaron la modalidad virtual para concluir el ciclo escolar en el mes de enero de 2020. Algunas IES contaban con experiencia en esta modalidad, pero para la mayoría de ellas la virtualización fue una práctica nueva y desconocida. La modalidad virtual permanece hasta la fecha, por lo que el ciclo escolar continuará de esta manera hasta que las condiciones de salud pública mejoren.

Durante la prolongada contingencia sanitaria en México, la educación superior ha sido virtual y las condiciones bajo las cuales operan alumnos y profesores en este marco son mayormente desconocidas. Justamente, este capítulo trata de contribuir al conocimiento de algunos aspectos bajo los cuales se implementó la educación virtual durante la fase de confinamiento en México, presenta los resultados de un estudio exploratorio sobre prácticas escolares, conectividad y equipamiento de estudiantes universitarios, así como las percepciones sobre la pandemia. La información que soporta el estudio proviene de una encuesta aplicada a estudiantes de tres IES en los estados de Sonora y Michoacán, durante los meses de junio y julio de 2020. Se contó con la participación de 722 estudiantes quienes respondieron un cuestionario en línea, donde se encontró que los alumnos están experimentando dificultades relacionadas no solo con la conectividad y el equipamiento, esenciales en la nueva normalidad digitalizada de la educación, sino que también reportan problemas emocionales como ansiedad y depresión.

Pandemia, nuevos escenarios sociales

Al igual que la gran mayoría de organizaciones, la pandemia afectó a la educación superior. A partir de la aparición de este virus en diciembre de 2019, en China, y el posterior reconocimiento de la Organización Mundial de la Salud como pandemia, las instituciones de educación superior de todos los continentes procedieron al cierre de sus instalaciones físicas como medida de prevención frente al contagio. Para el mes de abril de 2020, el grueso de los establecimientos se encontraba cerrado; de acuerdo con la UNESCO, alrededor del 90% de las instituciones en el mundo impedía a sus estudiantes el acceso físico a las instalaciones (Marinoni et al., 2020).

El cierre de instalaciones y su tránsito a la educación virtual afectó todos los órdenes de la educación superior. Respecto a los estudiantes, Gritsenko et al. (2020) llevaron a cabo un estudio con 939 alumnos universitarios rusos y bielorrusos, con el fin de evidenciar el impacto de la cuarentena en la salud mental, así como el uso de sustancias como alcohol, medicamentos y cannabis. Los resultados mostraron que los estudiantes bielorrusos, donde hubo menos restricciones de cuarentena y aislamiento, presentaron condiciones psicoemocionales más positivas, así como un menor consumo de sustancias que los estudiantes de Rusia. En Estados Unidos, se realizó una encuesta con 2200 estudiantes de preparatoria entre 14 y 18 años, que finalizó a mediados de mayo, cuando estos estudiantes tenían ya un mes en cuarentena. Entre los principales hallazgos reportados figuran que 56% de los estudiantes prefería las clases presenciales, 37% se decantaba por sistemas híbridos y solo 7% deseaba que las clases fueran exclusivamente en línea. Por otro lado, la mitad de los encuestados consideró que la cuarentena aumentó la desigualdad, dado que no todos los estudiantes tienen el mismo acceso a las tecnologías necesarias para aprender a distancia (Delgado, 2020). De acuerdo con Arnove (2020), inequidades de raza, género, clase, habilidades, entre otras, que ya se manifestaban en los sistemas educativos del mundo, aumentarán con el cierre de las escuelas y los esfuerzos para hacer llegar la instrucción en línea a los estudiantes deberán ser mayores.

Aunque se carece de resultados globales sobre la educación virtual en el nivel superior, como se sostiene antes, los estudios disponibles señalan que la pandemia profundizará las desigualdades escolares (UNESCO, 2020b). El nivel de ingresos económicos, así como el acceso a Internet aunado a bajos niveles de digitalización marcarán diferencias entre quienes tienen mayores capacidades para el aprendizaje y quienes verán afectados su desempeño escolar o quienes se verán forzados a interrumpir sus estudios. Dos casos ilustran lo anterior: en África Subsahariana, los estudiantes registran serias limitaciones en equipos y conexiones a la red (Aborode et al., 2020), mientras que algunas universidades chinas o griegas, con antecedentes en educación online, reportan menores problemas con el tránsito hacia la virtualización (Bao, 2020; Kamarianos et al., 2020).

La presencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación superior no es novedosa, ya existían desde hace al menos 30 años, así como tampoco lo es la discusión sobre su prioridad; sin embargo, su uso generalizado y bajo condiciones extremas sí es inédito. Hasta ahora el balance inicial, con ciertos resultados positivos, como el impulso

de la transformación digital que aceleró la utilización de recursos y herramientas digitales en educación e investigación (Garza, 2020), muestra un horizonte que exacerba las desigualdades; el género, raza, etnia, clase social son factores presentes en el acceso y la calidad de redes y capacidades digitales tanto de estudiantes como de profesores. El más reciente reporte global sobre la educación (UNESCO, 2020b) da cuenta de esas diferencias; en 2019, el 87% de los hogares de los países desarrollados contaban con servicio de internet en casa, pero ese mismo indicador descendía a 12% en los países menos desarrollados, incluso en algunos de estos países (Burkina Faso, Burundi y Chad), el 85% de los hogares carece de electricidad (UNESCO, 2020b). La situación de los profesores y las TIC también acusa problemas en el manejo de estas con fines de enseñanza a distancia, incluso en los países desarrollados —50% de profesores en los Países Bajos y 30% en Japón contaban con habilidades técnicas y pedagógicas digitales para la instrucción digital (UNESCO, 2020b)—, por lo que durante la fase de contingencia tuvieron que desarrollarse con suma rapidez cursos de capacitación docente en este campo.

Aunque los estudiantes de educación superior y sus familias tienen mejores condiciones que el resto de los alumnos de la educación general, puesto que han sido sometidos a una selección que ha dejado en el camino a los alumnos menos favorecidos, también registran las diferencias sociales. De nueva cuenta, estudiantes ubicados en países desarrollados tienen mejores oportunidades que aquellos que estudian en naciones en desarrollo, ello es patente en África Subsahariana y en América Latina, que cuentan con estudiantes carenciados e instituciones escasamente habilitadas para la educación en línea (Aborode et al., 2020).

COVID-19 y educación superior en México, la reacción de las IES

De acuerdo con los lineamientos de la OMS, el gobierno mexicano ha implementado tres fases para la contingencia epidemiológica. En la fase 1, decretada el 27 de febrero de 2020 con el primer caso de COVID-19, se tomaron medidas generales para evitar la propagación: evitar contactos entre las personas, lavado de manos y campañas de concientización. La fase 2, iniciada oficialmente el 24 de marzo, representó la suspensión de eventos masivos y concentración de personas en espacios reducidos, suspensión temporal de actividades no esenciales y escolares, así como distanciamiento social y aislamiento voluntario. La fase 3, decretada el 21 de abril, es la de mayor contagio, por lo que las medidas son más drásticas:

suspensión de actividades laborales y económicas, salvo las estratégicas, cancelación de espacios públicos, limitación a la circulación y cuarentena generalizada para la población (Consejo de Salubridad General, 2020). En este esquema, la Secretaría de Educación Pública (SEP) acuerda suspender las clases presenciales y cerrar las instalaciones escolares durante la fase 2, del 23 de marzo y hasta el 17 de abril, cierre que se ha prolongado hasta la actualidad (Secretaría de Educación Pública, 2020). En la educación superior, la suspensión de clases presenciales también se acuerda, aunque con ciertas diferencias en las fechas. Esto se explica por la autonomía universitaria y los procesos internos para la toma de decisiones; la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la universidad de mayores dimensiones en el país, y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, importante institución privada de educación superior, suspenden sus clases a partir del 17 de marzo y acuerdan continuarlas de manera virtual el 23 de ese mismo mes. El resto de las IES se suman a estas disposiciones, por lo que para finales de marzo las actividades presenciales están suspendidas y aún continúan en la mayoría de los establecimientos escolares.

En paralelo al cierre, las instituciones universitarias intentaron continuar sus actividades de manera virtual, sobre todo las actividades de enseñanza. Sin embargo, las universidades no contaban con un protocolo para este tipo de emergencias sanitarias, por lo que aspectos como las plataformas de enseñanza virtual, la capacitación a estudiantes y profesores, la ampliación de plataformas virtuales, reconversión de cursos presenciales a formato digital, así como capacitación de plantas académicas para operar cursos virtuales, son algunos de los cambios y decisiones que tuvieron que tomarse sobre la marcha.

La implementación de estrategias virtuales de enseñanza utilizadas por las IES representó serios desafíos y ajustes en varios campos. En el área de la tecnología, se tuvieron que sopesar las capacidades institucionales en infraestructura, equipos, dispositivos, plataformas y redes, entre otros aspectos. En el caso de los actores, el manejo de los equipos para la educación virtual y capacitación, junto al reconocimiento de nuevas relaciones entre los actores, no solo entre estudiantes y profesores, sino también entre funcionarios para la toma de decisiones y su instrumentación en la organización universitaria.

La nueva realidad de la educación superior tuvo serias consecuencias más allá del campus universitario. Durante la fase más crítica de la pandemia, los gobiernos recomendaron o exigieron a sus ciudadanos permanecer en casa. *¡Quédate en casa!* fue la frase usada en

la publicidad gubernamental (Gobierno de México, 2020). La casa es considerada refugio y espacio privado a la que solo entran sus moradores o bien algunos invitados (Byrne, 2020); tiene demarcaciones claras de sus espacios y arreglos internos entre sus inquilinos. *Quédate en casa* alteró por completo la vivienda, de la noche a la mañana se agregaron nuevos usos para sus ocupantes; oficina, salón de clase, sala de encuentros virtuales, además de los usos tradicionales, por lo que se tomaron nuevos arreglos internos. Si la vivienda es amplia y el número de moradores reducido, es poco probable que se hayan tenido mayores problemas para los ajustes. Si la casa es limitada y con un elevado número de integrantes, es predecible que se presenten dificultades para atender las nuevas demandas.

La virtualización de la educación superior, junto al *¡Quédate en casa!*, afectaron a los estudiantes universitarios. El salón de clase virtual tiene *presencia física* en la casa de los estudiantes, en sitios que no están diseñados para tal fin; hacerse de un espacio que tenga el mínimo necesario —conexión a la red, infraestructura para colocar los dispositivos y no ser interrumpido durante las sesiones de clases— seguramente fue complicado para los estudiantes y más aún si la vivienda presenta dimensiones reducidas para el total de inquilinos que la habitan.

Además, la virtualización de la educación no solo afecta las prácticas escolares, sino que también altera la socialización disciplinaria. El salón de clase, bibliotecas, pasillos o jardines universitarios suelen ser ocupados por los estudiantes para conversar sobre temas escolares y profesionales, para evaluar el desempeño académico de sus profesores y compañeros, pero también para conversar sobre política, música, cine, entre otros aspectos. Esos encuentros que hacen posible la socialización disciplinaria de los estudiantes ahora están suspendidos y los alumnos añoran la dimensión física de sus instituciones.

Aunque se carece de información sobre el desempeño institucional de la educación virtual, existen indicios de que la estrategia fue improvisada y limitada. Exceptuando un puñado de establecimientos privados de élite que, como se menciona antes, ya tenían experiencia en la educación virtual y con estudiantes de familias de altos ingresos, las universidades mexicanas no disponían de plataformas virtuales eficientes y sus plantas académicas carecían de formación en este tipo de educación, además de desconocer las capacidades tecnológicas de sus estudiantes —equipos, conexiones a la red— y la situación de las viviendas. De cara a esta situación, en la primera etapa del cierre se recurrió a diversas estrategias

para continuar con los cursos. La comunicación entre profesores y estudiantes se basó en las redes sociales, mediante los teléfonos celulares, y el curso se redujo a la entrega de tareas y exámenes. En paralelo a esto, se capacitó a los profesores en manejo de plataformas y la impartición de cursos virtuales, lo cual mejoró su desempeño para el siguiente ciclo escolar. Pese a los posibles avances, las capacidades de los estudiantes (equipos, conectividad y situación en sus viviendas) se desconocen.

Método

El confinamiento de la población genera una serie de retos para la indagación social, sobre todo en aspectos metodológicos que se ven alterados, por ejemplo, el diseño de la muestra o aplicación de instrumentos para el levantamiento de la información. Reconociendo estas limitaciones, se consideró realizar un estudio exploratorio que aportara un primer acercamiento al problema en curso. El recurso metodológico seleccionado fue el diseño de una encuesta sobre las condiciones y comportamientos de los estudiantes durante la pandemia en tres universidades públicas de México, localizadas en los estados de Sonora y Michoacán; la Universidad de Sonora (UNISON), la Universidad Estatal de Sonora (UES) y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Se realizó un muestreo intencional (Cantoni, 2009), la participación de los estudiantes se limitó a aquellos que al momento de responder el instrumento estuvieran cursando al menos una asignatura y se basó en el criterio fundamental de la disponibilidad del estudiante.

Las instituciones participantes comparten ciertas características, aunque también algunas diferencias, que las convierten en casos interesantes. Las tres son instituciones públicas de educación superior y son representativas de los estados en los que se ubican. Mantienen sedes en las principales ciudades de sus respectivos estados; se concentran en la educación de licenciatura, con una amplia oferta de programas educativos en este nivel; la UNISON cuenta con 56 programas de licenciatura, la UES con 25 y la UMSNH con 98. También cuentan con variadas opciones de programas de posgrado (UNISON 43, UES 5 y UMSNH 82). Las dos universidades de Sonora concentran aproximadamente el 41% de la matrícula total del estado —32 790 estudiantes en la UNISON y 18 105 en la UES—. La población estudiantil en la UMSNH es de 40 012, que representan cerca del 29% de la matrícula total en Michoacán.

Por lo que respecta a las capacidades de educación virtual, en la UNISON algunos programas educativos realizan esfuerzos por incorporar plataformas educativas como Moodle y en los meses de junio se iniciaron una serie de capacitaciones para promover el uso de la plataforma Teams de Microsoft; no obstante estas iniciativas, en la universidad no existe un uso generalizado ni tampoco formal de ninguna plataforma tecnológica.

En el caso de la UES, el uso de plataformas académicas data desde el 2009 cuando, de manera informal, se implementó el uso de la plataforma Moodle (Salado et al., 2012). A partir del 2012, se inicia con el uso formal de una plataforma educativa con la implementación de la “Modalidad 2012”, con una reducción de las clases presenciales y la sustitución por “horas plataforma”. En esta institución, la decisión de los funcionarios fue que los profesores, además del uso de la plataforma, contactaran a los estudiantes por los medios que consideraran más apropiados; fue de esa manera que se concluyó con el periodo 2020-1 y se llevaron a cabo los cursos de verano que ofrece la institución.

En la UMSNH se ofrecen programas en modalidad virtual, pero el grueso de los estudiantes está inscrito en la modalidad presencial tradicional; en esta institución tampoco existe una plataforma que sea de uso formal, obligatorio o generalizado.

El cuestionario

El instrumento utilizado consiste en un cuestionario que trata de recuperar información sobre estudiantes de educación superior durante la pandemia. El cuestionario considera cuatro dimensiones: (a) características sociodemográficas; (b) equipamiento y conectividad; (c) confinamiento; y (d) percepción de los estudios durante la pandemia. Constó de 32 preguntas, ordenadas en las dimensiones anotadas (Tabla 1).

El cuestionario se puso en línea y fue enviado por diferentes medios (correo electrónico, mensajería instantánea personal [Whatsapp] y plataforma institucional), estuvo disponible desde el 24 de junio al 20 de julio de 2020.

Al inicio de la aplicación, en la última semana de junio, la población cumplía 15 semanas de confinamiento. Para ese momento, en la ciudad de Hermosillo, sede de las dos instituciones sonorenses, registraba poco más de 2000 casos de COVID-19, al finalizar la aplicación (mediados del mes de julio), se registraba un acumulado de más de 4600 casos. En Michoacán, la situación de la pandemia durante el periodo de aplicación era de 3150 casos confirmados a principios de junio y 10937 para finales del mes de julio.

Tabla 1*Definición de las categorías que engloban las variables*

Dimensión	Categoría	Definición
Sociodemográficas	General	Variables sociodemográficas que los describen como población.
	Laboral	Situación laboral antes y durante el confinamiento.
Equipamiento	Equipos y conexiones	Dispositivos con los que cuentan, así como independencia para su utilización.
	Servicios y dedicación	Tipo de servicio de internet y el tiempo que dedican según la actividad, así como otros de entretenimiento.
Confinamiento	Vivienda	Aspectos relacionados con las condiciones de vivienda de los estudiantes.
	Tipo de confinamiento	Nivel de confinamiento que llevan, número de salidas a diferentes actividades.
	Situaciones derivadas del confinamiento	Estados de ánimo y cambio de rutinas, así como de la organización y dedicación a diferentes actividades derivado de la pandemia.
Estudios	Caracterización de cursos virtuales	Aspectos relacionados con las herramientas, desempeño de los profesores, estrategias utilizadas y problemáticas que refieren a partir de la virtualización de sus cursos.
	Percepción de la educación	Opinión de los estudiantes en cuanto a sus cursos, profesores, instituciones y formación en general a partir de los cambios que se generarán a raíz de la pandemia.

Las respuestas se guardaron de manera automática en una base de datos para su posterior análisis con el programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versión 23, posteriormente se exportaron los datos al programa Microsoft Excel para la elaboración de tablas y gráficos.

Se recuperaron 722 cuestionarios: 61.36% de la UMSNH, 21.19% de la UES y 17.45% de la UNISON; cada una de las secciones fue comprendida y respondida, no se tienen respuestas negativas o nulas. Esta recuperación permite un acercamiento a las condiciones de confinamiento, conectividad, cambios de horario, cambios y afectaciones en el ánimo de estudiantes y personas cercanas a ellos, estrategias de enseñanza virtuales utilizadas en sus instituciones, problemas para seguir con los estudios y percepción de estos. Aun cuando el proceso

tiene limitaciones, la muestra no es representativa ni de las entidades, ni de establecimientos de adscripción de los estudiantes, creemos que es posible aportar información sobre los estudiantes de la IES durante la pandemia.

La validez analítica de investigaciones como la que aquí se presenta se basa en un tipo de estudios exploratorios propuestos por Nozick (1974), quien afirmó que es posible analizar un fenómeno sin contar con todos los elementos empíricos, pero contando con un conjunto de variables seleccionadas que muestran tener un grado importante de relación con lo que se busca explicar. Para Nozick (1974), esto es particularmente útil en casos de investigaciones históricas o donde el fenómeno es tan nuevo o incierto (como una revolución o una pandemia), donde existe poco conocimiento sobre sus efectos en distintos elementos, como el comportamiento de los estudiantes mexicanos durante el confinamiento por la pandemia.

Este tipo de planteamientos de investigación permite analizar campos en los que no se tiene certeza sobre el material empírico, sin embargo, es posible plantear una serie de elementos explicativos que “iluminen” sobre el tema, aún si esta no es la explicación correcta. El comportamiento de los estudiantes en las aulas virtuales durante la pandemia de COVID-19 es justamente uno de estos fenómenos sobre los que no tenemos certeza empírica, por lo que planteamos una serie de ideas que den elementos que permitan una explicación provisional. En este sentido, partiremos de una hipótesis inicial, que en su idea original y en este tipo de propuestas conjeturales, busca ser solo un primer foco: los estudiantes de universidades públicas, en este caso de la UNISON, UES Y UMSNH, de los estados de Sonora y Michoacán, cuentan con infraestructura limitada y con prácticas y comportamientos que dificultan la sustitución de la educación presencial por educación a distancia como un método válido para su formación profesional.

Caracterización de la población

Los participantes se caracterizan por ser estudiantes jóvenes, con un promedio de edad de 22.39 años (DS 5.68); nueve de cada 10 entrevistados son solteros, 5.73% casados y 3.92% en unión libre. Visto por sexo, la distribución de la muestra se inclina hacia las mujeres (61.96%) y en menor medida por varones (37.76%) e intersexuales (0.28%). Al momento de responder el cuestionario, 53.8% no trabajan, el resto de ellos mantiene un empleo (15.80% tiempo completo; 14.41% medio tiempo; 15.94% por horas). Conviene anotar que la proporción de

estudiantes que trabaja era superior previo a la pandemia (53.92%), por lo que la pérdida de empleos entre estudiantes fue del 7.13%. Por nivel de escolaridad, los estudiantes cursan estudios de licenciatura (89.79%) y menor proporción posgrado (6%).

En buena medida, las características descritas son similares a las encontradas en las bases de datos oficiales (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2020) y a lo reportado por los expertos en los temas sobre estudiantes. En México, los estudiantes son en su mayoría jóvenes, solteros y una proporción significativa cuenta con empleo. La excepción a lo anterior es la distribución por género. En México, la población estudiantil favorece ligeramente a las estudiantes (51.5%) frente a los varones, salvo algunos campos de conocimiento en que predominan alguno de los sexos. De acuerdo con esta nota, la marcada participación de las mujeres en el estudio seguramente se debe al procedimiento en la selección de los informantes.

Resultados

Los resultados del proyecto de investigación se exponen en los tres apartados que integran las dimensiones de observación utilizadas en el instrumento.

Condiciones del confinamiento

Como era de esperarse, dadas las recomendaciones gubernamentales para restringir la circulación de personas y más aún por el momento en que se levanta la información (fase 3, de mayor contagio), los estudiantes entrevistados reportan un alto grado de confinamiento, sin llegar a ser completo. El 10.8% declaran total aislamiento, una proporción menor, pero que si se suma a quienes solo salen por motivos esenciales, la proporción asciende al 63.1%. De tal manera que un porcentaje importante de estudiantes ha respetado el confinamiento en casa. Quienes salen de sus casas cotidianamente lo hacen obligadamente por motivos laborales (19.9%) o realizar actividades esenciales (91.6% compra de víveres; 31% citas con el médico). Solo el 4.6% hace su vida normal. Estas proporciones muestran la importancia que tiene la pandemia entre los estudiantes; un grupo que respeta el confinamiento y permanece en casa, salvo por salidas imprescindibles. Se observó también que son los varones quienes solían realizar más salidas, tanto para actividades esenciales como no esenciales, estas últimas son las que presentan una diferencia más acentuada. Algunos datos ilustran lo

anterior; las visitas a los amigos y novios son del 51.5% y 39.4% para los hombres, mientras que en las mujeres descienden a 30.2% y 26.9%, respectivamente; en cuanto a los paseos, el 44.1% ha salido, mientras que el 34.3% de las mujeres lo ha hecho.

Con el impedimento de libre movilidad y la permanencia en casa, la vivienda adquiere una nueva importancia y significado (Byrne, 2020). Preguntamos a los entrevistados un par de cuestiones al respecto: las dimensiones de la vivienda y el número de habitantes en casa. En el primer caso, los estudiantes señalan que sus viviendas se integran por tres habitaciones, número de habitaciones más frecuente en el país, puesto que el 92% de las viviendas en México cuentan con 1-3 dormitorios (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2015). Respecto al número de personas que habitan las viviendas, el 64% de los estudiantes reportan que las comparten con cuatro a seis personas, lo cual se ajusta a las cifras oficiales; De acuerdo con INEGI (2015), el promedio de habitantes por vivienda es 3.7 personas. Conviene anotar que los entrevistados comparten la casa con sus familiares directos, padres y hermanos.

Durante la permanencia en casa, los estudiantes reportan una serie de actividades cotidianas, las más frecuentes son labores domésticas diariamente, 71.3% para las mujeres y 65.9% para los varones; ver televisión y contenido en línea es algo que hacen diariamente el 39.3% de los hombres y el 45.4% de las mujeres; hacer ejercicio físico (25.6% hombres y 19.6% las mujeres). Quizá la actividad más desarrollada por los jóvenes es la comunicación con amigos y familiares, con variaciones entre hombre y mujeres de 45.2% y 54.2%, respectivamente. Los estudiantes reportan el consumo de bebidas alcohólicas una vez por semana (24.4% hombres y 18.7% mujeres).

No es complicado imaginar que permanecer en casa bajo condiciones de presión e incertidumbre generadas por la pandemia y por un periodo prolongado afectará el estado emocional de los estudiantes. Al respecto, dos tercios de los entrevistados declaran haber experimentado ansiedad —20.7% de manera frecuente, 48.1% ocasionalmente— y un tercio presenta alteraciones emocionales. Estos datos son similares a los publicados por algunos estudios (Relaciones Inteligentes, 2020). Otros estados anímicos reportados por los estudiantes son depresión (15%), enojo constante (9.65%) y miedo (4.33%). Estas proporciones tienen una variación notable si se observa por sexo. Las mujeres declaran en mayor medida experimentar ansiedad (77%) —52.4% ocasionalmente y 24.8% frecuentemente—, mientras que en los varones los valores descienden: 45% no ha experimentado estados de ansiedad

y el resto solo ocasionalmente (40.7%) o con frecuencia (14.1%). La depresión en mujeres es diez veces más que en los varones (20.3% y 2.5%, respectivamente); el enojo es tres veces más (16% y 4.8%, respectivamente); el miedo es cuatro veces más (8.6% y 3.3%, respectivamente). Asociado a lo anterior, la población señala que el sueño se alteró notoriamente (82%), con diferencias entre mujeres y varones, 72.9% y 60.7%, respectivamente. Quizá las diferencias en los estados de ánimo estén relacionadas con los estereotipos de género en México, que indican el control del carácter entre los varones y la expresión pública de las emociones por parte de las mujeres. También podría tener importancia que los estudiantes varones han tenido mayor cantidad de salidas para visitar amistades o a la pareja, lo que podría operar como una válvula de escape para ellos, mientras que las mujeres permanecen más tiempo en el confinamiento.

Dado que los jóvenes comparten residencia con sus familias, se les preguntó por el estado de ánimo de sus familiares y amigos cercanos. Las respuestas indican que la pandemia tiene claros efectos emocionales entre ellos. Respecto a los familiares, lo más destacado es el enojo constante del padre (17.6%) y hermanos (21.3%) y el miedo que experimenta la madre (18.8%). En cuanto a las amistades, la depresión se presenta en el 17.2% de los amigos. En este caso, las apreciaciones entre mujeres y varones no difieren substancialmente.

La descripción previa permite conocer los rasgos más generales del confinamiento de los estudiantes. Hasta la fecha de aplicación de la encuesta, los jóvenes respetan la cuarentena en sus respectivas casas; habitan residencias con tres habitaciones, compartidas con familiares; y registran alteraciones emocionales de ellos y sus familiares. En este escenario es donde ocurre cotidianamente su educación virtual.

Condiciones de equipamiento y conectividad

La educación virtual requiere de equipo y conectividad para llevarse a cabo, es una condición imprescindible, por lo que se preguntó sobre estos temas. Es conveniente señalar que todos los estudiantes cuentan con equipo, aunque no del mismo tipo. El dispositivo prácticamente universal para ellos es el celular, 95.8% dijo tener uno propio, lo que es razonable dado que este dispositivo es el más frecuente entre los estudiantes del país (Asociación de Internet MX, 2019; Salado & Ramírez, 2018). La laptop es el segundo dispositivo de mayor frecuencia con 52.3%, seguido de la tableta con 13.3% y la computadora de escritorio con 11.6%. Estos

datos deben ser matizados en dos sentidos. El primero es que, con excepción del celular, los demás dispositivos deben ser compartidos con familiares en casa: la laptop es compartida en el 28.5% de los casos, la computadora de escritorio en el 15.9% y la tableta en el 9.2%.

Por otro lado, exceptuando el celular, el tipo de dispositivo y su uso tienen variaciones muy importantes por establecimiento. En la UNISON, los valores más altos se presentan en la laptop y la tableta, con 87.5% y 28.6%, seguido de la UES con 55.5% de laptop y 16.3% de computadora de escritorio y, por último, la UMSNH con los porcentajes más bajos en laptop (42.2%), computadora de escritorio y tableta, ambos 9.9%, como se observa en la Tabla 2. Estos datos concuerdan con la disposición de dispositivos en ambos estados que reporta el INEGI (2013).

Tabla 2

Dispositivos de acuerdo con la institución del estudiante

Dispositivo	General	UES	UNISON	UMSNH
Celular				
Propio	95.8%	94.8%	98.3%	95.5%
Compartido	2.7%	2%	0%	3.6%
Laptop				
Propia	52.3%	55.5%	85.7%	42.2%
Compartida	28.5%	30.1%	10.1%	32.9%
Computadora de escritorio				
Propia	11.6%	16.3%	11.7%	9.9%
Compartida	15.9%	12.4%	26.1%	14.4%
Tableta				
Propia	13.3%	11.1%	28.6%	9.9%
Compartida	9.2%	7.2%	11.8%	9.3%

Es importante destacar que la mayoría de la población encuestada cuenta con algún dispositivo para la educación virtual, sobre todo el celular; sin embargo, este último no es el más idóneo, puesto que su utilidad para labores escolares es limitada. Es posible tener audio e imagen, pero no es útil para ejercicios donde se tienen que usar aplicaciones que no tienen

una versión para celulares o las tienen con opciones limitadas. En cambio, el porcentaje de estudiantes con computadoras de escritorio o laptop es menor.

Como se sabe, los dispositivos sin conexión a la red son prácticamente inútiles con fines escolares. Prácticamente la mitad de los entrevistados mantienen una conexión en casa, seguido de lejos por aquellos que cuentan con un plan mensual en celular (12.6%) y prepago o recargas solo con 5.35%. Algunos estudiantes reportaron tener más de una opción (tanto en casa como en su teléfono celular). Visto por institución, la conexión presentó las siguientes diferencias: los que solo tienen una conexión a internet fueron: en la UES el 57.52%, en UNISON el 42.86% y en UMSNH el 76.75%. Lo que coincide nuevamente con el acceso a internet reportado por el INEGI (2013).

¿Qué uso tiene esta conexión a la red? Dos son los usos más frecuentes. Siete de cada 10 estudiantes (72%) se conectan a la red por motivos escolares; el 39% lo hace de 2 a 4 horas diarias y una tercera parte se conecta de 4 a 6 horas diarias. El segundo uso de la red es la diversión con 70% de estudiantes; 37.1% hasta dos horas diarias y de más de dos horas el 32.7% de la población. La diversión de los estudiantes más frecuente es la TV por cable y plataformas de streaming como Netflix, sin distinguos de establecimientos. Es razonable que estos sean los usos de la red tanto por virtualización de la educación y el confinamiento.

Se les preguntó a los estudiantes por los recursos electrónicos utilizados durante el periodo de educación virtual. Los alumnos señalan con mayor frecuencia el correo electrónico (23.2%), videollamadas (29.7%), plataforma institucional (19.1%), aplicaciones de mensajería instantánea (18.8%), plataforma propuesta por el profesor (17.2%), otras opciones (0.9%). Las variaciones por instituciones se muestran en la Tabla 3; las estrategias más utilizadas en la UES fueron el correo electrónico (22.3%) y la plataforma institucional (22.1%); en la UNISON, el correo electrónico (23.4%) y las videollamadas (23.2%); mientras que, en la UMSNH, las videollamadas (24.7%) y el correo electrónico (22.2%). En complemento a lo anterior, se indago la apreciación que tienen los alumnos sobre la efectividad de recursos electrónicos usados. Para ellos, las más usadas no son necesariamente las más efectivas. En su opinión, las videollamadas son más eficaces (56.9%), le sigue de lejos la plataforma propuesta por el profesor (12%), el correo electrónico (10.3%), la plataforma institucional (9.5%), las aplicaciones de mensajería instantánea (8.8%) y, por último, otros recursos (2.4%). Estas apreciaciones son razonables por varias cuestiones. Por un lado, las videollamadas tienen un uso generalizado a

través de los celulares, que son el dispositivo de uso universal entre los alumnos, de ahí su alta preferencia. La apreciación de una menor efectividad de otros recursos (12%-8.8%) es probable que se deba a la escasa familiaridad de los estudiantes con ellos, sobre todo las plataformas institucionales que, como se anota antes, no fueron desarrolladas por las instituciones.

Si observamos esta información diferenciada por institución, vemos que las estrategias que más se utilizaron donde no hay una plataforma institucional de uso obligatorio —como la UNISON y la UMSNH— fueron el correo electrónico y las videollamadas. Destaca que, aunque con diferencias menos acentuadas, en la UES, donde sí existe una plataforma de uso formal y obligatorio, no sea la estrategia más utilizada, como se puede observar en la Tabla 3.

Tabla 3

Estrategias más utilizadas por institución

Estrategia	UES	UNISON	UMSNH
Plataforma institucional	22.1%	19.2%	17.1%
Plataforma propuesta por profesor	13.4%	14.3%	18.3%
Correo electrónico	22.3%	23.4%	22.2%
Mensajería instantánea	20.0%	18.8%	16.7%
Videollamadas	21.5%	23.2%	24.7%
Otra	0.7%	1.1%	0.9%

En cuanto a la percepción de efectividad de estas estrategias, en las tres instituciones los entrevistados coincidieron con las videollamadas, UES (52.9%), UNISON (59.7%) y UMSNH (57.6%), seguido en la UES por la mensajería instantánea (18.30%) y plataforma institucional (12.4%) y en las universidades que no manejan la plataforma institucional fue la propuesta de comunicación del profesor en la UNISON (14.3%) y en la UMSNH (13.8%).

Al preguntar sobre los principales problemas que han enfrentado en las clases virtuales, el grueso de las respuestas se concentra en conexión de internet de mala calidad (24.2%), falta de tiempo (14.8%), no tener internet en casa (13.2%), falta de espacio (11.3%), no tener equipo propio (9.1%) y el resto de las opciones tiene valores menores que oscilan entre 8.7 y 4%.

Tabla 4

Problemáticas que han experimentado durante las clases virtuales

Problemática	Porcentaje
Conexión a internet de mala calidad	24.2%
Falta de tiempo	14.8%
No tengo internet en casa	13.2%
Falta de espacio	11.3%
Nula o poca experiencia de los profesores	10.2%
No tengo equipo propio	9.1%
Nula o poca experiencia uso aplicaciones	8.7%
Equipo obsoleto	4.4%
Otro	4.1%

Al explorar estas problemáticas por institución, se encontró que, en la UES, los principales obstáculos son la conexión de internet de mala calidad (26.5%), la falta de tiempo (17.1%) y no tener internet en casa (13.1%); en la UNISON, son la conexión de internet de mala calidad (25.2%), la falta de espacio (21.8%) y la nula o poca experiencia de los profesores (12.6%); mientras que en la UMSNH, son la conexión a internet de mala calidad (21.9%), no tener internet en casa (20.4%) y la falta de tiempo (14.7%).

Percepción de los estudios

Se cuestionó a los estudiantes si durante la pandemia habían continuado sus estudios; al respecto, el 77.6% respondió afirmativamente, el 21.7% solo en algunas materias y el 0.7% dijo que no. Cabe recordar que al momento de responder el instrumento todos los estudiantes estaban inscritos en sus respectivas instituciones. Si se observan por institución, la continuación de los estudios tiene variaciones importantes: los estudiantes de la UES reportan el más alto porcentaje de continuidad (87.5%), mientras que en la UMSNH el menor valor (72.6%) y la UNISON en una posición intermedia (83.2%). Los valores se ajustan a lo sucedido en estas instituciones, en las cuales hay declaración oficial de continuidad de las actividades de docencia, aunque con problemas en su habilitación.

Se preguntó a los estudiantes su valoración de los cursos en una sencilla escala de cuatro opciones. Para siete de cada 10 entrevistados, el juicio es negativo; una proporción menor (5.6%) juzga que sus cursos son mejores que antaño; el 14.3% no observa diferencia entre las modalidades presencial o virtual; y una décima parte no tiene valoración. Si se desagrega por instituciones, las variaciones son considerables. En la UMSNH, los estudiantes perciben con mayor proporción (74.8%) que sus cursos empeoraron durante la virtualización; en la UES el mismo indicador asciende a 64.1%; y en la UNISON, la percepción disminuye a 57.1% (Tabla 5).

Tabla 5

Percepción de los estudios en la modalidad virtual

Valoración	General	UES	UNISON	UMSNH
Iguales	14.3%	13.7%	23.5%	12%
Mejores	5.6%	7.2%	10.9%	3.6%
Peores	69.5%	64.1%	57.1%	74.7%
No sé	10.6%	15%	8.4%	9.7%

La valoración de la educación debe relacionarse con la apreciación que tienen los estudiantes de sus profesores. Para los estudiantes, el desempeño de sus maestros es peor ahora que antes, cuatro de cada 10 alumnos lo juzgan de esta manera. Lo más sorprendente es que para poco más de una tercera parte (36.2%) no hay variación en el desempeño docente; 8% considera que mejoraron los profesores; y una proporción considerable no tiene opinión para esta pregunta. Si se relaciona la universidad, los valores muestran que en la UMSNH cerca de la mitad de los alumnos considera que el desempeño de sus profesores fue peor y es en la UES donde hay una mayor apreciación de mejora de los profesores (Tabla 6).

Tabla 6*Percepción del desempeño de los profesores en la modalidad virtual*

Valoración	General	UES	UNISON	UMSNH
Igual	36.2%	41.8%	47.1%	31.4%
Mejor	8.5%	13.1%	9.2%	6.8%
Peor	39.7%	24.8%	34.5%	46.3%
No sé	15.5%	20.3%	9.2%	15.6%

Por último, se indagó sobre su opinión sobre el futuro de la educación, observado tanto en la institución en su conjunto como en los profesores. En el primer caso, la mayor proporción de los entrevistados (37.5%) es optimista y cree que su universidad será mejor al término de la pandemia; otro porcentaje significativo (29.7) no observa cambios; el 26% no declara opinión en este aspecto; y solo una menor proporción (6.9%) cree que su institución será peor en el futuro cercano (Tabla 7).

Tabla 7*Percepción de su universidad después de la pandemia*

Valoración	General	UES	UNISON	UMSNH
Igual	29.7%	37.9%	32.8%	26%
Mejor	37.5%	40.5%	42%	35.2%
Peor	6.9%	3.3%	5%	8.6%
No sé	26%	18.3%	20.2%	30.2%

La percepción sobre sus profesores en el futuro presenta valores muy similares a las de sus instituciones, seguramente para los estudiantes una parte central de sus universidades es el profesor; cuatro de cada 10 entrevistados creen que sus profesores habrán mejorado a la conclusión de la pandemia; poco menos de una tercera parte supone que no habrá cambios; el 23.1% no sabe o no quiso opinar al respecto; por último, un porcentaje menor (4.6) supone que los docentes empeorarán después de la contingencia (Tabla 8).

Tabla 8*Percepción de sus profesores después de la pandemia*

Valoración	General	UES	UNISON	UMSNH
Igual	32%	49.7%	37.8%	24.4%
Mejor	40.3%	36.6%	44.5%	40.4%
Peor	4.6%	2.6%	2.5%	5.9%
No sé	23.1%	11.1%	15.1%	29.3%

Conclusiones

Al igual que el resto de la sociedad, los estudiantes de educación superior son afectados profundamente por la pandemia, por lo que han alterado notablemente sus prácticas, vínculos y creencias. En primer lugar, la información recuperada muestra que este grupo respeta el confinamiento ordenado por el gobierno mexicano y solo sale de sus casas para cuestiones prácticamente indispensables. El confinamiento prolongado está generando problemas emocionales no solo para los estudiantes, sino también para los familiares con quienes comparten residencia. Los estudios disponibles sobre los impactos de la COVID-19 en estudiantes y jóvenes son similares a los encontrados por nosotros (González-Jaimes et al., 2020). Los expertos en psicología ofrecen una serie de explicaciones para comprender la ansiedad y el estrés (Sierra et al., 2003) —en especial factores o situaciones amenazantes, potencialmente peligrosas—, pero en este caso habrá que incluir la dimensión sociológica. Los jóvenes entrevistados forman parte de una generación —conocida en la literatura como generación Z o centennials— nacidos y acompañados por el celular, adaptables, sensibles y poco tolerantes a la frustración (Morales-Ruiz & Tavera-Pérez, 2017), además que viven en una sociedad de incertidumbre y riesgo constante. Si a ello se agrega el momento de la pandemia, es razonable su estado anímico.

Pese a que por su edad (22.3 años en promedio) los entrevistados forman parte de una generación digitalizada, la información presentada indica que la digitalización no es completa; dispositivos y conectividad impiden que sean totalmente digitalizados. Respecto a los dispositivos, exceptuando el celular que es prácticamente universal y de uso personal, quienes cuentan con otros aparatos electrónicos —laptop (la mitad de la muestra), tableta (13.3%) y computadora de escritorio (11.6%)— deben compartirlos con sus familiares. En conectividad,

los estudiantes son igualmente diversos, puesto que solo la mitad cuenta con conexión en casa y el resto opera con plan mensual en celular (12.6%) o compra de conexión mediante recarga o prepago (5.3%). Ambos aspectos muestran con cierta claridad las desigualdades sociales. Aunque no tenemos manera de probar con suficiente evidencia empírica el estrato social de los estudiantes, parte de la información recabada indica que forman parte de estratos sociales medios y bajos, y que tienen problemas para soportar la digitalización completa. De estar en lo correcto, se confirmaría parcialmente que la pandemia está mostrando las diferencias sociales entre los estudiantes universitarios.

Otro rostro de la pandemia se encuentra en la educación virtual. Aunque los alumnos reportan que sus cursos continuaron, lo cual puede ser juzgado como una respuesta institucional favorable frente a la contingencia, las apreciaciones que tienen distan de ser positivas: para siete de cada 10 estudiantes sus cursos ahora son peores que antes de la crisis de salud, al igual que el desempeño de sus profesores, aunque el porcentaje de opiniones desfavorables disminuye a 40% de la muestra. Los juicios tienen sustento porque, ante los ojos de los estudiantes, sus universidades —incluida la que tiene mayor experiencia en la educación virtual— no usaron plataformas convenientes y optaron por diversas estrategias. En este sentido, la pandemia evidencia fuertes limitaciones institucionales para hacer frente a la contingencia: no fue suficiente el equipamiento electrónico, su manejo durante años y el personal humano para tener respuestas eficientes.

Aun cuando en el cuadro descrito resaltan las adversidades —problemas emocionales, limitaciones en equipo y conectividad, así como acciones institucionales no acertadas—, una tercera parte de los estudiantes son optimistas y creen que la educación será mejor en el futuro. Para que lo anterior pueda hacerse realidad, las universidades, junto con las agencias gubernamentales, deberán hacer grandes esfuerzos de diversa índole. Estos podrían iniciar desarrollando mayor investigación sobre los universitarios —en especial sobre estudiantes y académicos— para conocer su equipamiento, conectividad y capacidades para desarrollar una mejor digitalización de la educación superior.

En términos metodológicos, la investigación se realizó en condiciones inéditas, donde las herramientas tradicionales suponían una serie de condiciones que no se cumplen ahora, por ejemplo, el acopio de información para el diseño de una muestra perfectamente representativa, probar instrumentos o establecer un estado del arte perfectamente detallado por las condiciones impuestas por la pandemia, en especial el confinamiento de actores e

investigadores. Esto se menciona no para justificar los alcances, sino como una reflexión respecto a la necesidad de profundizar con rapidez en el diseño de métodos de investigación en tiempos de COVID-19, en los cuales urge contar con resultados de investigación serios que contribuyan a la toma de decisiones en la educación superior.

Referencias

- Aborode, A., Anifowoshe, O., Ifeoluwapo Ayodele, T., Iretiayo, A., & Oluwafemi, O. (2020). Impact of COVID-19 on Education in Sub-Saharan Africa. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202007.0027.v1>
- Arnove, R. F. (2020). Imagining what education can be post-COVID-19. *Prospects*, 49, 43-46. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09474-1>
- Asociación de Internet MX. (2019). *15º Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2018. Movilidad en el usuario de Internet mexicano*. <https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/habitos-de-internet>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2020). *Información estadística de educación superior*. <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior>
- Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113-115. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hbe2.191>
- Byrne, M. (2020). Stay Home: reflections on the meaning of home and the COVID-19 pandemic. *Irish Journal of Sociology*, 28(3), 351-355. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0791603520941423>
- Cantoni, M. (2009). Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa. *Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales*, 7(2). https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm
- Consejo de Salubridad General. (2020). ACUERDO por el que el Consejo de Salubridad General reconoce la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) en México, como una enfermedad grave de atención prioritaria, así como se establecen las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia. *Diario Oficial de la Federación*, 23-03-2020. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590161&fecha=23/03/2020

- Delgado, P. (2020). The Impact of COVID-19 on Generation Z and its Vision of the Future of Education. *Observatory of Educational Innovation*. <https://observatory.tec.mx/edu-news/how-covid19-impacted-generation-z>
- Garza, R. (2020). Prospectiva de la educación superior ante la pandemia de COVID-19. *Ciencia UANL*, 23(103). <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=10377>
- Gobierno de México (2020). *Quédate en casa*. <https://coronavirus.gob.mx/quedate-en-casa/>
- González-Jaimes, N., Tejeda-Alcántara, A., Espinosa-Méndez, C., & Ontiveros-Hernández, Z. (2020). Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por COVID-19. *Preprint*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.756>
- Gritsenko, V., Skugarevsky, O., Konstantinov, V., Khamenka, N., Marinova, T., Reznik, A., & Isralowitz, R. (2020). COVID-19 Fear, Stress, Anxiety, and Substance Use Among Russian and Belarusian University Students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-7. <https://doi.org/10.1007%2Fs11469-020-00330-z>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2013). *Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicación en los hogares, 2013*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Características de los hogares, 2015*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/temas/hogares/>
- Kamarianos, I., Adamopoulou, A., Lambropoulos, H., & Stamelos, G. (2020). Towards an Understanding of University Students' Response in Times of Pandemic Crisis (COVID-19). *European Journal of Education Studies*, 7(7). <https://doi.org/10.46827/ejes.v7i7.3149>
- Marinoni, G., Van't Land, H., & Jensen, T. (2020). *The impact of COVID-19 on higher education around the world*. IAU Global Survey Report. International Association of Universities. https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_the_survey_report_final_may_2020.pdf
- Morales-Ruiz, J. C., & Tavera-Pérez I. (2017). Millennials, centennials, tecnología y educación superior: El modelo LEKTURE. *Reposital*. <https://reposital.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/5015?show=full>
- Nozick, R. (1974). *Anarquía, Estado y Utopía*. Fondo de Cultura Económica.
- Relaciones Inteligentes. (2020). *Resultados: "Encuesta jóvenes y adolescentes, salud mental y COVID-19"*. <https://relacionesinteligentes.com/encuesta-jovenes-y-adolescentes-salud-mental-y-covid-19/>

- Salado, L., Ochoa, R., & Álvarez, E. (2012). Análisis del impacto académico de la implementación de la plataforma Moodle en el CESUES. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 5(2), 113-127.
- Salado, L., & Ramírez, A. (2018). Capital cultural en el contexto tecnológico: consideraciones para su medición en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 9(24), 125-137. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2018.24.268>
- Secretaría de Educación Pública. (2020). ACUERDO número 06/03/20 por el que se amplía el periodo suspensivo del 27 de marzo al 30 de abril del año en curso y se modifica el diverso número 02/03/20 por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública. *Diario Oficial de la Federación*, 01-04-2020. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590981&fecha=01/04/2020
- Sierra, J. C., Ortega, V., & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-estar E Subjetividade*, 3(1), 10-59. <https://www.redalyc.org/pdf/271/27130102.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2020a). *Distance learning strategies in response to COVID-19 school closures. Issue Note. No. 2.1*. <http://www.itspa.edu.mx/wp-content/uploads/2020/09/covid3.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2020b). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?locale=es>

Capítulo 2

Experiencias de los estudiantes, de nivel medio superior y superior de escuelas públicas del estado de Zacatecas, al cierre de escuelas por COVID-19

*Josué de Ávila González, Alba Amaranta Hernández Martínez
y Emmanuel Magallanes Ulloa*

La emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19 se convirtió en una crisis en más de un aspecto; trastocó no solo los sistemas de salubridad, también ha tenido repercusiones económicas y sociales. Una de las medidas para hacer frente a los contagios fue el confinamiento; para apoyar este plan de acción se ordenó el cierre de escuelas en México, abarcando todos los niveles, desde básico hasta superior.

Para hacer frente a los cambios en la educación que trajo consigo este confinamiento, los maestros que contaban con servicio de internet y equipos de cómputo optaron por continuar enseñando bajo una nueva modalidad. En este sentido, es necesario hacer dos precisiones importantes para el presente estudio: la primera es que México tiene un problema importante en la cobertura, uno de cada dos mexicanos no cuenta con acceso a internet (Martínez-Domínguez, 2020), esto ocasiona que la brecha digital sea cada vez mayor. Sin embargo, el presente trabajo no aborda la problemática derivada de la falta de cobertura, antes bien, se centra en los usos y las percepciones de los estudiantes al trabajar con las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

La segunda precisión consiste en mencionar que las formas de trabajo usando internet, TIC o tecnologías digitales son muy diversas y pueden variar de escuela a escuela, de inicio fue una decisión personal por la mayoría de los docentes, por ello pueden variar dichas

formas, incluso dentro de un mismo centro educativo. Las formas de trabajo se agrupan en tres grandes categorías: *a distancia*, entendido como el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera remota; *virtual*, que entre otras características tiene la asincronía; y *en línea*, una forma de enseñanza sincrónica que utiliza como medio al internet. No obstante, se pueden generar a su vez metodologías de trabajo que impliquen la combinación de categorías o bien, la inclusión de otros elementos. De tal forma que la gama de posibilidades es muy amplia y a ello hay que sumar la creatividad de los docentes, lo cual genera un “bosque semántico” (García, 2020). Por lo anterior, en este trabajo se considera un cambio de modalidad a la acción de buscar formas de trabajo alternativas a la presencial para llevar a cabo el trabajo académico.

Esta investigación es paralela a otro trabajo enfocado en los docentes (Magallanes & de Ávila, 2020), en el cual se exploraron las primeras reacciones de los maestros al momento del cierre de las escuelas (23 de marzo aproximadamente en la mayoría de los centros educativos). Por ello, es necesario destacar que un elemento importante de atención es la fecha en la que se realiza el estudio, pues este es un reflejo del desconcierto inicial que provocó dicho cambio. La otra consideración es que, si bien se hace mención del tema de los profesores, esto es solo de forma tangencial, el foco central de este trabajo está en el análisis de las primeras respuestas de los alumnos ante el cierre de las escuelas y el cambio de modalidad.

Obstáculos y dificultades

Se consideró retomar los conceptos de Brousseau (1986) sobre los obstáculos didácticos y la visión de ellos. Para el autor, los errores no son propiamente una falta del alumno o del docente, los errores cometidos son un síntoma del obstáculo y muestran de qué tipo de obstáculo se trata. En este sentido, se pueden encontrar varios tipos de obstáculos, entre ellos, el *obstáculo ontogénico o psicogénico*: relacionado con el desarrollo propio del estudiante, es decir, con la problemática y capacidades propias de la edad, cierto grado de abstracción requiere también cierto grado de madurez mental o cognitiva. Para el tema que se investiga, este obstáculo también es importante, pues más que una madurez mental o cognitiva, la edad de los alumnos influye en sus posibilidades de conexión y del uso seguro del internet, por mencionar algunos factores.

El *obstáculo didáctico* es originado por la forma de enseñanza del profesor. Este obstáculo es clave si se considera que toda la planeación de la enseñanza se hizo en términos

presenciales, suponiendo entonces que el cambio de modalidad es un obstáculo inherente para el aprendizaje, por lo cual, este tendrá mayor relevancia en el presente trabajo.

Hace años que se empezó a insistir sobre el replanteamiento de la práctica docente y la necesidad de cambiar las estrategias didácticas en los procesos enseñanza-aprendizaje, sin embargo, las investigaciones siguen reflejando la insuficiente desenvolvura del profesorado en la era tecnológica, y se sigue insistiendo en el cambio de paradigma. (Pozuelo, 2014, p.3)

Ahora bien, para que el docente cambie de paradigma es preciso que su competencia digital o el estado de su literacidad digital sea óptimo (Pozuelo, 2014); sin embargo, en términos generales, el nivel de competencia de los docentes en TIC no ha sido el óptimo para la modificación de dicho paradigma (Magallanes & de Ávila, 2020). Los *obstáculos epistemológicos* son aquellos intrínsecos al concepto o contenido temático. Hay contenidos que por sí mismos demandan un nivel de abstracción muy complejo y difícil de representar o bien, hay contenidos cuyo nivel de realidad precisa prácticas que son difíciles de recrear.

Con el paso del tiempo, algunos investigadores han añadido otros obstáculos que son importantes de rescatar, como el *obstáculo de la comunicación* (Plaza et al., 2020; Plaza & Villa-Ochoa, 2019). La comunicación en términos generales es el vehículo por el cual transita el conocimiento y, en consecuencia, de ello depende el aprendizaje:

En este tipo de obstáculo el docente de matemática no debe ser ajeno de que las palabras que utilizan para expresar una determinada idea, si no se utilizan adecuadamente, pueden causar equivocadas interpretaciones y daño en los nuevos aprendizajes de los estudiantes. Es necesario que los profesores manejen un amplio y claro lenguaje de la disciplina que enseña, para lograr de esta manera hacerse entender y llegar a desarrollar competencias en sus estudiantes. (Gómez, 2018, p.346)

En este sentido, la comunicación ha cambiado de una manera drástica tras el cierre de escuelas, desde los registros hasta los medios en sí. De modo que la comunicación ha sido clave en el éxito o fracaso del proceso de enseñanza y aprendizaje durante el confinamiento.

Además de lo anterior, la tecnología misma se puede convertir en un obstáculo (Rojano, 2014), lo cual se explica de varias formas: primero, no todas las herramientas tecnológicas o dispositivos fueron hechos con fines educativos. Por ejemplo, hay software especializado con un fin específico (simuladores, para diseño o dibujo industrial) a los que se les está dando un uso educativo, en muchos casos no son gratuitos y no todos los alumnos, profesores o centros educativos pueden costearlos, el uso de estas no son parte de un proceso de formación en literacidad digital o competencias digitales. Retomando el obstáculo de la comunicación y como veremos más adelante, la aplicación de mensajería Whatsapp ha sido ampliamente utilizada por los docentes para comunicarse, gestionar tareas y otras actividades escolares con sus estudiantes, sin ser una plataforma educativa.

Existen tecnologías o recursos diseñados para la educación, centradas en algunos de los actores, ya sea para las instituciones educativas, los docentes o bien, los estudiantes. Por ejemplo, las tecnologías digitales diseñadas para apoyar ciertas labores del docente, pero que no influyen o potencian el aprendizaje; es el caso de ciertos complementos en software para realizar videoconferencias, que auxilian al profesor a pasar lista a los alumnos, sin tener un aporte pedagógico o didáctico.

Por otro lado, están las dificultades presentes en todo el proceso de enseñanza: “De esta manera puede notarse varias perspectivas para abordar las dificultades según sea el énfasis en uno u otro elemento: desarrollo cognitivo de los alumnos, currículo de matemáticas y métodos de enseñanza” (Castellanos & Obando, 2009, s.p.). Además, señalan los autores, que las dificultades pueden ser operacionales o conceptuales. Al respecto, las dificultades operacionales se agravan si se considera que el alumno aparte de dominar las que demanda el contenido tiene que manejar las requeridas por la tecnología. En concreto, el estudiante debe lidiar con las dificultades que una tarea conlleva, pero ante el confinamiento también es necesario superar los obstáculos para enviarla a una plataforma educativa, en términos de uso de la tecnología. Lo anterior además implica problemas para el docente, pues en muchas ocasiones debe explicar cómo trabajar con la tecnología antes de asignar la tarea en cuestión, lo que casi siempre deriva en deslizamientos metacognitivos (Guzmán et al., 2020).

Aunque ambos conceptos son similares, la diferencia radica en que un obstáculo es un conocimiento que está presente, que funciona, pero que impide la construcción de uno nuevo. Por su parte, las dificultades se centran más bien en la ausencia de un conocimiento que claramente no permite la construcción de uno nuevo. En ambos casos, el síntoma es el error.

Metodología

El presente estudio exploratorio fue realizado durante las primeras semanas del confinamiento (finales del mes de marzo de 2020); es importante recordar que no existe un precedente del cierre masivo de escuelas como el provocado por la COVID-19. Ciertamente, la crisis sanitaria del H1N1 puede presentar ciertos paralelismos con la actual (Amorim et al., 2020), sin embargo, a diferencia de esta, el tiempo de confinamiento en la primera fue muy breve (el cierre de escuelas del H1N1 se mantuvo solo un mes en el caso de México). Quizá la diferencia más importante se encuentra en la temporalidad, son más de diez años de diferencia entre una y otra crisis, tiempo en el cual la tecnología digital, medios de comunicación, estructuras educativas y las escuelas mismas han cambiado considerablemente.

Si bien es cierto que hay estudios sobre apropiación tecnológica, en este caso, no son precedentes debido a que el instrumento se aplicó al inicio de la pandemia, por lo tanto, no se habla de un proceso de apropiación, sino de la primera respuesta de los estudiantes ante el cambio abrupto de modelo educativo. Considerando las medidas de confinamiento y con la finalidad de no poner en riesgo la salud de los informantes, se realizó la encuesta bajo el modelo de muestreo de bola de nieve, el cual consiste en pedirle a las personas que contestan el cuestionario que lo compartan también entre sus pares. Dentro de las principales ventajas que tiene este tipo de muestreo es que no requiere excesiva planificación, su costo económico es prácticamente nulo y se tiene un mayor alcance que si se usara otro modelo. Dentro de las desventajas del modelo de bola de nieve se encuentran: la falta de control del tamaño de la muestra, las personas tienden a compartir el instrumento con aquellas que tienen características similares, pudiendo sesgar la muestra, y también existe la posibilidad de no lograr obtener representatividad con la información recabada.

Se realizaron dos encuestas, una para profesores y otra para estudiantes. Ambas encuestas fueron enviadas a maestros con la petición de que respondieran la que les correspondía y compartieran con sus estudiantes el instrumento definido para estos. La encuesta logró captar a 205 profesores y 1993 alumnos procedentes de 20 estados de la república mexicana y de diferentes niveles educativos; en este trabajo se analizan solo las respuestas de los alumnos de nivel medio superior y superior que estudian en el estado de Zacatecas (N = 1649), esto con la intención de darle mayor representatividad. El cuestionario estuvo a disposición de los informantes los días 17, 18 y 19 de abril de 2020, cuando las autoridades no habían

implementado acciones frente a la pandemia, más allá del cierre de las escuelas. El 20 de abril estaba señalado en el calendario escolar para el regreso a clases, después de las vacaciones de Semana Santa, se esperaba que las autoridades educativas dieran instrucciones en relación con la forma de trabajo que se llevaría a cabo durante el confinamiento, por este motivo se consideró importante recabar la información antes de esta fecha.

Las variables de investigación para este estudio fueron: el nivel académico (medio superior y superior) y el género. El cuestionario se estructuró de la siguiente manera:

- Identificación
- Acceso al mundo digital
- Condiciones de trabajo
- Trabajo a distancia
- Reflexiones finales

En la sección de Identificación se dio un tratamiento anónimo y confidencial a las respuestas de los estudiantes, se consideró el estado de procedencia, nivel educativo que cursan, la institución educativa a la que pertenecen, edad y género. En la sección de Acceso al mundo digital se preguntó si contaban con equipo de cómputo para tomar clases a distancia, si contaba con conexión a internet y la percepción de la estabilidad de dicha conexión. Sobre las Condiciones de trabajo se cuestionó a los alumnos si en casa contaban con un espacio destinado específicamente para realizar tareas académicas. Se previó que un número importante de estudiantes no contarían con dicho espacio, por lo cual se les preguntó en qué lugar hacían las actividades escolares y pronosticando que una cantidad considerable las realizaba en su habitación; se preguntó también si ese espacio era compartido con otros miembros de familia.

En la sección Trabajo a distancia, las preguntas se presentaron en relación con el número de materias que estaban llevando al momento que inició el confinamiento, en cuántas tenían una experiencia previa con la modalidad a distancia y que número de asignaturas habían comenzado a trabajar de dicha forma a raíz de la pandemia. Se realizó una distinción entre clases síncronas a distancia y asíncronas o por medio de actividades o trabajos. En esta sección también se abordó el tema de las herramientas o aplicaciones utilizadas por los docentes, tanto para solicitar tareas como para impartir clases. A los estudiantes se les

preguntó la cantidad de trabajos realizados encargados por sus profesores y, en caso de no haberlos realizado, cuál fue el motivo. Se indagó también si habían plagiado alguna actividad o tarea.

En el apartado de reflexiones finales se cuestionó cuál modalidad preferían para desarrollar las clases fuera de esta situación extraordinaria (presencial, a distancia o mixta), si consideraban que todas las asignaturas se pueden trabajar a distancia y, en caso de indicar que no, con cuáles no era posible trabajar de esta manera. Se indagó sobre las emociones o situaciones negativas experimentadas a raíz del confinamiento y si, a pesar de ellas, habían podido cumplir con las clases o actividades académicas encargadas por sus maestros.

Resultados

En la muestra de los 1649 estudiantes de nivel medio superior y superior de escuelas públicas en el estado de Zacatecas, se tiene una proporción ligeramente mayor del género femenino, siendo el 56.4% mujeres en comparación con el 46.6% de hombres (Tabla 1). En cuanto a nivel educativo, el 72.2% pertenece al nivel medio superior (1191). La edad promedio de la muestra es de 17.8 años, siendo 16.6 años para nivel medio y 21.2 años para superior, no hay variación considerable de edad respecto al género.

Tabla 1

Estudiantes por nivel educativo y género

Género	Medio Superior	Superior	General
Mujer	671	209	880
Hombre	520	249	769
	1191	458	1649

En relación con el equipo de cómputo con el que cuentan los estudiantes (Tabla 2), en el nivel medio superior, el 27.1% no cuenta con equipo, mientras que en el nivel superior es el 20.1% del alumnado que carece de dicho medio. Con relación a si cuentan con una conexión a internet desde casa (no plan o saldo de teléfono móvil), en nivel medio superior, el 8.8% indicó no contar con ella; en nivel superior, el 16.8% no posee conexión a internet. En las condiciones menos favorables, esto es, sin computadora ni conexión a internet, están el 6.5%

de alumnos de nivel medio superior y el 7.4% de nivel medio superior. De los alumnos que cuentan con conexión fija desde casa, el 74.4% indicó que su conexión falla algunas veces y el 45.7% que siempre falla.

Tabla 2

Equipo y conexión a internet de los estudiantes por nivel de estudios

Nivel		Computadora		Internet	
Medio Superior	1191	Sí	868	Sí	841
				No	27
		No	323	Sí	245
				No	78
Superior	458	Sí	366	Sí	323
				No	43
		No	92	Sí	58
				No	34
Total	1649		1649		1649

Se les preguntó a los estudiantes si en su casa había un espacio exclusivo para realizar actividades académicas (Tabla 3), el 29.7% cuenta con dicho espacio, mientras que el 70.3% no tiene un lugar exclusivo para realizar tareas escolares. Un punto para resaltar es que, de los estudiantes que cuentan con un estudio, el 73.8% realiza sus tareas en otro lugar. Respecto al lugar donde los alumnos hacen sus actividades académicas (Tabla 4), el 54.1% las realiza en su recámara, el segundo espacio donde los estudiantes hacen su tarea es el comedor con el 21.0%. En relación con el espacio donde los estudiantes hacen sus tareas, no se encontró diferencia significativa entre alumnos de nivel medio superior y superior.

Tabla 3*Sala de estudio en casa y si realizan las actividades académicas en ese espacio*

Nivel		Sala de estudio		Tareas en sala de estudio	
		Sí	No	Sí	No
Medio Superior	1191	363	828	94	269
Superior	458	126	332	34	92

Tabla 4*Espacios en donde los estudiantes hacen sus actividades académicas*

Espacio	Medio Superior	Superior	General
Recámara	654	238	892
Comedor	243	103	356
Sala	141	36	177
Estudio	94	34	128
Cocina	34	41	75
No hago tareas	17	3	20
Otro ^a	8	3	11
Total	1191	458	1649

Nota. ^a Jardín de casa, negocio familiar y oficina de papá o mamá, son los lugares que mencionan dichos alumnos.

Ya que el dormitorio es el lugar donde más alumnos hacen sus actividades académicas, se creyó relevante indagar si dicho espacio era compartido con otros miembros de la familia (Tabla 5). Se encontró que, en las mujeres, el 50.2% comparten su habitación, mientras que, del lado masculino, el 37.6%. De las 442 estudiantes que comparten su habitación, el 46.6% realiza sus actividades académicas ahí. Teniendo en cuenta a los 289 hombres que comparten dormitorio, el 51.2% realiza tareas ahí. De los 918 estudiantes que no comparten su recámara, el 58.6% hace sus actividades académicas en este espacio.

Tabla 5*Estudiantes por género que comparten su dormitorio*

Género		Compartes dormitorio		Haces tareas ahí	
Mujer	880	Sí	442	Sí	206
				No	236
		No	438	Sí	248
				No	190
Hombre	769	Sí	289	Sí	148
				No	141
		No	480	Sí	290
				No	190

Nota. No se encontraron diferencias relevantes entre nivel medio superior y superior.

En la sección Trabajo a distancia, se preguntó cuántas materias estaban llevando en el ciclo enero-agosto de 2020, el promedio en nivel medio superior fue de 7.3 sin diferencia por género. En nivel superior fue de 6.4, pero en promedio las mujeres llevan una materia menos que los hombres. En la Tabla 6 se muestra el número de alumnos que habían trabajado a distancia antes de la suspensión de clases en el ciclo escolar mencionado, en al menos una materia, así como los estudiantes que trabajaron a distancia con al menos una materia posterior al cierre de escuelas, al momento de la encuesta. Considerando a los 1191 alumnos de nivel medio superior, el 73.3% hizo algún trabajo a distancia antes de la suspensión de clases; de esos, el 91.6% indicó que continuó trabajando en línea en al menos una materia. De los 318 alumnos de nivel medio superior que no habían tenido un trabajo a distancia antes de la pandemia, el 84.0% reportó haber trabajado en al menos una asignatura después del confinamiento. Del total de estudiantes de nivel medio superior, el 4.3% indicó no haber tenido trabajo ni antes ni después del cierre de escuelas, al momento de realizar este estudio. Considerando a los 458 alumnos de nivel superior, el 75.8% había realizado algún trabajo en línea en al menos una materia; de esos, el 90.5% siguió trabajando a distancia al cierre de escuelas en al menos una asignatura. De los 111 estudiantes que no tenían un trabajo a distancia antes de la pandemia, el 65.8% comenzó a trabajar en línea después del cierre de

las aulas. Del total de alumnos de nivel superior, el 8.3% dijo no haber trabajado en línea durante el semestre indicado.

Tabla 6

Trabajo a distancia previo y posterior al cierre de escuelas por nivel académico

Nivel	Había trabajado a distancia en al menos una materia antes de la suspensión de clases		Había trabajado a distancia en al menos una materia después del cierre de escuelas	
	Sí	No	Sí	No
Medio Superior	Sí	873	Sí	800
	No	318	No	73
Superior	Sí	347	Sí	267
	No	111	No	51
	Sí	347	Sí	314
	No	111	No	33
			Sí	73
			No	38

En la Tabla 7 se muestra el número de estudiantes por nivel, que tuvieron clases a distancia antes de la suspensión de clases y de aquellos que las tuvieron posteriormente. Considerando a los 1191 alumnos de nivel medio superior, el 13.7% indicó haber tenido al menos una clase a distancia previo al cierre de escuelas; de esos, 58.9% indicó que tuvieron alguna clase a distancia ya estando en el confinamiento. De los 1028 alumnos que no tuvieron una clase a distancia antes de la suspensión, el 21.6% dijo haber tenido al menos una sesión después del cierre de escuelas. El 67.7% de los estudiantes de nivel medio superior reportó no haber tenido clase a distancia al momento de la encuesta, en el semestre en que se suspendieron las actividades presenciales. En el nivel superior, el 12.2% indicó haber tenido al menos una clase en línea antes del cierre de escuelas; de esos estudiantes, el 76.8% continuaron con al menos una clase a distancia después del cierre de aulas. De los 402 alumnos que no tuvieron clases a distancia previo al cierre, el 30.8% reportó tener al menos una clase en línea después del confinamiento. El 60.7% de estudiantes de nivel superior indicó no haber tenido al menos una clase a distancia al momento de la encuesta.

Tabla 7*Clases a distancia previo y posterior al cierre de escuelas por nivel académico*

Nivel	Había tenido clase a distancia en al menos una materia antes del cierre de escuelas		Había tenido clase a distancia en al menos una materia después del cierre de escuelas	
	Sí	No	Sí	No
Medio Superior	Sí	163	Sí	96
	No	1028	No	67
Superior	Sí	56	Sí	222
	No	402	No	806
	Sí	56	Sí	43
	No	402	No	13
			Sí	124
			No	278

Recordemos que en promedio un estudiante de nivel medio superior estaba llevando 7.3 materias durante el ciclo enero-agosto 2020; en el nivel superior son 6.4 clases. De los alumnos que trabajaron a distancia antes o después del confinamiento (Tabla 6 y Tabla 7) se tiene que, en promedio, en 2.8 materias realizaban algún tipo de trabajo a distancia antes de la suspensión de clases; no hay diferencia considerable en cuanto a nivel educativo. Después del cierre de escuelas y al momento de la aplicación de la encuesta, el número de materias con trabajos en línea subió a 3.4 en promedio (Tabla 8). En nivel superior hay una ligera diferencia hacia arriba respecto a medio superior (en la primera se acerca a 4 materias, mientras que en el segundo se mantiene cerca de 3). En el apartado de clases a distancia, en 2.1 materias se había tenido alguna sesión previa a la suspensión, siendo ligeramente mayor en nivel superior. Posterior al cierre de escuelas, no se detecta un incremento considerable, de 2.1 subió a 2.4, manteniéndose por encima el nivel superior.

Dentro de las actividades que los estudiantes realizaron a distancia (Tabla 9), la que un mayor número eligió fue la elaboración de resúmenes con el 57.9%, seguida la elaboración de cuadernillos con el 47.0% y prácticamente con la misma cantidad está la redacción de ensayos con el 46.7%. Las mayores diferencias entre niveles académicos se dan en la opción de ver videos del maestro (17.9% en nivel medio superior contra 25.3% en superior) y ver videos

no realizados por el maestro (35.0% en medio superior contra 24.2% en superior). De los 1649 estudiantes encuestados, el 33.0% indicó haber tenido sesiones de dudas a distancia y el 25.5% presentó un examen en línea, a la fecha de la encuesta.

Tabla 8

Promedio de materias trabajando a distancia por nivel académico

	Medio Superior	Superior	General
Materias con trabajos antes de la suspensión	2.8	3.0	2.8
Materias con trabajos después de la suspensión	3.3	3.7	3.4
Materias con clases antes de la suspensión	1.9	2.4	2.1
Materias con clases después de la suspensión	2.3	2.7	2.4

Tabla 9

Tipos de trabajos realizados a distancia por parte de los estudiantes

	Medio Superior	Superior	General
Resúmenes	706	249	955
Exposiciones con video	251	92	343
Ensayos	575	198	773
Ver videos del maestro	213	116	329
Ver videos no realizados por el maestro	417	111	528
Cuadernillos	539	236	775

Se les preguntó a los estudiantes del total de trabajos encargados por sus maestros a distancia, qué cantidad habían realizado (Tabla 10). El 69.3% de los estudiantes indicó haber realizado la mayoría o todos, mientras que el 30.1% respondió no haber hecho ninguno o pocos. Las diferencias entre nivel académico se dieron en aquellos estudiantes que entregaron la mayoría de los trabajos, el 43.8% de nivel medio superior contra el 33.2% de nivel superior, y aquellos que realizaron todos los trabajos, el 24.4% de nivel medio superior a diferencia del 38.9% de superior. En cuanto a género, la diferencia más significativa se dio en aquellos que

entregaron todos los trabajos, el 30.9% de las mujeres realizó todos los trabajos, mientras que el 25.6% de los hombres entregó el total de trabajos. Un total de 718 alumnos compararon los principales motivos del porqué no han realizado la totalidad de los trabajos (Tabla 11), el no comprender cómo realizar el trabajo encargado fue la más seleccionada, por el 39.3% de los estudiantes, seguida de falta de recursos (internet, computadora) elegida por el 24.2%. La tercera fue por pereza con el 15.2% de los estudiantes. Dentro de las diferencias por nivel académico se tuvo que el motivo de pereza fue seleccionado por el 17.2% de los alumnos de nivel medio superior y por el 9.3% de nivel superior. Le siguió la falta de recursos (internet, computadora) con el 22.6% de los estudiantes de nivel medio superior contra el 29.0% de nivel superior.

Se les preguntó a los alumnos si habían pedido algún trabajo encargado a distancia a alguno de sus compañeros (Tabla 12), el 14.2% reconoció haberlo hecho. Diferenciando entre el género, de las 880 mujeres, el 12.8% indicó haber pedido algún trabajo. Si se dividen a las mujeres por nivel académico, el 14.1% de nivel medio superior consiguió algún trabajo o tarea, contra el 8.6% de nivel superior. En el lado masculino, el 15.7% reconoció haber plagiado; separados por nivel académico, el 15.0% fue de nivel medio superior y el 17.3% de superior.

Tabla 10

Cantidad de trabajos realizados durante la suspensión de clases

	Medio Superior	Superior	General
Ninguno	62	30	92
Pocos	316	98	414
La mayoría	522	152	674
Todos	291	178	469

Tabla 11*Motivos por los cuales no se han entregado todos los trabajos durante el confinamiento*

Motivos	Medio Superior	Superior	General
No comprender el trabajo	210	72	282
Falta de recursos (internet, computadora)	121	53	174
Flojera	92	17	109
Falta de tiempo	56	28	84
Problemas familiares	36	6	42
Falta de espacio	20	7	27
Total	535	183	718

Tabla 12*Estudiantes que copiaron algún trabajo encargado a distancia*

Género	Has copiado algún trabajo	Medio Superior	Superior	General
Mujer	Sí	95	18	113
	No	576	191	767
Hombre	Sí	78	43	121
	No	442	206	648

Se buscó determinar las plataformas o aplicaciones que los docentes estaban utilizando para desarrollar su labor docente a distancia, haciendo una distinción entre aquellas usadas para dejar trabajos e impartir clase (Tabla 13) y aquellas utilizadas para comunicarse con los alumnos (Tabla 14), ya que no necesariamente se podía estar utilizando una misma herramienta o aplicación para ambos propósitos. Dentro de las plataformas o aplicaciones utilizadas por los docentes para dejar trabajos o impartir clases por la contingencia sanitaria, el 56.2% de estudiantes indicó que la aplicación Whatsapp estaba siendo utilizada para este fin, seguida por el correo electrónico con el 55.9%. En tercer lugar, está la plataforma Classroom mencionada por el 49.4% de estudiantes. Las tres plataformas o aplicaciones más utilizadas para la comunicación entre docente y estudiantes durante el cierre de escuelas

fueron: Whatsapp con el 69.5%, correo electrónico con el 47.2%, en tercer lugar, Classroom con el 36.7%. No se encontraron diferencias considerables respecto a nivel académico.

Tabla 13

Herramientas o plataformas utilizadas por los docentes para impartir clases o encargar trabajos

Herramienta o plataforma	Medio Superior	Superior	General
Whatsapp	661	266	927
Correo Electrónico	665	257	922
Classroom	591	224	815
Facebook	168	42	210
Youtube	152	55	207
Página web del maestro	125	28	153
Zoom	59	28	87
Moodle	30	35	65
Otra	55	23	78

Tabla 14

Herramientas o plataformas utilizadas por los docentes para comunicarse con los estudiantes

Herramienta o plataforma	Medio Superior	Superior	General
Whatsapp	826	320	1146
Correo Electrónico	552	227	779
Classroom	423	183	606
Facebook	160	43	203
Página web del maestro	62	9	71
Zoom	38	23	61
Moodle	9	21	30
No me comunico con el maestro	101	39	140

A los estudiantes se les preguntó cuál modalidad elegirían para tomar sus clases, si pudieran hacerlo (Tabla 15), el 73.0% eligió que todas sus clases fueran presenciales, el 23.5% que fueran una combinación entre presencial y a distancia y el 3.4% que todas fueran en línea, no hubo diferencias a considerar entre género y nivel académico. De los estudiantes de nivel medio superior, el 65.4% consideró que no todas las materias se pueden trabajar a distancia, el 34.6% indicó que sí es posible trabajar todas las asignaturas en esta modalidad. De los alumnos de nivel superior, el 67.9% señaló que no todas las materias se pueden llevar a distancia, mientras que el 32.1% indicó que sí es posible.

Tabla 15

Modalidad de clases preferida por los estudiantes

Modalidad	Medio Superior	Superior	General
Todas las clases sean presenciales	872	332	1204
Una combinación entre a distancia y presenciales	275	113	388
Todas las clases sean a distancia	44	13	57

Dentro de las asignaturas que los alumnos consideran que no se pueden trabajar a distancia en el nivel medio superior (Tabla 16), matemáticas es la más seleccionada con 321 menciones, seguida de química con 181 y en tercer lugar la materia de física con 177. En el nivel medio superior, 103 estudiantes mencionaron las materias que deben realizar algún tipo de prácticas o asistir a un laboratorio, en segundo lugar, aparecen las materias de ciencia básica (matemáticas, cálculo diferencial e integral y álgebra) con 89 menciones.

Tabla 16

Asignaturas que los estudiantes consideran que no se pueden trabajar a distancia

Asignatura	Medio Superior	Asignatura	Superior
Matemáticas	321	Prácticas/Laboratorio	103
Química	181	Matemáticas	89
Física	177	Mecánica	18
Educación Física	111	Derecho Laboral	18
Inglés	75	Estática	15
Ciencias Experimentales	58	Materiales	10
Humanidades	28	Física	8
Laboratorio	25	Química	8

En la parte final de la encuesta se preguntó a los estudiantes si durante el confinamiento habían experimentado estrés, ansiedad, depresión, entre otras (Tabla 17). Estrés fue la opción más seleccionada con el 74.9%, ansiedad fue la segunda con el 56.6%, en tercer lugar, está depresión con el 35.3% y con poca diferencia le sigue dificultades económicas con el 32.7%. Haciendo una distinción por género, el 81.9% de las mujeres expresó haber sufrido de estrés, contra el 66.8% de los hombres. La ansiedad fue elegida por el 62.3% de las mujeres, a diferencia del 50.2% de los hombres. El 41.3% de las mujeres dijo haber experimentado depresión y el 28.5% de los hombres. Las tres situaciones o emociones en las que no se observa una diferencia relevante por género fueron: dificultades económicas con el 33.9% de las mujeres y el 31.3% de los hombres, enfermedad física con el 10.3% de las mujeres y el 7.7% de los hombres y, por último, violencia doméstica con el 3.2% de las mujeres y 3.0% de los hombres.

Tabla 17

Situaciones o emociones negativas experimentadas por los estudiantes durante la contingencia

Situación o emoción	Medio Superior		Superior		General
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Estrés	553	351	168	163	1235
Ansiedad	419	270	129	116	934
Depresión	279	153	84	66	582
Dificultades económicas	203	135	95	106	539
Dinámica familiar complicada	129	59	37	27	252
Enfermedad física	69	43	22	16	105
Violencia doméstica	24	17	4	6	51

Nota. Los estudiantes podían seleccionar más de una opción.

Para finalizar la encuesta, se preguntó si las situaciones o emociones negativas experimentadas por los estudiantes habían influido en la realización y entrega de trabajos. De los 1607 alumnos que respondieron, el 81.9% indicó haber cumplido con los trabajos encargados y el 13.6% respondió que dichas situaciones o emociones habían impedido realizar los trabajos que les encargaron los docentes. Tomando al género como variable, el 83.9% de las mujeres hizo los trabajos independientemente de las situaciones experimentadas, a diferencia del 79.6% de los hombres. No se observan diferencias considerables en relación con el nivel académico.

En la Tabla 2 es posible observar una brecha digital importante: una parte del alumnado no cuenta con equipo propio y además tienen una deficiente conexión a internet, estos representan el 6.5% del nivel medio superior y 7.4% del nivel superior. Lo anterior pone a ese grupo de alumnos en franca desventaja para continuar sus estudios dadas las condiciones de aislamiento.

En la modalidad presencial, el aprendizaje se da en un ambiente social, siendo este condicionado e influido por las interacciones con otros seres humanos, conductas y contextos (Carpenter, 2018; Jossberger et al., 2010). Así, ante el cierre de escuelas, dichos factores no

están en su mayoría presentes, dado que las interacciones sociales se dan a través de la tecnología, lo cual genera un obstáculo en principio de tipo comunicativo. De lo anterior, se deriva un obstáculo didáctico, ya que tales interacciones son una herramienta indispensable que utiliza el docente para desempeñar su labor educativa y demanda a los estudiantes un mayor autocontrol, generando una serie de dificultades, algunas de estas se abordan en el siguiente párrafo.

Los alumnos tienden a ser más adaptables, con el tiempo se acostumbran a las distracciones que encuentran en línea (e. g., videos en YouTube o redes sociales), incluso ya no las perciben como distracciones, sino como parte de una interacción digital cotidiana (Xu et al., 2020). Además, existe constancia de que el manejo de las distracciones y el espacio físico son factores que inciden de manera directa en el rendimiento escolar (Yang & Tu, 2020); lo anterior se confirma en las respuestas de los estudiantes, que ven como limitante para su desempeño académico el no contar con un lugar adecuado (Tabla 11). Se encontró que 6 de cada 10 estudiantes (Tabla 4) realizan las tareas en su habitación, de modo que esa mayoría de estudiantes encontrará más problemas para llevar a cabo las tareas, pues están más expuestos a distracciones.

En relación con el género, los resultados arrojados indican que las mujeres son menos susceptibles a pedir trabajos a sus compañeros (12.8% de las mujeres en relación con el 15% de los hombres, Tabla 12). Las estudiantes muestran mayor cumplimiento a la entrega de trabajos, con una diferencia del 5.3% de los hombres (Tabla 10). El dato anterior es sostenido también con otro tipo de estudios realizados en la correlación de género y tareas académicas (Xu, 2006; Xu et al., 2019, 2020), donde se menciona que los hombres demandan mucho más acompañamiento que las mujeres. También se debe considerar que quienes comparten habitación son, en su mayoría, mujeres (Tabla 5), de modo que, aunque son más responsables con las tareas, están expuestas a más distractores.

En términos de adaptación al cambio, otros estudios muestran que la resistencia está motivada por los cambios de práctica (Mohtashim et al., 2019; Sánchez et al., 2017), sin embargo, se han encontrado otros motivos de resistencia al cambio tecnológico. Un factor que aumenta la resistencia al cambio se encuentra en el éxito o fracaso de la implementación de las tecnologías (Huang & Jabor, 2011). Lo anterior es relevante si se toma en cuenta que esa resistencia al cambio es difícil de erradicar y, por el contrario, puede generar una fuerte

predisposición negativa, no solo a la tecnología en uso, sino a la tecnología en general. El tener experiencia previa en la implementación de herramientas tecnológicas en la educación es determinante, como puede observarse en las Tablas 6 y 7, donde se muestran los resultados de haber trabajado o no, con las TIC, antes y después del cierre de escuelas. El primer caso (Tabla 6) se refiere al trabajo previo y posterior con el apoyo de las tecnologías digitales, esto es, si como parte de la materia habían entregado alguna actividad a distancia. Los resultados mostrados en la Tabla 7 se refieren a si habían tenido clases síncronas antes o después de la suspensión de clases. En ambos casos los porcentajes de los alumnos que estaban trabajando en línea, después del cierre de escuelas, muestran que la disposición al uso de tecnologías educativas es mayor en aquellos cuyos maestros habían utilizado alguna herramienta digital, para trabajar o impartir clases en esta modalidad, antes de la contingencia. En todo caso, la resistencia al cambio no es una condición irreversible, es posible transformarla en una predisposición positiva a la tecnología, con un trabajo adecuado y estructurado de adaptación (Sánchez et al., 2015, 2016, 2017), sin embargo, no hubo tiempo para tal proceso, dadas las condiciones. En relación con lo anterior, se encontró que el número de alumnos que habían trabajado a distancia es considerable (Tabla 6); sin embargo, el promedio de materias en las que utilizaron herramientas digitales es muy bajo, lo cual indica claramente que en la mayoría de las asignaturas no se habían realizado actividades en línea (Tabla 8).

Conclusiones

Como se vio en este estudio, las complicaciones que se vivieron durante los primeros días de la emergencia sanitaria son el resultado de una serie de obstáculos y dificultades que atraviesan los estudiantes. Dentro de los que presentan mayores efectos se encuentra, la cobertura, entendiéndose como la posibilidad de que los alumnos cuenten con un equipo de cómputo, una conexión a internet y que esta les permita llevar de una forma adecuada su educación académica desde casa. Esta investigación encontró que no todos los estudiantes de nivel medio superior y superior del estado de Zacatecas cuentan con los requerimientos mínimos para desarrollar sus actividades en la modalidad a distancia. Si bien es una minoría, los pone en franca desventaja ya que, a noviembre de 2020, la actividad escolar sigue siendo a distancia. Otro punto por considerar es el espacio donde los alumnos realizan sus labores académicas, ya que la gran mayoría lo hace en espacios en los que cuentan con muchos distractores y contar con una sala de estudio en casa no implica hacer las tareas en dicho lugar.

Como se mencionó con antelación, la escuela como institución, sobre todo en la modalidad presencial, finca su aprendizaje en las interacciones sociales. Al momento del cierre de escuelas, tales interacciones se ven truncadas principalmente por el confinamiento, pero también por el obstáculo que supone la falta de comunicación entre estudiantes y profesores. Una señal que refleja lo anterior son las materias consideradas por los alumnos como menos propicias para ser llevadas en la modalidad a distancia, estas asignaturas son las relacionadas con ciencias básicas (Matemáticas, Física, Química) en ambos niveles educativos. Pareciera ser que estas materias no precisan de un espacio específico para desarrollarse, no obstante, son precisamente en esas donde los alumnos demandan un mayor acompañamiento presencial, sobre todo para poder resolver sus dudas académicas.

Respecto al género, se encontró que a pesar de que las mujeres tienen condiciones menos favorables para llevar su educación académica a distancia (comparten más la habitación con otros miembros de su familia y experimentaron más situaciones o emociones negativas al momento de levantar la encuesta), fueron más responsables con sus actividades escolares, ya que un número considerable de mujeres entregaron todos los trabajos encargados por los maestros, e incurrieron en menor medida en prácticas deshonestas a la hora de realizar sus tareas.

Es innegable que las tecnologías digitales en el cambio de modalidad a distancia son una valiosa herramienta para afrontar el confinamiento en materia educativa, pero no son por sí mismas una solución; el uso de estas debe ser parte de un proceso de apropiación y empoderamiento, gradual y estructurado, sin embargo, la pandemia de COVID-19 no dio posibilidad de planificación.

Es de suma importancia que los docentes hagan un análisis previo acerca de las condiciones en las que se encuentran sus alumnos para desarrollar las actividades académicas a distancia, ya que como se observa en el presente trabajo, hay un número considerable en situaciones adversas (e. g., falta de equipo, nula conexión a internet o conexión deficiente, espacios inadecuados, problemáticas sociales y situaciones emocionales adversas), lo cual les dificulta estudiar en esta modalidad. Pese al desconcierto y los obstáculos iniciales por el cierre de escuelas, este estudio refleja la disposición y flexibilidad mostrada por la mayoría de los estudiantes para adaptarse a las nuevas circunstancias escolares.

A la fecha de la redacción de este estudio (noviembre de 2020), en México, se continúa trabajando a distancia en el ámbito escolar por la contingencia de COVID-19. Frente a esta situación inusual, es necesario que cada uno de los actores que intervienen en el proceso educativo —estudiantes, docentes y administrativos— estén conscientes de la importancia que tiene su desempeño para que la educación no decaiga o se estanque; es apremiante fortalecer una comunicación constante y efectiva, ya que esta permitirá construir puentes para transitar y continuar de la manera menos sinuosa el proceso educativo durante esta pandemia. La autoevaluación es crucial, analizar continuamente si la transmisión de contenidos, los medios y los resultados obtenidos son los convenientes. La disposición existe, sacar provecho de los recursos existentes y tomar la responsabilidad del papel que toca jugar, sin duda es el reto que tienen los estudiantes y docentes.

Referencias

- Amorim, V., Piza, C., & Lautharte, J. (2020). The effect of the H1N1 pandemic on learning. What to expect with COVID-19? *World Bank*.
- Brousseau, G. (1986). Fondements et méthodes de la didactiques des mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 7(2), 33–115.
- Carpenter, D. (2018). Intellectual and physical shared workspace: Professional learning communities and the collaborative culture. *International Journal of Educational Management*, 32(1), 121–140. <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2017-0104>
- Castellanos, M., & Obando, J. A. (2009). *Errores y dificultades en procesos de representación: el caos de la generalización y el razonamiento algebraico*. X Encuentro Colombiano de Matemática Educativa, Pasto, Colombia. <http://funes.uniandes.edu.co/710/>
- García, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9–28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Gómez, M. P. (2018). *Obstáculos epistemológicos de los docentes en el desarrollo de competencias básicas de los estudiantes*. 4to. Encuentro Internacional de investigación en Educación Matemática.

- Guzmán, I., Pino-Fan, L. R., & Arredondo, E. H. (2020). Paradojas Didácticas Observadas en la Gestión de los Teoremas de Euclides. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 34(67), 651–677. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n67a15>
- Huang, R.-T., & Jabor, M. K. (2011). A case study to understand the influences of motivation, resistance to change, and computer self-efficacy on faculty intention to use online technology. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 8(10), 53–62.
- Jossberger, H., Brand-Gruwel, S., Boshuizen, H., & van de Wiel, M. (2010). The challenge of self-directed and self-regulated learning in vocational education: A theoretical analysis and synthesis of requirements. *Journal of Vocational Education and Training*, 62(4), 415–440. <https://doi.org/10.1080/13636820.2010.523479>
- Magallanes, E., & de Ávila, J. (2020). Respuesta inicial por un grupo de Docentes Mexicanos, al cierre de escuelas por COVID-19. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 14(53), 11–44. <https://doi.org/10.26457/recein.v14i53.2663>
- Martínez-Domínguez, M. (2020). Apropiación social de TIC: El caso de Internet en México. Estudios Sociales. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 30(55). <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.917>
- Mohtashim, M., Inam, A., Najam, U., Ahmed, A., & Muhammad, H. (2019). Impact of Technology Usage and Improved Teaching Styles on Effective Learning of Students: The Moderating Effect of Resistance to Change. *Global Business Management Review*, 11(1), 1–27.
- Plaza, L. F., González, J. R., & Vasyunkina, O. (2020). Obstáculos en la Enseñanza-Aprendizaje de la Matemática. Revisión sistémica. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 33(1), 295–304.
- Plaza, L. F., & Villa-Ochoa, J. A. (2019). Obstáculos matemáticos detectados en la formación de ingenieros. Una revisión de literatura. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 58(21), 223–241.
- Pozuelo, J. (2014). ¿Y si enseñamos de otra manera? Competencias digitales para el cambio metodológico. *Caracciolos. Revista Digital de investigación en Docencia*, 11(1), 1–21.
- Rojano, T. (2014). El futuro de las tecnologías digitales en la educación matemática. *Educación matemática*, 26(1), 11–30.

- Sánchez, J. C., Olmos, S., & García, F. J. (2015). Intención de Uso de Tecnologías Móbiles Entre los Profesores en Formación Aplicación de un modelo de adopción tecnológica basado en TAM con los constructos Compatibilidad y Resistencia al Cambio. *COMUNICAÇÕES ORAIS*, 260-268.
- Sánchez, J. C., Olmos, S., & García, F. J. (2016). Informal tools in formal contexts: Development of a model to assess the acceptance of mobile technologies among teachers. *Computers in Human Behavior*, 55, 519–528. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.002>
- Sánchez, J. C., Olmos, S., & García, F. J. (2017). ¿Utilizarán los futuros docentes las tecnologías móviles? Validación de una propuesta de modelo TAM extendido. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (52). <https://doi.org/10.6018/red/52/5>
- Xu, J. (2006). Gender and homework management reported by high school students. *Educational Psychology*, 26(1), 73–91. <https://doi.org/10.1080/01443410500341023>
- Xu, J., Fan, X., Du, J., & Cai, Z. (2019). Homework Expectancy Value Scale for Undergraduates in Online Environments. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(5), 666–673. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000455>
- Xu, J., Núñez, J. C., Cunha, J., & Rosário, P. (2020). Online homework distraction scale: A validation study. *Psicothema*, 32(4), 469–475. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.60>
- Yang, F., & Tu, M. (2020). Self-regulation of homework behaviour: relating grade, gender, and achievement to homework management. *Educational Psychology*, 40(4), 392–408. <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1674784>

Capítulo 3

Estudio de las competencias básicas digitales para la impartición de la enseñanza no presencial durante la pandemia originada por el COVID-19

Carlos Enrique George Reyes

Las instituciones educativas en México están enfrentando, desde el año 2020, una de las emergencias sanitarias más impactantes en la historia contemporánea de la humanidad, debido a la aparición de la COVID-19, primero en la ciudad de Wuhan, China y después en todo el mundo. La epidemia fue provocada por el coronavirus tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). Ante esta situación, millones de docentes y sus respectivos alumnos se vieron obligados a enseñar y aprender desde sus hogares (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe [IESALC], 2020; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020), así como a desplegar sus competencias digitales para hacer frente a procesos educativos en entornos virtuales (World Economic Forum [WEF], 2020), esencialmente basados en el uso de la videoconferencia (Al-Samarraie, 2019) y las plataformas educativas digitales (Hodges et al., 2020), en donde se generaron espacios de comunicación tanto sincrónicos como asincrónicos.

Si bien en México, las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) muestran hoy un crecimiento acelerado y han sido implementadas en las instituciones educativas con el fin de proveer espacios de formación mixtos y no presenciales (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2016; UNESCO, 2016), aún persiste la interrogante acerca de si los docentes cuentan con las competencias digitales necesarias para lograr la transición a la enseñanza no presencial, tales como el uso de métodos

instruccionales de educación a distancia y los conocimientos tecnológicos que complementen la formación en aspectos pedagógicos disciplinares, así como situaciones tradicionales de enseñanza (Amaya et al., 2021).

El cambio tan abrupto de la enseñanza presencial a la no presencial generó incertidumbre, no solamente respecto a la capacidad de los docentes para acceder a la infraestructura digital (Fernández, 2020; Rodicio et al., 2020), sino también para hacer ostensibles sus habilidades didáctico-tecnológicas para utilizar adecuadamente herramientas de comunicación digitales, plataformas educativas, el diseño de actividades educativas encaminadas a desarrollar aprendizajes, así como para generar estrategias de evaluación basadas en herramientas tecnológicas (Brown & Salmi, 2020; Kuhfeld et al., 2020).

Por lo anterior, el ofrecer un panorama acerca de la apropiación de las competencias digitales en espacios virtuales resulta pertinente en un contexto en el que la enseñanza y el aprendizaje en esta modalidad son una experiencia sin precedentes para la mayoría de los maestros (Amir et al., 2020; Kidd & Murray, 2020; Stukalo & Simakhova, 2020), sobre todo porque se ha demostrado que, salvo algunas excepciones, estos tienen habilidades limitadas para utilizar las tecnologías de manera instrumental, y más aún con intencionalidades pedagógicas (Mercader, 2018).

En este sentido, durante el desarrollo de la pandemia, se ha elaborado una serie de estudios para evaluar las experiencias de aprendizaje en entornos no presenciales en los diferentes niveles educativos, en los que se afirma que deben coexistir al menos tres tipos de competencias para poder participar de la enseñanza no presencial y virtual: la primera, la interacción comunicativa (Martínez & Lezcano, 2020; Octaberlina & Misulimin, 2020), que se refiere a la habilidad del docente para comunicarse con agilidad de forma síncrona, basada principalmente en el uso de la videoconferencia (Al-Samarraie, 2019; Fatani, 2020), y asíncrona, mediante el uso de plataformas educativas o correo electrónico (Daniel, 2020).

Otro tipo de competencia está relacionada con la capacidad del maestro para buscar, seleccionar y utilizar de manera adecuada los recursos que surgen a partir de la imbricación de la imagen, el video, el sonido y la interactividad (Mayer, 2014), es decir, los materiales digitales que tienen las características para ser incorporados como facilitadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje (De Souza et al., 2020; Sepúlveda & Morrison, 2020). Finalmente, desplegar la competencia para llevar a cabo procesos de evaluación mediados

por herramientas digitales ha demostrado que permite agilizar el proceso de valoración de las actividades de los estudiantes (Hidayati & Saputra, 2020), así como el conocer de forma rápida los resultados de la enseñanza (Fuller et al., 2020) y, de esta manera, tomar las decisiones más pertinentes para alcanzar los objetivos establecidos.

En esta época de pandemia y de enseñanza no presencial y virtual, millones de profesores están poniendo en marcha con diversos niveles de éxito estas tres competencias digitales básicas y seguramente seguirán haciéndolo en un entorno pospandemia (Darling & Hyler, 2020), por ello, el objetivo de esta investigación es contribuir con un estudio que evalúe la percepción de los estudiantes de educación media superior acerca de la forma en la que los maestros aplicaron sus habilidades digitales en el proceso de enseñanza–aprendizaje. Por lo anterior, el presente estudio se centra en analizar los resultados de la aplicación de un cuestionario diseñado *ad hoc* para tal fin.

Metodología

Para llevar a cabo la investigación se empleó un método de análisis cuantitativo parcialmente basado en la propuesta de Ortíz (2013), que es apropiado para adecuarse al objeto de estudio: la percepción de los estudiantes de educación media superior sobre las competencias digitales que los docentes desplegaron durante la continuidad académica no presencial provocada por la aparición de la COVID-19.

Participantes

Se realizó un muestreo no probabilístico por accesibilidad en el que participaron 185 estudiantes (102 mujeres y 83 hombres). El instrumento se aplicó durante el mes de noviembre de 2020 a jóvenes que cursaban el nivel de bachillerato con edades comprendidas entre los 15 y 19 años (15 años = 92; 16 años = 64; 17 años = 17; 18 años = 7; 19 años = 5). La institución educativa en donde se aplicó el instrumento es privada y tiene un modelo educativo flexible y digital, diseñado *ad hoc* para ofrecer experiencias de aprendizaje en el contexto de la enseñanza remota emergente no presencial. El campus seleccionado se ubica en el núcleo urbano de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, México. En la Tabla 1 se puede observar que el total de los estudiantes encuestados tiene acceso al menos a un dispositivo digital con acceso a internet.

Tabla 1

Características de los participantes

Característica	Descripción
Género	102 (55.14%) mujeres y 83 (44.86%) hombres.
Edad	Media: 15 años; Desviación estándar: 0.96; Rango: 15-19 años.
Disponibilidad de recursos digitales en casa	Laptop: 98% Computadora de escritorio: 47% Tableta: 63% Teléfono móvil (smartphone): 100% Conexión a internet: 100%

Instrumento

El instrumento utilizado fue un cuestionario llamado *Cuestionario de Competencias Digitales Básicas para la Enseñanza no Presencial* (Tabla 2), en el que se utilizó una escala de Likert con cuatro posibles respuestas: 1 (Nunca), 2 (Algunas veces), 3 (Casi siempre), y 4 (Siempre). Se validó mediante una variación del Método Delphi Simplificado (George & Trujillo, 2018; Martínez et al., 2019; Reguant & Torrado, 2016), en el que participaron 17 expertos; a partir de los resultados obtenidos se reformularon y eliminaron varios ítems.

Se realizó un estudio de confiabilidad basado en análisis descriptivos, de fiabilidad y factorial exploratorio. Lo anterior generó un cuestionario con 37 ítems agrupados en cuatro dimensiones: (1) Interacción–comunicativa, (2) Herramientas y estrategias digitales, (3) Evaluación con el uso de la tecnología, y (4) Valoración de la experiencia no presencial.

Finalmente, se realizó un nuevo análisis de fiabilidad que utilizó los coeficientes de Alfa de Cronbach y Omega de McDonald (Ω). En la Tabla 3 se pueden observar resultados en niveles aceptables (Lisawadi et al., 2019; Vaske et al., 2017).

Tabla 2

Dimensiones e ítems del instrumento

Característica	Ítem
Interacción comunicativa	1. El profesor utilizó de forma adecuada la herramienta para compartir pantalla.
	2. El profesor utilizó de forma adecuada la herramienta para agrupar a los alumnos en diferentes equipos de trabajo.
	3. El profesor utilizó con habilidad la herramienta para enviar encuestas durante las sesiones de videoconferencia.
	4. El profesor utilizó oportunamente la herramienta para compartir archivos.
	5. El profesor utilizó de forma asertiva el chat para responder preguntas.
	6. El profesor utilizó de forma oportuna la pizarra digital para explicar algunos de los temas de la materia.
	7. El profesor promovió un ambiente de cordialidad durante las sesiones.
	8. El profesor utilizó de forma adecuada la herramienta para cerrar los micrófonos siempre que fue necesario.
	9. El profesor permitió a los alumnos compartir su pantalla de forma ordenada.
	10. El lenguaje no verbal del profesor a través de la cámara permitió enfatizar algunos temas.
	11. Cuando algún alumno tuvo problemas de conectividad, el profesor le brindó la alternativa de atenderlo en asesoría síncrona o asíncrona.
	12. El profesor mantuvo comunicación oportuna a través de medios asíncronos como el correo electrónico o los avisos en plataforma.
	13. El profesor contestó los correos electrónicos en menos de 24 horas.
	14. El profesor utilizó de forma efectiva videos.
Herramientas y estrategias digitales	15. El profesor utilizó de forma adecuada el podcast para fortalecer algunas ideas y conceptos.
	16. El profesor compartió recursos de la biblioteca digital para utilizarlos como materiales para el aprendizaje.
	17. El profesor utilizó de forma adecuada organizadores gráficos como mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, infografías, entre otros.
	18. El profesor proporcionó de forma adecuada documentos digitales para el aprendizaje.
	19. El profesor utilizó de forma adecuada archivos de trabajo colaborativo como documentos o presentaciones en línea.
	20. El profesor utilizó de forma adecuada aplicaciones colaborativas externas como Padlet, Mentimeter, FlipGrid, Jamboard, entre otras.
	21. El profesor utilizó repositorios en línea como Gdrive OneDrive, Dropbox u otros para compartir y recibir archivos de los estudiantes.

Característica	Ítem
Herramientas y estrategias digitales	22. El profesor utilizó de forma adecuada el podcast para fortalecer algunas ideas y conceptos.
	23. El profesor compartió recursos de la biblioteca digital para utilizarlos como materiales para el aprendizaje.
	24. El profesor utilizó de forma adecuada organizadores gráficos como mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, infografías, entre otros.
	25. El profesor proporcionó de forma adecuada documentos digitales para el aprendizaje.
	26. El profesor utilizó de forma adecuada archivos de trabajo colaborativo como documentos o presentaciones en línea.
	27. El profesor utilizó de forma adecuada aplicaciones colaborativas externas como Padlet, Mentimeter, FlipGrid, Jamboard, entre otras.
Evaluación con el uso de la tecnología	28. El profesor utilizó repositorios en línea como Gdrive OneDrive, Dropbox u otros para compartir y recibir archivos de los estudiantes.
	29. El profesor utilizó con eficiencia estrategias de aula invertida.
	30. El profesor utilizó con eficiencia estrategias de aprendizaje basado en problemas.
	31. El profesor utilizó con eficiencia estrategias de aprendizaje basado en retos.
	32. El profesor utilizó con eficiencia estrategias de aprendizaje basado en juegos.
	33. El profesor utilizó con eficiencia estrategias de realidad aumentada.
	34. El profesor utilizó con pertinencia la opción para que los alumnos subieran archivos a la plataforma educativa.
	35. El profesor utilizó de forma adecuada rúbricas automatizadas.
	36. El profesor utilizó con eficiencia foros de debate para evaluar.
	37. Las evaluaciones fueron coherentes con lo que se aprendió en la materia.
	38. El profesor utilizó de forma adecuada aplicaciones como Kahoot, Socrative, Mentimeter, entre otras para hacer una evaluación dinámica de los aprendizajes.
	Valoración de la experiencia no presencial
40. La información proporcionada por el profesor para hacer las actividades fue precisa.	
41. La forma de aprender fue dinámica.	
42. El profesor logró que me mantuviera motivado durante las sesiones.	
43. Disfruté aprender en la modalidad no presencial.	
44. Me sentí acompañado por el profesor durante las sesiones.	

Tabla 3

Fiabilidad del instrumento

Escala de fiabilidad	Coficiente
Alfa de Cronbach	0.8166
Omega de McDonald	0.8758

Aplicación del instrumento

La aplicación del instrumento se realizó mediante un formulario electrónico basado en la tecnología de Google Drive durante el mes de diciembre de 2020. En el formulario se agregó información acerca del objetivo de la investigación. Se les notificó a los participantes la confidencialidad de sus respuestas, así como de las bases de datos en las que serían contenidas, también de su derecho a la protección de los datos personales conforme a lo establecido en la legislación mexicana.

Análisis de los datos

Para analizar los datos se realizó un análisis descriptivo que consistió en la utilización de estadística descriptiva con el fin de verificar la distribución de los puntajes de la escala. Posteriormente, se llevaron a cabo análisis para cada una de las dimensiones que componen la encuesta. Como herramienta de trabajo se seleccionó el programa Minitab 18.

Resultados

En la Tabla 4 se pueden observar los resultados generales para cada uno de los ítems, después de analizarlos se puede concluir que no existen desviaciones de la normalidad pronunciadas, que la varianza muestra dispersiones aceptables y que los valores de asimetría y curtosis ubican los datos obtenidos cerca de la media. Por otra parte, se debe notar que todos los valores de la media superan el valor de 3.1568 (*ítem 17. El profesor utilizó de forma adecuada organizadores gráficos como mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, infografías, entre otros*), es decir, se encuentran por encima de la respuesta *Siempre*, lo que indica que existe una percepción positiva respecto a las competencias digitales de los docentes.

Tabla 4*Análisis descriptivos, asimetría y curtosis de cada uno de los ítems del instrumento*

Variable	Media	Varianza	Asimetría	Curtosis
Item_1	3.4703	0.4353	-1.09	1.02
Item_2	3.7730	0.2308	-2.03	3.40
Item_3	3.3784	0.5626	-1.22	1.40
Item_4	3.4324	0.4316	-0.74	-0.51
Item_5	3.3135	0.6838	-0.99	0.17
Item_6	3.2432	0.6525	-0.47	-1.31
Item_7	3.3081	0.4535	-0.46	-0.78
Item_8	3.9027	0.0883	-2.74	5.57
Item_9	3.3514	0.3813	-0.54	0.14
Item_10	3.2378	0.3236	-0.03	-0.36
Item_11	3.4054	0.3076	-0.20	-0.90
Item_12	3.2919	0.3600	-0.22	-0.59
Item_13	3.6919	0.2578	-1.33	0.77
Item_14	3.7622	0.2475	-2.01	3.29
Item_15	3.5081	0.3491	-0.75	-0.40
Item_16	3.3676	0.3750	-0.41	-0.65
Item_17	3.1568	0.2959	0.09	0.10
Item_18	3.6432	0.2416	-0.74	-1.11
Item_19	3.4595	0.4562	-1.08	0.83
Item_20	3.4378	0.2910	-0.17	-1.12
Item_21	3.6486	0.2726	-1.08	0.09
Item_22	3.2919	0.4469	-0.42	-0.77
Item_23	3.2757	0.3964	-0.29	-0.65
Item_24	3.3946	0.3054	-0.16	-0.90
Item_25	3.6000	0.3391	-1.15	0.33
Item_26	3.4270	0.3112	-0.28	-0.89

Variable	Media	Varianza	Asimetría	Curtosis
Item_27	3.5135	0.3925	-0.92	-0.18
Item_28	3.2216	0.5213	-0.45	-0.66
Item_29	3.4649	0.3045	-0.35	-0.95
Item_30	3.4432	0.4112	-0.72	-0.48
Item_31	3.3081	0.5187	-0.54	-0.92
Item_32	3.4324	0.3229	-0.36	-0.80
Item_33	3.4162	0.3747	-0.54	-0.61
Item_34	3.7405	0.2149	-1.43	0.87
Item_35	3.5243	0.3595	-1.01	0.83
Item_36	3.4486	0.3791	-0.65	-0.52
Item_37	3.4378	0.4649	-0.81	-0.51

Interacción comunicativa

La primera dimensión evalúa la forma en la que el docente actuó en el espacio no presencial, en donde se requiere no solamente de conocimientos disciplinares, sino también de habilidades para comunicarse con agilidad, pertinencia y claridad de forma síncrona y asíncrona (Daniel, 2020). Como puede observarse en la Tabla 5, el ítem 8 *El profesor utilizó de forma adecuada la herramienta para cerrar los micrófonos siempre que fue necesario*, es el mejor puntuado (promedio = 3.91); esto indica que existe un dominio del manejo de la herramienta tecnológica por parte del docente, lo cual permitió el desarrollo de un proceso de interacción organizado en las sesiones en vivo por videoconferencia. La mayor dispersión de los datos se encuentra en el ítem 5 *El profesor utilizó de forma asertiva el chat para responder preguntas*, lo cual constituye un reto en esta modalidad, pues se requiere estar atento en las participaciones de los estudiantes tanto de forma oral al abrir los micrófonos como escrita al emplear el chat, además de no perder de vista el objetivo de la sesión y la distribución del tiempo para la realización de cada una de las actividades.

Tabla 5*Análisis descriptivo de la dimensión Interacción comunicativa*

Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nunca	2	0	6	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Algunas veces	11	5	12	17	25	43	22	0	11	13	6	14	4	6
Casi siempre	70	32	73	71	59	54	83	16	93	115	97	102	44	29
Siempre	102	148	94	97	95	88	80	169	80	57	82	69	137	150
Desviación estándar	0.66	0.48	0.75	0.66	0.83	0.81	0.67	0.28	0.62	0.57	0.56	0.60	0.50	0.49
Promedio	3.47	3.77	3.38	3.43	3.31	3.24	3.31	3.91	3.36	3.24	3.41	3.30	3.72	3.78

Los resultados obtenidos al analizar esta dimensión están en concordancia con diversos estudios (De Paepe et al., 2018; Ibrahim et al., 2019; Llamas & Macías, 2018; Romero et al., 2017; Varela & Valenzuela, 2020), que afirman que el desarrollo de las habilidades comunicativas permite desplegar acciones eficientes para compartir información, socializar contenidos, participar en diálogos en línea y colaborar con herramientas digitales; esto permite enriquecer el proceso de enseñanza–aprendizaje entre los estudiantes, en donde cada uno de los participantes tiene la oportunidad de aportar sus puntos de vista, así como de generar una escucha activa con sus compañeros de grupo.

Herramientas y estrategias digitales

Las herramientas y estrategias digitales son elementos que pueden ser incorporados como facilitadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Moro, 2018; Peirats et al., 2018). En la Tabla 6 se puede identificar que existe una percepción de los estudiantes de una correcta utilización de herramientas relacionadas con el uso de carpetas de trabajo digitales (ítem 21. *El profesor utilizó repositorios en línea como Gdrive, OneDrive, Dropbox u otros para compartir y recibir archivos de los estudiantes*; promedio = 3.69), así como de aquellas relacionadas con el trabajo colaborativo (Ítem 18. *El profesor utilizó de forma adecuada archivos de trabajo colaborativo como documentos o presentaciones en línea*; promedio = 3.66). Los procesos de organización de documentos en la nube, así como la generación del trabajo colaborativo en *ambientes virtuales de aprendizaje (AVA)* constituyen desempeños clave en la sociedad actual.

La mayor variabilidad de las respuestas de los estudiantes se encontró en el ítem 19. *El profesor utilizó de forma adecuada archivos de trabajo colaborativo como documentos o presentaciones en línea*, se presentaron dos observaciones vinculadas con la opción *Nunca*, por lo que valdría la pena reflexionar sobre la importancia de analizar tanto el manejo instrumental como el didáctico de las herramientas tecnológicas, así como considerar en próximos estudios la habilidad que tienen los docentes y estudiantes para trabajar con documentos colaborativos tanto de manera sincrónica como asincrónica.

Tabla 6

Análisis descriptivo de la dimensión Herramientas y estrategias digitales

Ítem	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Nunca	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Algunas veces	9	13	15	1	13	4	4	22	18	6	9	6
Casi siempre	73	90	125	61	66	95	50	85	98	99	55	93
Siempre	103	82	45	123	104	86	131	78	69	80	121	86
Desviación estándar	0.59	0.61	0.55	0.49	0.68	0.54	0.51	0.67	0.63	0.55	0.58	0.56
Promedio	3.51	3.37	3.16	3.66	3.47	3.44	3.69	3.30	3.28	3.40	3.61	3.43

En cuanto al diseño de estrategias digitales, la que fue mejor valorada fue la de aprendizaje basado en juegos (ítem 25. *El profesor utilizó con eficiencia estrategias de aprendizaje basado en juegos*; promedio = 3.61), el desarrollo de actividades a partir de estrategias lúdicas moviliza en los estudiantes los procesos de asimilación de contenidos conceptuales (conocimientos, teorías y leyes), procedimentales (habilidades y destrezas) y actitudinales (intereses, motivos y modos de actuación), que a su vez contribuyen en la adquisición de conocimientos y ayudan a establecer un diálogo simulado entre el profesor y el estudiante, así como a generar un ambiente propicio para el aprendizaje significativo (Cepeda et al., 2017; Navarro et al., 2019; Vidal et al., 2019). En algunas ocasiones, se considera el manejo del juego únicamente en los niveles de educación básica y no se recupera en niveles posteriores, lo cual favorece el aprendizaje de los estudiantes, además de que incrementa el interés en la actividad y en la temática.

Evaluación con el uso de la tecnología

En esta dimensión se midió la habilidad del docente para usar las tecnologías con el fin de agilizar el proceso de evaluación de los estudiantes (Alkin & King, 2017; King & Alkin, 2019; Zeer & Stepanova, 2018). En la Tabla 7 se muestra que el ítem mejor puntuado está relacionado con el uso de la plataforma educativa institucional para compartir las actividades asíncronas (Ítem 27. *El profesor utilizó con pertinencia la opción para que los alumnos subieran archivos a la plataforma educativa*; promedio = 3.52), mientras que el puntaje más bajo en promedio y con la dispersión de datos más pronunciada se relaciona con la forma de utilizar instrumentos para la evaluación (Ítem 28. *El profesor utilizó de forma adecuada rúbricas automatizadas*; promedio = 3.23), por lo que es importante reflexionar en torno al proceso de evaluación formativa que debe de estar presente de manera transversal en cada una de las actividades que se lleven a cabo, destacando la importancia de una retroalimentación que incremente el sentido y significado de cada una de las tareas que realizan los estudiantes.

Tabla 7

Análisis descriptivo de la dimensión Evaluación con el uso de las tecnologías

Ítem	27	28	29	30	31
Nunca	0	1	0	0	0
Algunas veces	13	29	5	15	28
Casi siempre	63	82	88	72	72
Siempre	109	73	92	98	85
Desviación estándar	0.63	0.72	0.55	0.64	0.72
Promedio	3.52	3.23	3.47	3.45	3.31

Valoración de la experiencia no presencial

Al igual que con la evaluación con el uso de la tecnología, la percepción de la experiencia no presencial fue favorable; los resultados mostrados en la Tabla 8 indican que los alumnos tienen una valoración positiva del trabajo docente, sobre todo en aquellos aspectos relacionados con el dinamismo desarrollado durante las sesiones presenciales (Ítem 34. *La forma de aprender fue dinámica*; promedio = 3.75). También, los alumnos manifestaron que estuvieron motivados durante las sesiones (Ítem 35. *El profesor logró que me mantuviera motivado*

durante las sesiones; promedio = 3.53). En este sentido, se destaca el papel activo tanto del docente en el diseño y mediación de sus sesiones, como del estudiante en cuanto a la realización de sus actividades, tareas y participación.

Tabla 8

Valoración de la experiencia no presencial

Ítem	I32	I33	I34	I35	I36	I37
Nunca	0	0	0	1	0	0
Algunas veces	7	12	2	7	12	20
Casi siempre	90	83	43	70	77	63
Siempre	88	90	140	107	96	102
Desviación estándar	0.57	0.61	0.46	0.60	0.62	0.68
Promedio	3.44	3.42	3.75	3.53	3.45	3.44

Conclusiones

La migración a la educación no presencial y la virtualización de las actividades académicas ha representado para los docentes el realizar un esfuerzo de transformación didáctica para el que no estaban preparados. Las aulas repentinamente se transformaron de espacios físicos —con dinámicas de interacción personales y cara a cara— en espacios digitales basados en el uso de diversas pantallas como laptops, tabletas o teléfonos inteligentes. Los escenarios de aprendizaje cambiaron de manera abrupta, por lo que los docentes tuvieron la necesidad de adaptar su práctica cotidiana a la interacción comunicativa digital —para muchos de ellos no explorada—, el uso de las herramientas y estrategias digitales puestas en marcha de forma, muchas veces con propósitos instrumentales, y la evaluación con el uso de las tecnologías.

El estudio realizado planteó como objetivo aplicar un cuestionario para medir la percepción de los estudiantes de educación media superior de las competencias digitales de sus profesores en la emergencia sanitaria. Los resultados muestran evidencias de que existe una amplia aceptación de la práctica docente en el contexto de la educación no presencial y virtual, que hoy en día son muy necesarias por los cambios que trajo consigo la contingencia por COVID-19.

Se puede afirmar que las actividades no presenciales desarrolladas por los docentes contribuyeron para desarrollar el aprendizaje activo y significativo, que en conjunto con las asesorías bajo demanda y el acompañamiento digital, constituyen componentes primordiales para fortalecer en el estudiante la motivación para participar en el aprendizaje no presencial (Baloran, 2020).

Asimismo, los resultados permitieron identificar que los docentes que participaron en la investigación tienen la habilidad para buscar, seleccionar y emplear de forma pertinente herramientas y estrategias digitales que permiten mediar el proceso de enseñanza–aprendizaje en los estudiantes. Lo anterior sugiere que los profesores de la institución educativa en donde se desarrolló el estudio poseen los desempeños adecuados para el perfeccionamiento de actividades de enseñanza en entornos mediados por la tecnología digital.

Por otra parte, la migración a la modalidad no presencial obligó a los docentes a reorientar las formas de evaluación tradicionales para dar paso a la evaluación digital (Watermeyer et al., 2020). En general, la mayoría de las competencias tecnológicas de los docentes, percibidas por los estudiantes se encuentran sobre niveles de aceptación favorables, sin embargo, no debe descartarse que pudieran existir áreas de oportunidad para desarrollar mejores prácticas de evaluación virtual. Además, se debe considerar la evaluación formativa, la cual constituye un eje rector en el proceso de enseñanza–aprendizaje, así como distintos tipos de evaluación: autoevaluación (el estudiante realiza su evaluación), la coevaluación (los estudiantes se evalúan entre ellos) y la heteroevaluación (el docente evalúa a los estudiantes).

En este sentido, se coincide con Prendes et al. (2018) con relación a que es necesario generar un proceso de formación permanente del profesorado en materia de alfabetización y competencias digitales, que permita transitar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, y que su desempeño se oriente al desarrollo de procesos de innovación educativa y los retos que están presentes en todo proceso educativo, pero que se han incrementado de manera considerable en esta emergencia sanitaria.

Entre las limitaciones del estudio se reconoce que la investigación se realizó en un contexto de enseñanza en donde participan estudiantes que pertenecen a un grupo etario de un nivel socioeconómico medio-alto, lo que les permite tener acceso constante e ininterrumpido a internet fijo y móvil, así como a diversos dispositivos digitales, los cuales emplean para el desarrollo de actividades personales y académicas. Por lo anterior, surge la oportunidad

de validar y aplicar el cuestionario en escenarios con sujetos de diferentes características, así como en niveles de educación superior o posgrado.

También es pertinente precisar que los docentes que imparten las asignaturas en la institución educativa objeto de estudio presentan un dominio considerable en el manejo de diferentes herramientas tecnológicas, las cuales emplean de manera didáctica en las sesiones presenciales y como apoyo para fortalecer el trabajo colaborativo e independiente de los estudiantes; este dominio en el manejo de la tecnología es resultado de procesos de capacitación institucional y en esta situación de contingencia sanitaria incrementaron el uso de estas herramientas.

Como líneas de investigación emergentes, se identifica en primera instancia la importancia de aplicar análisis basados en métodos cualitativos, con el fin de conocer desde la voz de los sujetos, tanto estudiantes como docentes, hasta el manejo de competencias digitales durante el proceso de enseñanza aprendizaje en contextos de emergencia sanitaria.

Otra línea de investigación pertinente es la aplicación del instrumento en contextos diversos, tanto de niveles educativos (básica, superior y posgrado) como de niveles socioeconómicos, para realizar las adecuaciones pertinentes al mismo. De esta manera, surge la oportunidad de hacer una nueva validación del instrumento aplicado, con el fin de adecuarlo a otros contextos.

Finalmente, otra línea de interés en torno a este objeto de estudio es la generación de investigaciones comparadas entre distintos niveles educativos, tomando como base el cuestionario diseñado, así como del mismo nivel educativo en distintos contextos socioeconómicos, que permitan identificar puntos de coincidencia y diferencia entre ellos, con el fin de establecer acciones orientadas a la mejora.

Referencias

- Alkin, M. C., & King, J. A. (2017). Definitions of evaluation use and misuse, evaluation influence, and factors affecting use. *American Journal of Evaluation*, 38, 434–450. <http://doi.org/10.1177/1098214017717015>
- Al-Samarraie, H. (2019). A Scoping Review of Videoconferencing Systems in Higher Education: Learning Paradigms, Opportunities, and Challenges. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(3), 121-140. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.4037>

- Amaya, A., Cantú, D., & Marreros, J. (2021). Análisis de las competencias didácticas virtuales en la impartición de clases universitarias en línea, durante contingencia del COVID-19. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65). <https://doi.org/10.6018/red.426371>
- Amir, L., Tanti, I., Maharani, D., Wimardhani, Y., Julia, V., Sulijaya, B., & Puspitawati, R. (2020). Student perspective of classroom and distance learning during COVID-19 pandemic in the undergraduate dental study program Universitas Indonesia. *BMC Medical Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02312-0>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2016). *Plan de Desarrollo Institucional. Visión 2030*. <http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/PlanDesarrolloVision2030.pdf>
- Baloran, E. (2020). Knowledge, attitudes, anxiety, and coping strategies of students during COVID-19 pandemic. *Journal of Loss and Trauma*, 25(5), 1-11. <https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1769300>
- Brown, C., & Salmi, J. (2020). Putting fairness at the heart of higher education. *University World News*. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200417094523729>
- Cepeda, O., Gallardo, I., & Rodríguez, J. (2017). La evaluación de los materiales didácticos digitales. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 79-95. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.79>
- Daniel, S. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects. Comparative Journal of Curriculum, Learning, and Assessment*, 48(1-2), 1-6. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
- Darling, L., & Hyler, M. (2020). Preparing educators for the time of COVID ... and beyond. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 457-465. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1816961>
- De Paepe, L., Zhu, C., & Depryck, K. (2018). Online language teaching: Teacher perceptions of effective communication tools, required skills and challenges of online teaching. *Journal of Interactive Learning Research*, 29(1), 129-142. <https://www.learntechlib.org/primary/p/181352/>
- De Souza, G., Marques, Y., Jardim, W., Lima, N., Junior, G., & Ramos, R. (2020). Brazilian students' expectations regarding distance learning and remote classes during the COVID-19 pandemic. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 20(4), 65-80.

- Fatani, T. (2020). Student satisfaction with videoconferencing teaching quality during the COVID-19 pandemic. *BMC Medical Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02310-2>
- Fernández, M. (2020). Una pandemia imprevisible ha traído la brecha previsible. *Cuaderno de campo* [Blog]. <https://blog.enguita.info/2020/03/una-pandemia-imprevisible-ha-traido-la.html>
- Fuller, R., Joynes, V., Cooper, J., Boursicot, K., & Roberts, T. (2020). Could COVID-19 be our 'There is no alternative' (TINA) opportunity to enhance assessment? *Medical Teacher*, 42(7), 781-786. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1779206>
- George, C., & Trujillo, L. (2018). Aplicación del Método Delphi Modificado para la validación de un cuestionario de incorporación de las TIC en la Práctica Docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11(1), 113-135. <https://doi.org/10.15366/riee2018.11.1.007>
- Hidayati, D., & Saputra, W. (2020). Implementation of online learning during the COVID-19 epidemic in Indonesia: Assessment of higher education students' use and implementation of online learning technology. *Universal Journal of Educational Research*, 8(10), 4514-4519. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081019>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. <https://bit.ly/3b0Nzx7>
- Ibrahim, M., Yusof, M., Yaakob, M., & Othman, Z. (2019). Communication skills: Top priority of teaching competency. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(8), 17-30. <http://doi.org/10.26803/ijlter.18.8.2>
- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (2020). *El coronavirus COVID-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones*. IESALC. <http://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/>
- Kidd, W., & Murray, J. (2020). The COVID-19 pandemic and its effects on teacher education in England: How teacher educators moved practicum learning online. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 542-558. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1820480>
- King, J. A., & Alkin, M. C. (2019). The centrality of use: Theories of evaluation use and influence and thoughts on the first 50 years of use research. *American Journal of Evaluation*, 40, 431-458. <http://doi.org/10.1177/1098214018796328>

- Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., & Liu, J. (2020). Projecting the potential impact of COVID-19 school closures on academic achievement. *Educational Researcher*, 49(8), 549-565. <https://doi.org/10.3102/0013189X20965918>
- Lisawadi, S., Ahmed, S., Reangsephet, O., & Shah, M. (2019). Simultaneous estimation of Cronbach's alpha coefficients. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 48(13), 3236-3257. <https://doi.org/10.1080/03610926.2018.1473882>
- Llamas, F., & Macías, E. (2018). Formación inicial de docentes en educación básica para la generación de conocimiento con las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Complutense De Educación*, 29(2), 577-593. <http://doi.org/10.5209/RCED.53520>
- Martínez, A., & Lezcano, F. (2020). Percepción del impacto de la COVID-19 en los profesionales de la educación social que trabajan con menores. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 223-243. <https://doi.org/10.15366/RIEJS2020.9.3.012>
- Martínez, I., Padilla, M., & Suárez, M. (2019). Aplicación de la metodología Delphi a la identificación de factores de éxito en el emprendimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 129-146. <https://doi.org/10.6018/rie.37.1.320911>
- Mayer, R. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 43–71). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.005>
- Mercader, C. (2018). Las resistencias del profesorado universitario a la utilización de las tecnologías digitales. *Aula Abierta*, 48(2), 167-174. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.167-174>
- Moro, J. (2018). The emergence of digital course materials in higher education and their effectiveness in teaching and engaging students. *Publishing Research Quarterly*, 34(3), 417-429. <http://doi.org/10.1007/s12109-018-9594-z>
- Navarro, M., López, Y., & García, E. (2019). El uso de los recursos y materiales digitales dentro y fuera del aula bilingüe. *Comunicar*, 27(59), 83-92. <http://doi.org/10.3916/C59-2019-08>
- Octaberlina, L., & Muslimin, A. (2020). EFL students perspective towards online learning barriers and alternatives using moodle/google classroom during COVID-19 pandemic. *International Journal of Higher Education*, 9(6), 1-9. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n6p1>
- Ortíz, E. (2013). Epistemología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa: Paradigmas y Objetivos. *Revista de Clases Historia*, 408.

- Peirats, J., Gabaldón, D., & Marín, D. (2018). Percepciones sobre materiales didácticos y la formación en competencia digital. *@tic. Revista d'innovació educativa*, 20, 54-62. <http://doi.org/10.7203/attic.20.12122>
- Prendes, M., Gutiérrez, I., & Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 18(56). <https://revistas.um.es/red/article/view/321591>
- Reguant, M., & Torrado, M. (2016). El método Delphi. REIRE. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 9(1), 87-102. <https://doi.org/10.1344/reire2016.9.1916>
- Rodicio, M., Ríos de Deus, M., Mosquera, M., & Abilleira, M. (2020). La brecha digital en estudiantes españoles ante la crisis de la COVID-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 103-125. <https://doi.org/10.15366/RIEJS2020.9.3.006>
- Romero, M., Castejón, F., López, V., & Fraile, A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar*, 25(52), 73-82. <http://doi.org/10.3916/C52-2017-07>
- Sepúlveda, P., & Morrison, A. (2020). Online teaching placement during the COVID-19 pandemic in Chile: Challenges and opportunities. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 587-607. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1820981>
- Stukalo, N., & Simakhova, A. (2020). COVID-19 impact on Ukrainian higher education. *Universal Journal of Educational Research*, 8(8), 3673-3678. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080846>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2016). *Hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS 4-Educación 2030*. UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2020). *COVID-19 educational disruption and response*. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Varela, S., & Valenzuela, J. (2020). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes. *Revista Electrónica Educare*, 24(1) <http://doi.org/10.15359/ree.24-1.10>
- Vaske, J., Beaman, J., & Sponarski, C. (2017). Rethinking internal consistency in Cronbach's alpha. *Leisure Sciences*, 39(2), 163-173. <https://doi.org/10.1080/01490400.2015.1127189>

- Vidal, M., Navarro, A., & Gómez, S. (2019). Uso de materiales didácticos digitales en las aulas de Primaria. *Campus Virtuales*, 8(2), 103-119. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/516/350>
- Watermeyer, R., Crick, T., Knight, C., & Goodall, J. (2020). COVID-19 and digital disruption in UK universities: afflictions and affordances of emergency online migration. *Higher Education*, 79, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00561-y>
- World Economic Forum. (2020). *4 ways COVID-19 could change how we educate future generations*. <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/4-ways-covid-19-education-future-generations/>
- Zeer, E., & Stepanova, L. (2018). Portfolio as an instrumental means of self-evaluation of educational and professional achievements of students. *Obrazovanie i Nauka*, 20(6), 139-157. <http://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-6-139-157>



Capítulo 4

Educación en tiempos de COVID-19. Una mirada a las condiciones de los alumnos de las sedes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales de la UNICACH

*Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga, Alma Delia Chávez Toledo
y Mario Alberto Carrillo Ancheyta*

La pandemia ocasionada por el coronavirus SARS-CoV-2 que provoca la enfermedad COVID-19 orilló a las Instituciones de Educación Superior (IES) a proponer escenarios de aprendizaje alternativos. La educación en línea es de las más populares; este tipo de educación se define como el proceso mediante el cual se construyen ambientes virtuales educativos situados en la web para proveer información, que es analizada, procesada y apropiada por estudiantes activos, sin necesidad de asistir a un espacio físico (Herrera & Herrera, 2013). Es decir, es un esquema de enseñanza y aprendizaje, en el que la interacción entre los actores está mediada por la tecnología (como equipos de cómputo de escritorio, portátiles, dispositivos móviles, software de comunicación y colaboración e internet) y los participantes aprenden a través de ellas.

Esta modalidad tiene enormes ventajas, entre ellas, la posibilidad de trabajar a distancia y en diferentes momentos, la utilización de materiales interactivos, el acceso a recursos digitales en internet, entre otros (Echeverría et al., 2010); por ello, la educación en línea fue una de las principales estrategias que las IES de México decidieron implementar como alternativa a la educación presencial durante la pandemia por COVID-19. Esta propuesta funciona conforme lo planeado en determinados contextos urbanos, con cierta infraestructura tecnológica implementada y con estudiantes que deciden estudiar bajo esta modalidad, sin embargo, no sucede así en zonas alejadas de las grandes ciudades, en pequeños municipios o comunidades

en los que la mayoría de los habitantes no tienen la posibilidad de mantener el servicio de internet en casa y que el acceso a equipos de cómputo es limitado.

Por lo que esta investigación tiene como objetivo definir las circunstancias de los estudiantes de las sedes regionales de la Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas que están tomando sus clases en línea, como consecuencia de la emergencia sanitaria por el virus SARS-CoV-2. Este es un análisis necesario debido a las características de las sedes, puesto que están ubicadas en espacios donde la calidad de la señal del internet no es constante, óptima o no llega; además de lo difícil que es para algunos alumnos el acceso a los equipos de cómputo.

En ese sentido, consideramos importante conocer en qué condiciones tecnológicas los estudiantes de estas sedes reciben sus clases en línea y lo que representa lograr el acceso, así como documentar sus experiencias. Lo anterior para identificar las necesidades de los estudiantes y el rumbo que toma la educación en línea que se está dando bajo las condiciones de emergencia por COVID-19.

Antecedentes

Contexto institucional

La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas es producto de la fusión del Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas (ICACH) y del Instituto Chiapaneco de Cultura, iniciando sus actividades como universidad en el año 1995 (Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas [UNICACH], 2007). Su crecimiento ha sido consistente a través del tiempo, en el año 2020 la UNICACH contaba con 41 programas de licenciatura distribuidos en 13 sedes (una principal y 12 sedes), con una matrícula superior a los 8000 alumnos. El 68.43% concentrado en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y el resto ubicados en las diferentes sedes (UNICACH, 2020a), las cuales surgieron debido a que la mayor parte de la oferta educativa de instituciones públicas y privadas se concentraba en la capital del Estado de Chiapas. Por lo que, se requería de servicios educativos en otras zonas del Estado, que ampliaran las oportunidades de los jóvenes para matricularse en la universidad y que contribuyeran al desarrollo de los municipios a través de programas educativos de calidad y pertinencia, acordes a las condiciones sociales y el desarrollo de la región (Domínguez, 2012).

Por lo anterior, en el año 2000 se estableció la Dirección de Oferta Educativa Regionalizada de la UNICACH, responsable de la cobertura educativa y la matrícula universitaria al interior del Estado para “atender con sus servicios educativos a toda la población por igual, en particular a aquella en condición de desventaja y marginación social” (UNICACH, 2011, p.7). Para ello, se fundaron las sedes en los municipios Villa Corzo, Ángel Albino Corzo y Mapastepec, con una oferta inicial de programas educativos de nivel profesional asociado¹ (PA). En agosto de 2001 se sumaron las sedes regionales en Reforma, Pichucalco, Catazajá, Palenque y Motozintla y en 2005 se abrió una nueva sede en Huixtla y se creó el programa educativo de PA en Servicios Turísticos en la sede Palenque (UNICACH, 2016) y para el año 2010 se abrió la sede en Chiapa de Corzo. Posteriormente, en el año 2013, se realizó una reestructuración administrativa de la universidad, donde se creó la Escuela de Ciencias Administrativas (ECA), responsable de los programas educativos enfocados al área de las ciencias económico-administrativas de las sedes (UNICACH, 2014).

En ese mismo año, la ECA se convirtió en Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales (FCAYTD) teniendo como oferta académica la Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública en la sede Chiapa de Corzo, la Licenciatura en Comercio Exterior y la Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa en la sede Huixtla, la Licenciatura en Turismo Sustentable y la Maestría en Innovación y Competitividad en Micro, Pequeña y Medianas Empresas en la sede Palenque, la Licenciatura en Gestión y Desarrollo de Negocios, la Licenciatura en Marketing Digital (modalidad a distancia) y la Maestría en Innovación y Competitividad en Micro, Pequeña y Medianas Empresas en la sede Villa Corzo.

En el año 2020, la matrícula de la FCAYTD era de 684 estudiantes en nivel Pregrado en los seis programas educativos, representando el 8.06% de la matrícula de la UNICACH, y el 25.55% de la matrícula inscrita en sedes (UNICACH, 2020a). En la Tabla 1 se muestran las características de los estudiantes de la FCAYRD.

1 Opción educativa posterior al bachillerato y previa a la licenciatura, enfocada principalmente a la práctica, encaminada a conseguir el título profesional correspondiente. Este nivel puede ser acreditado como parte del plan de estudios de una licenciatura (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2018, s.p.).

Tabla 1*Características de los estudiantes de la FCAyTD*

Sede	Matrícula		Hablantes de lengua indígena	
	H	M	H	M
Chiapa de Corzo	64	44	5	4
Huixtla	75	75	1	0
Palenque	51	81	19	17
Villa Corzo	99	96	2	0
Total	289	296	27	21

Nota. Elaboración propia con datos del Sistema de Información Estratégica Institucional de la UNICACH.

Estrategia de la UNICACH ante la contingencia sanitaria por el virus SARS-COV-2 (COVID-19)

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) declaró pandemia a la crisis de salud pública generada por el virus SARS-COV-2 (COVID-19). En consecuencia, en México, la Secretaría de Salud (SSA) estableció el inicio de la Jornada Nacional de Sana Distancia el 23 de marzo de 2020 y como medida de prevención del contagio recomendó, en todos los niveles educativos, la suspensión de actividades escolares presenciales (SEP, 2020).

Bajo estas consideraciones, en ese mismo mes, la UNICACH presentó su Plan General para la Continuidad Académica a Distancia con el propósito de establecer las condiciones básicas para atender a sus estudiantes, mediante el uso de las tecnologías digitales y así poder continuar las actividades académicas a distancia.

En este plan, se solicitó a los docentes identificar los medios oficiales de comunicación con su Unidad Académica (UA), para informarse acerca de los lineamientos establecidos para la continuidad del trabajo académico, el cual implicó la adaptación de los esquemas de enseñanza presenciales a la modalidad en línea. Para ello, las Unidades Académicas se apoyaron en la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación y la Dirección de Educación Virtual de la universidad, para la capacitación en línea y puesta en marcha de herramientas tecnológicas para realizar las actividades académicas. Estas direcciones propusieron el uso del sitio virtual de aprendizaje de la universidad (Moodle) y Google Classroom, sin embargo, la elección de la plataforma de trabajo quedaba a decisión del docente. Todo este proceso se llevó a cabo en menos de tres meses.

Además, el docente debía ajustar el programa y calendario del curso para que el estudiante pudiera identificar la continuidad de sus clases en línea y continuar con los procesos de evaluación y revisión de acuerdo con la programación para la captura de calificaciones ordinarias y, en caso de ser necesario, atender las aclaraciones y correcciones correspondientes.

Por parte de los estudiantes, la universidad les requirió que tuvieran su correo institucional activo, que informaran a su tutor en caso de no contar con equipo de cómputo y acceso a internet en casa, para establecer un medio de comunicación alternativo. Para estas circunstancias, el tutor debía informar a cada docente titular de asignatura las características del problema, para que estableciera las estrategias de trabajo adecuadas. La estrategia establecida debía informarse a la Coordinación del Programa Educativo.

Con estos elementos generales, cada unidad académica generó su propio Plan Específico de Continuidad Académica; en el caso de la Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales se enfocó en la libre elección de las plataformas y herramientas educativas por parte del docente, el ajuste de las secuencias didácticas especificando las estrategias de enseñanza-aprendizaje a utilizar bajo la nueva modalidad, desarrollar las clases a través de sesiones síncronas mediante videoconferencias ajustándose a los horarios de clase habituales y el control de estatus de estudiantes a través de la plataforma “Herramienta para el seguimiento académico”. En este último instrumento, el coordinador del programa educativo y el director de la facultad podían monitorear las actividades reportadas (Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales, 2020).

En este plan, se esperaba que el alumno se mantuviera informado a través de la página oficial de la universidad, atendiera sus clases en línea de acuerdo con el programa de actividades establecido, hiciera entrega de las actividades a través de las herramientas tecnológicas con las que contara, estuvieran atentos a sus calificaciones reportadas en el Portal de Alumnos y, en caso de requerir una aclaración, contactaran al docente para que realizara lo propio (UNICACH, 2020b).

El Plan General para la Continuidad Académica a Distancia de la UNICACH tiene la visión de continuar con las clases de los estudiantes en la modalidad en línea durante la pandemia o hasta que las autoridades permitan el regreso a las instalaciones. Para ello establece vías de trabajo encaminadas a la educación en línea, que se define como el proceso mediante el cual se construyen ambientes virtuales educativos para proveer información, que es

analizada, procesada y apropiada por estudiantes activos, sin necesidad de asistir a un espacio físico (Herrera & Herrera, 2013). Aunque se utilizan muchas de las herramientas de comunicación a través de internet y los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje no están físicamente compartiendo un espacio, no se logró concretar una educación en línea con todos los elementos que teóricamente la componen. La estrategia de la UNICACH se acerca más a la definición de *enseñanza remota de emergencia* (ERT por sus siglas en inglés *Emergency Remote Teaching*) concepto que recién se está construyendo y que se mantiene en el debate teórico, el cual hace referencia a un esquema de enseñanza que implica el cambio en la forma de transferencia del conocimiento a un modelo a distancia y que bajo circunstancias normales los cursos se impartirían de forma presencial o de forma híbrida, que además, solo ocurre mientras se supera una crisis (Hodges et al., 2020).

La Tabla 2 presenta las características principales que componen la enseñanza remota de emergencia, la educación en línea y la estrategia presentada por la UNICACH propuesta en el Plan General para la Continuidad Académica a Distancia y el Plan específico de continuidad académica de la Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales.

Tabla 2

Comparativo de estrategias

Características	Enseñanza remota de emergencia	Educación en línea	Estrategia UNICACH durante la pandemia
Contacto físico	No hay contacto presencial entre los actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hodges et al., 2020).	No hay contacto presencial entre los actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje (McAnally & Organista, 2010).	No hay contacto presencial entre los actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Situación bajo la que se emplea	Es una estrategia que se utiliza cuando se considera como la única opción viable (Hodges et al., 2020).	Plantea desde su constitución que el medio de enseñanza será a través de internet, con apoyo de diferentes programas educativos (Abreu, 2020).	Se movió la educación presencial a modalidad en línea como única estrategia viable.

Características	Enseñanza remota de emergencia	Educación en línea	Estrategia UNICACH durante la pandemia
Proceso de adecuación	Generalmente no hay un proceso de preparación y diseño del cambio, es un traspaso del contenido de los planes educativos presenciales a otra modalidad (Ruz, 2021).	Requiere tiempo de preparación, diseño, equipos de trabajo y recursos (Hodges et al., 2020).	Se adaptaron las secuencias didácticas definiendo las estrategias de enseñanza aprendizaje a utilizar para llevar a cabo las clases en línea.
Tipo de comunicación	No lo define.	Es bidireccional, hay un proceso de retroalimentación del docente, un ambiente colaborativo. Puede ser síncrona y asíncrona (Abreu, 2020).	Se realizaron sesiones sincrónicas en el horario de clases presencial y en los casos que reportaban fuertes problemas de internet se estableció comunicación asincrónica.
Temporalidad	Es un cambio temporal de la entrega normal de la instrucción, a un modo de entrega alternativo (Abreu, 2020).	Se considera que sea una solución sólida, planificada, bien diseñada, con la arquitectura tecnológica para trabajar en línea de forma permanente (Ruz, 2020).	Los estudiantes regresarán a sus aulas en cuanto las autoridades sanitarias lo permitan.
Plataforma de gestión de aprendizaje	Se preocupa por ofrecer un acceso temporal y rápido a la educación, sin especificar los medios a utilizar (Hodges et al., 2020).	Se incorporan diferentes tecnologías como plataformas de gestión de aprendizaje, videos, correo electrónico y aulas (Martí, 2017).	La utilización de una plataforma fue opcional.
Capacitación a los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje	Recomienda capacitación al personal docente relacionados al desarrollo, proceso de implementación y evaluación de la asignatura (Hodges et al., 2020).	Se capacita tanto a alumnos como a profesores en el uso de la plataforma virtual. (Mirete, 2010).	Se gestionaron cursos en línea para profesores y alumnos, sobre el uso de plataformas educativas.
Distribución de material complementa	Se distribuye, a los estudiantes que lo necesiten, información esencial mediante medios de poca demanda de internet y que no implique horarios específicos (Galindo et al., 2020).	Permite el acceso a los materiales, actividades y evaluación del curso desde cualquier lugar y momento utilizando internet (Fernández & Vallejo, 2014).	Los profesores que detectarían alumnos con problemas de conectividad enviarían documentos complementarios por diferentes medios electrónicos, continuar el proceso educativo.
Equipamiento	No especifica la obligatoriedad del uso de algún dispositivo en específico.	Se pretende que con cualquier dispositivo electrónico con conectividad a internet se pueda estudiar en esta modalidad (Álvarez et al., 2005).	Asumió que los estudiantes contaban con dispositivos electrónicos para llevar educación a través de internet.

Características	Enseñanza remota de emergencia	Educación en línea	Estrategia UNICACH durante la pandemia
Evaluación	Recomiendan una evaluación menos penalizada, evitar la reprobación y hacer énfasis en la tolerancia términos de evaluación (Portillo et al., 2020).	Se emplean rúbricas, listas de cotejo, exámenes, portafolios, entrega de proyectos, entre otros, para fortalecer los conocimientos y habilidades de los estudiantes (Galindo et al., 2020).	No se especificó sobre la flexibilidad o ajustes que debían hacerse respecto al proceso de evaluación.

Metodología

Esta investigación está planteada bajo una perspectiva metodológica cualitativa, donde el acercamiento al fenómeno se realizó a través de un estudio instrumental de caso, el cual de acuerdo con Stake (2007) ocurre cuando se analiza un caso para aprender de otros casos o de un problema general. Lo anterior, se debe a las características que posee la Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales, las cuales la hacen diferente de otras facultades, ya que su distribución geográfica por regiones permite que la educación superior sea más accesible para muchos de los jóvenes que aspiran a obtener un título de licenciatura. Por ende, sus alumnos tienen características disímiles a las de los estudiantes adscritos a las facultades establecidas en la capital del Estado.

Las circunstancias bajo las que se realizó la investigación son excepcionales, debido a que se llevó a cabo durante el periodo de distanciamiento social para evitar los contagios por COVID-19; por ello, los estudiantes miembros de la facultad no asistían a clases presenciales, incluso ni los investigadores podían interactuar entre ellos de forma presencial. Por lo que, la investigación requería de una estrategia que permitiera conocer la percepción y las circunstancias bajo las cuales los estudiantes estaban recibiendo sus clases en línea y que no implicara la interacción física; por ello, se decidió realizar una encuesta en línea a los estudiantes de la facultad que aceptaran la invitación a colaborar. Y, aunque la estrategia está un tanto limitada, debido a que el medio de la aplicación de los instrumentos es precisamente el medio que se quiere analizar respecto a su facilidad de acceso y calidad, fue el único camino viable bajo las condiciones de sanidad que se vivían en ese momento.

El proceso para contactar a los estudiantes e invitarlos a colaborar fue vía telefónica a los jefes de grupo de las licenciaturas que conforman la Facultad. Encontrando mayor participación y compromiso de los jóvenes de la Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración

Pública y la Licenciatura en Gestión y Desarrollo de Negocios, con quienes los investigadores habían tenido interacción presencial previa; no obstante, se pudieron establecer algunos lazos de confianza con estudiantes de la Licenciatura en Turismo Sustentable, la Licenciatura en Comercio Exterior y la Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa que también colaboraron en el estudio.

A todos ellos se les solicitó que replicaran la invitación a sus compañeros de grupo a través de mensajería instantánea de WhatsApp, para ello se les compartió la información contextual y los objetivos de la investigación en formato de imagen, además del enlace de acceso al cuestionario en línea. Los investigadores estuvieron solventando preguntas técnicas y referentes al contenido del cuestionario durante el proceso.

El instrumento aplicado es un cuestionario en línea con preguntas abiertas y cerradas, el cual está dividido en cuatro apartados:

1. Datos personales y académicos
2. Situación socioeconómica
3. Acceso a tecnología
4. Experiencia educativa

El cuestionario estuvo disponible en línea durante una semana y tras varios recordatorios enviados a los jefes de grupo, se obtuvieron 190 cuestionarios contestados de un total de 585 estudiantes inscritos en la facultad en el semestre agosto-diciembre de 2020. Mismos que cursaban del tercero al séptimo semestre, con edades comprendidas entre los 18 y 28 años. La distribución de los participantes se muestra en la Tabla 3.

En la Figura 1 se muestra la ubicación geográfica de los estudiantes durante la pandemia, los cuales están marcados con puntos de igual color que la sede a la que están inscritos. Es importante resaltar la dispersión de los estudiantes en el Estado respecto a su sede, pues en su mayoría se encuentran en ejidos y rancherías donde tienen mayor dificultad para acceder al servicio de internet.

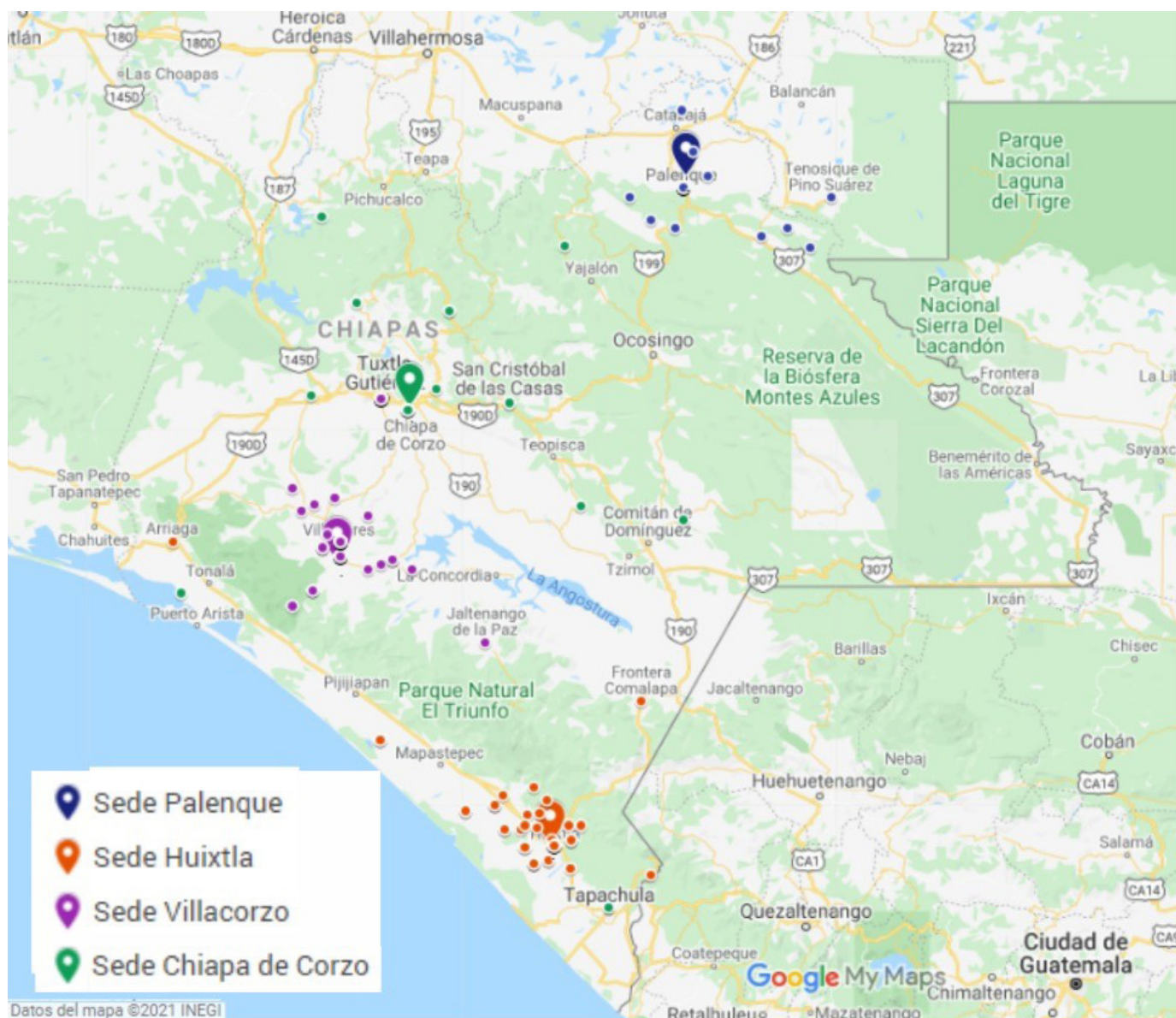
Tabla 3

Encuestas contestadas por programa educativo

Carreras	Encuestas realizadas	Hombres	Mujeres
Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública	43	21	22
Licenciatura en Comercio Exterior	39	13	26
Licenciatura en Gestión y Desarrollo de Negocios	73	32	41
Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa	7	4	3
Licenciatura en Turismo Sustentable	28	12	16
Total	190	82	108

Figura 1

Ubicación de los estudiantes durante la pandemia respecto a sus sedes



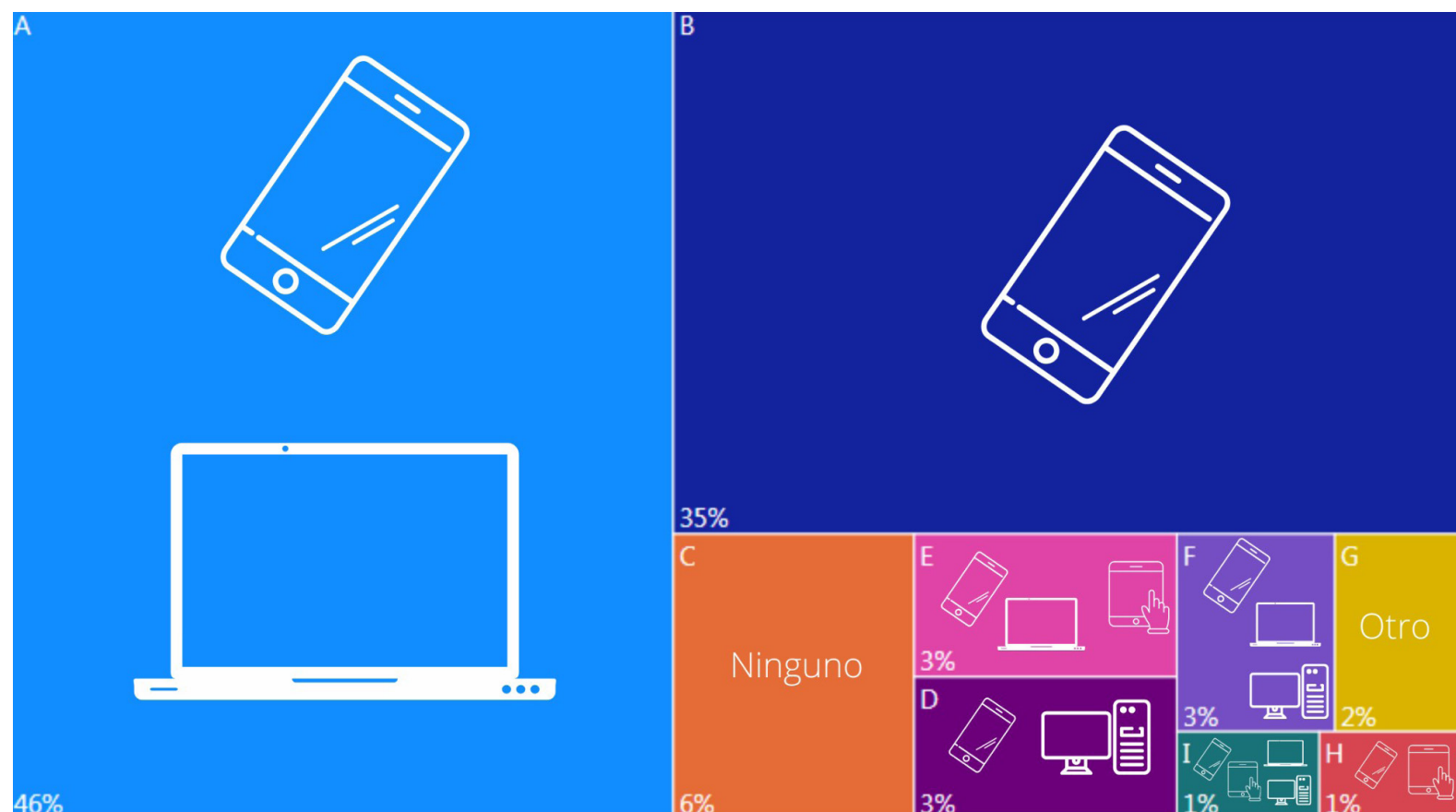
Resultados

Acceso a la tecnología

Para identificar las circunstancias tecnológicas de acceso a las clases en línea, primero se buscó conocer con qué dispositivos cuenta cada estudiante para conectarse y realizar sus actividades académicas. Después se agruparon los usuarios con la misma combinación de dispositivos, encontrando siete formas de equipamiento; los que tienen un smartphone; los de smartphone y laptop; smartphone, laptop y tableta; smartphone y PC; smartphone, laptop, PC; Smartphone, laptop, tableta, PC; smartphone y tableta, además de un grupo de cuatro estudiantes, que mencionaron no tener ningún dispositivo de los especificados en la lista definida por los investigadores y 11 estudiantes que reportan no contar con ningún dispositivo tecnológico. La Figura 2 muestra la composición de cada uno de los tipos de equipamiento identificado.

Figura 2

Equipamiento tecnológico por alumno



En la Figura 2 se puede observar que el smartphone y la laptop son los dispositivos con los que mayormente cuentan los estudiantes. No obstante, hay resaltar que en todas las combinaciones de equipamiento aparece el smartphone, el cual, según los estudiantes, usan más que la computadora o la laptop para atender sus videoconferencias, ya que estos equipos generalmente son compartidos con otros miembros de la familia, mientras que el smartphone es de uso personal.

Aunque los dispositivos son una parte esencial para la recepción y trabajo en línea, la conexión a internet es otro elemento fundamental, por lo que, saber si los alumnos cuentan con este servicio en casa, incluso con señal de teléfono celular es de vital importancia para asegurar la posibilidad de la educación en línea. Por ello, al preguntar sobre este rubro se encontró que el 61.6% contaba con internet en casa, el 25.5% se conectaba a través de fichas de internet² prepagado, el 10.5% con datos móviles y el resto a través de otros medios. De los cuales, el 66.9% de los encuestados mencionó tener una conexión inestable o mala; este dato es muy importante dentro de la investigación, porque delimita el panorama bajo el cual se están dando las clases en línea.

El problema de conectividad intermitente reportado por los alumnos es que puede tardar unos momentos, unas horas y en algunas zonas la interrupción del servicio puede tardar hasta semanas. Esto provoca que los estudiantes pierdan el seguimiento al tema que el docente está presentando, así las videoconferencias no les parecen entendibles, los alumnos no comprendan los temas en su totalidad, no puedan hacer preguntas y se retrasan en la entrega de sus actividades.

La situación es más compleja para los 73 estudiantes que no cuentan con internet en casa y que deben moverse a cibercafés, parques, lugares públicos, casas de familiares o amigos; que están retirados de su hogar, incluso, en algunos casos tienen que trasladarse a poblaciones a distancias de entre una y cuatro horas para visualizar sus videoconferencias y realizar sus actividades en línea. Esto representa mayor dificultad para lograr con éxito el proceso de aprendizaje, así lo expresa una de las alumnas:

2 Una ficha de internet es un documento en forma de ticket de compra que contiene datos de autenticación como usuario y contraseña, mismos que son introducidos en un dispositivo móvil, para que por medio de una conexión WiFi se conecten a una antena con internet satelital y se acceda al servicio de internet, el tiempo de conexión es de 30 minutos hasta una hora. Este servicio es distribuido por compañías de telecomunicaciones en zonas rurales donde no hay acceso a internet, en promedio se ofrece una velocidad de navegación de 5 Mbps (Wibo, 2021).

Creo que, si hubiese tenido la facilidad de tener internet en casa, me hubiese sido más fácil mis clases en línea, pero para ir a comprar fichas o gastar en recargas se me complicó, por la economía y sobre todo por fallas de conexión. En cuestión del aprendizaje, a pesar de que no podía escuchar bien o ver bien, trabajé el doble para entender mis clases y poder realizar mis trabajos. (Estudiante de la Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa. Sede Huixtla)

Respecto a los costos en que incurrían los estudiantes para acceder a sus clases en línea, se encontró que en su mayoría han tenido un incremento en sus egresos, debido a que cubren los costos para poder contar con servicio de internet desde sus hogares o por los gastos de traslado a una localidad con este servicio, el pago de renta de equipo de cómputo con internet y compra de alimentos mientras están fuera de casa. De los participantes, el 28% viaja a localidades que están a menos de una hora de distancia, el 13% de 1 a 2 horas y uno de ellos invierte un tiempo de traslado de más de 4 horas. Y aunque los estudiantes han buscado alternativas diversas para solventarlos, asistiendo a parques con acceso libre a internet o compartiendo el pago de la mensualidad de este servicio con otras familias, el rango de gastos reportado varía entre los \$200 hasta los \$5,500 pesos mensuales.

Además, el 70% de los participantes mencionan que, debido a la pandemia, la persona que cubre los gastos relacionados con su educación tuvo una disminución en sus ingresos y el 14% perdieron su empleo, es decir, el 84% de los tutores de los estudiantes viven una situación económica limitada, por lo que el acceso a la educación en línea significa un esfuerzo mayor para costearla.

De forma específica, 16 alumnos exponen que viven una fuerte inestabilidad económica y que el gasto en el que incurren para tomar las clases ha venido a recrudecer su situación: “Es un poco difícil, ya que el internet falla y además de eso es muy costoso, ya que había días que tenía varias clases y pagaba demasiado en el ciber” (Estudiante de la Licenciatura en Comercio Exterior. Sede Huixtla).

Solo el 10% de los alumnos refieren que han tenido ahorros considerables debido a que, al no trasladarse a la ciudad donde está la sede de la universidad a la que están adscritos, han ahorrado su manutención fuera de casa.

Percepción respecto a las clases en línea

Al preguntar a los estudiantes sobre su experiencia al haber recibido clases en línea, se encontró que una tercera parte coincide en que han sido satisfactorias. Sin embargo, el resto de los alumnos enumera problemáticas de diversa índole, que afectan su rendimiento.

El primer factor que se visualiza son los efectos de las limitantes tecnológicas en las que se encuentran los estudiantes. Tenemos que el 65% de ellos se conecta a sus clases en línea principalmente a través de su smartphone, lo que representa al menos dos complicaciones: los problemas de visibilidad debido al reducido tamaño de las pantallas y operativas, pues no todos estos dispositivos tienen las mismas prestaciones como para soportar aplicaciones de ofimática. Los estudiantes que solo cuentan con teléfono celular tienen que acudir a un cibercafé o al préstamo de computadoras con familiares para realizar actividades que sus propios teléfonos les limitan a hacerlas, complicando un poco el tiempo de cumplimiento de estas. Algunos de los estudiantes que están equipados con smartphone y una laptop, suelen compartir la portátil con hermanos o padres, por lo que no disponen de este dispositivo todo el tiempo.

Estas carencias complican la entrega puntual de actividades, pues los estudiantes no disponen de todos los recursos para hacerlas y tienen que esperar para poder rentarlos o prestarlos. Además, los requerimientos tecnológicos de algunos docentes impactan en el estado de ánimo de los estudiantes, acentuándose en aquellos que experimentan situaciones económicas difíciles. Así lo expresa una de las alumnas:

Mi cámara está descompuesta, entonces es un poco difícil, ya que algunos maestros fueron estrictos para tomar asistencia, era necesario encender la cámara, además, no tenía el recurso necesario para conectarme a las clases. Eso me puso un poco mal, porque no sabía qué hacer, muchas veces era muy difícil que alguien me prestara su teléfono.
(Estudiante de la Licenciatura en Gestión y Desarrollo de Negocios. Sede Villacorzo)

Otros factores por los que los estudiantes no se sienten satisfechos con las clases en línea, son los que mencionan 51 de ellos: porque no están acostumbrados, porque sienten que no aprenden o aprenden muy poco o porque no tienen la misma calidad que las clases presenciales. Estas ideas expuestas surgen mayormente de estudiantes que tienen dificultades de

acceso a la tecnología, ya que 27 acceden a través de smartphones, 11 mediante laptops o smartphones y tres no cuentan con ningún dispositivo. Además, todos ellos reportan tener problemas de inestabilidad en el servicio de internet que utilizan e incluso en algunos casos, la falta de energía eléctrica.

En el mismo sentido, algunos alumnos encuentran a las clases en línea como estresantes, esto debido a los frecuentes problemas que enfrentan para poder seguir el ritmo de trabajo de los docentes, su inestable conexión a internet y el trabajo que se acumula para días determinados. Además, le suman que el exceso de tiempo frente al smartphone o la computadora les genera problemas de salud visual y dolor de espalda por pasar mucho tiempo sentados.

La Tabla 4 muestra las plataformas de comunicación e interacción utilizadas en las clases en línea, donde las aplicaciones más utilizadas requerían comunicación sincrónica y considerando los problemas de conectividad, esta actividad difícilmente se lograba de forma eficiente.

Tabla 4

Medios por los que recibieron clases o información los estudiantes

Plataforma de interacción	Número de alumnos	%
Videoconferencia (Meet, Zoom, Otros)	187	98.4
Plataforma educativa (Google Classroom)	153	80.5
Correo electrónico	96	50.5
Mensajería instantánea (WhatsApp, Telegram, etc.)	91	47.9
Plataforma educativa institucional (Moodle)	51	26.8
Redes sociales	2	1.1

En la Tabla 5 se muestra el número de veces que los docentes realizan videoconferencias con los alumnos, según lo reportado por estos últimos; se observa que la suma de las videoconferencias de las materias supera las 16 interacciones a la semana.

Tabla 5*Número de videoconferencias semanales*

Videoconferencias por semana	Número de alumnos	%
4 - 6 veces	71	37.4
7 - 9 veces	34	17.9
1 - 3 veces	27	14.2
10 - 12 veces	26	13.7
Más de 16 veces	19	10
13 - 16 veces	13	6.8

En cuanto a las dificultades en el uso de las herramientas digitales empleadas, se encontró que un 36% de los estudiantes no tuvo problema alguno, sin embargo, al 34% se le complicó el uso de las plataformas de videoconferencia Zoom y Meet; dichos problemas hacen referencia a las constantes desconexiones provocadas por su servicio de internet y al tiempo de caducidad de las videoconferencias realizadas con la versión gratuita de Zoom. Un 20% de los alumnos menciona encontrar complejas las plataformas de gestión de aprendizaje, sobre todo la institucional, la cual no les notificó sobre nuevas actividades asignadas y al desconocimiento del entorno; el 10% restante se difumina en conflictos con diversas aplicaciones. No obstante, cuando se les preguntó qué herramienta de las implementadas en sus cursos se les facilitó más, la respuesta con mayor aceptación fue la plataforma Classroom con un 37%, ya que les parece intuitivo y fácil de utilizar, seguido del software de videoconferencias Meet con un 32% y la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp con un 22%.

Respecto a las reflexiones que los estudiantes han realizado respecto a su aprendizaje en línea, algunos notan la falta de competencias en su formación, principalmente ser autodidactas y disciplinados con el cumplimiento de sus actividades escolares; de forma positiva, observan que debido a sus necesidades han desarrollado competencias tecnológicas, ya que aprendieron a utilizar diversos sistemas, programas y aplicaciones móviles para realizar sus actividades académicas.

Finalmente, otro tema que surgió es la experiencia con el docente, donde los comentarios son diversos, algunos alumnos creen que falta mayor interacción con el docente y que no se

han abordado todos los contenidos, que son desordenados en sus horarios o actividades o que falta dominio sobre algunas herramientas, pero que su actitud es de empatía. Respecto a ello, se encuentra que la FCAYTD ha mantenido un programa continuo de capacitación y sensibilización de los docentes, enfocados a la integración, adaptación y ejecución de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la modalidad en línea.

Discusión y conclusiones

Los planes de continuidad académica bajo los que se trabajó en la universidad durante la contingencia sanitaria contemplan la educación en línea, sin embargo, los procesos establecidos para lograrlo obedecen a las características de una estrategia remota de emergencia (Hodges et al., 2020). Esta diferencia, entre lo propuesto y lo ejecutado, es comparable con otras universidades que migraron sus cursos presenciales de forma emergente a las clases en línea debido a la pandemia, ya que el tiempo y los recursos con los que se contaban no daban margen para una mejor maniobra (Pérez-López et al., 2021).

La educación en línea y la estrategia remota de emergencia tienen una diferencia muy importante a considerar, la cual es que los actores, estudiantes y docentes estén informados sobre los requerimientos necesarios para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ya que, en el caso de los estudiantes, cuando conscientemente se inscriben a una licenciatura en línea, son informados sobre los requerimientos para estudiarla (internet, equipo de cómputo, ser autodidacta, etc.) a diferencia de aquellos que se inscriben a una licenciatura presencial que saben que asistirán a clases diariamente y podrán acceder a laboratorios de cómputo de la universidad cuando lo necesiten; en cualquiera de los dos casos, hacer un cambio en el esquema de trabajo de improvisto hará que existan dificultades para adaptarse.

Este punto es central para la buena acogida del esquema de enseñanza, ya que en este caso los estudiantes de las sedes se enfrentaron a retos importantes, debido a que no se consideraron las condiciones en las que se encontrarían durante el confinamiento, en cuanto a equipamiento tecnológico, acceso a internet, gastos por pago de servicios y gastos de traslados. Los hallazgos indican que utilizaron mayormente dispositivos móviles para conectarse a las videoconferencias, comunicarse con sus compañeros a través de grupos de mensajería instantánea, revisar la plataforma educativa e incluso realizar algunas tareas. Asimismo, más de la mitad de los estudiantes reportó problemas con el acceso a internet o con la calidad de la señal,

provocando problemas para interactuar a través de videoconferencias de manera continua con los docentes y compañeros, es decir, la brecha digital en la que se posicionan los estudiantes es amplia, panorama coincidente con otras investigaciones (Alcalá, 2020; Lloyd, 2020).

Otro inconveniente son los gastos incurridos por el pago del servicio de internet o traslados a localidades que cuenten con este servicio, que se contraponen a las condiciones económicas en las que se encontraban los tutores de los estudiantes, haciendo que estos gastos representaran un gran esfuerzo para las familias.

Como resultado de lo anterior, los estudiantes tienen opiniones diversas respecto a la educación que recibieron, las cuales varían en relación con la facilidad y estabilidad en su servicio de internet, su nivel de equipamiento tecnológico y a la dosificación de actividades por parte de sus docentes. También, consideran que recibir educación en línea es cansado, estresante, que requiere de más trabajo de su parte y que es más difícil de aprender (Pérez-López et al., 2001), por lo tanto, no se sienten cómodos con el esquema de enseñanza. Sin embargo, reconocen que han aprendido de forma acelerada el uso de herramientas y plataformas educativas y han desarrollado habilidades comunicativas, lo que perciben de forma satisfactoria.

Posteriores investigaciones podrían ampliar este estudio y profundizar en las competencias tecnológicas y de autoaprendizaje desarrolladas por los estudiantes durante el periodo de pandemia, así como identificar las deficiencias que pudieron presentar los estudiantes y las habilidades previas.

Referencias

- Abreu, J. L. (2020). Tiempos de Coronavirus: La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 15(1), 1-15. [http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15\(1\)1-15.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15(1)1-15.pdf)
- Alcalá, M. G. (2020). Retos del derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación para la alfabetización y aprendizaje digital en México durante el COVID-19. *Ius Comitalis*, 3(6), 7-35. <https://iuscomitalis.uaemex.mx/article/view/14731>
- Álvarez, M., González, V. M., Morfin, M., & Cabral, J. (2005). *Aprendizaje en línea*. Universidad de Guadalajara. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/cucosta-udeg/20170512031051/pdf_1164.pdf

- Domínguez, R. (2012). *Informe de Actividades de la Gestión Rectoral 2008-2012*. Unicach.
- Echeverría, S., Monroy, L. E., Palacios, N. M., Loría, J., & Gallardo, S. A. (2010). Estrategia educativa en línea durante el brote de influenza A H1N1. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 48(4), 383-392. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2010/im104g.pdf>
- Facultad de Ciencias Administrativas y Tecnologías Digitales. (2020). *Plan Específico para la Continuidad Académica Emergencia por Covid-19*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Fernández, K., & Vallejo, A. (2014). La educación en línea: una perspectiva basada en la experiencia de los países. *Revista de Educación y Desarrollo*, 29-39. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/29/029_Fernandez.pdf
- Galindo, D., García, L., García, R., Gonzáles, P., Hernández, P. C., López, M., Luna, V., & Moreno, C. I. (2020). Recomendaciones didácticas para adaptarse a la enseñanza remota de emergencia. *Revista Digital Universitaria UNAM*, 21(5). https://www.revista.unam.mx/2020v21n5/recomendaciones_didacticas_para_adaptarse_a_la_ensenanza_remota_de_emergencia/
- Herrera, A., & Herrera, P. (2013). La educación en línea. *Hospitalidad ESDAI*, (23), 65-82. <https://revistas.up.edu.mx/ESDAI/article/view/1544>
- Hodges, Ch., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between EmergencyRemoteTeachingandOnlineLearning. *EducauseReview*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. En H. Casanova (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 115-121). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Martí, J. (2017). *Educación y tecnologías*. Universidad de Cádiz.
- McAnally, L., & Organista, J. (2010). La educación en línea y la capacidad de innovación y cambio de las instituciones de educación. *Revista de innovación educativa*, (7). <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/95>

- Mirete, A. B. (2010). Formación Docente en TICs. ¿Están los docentes preparados para la (R) evolución TIC? *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 35-44. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832327003.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020*. <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Pérez-López, E., Vázquez, A., & Cambero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331-350. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Portillo, S., Castellanos, L. I., Reynoso, O. U., & Gavotto, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia COVID-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Revista Propósitos y Representaciones*, 8(3). <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/589>
- Ruz, C. (2021). Educación virtual y enseñanza remota de emergencia en el contexto de la educación superior técnico-profesional: posibilidades y barreras. *Revista Saberes Educativos*, (6), 128-143. <https://saberseeducativos.uchile.cl/index.php/RSED/article/view/60713/64507>
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *La estructura del sistema educativo mexicano*. SEP. https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_mexico_0101.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2020). *Comunicado conjunto No. 3 Presentan Salud y SEP medidas de prevención para el sector educativo nacional por COVID-19*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/comunicado-conjunto-no-3-presentan-salud-y-sep-medidas-de-prevencion-para-el-sector-educativo-nacional-por-covid-19?idiom=es>
- Stake R. (2007). *Investigación con estudio de caso* (4ª ed.). Morata.
- Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. (2007). *25 Aniversario*. Dirección de Extensión Universitaria.
- Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. (2011). *Plan de Desarrollo Institucional Unicach Visión 2025*. Unicach.

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. (2014). *Plan de estudios Licenciatura en Gestión y Desarrollo de Negocios*. Unicach.

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. (2016). *Plan de Desarrollo de la Escuela de Ciencias Administrativas*. Unicach.

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. (2020a). Facultad de ciencias administrativas y tecnologías digitales. *Base de datos del Sistema de Información Estratégica Institucional*.

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. (2020b). *Plan general para la continuidad académica a distancia por emergencia Covid-19*. <https://www.unicach.mx/carteles/pdf/PLANDECONTINUIDAD2020.pdf?201722>

Wibo (2021). *La importancia del Internet por fichas para las comunidades en tiempo del covid*. <https://wibo.mx/la-importancia-del-internet-por-fichas-para-las-comunidades-en-tiempos-del-covid/>

Capítulo 5

La enseñanza-aprendizaje en tiempos de COVID-19. Experiencias y problemáticas de los estudiantes del departamento de ciencias jurídicas de la UACJ

*Hugo Manuel Camarillo Hinojoza, Alejandro Ernesto Vázquez Martínez
y Ana Elizabeth Ramírez Gómez*

Antes de que se modificaran los cursos presenciales por cursos mediados por los ambientes virtuales de aprendizaje en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) a consecuencia de la pandemia de COVID-19, se contaba con un desarrollo incipiente de la educación en la modalidad a distancia. Aunque existían algunos programas educativos con éxito en su oferta educativa de asignaturas en línea y semipresenciales, en el contexto del Departamento de Ciencias Jurídicas (DCJ) se impartía un escaso número de cursos de este tipo. Por ejemplo, en el programa de Derecho se ofertaban en el 2020 solo tres asignaturas en línea (Camarillo & Barboza, 2020a, 2020b).

Una de las razones fundamentales de la incipiente oferta educativa en línea en el DCJ consistía en una costumbre histórica generalizada —aunque con excepciones—, que se basa en el dominio de una pedagogía tradicionalista con motivo de las prácticas arraigadas en la profesión jurídica y en el ejercicio docente. Por lo tanto, al emitirse la política institucional de trasmutar los cursos presenciales en cursos mediados por plataformas tecnológicas (e. g., Teams o el Campus Virtual de la UACJ), la mayoría de los profesores del DCJ fue confrontada de alguna manera por los ambientes virtuales de aprendizaje y la cultura digital. Esto porque fueron sacados de su zona de confort en el desarrollo de su práctica docente. Incluso los estudiantes del DCJ fueron interpelados por el uso de las plataformas tecnológicas, dado que

no estaban acostumbrados a metodologías de enseñanza-aprendizaje innovadoras o con apoyo de las herramientas digitales, debido al contexto tradicionalista que los circunscribe en el DCJ. Lo anterior ocurrió no obstante que existen brechas digitales entre docentes y estudiantes (Maldonado et al., 2019; Muñoz, 2010), diferencias en el dominio de las TIC (Almiron & Porro, 2014) y que la mayoría son nativos digitales en el sentido expuesto por Prensky (2013), es decir, jóvenes estudiantes que desde sus primeros años de vida forman parte de una sociedad cuyas relaciones sociales y fuentes de información se encuentran mediadas por la tecnología y la cultura digital. En este sentido, coincidimos con Salado y Ramírez (2018):

la utilización de las TIC en las instituciones de educación superior públicas, no es una cuestión de carácter solamente tecnológico, sino también social y cultural e implica una serie de suposiciones y conceptos, pero sobre todo de habilidades que adquieren los sujetos durante su trayectoria escolar. (p.128)

Bajo este escenario resultaba pertinente documentar las experiencias y problemáticas de estudiantes y profesores respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje en el DCJ, ya que en un instante la modalidad educativa virtual suplantó a la presencial, debido al confinamiento por COVID-19; sin embargo, este trabajo solo se focaliza en las percepciones de uno de los actores: los estudiantes. Y en esto recae una de las limitaciones del estudio.

Así pues, el objetivo que nos trazamos fue documentar las experiencias y problemáticas de estudiantes pertenecientes al DCJ de la UACJ, respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje ocurrido durante el año 2020, cuya característica medular fue la trasmutación de clases presenciales por virtuales a partir del 18 de marzo de 2020. Por esta razón, la universidad, con el soporte de una de sus instancias orgánicas —la Coordinación General de Tecnologías de la Información (CGTI)—, transfirió más de 7500 cursos presenciales al Programa de Continuidad Académica Virtual (PCAV), bajo el soporte de Teams (UACJ, 2020a).

El presente trabajo se divide en seis apartados. El primero corresponde a esta introducción. En el segundo se presentan algunos aspectos relacionados con la localización de la universidad donde se realizó el estudio, su conformación organizacional, la oferta educativa, la planta docente y se presentan datos relevantes particulares del DCJ. Todo lo anterior con la finalidad de contextualizar al lector respecto al espacio institucional. En el tercer apartado

se tratan algunas problemáticas de la enseñanza-aprendizaje en el ámbito jurídico. Se plantean los aspectos que tradicionalmente han caracterizado este proceso, así como algunas vicisitudes a las que se enfrentaron estudiantes y profesores del DCJ cuando trasmutaron las clases presenciales a los ambientes virtuales. En el cuarto apartado se describe la metodología utilizada, el instrumento que se ponderó para la recolección de los datos, los aspectos que se ponderaron respecto a los estudiantes que participaron en la investigación y otros tópicos relevantes. En el quinto presentamos los hallazgos encontrados durante el proceso de análisis. Incluso se comparten los discursos textuales que comprenden percepciones e interpretaciones de los informantes. Por último, en el sexto se mencionan algunas consideraciones finales.

Radiografía de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Localización y fundación

La UACJ es una institución de educación superior ubicada en el noroeste del país, conforme a la clasificación de regiones que hace la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). En el contexto de esta región se encuentran los estados de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora y Chihuahua. La UACJ se localiza precisamente en este último estado y de forma particular en Ciudad Juárez, situada en la frontera norte de México.

Se fundó el 10 de octubre de 1973; pero los inicios previos a la fundación como tal se remontan cinco años antes. En 1968 se funda la Universidad Femenina de Ciudad Juárez con una matrícula de 74 estudiantes y cuya oferta educativa eran cuatro carreras técnicas (Trabajo social, Decoración, Secretaria Médico Bilingüe y Publicidad) que posteriormente, algunas de ellas, se reconocieron como licenciaturas. (Padilla, 1999; Vergara, 2006, como se citó en Camarillo & Rincones, 2014, pp.478-479)

El 29 de enero de 1973, el presidente de México en turno, Luis Echeverría “colocó la primera piedra de lo que se nombró Universidad Independiente de Ciudad Juárez (UIJ). Además, se formó un comité de Promoción y Planeación, así como un patronato” (Camarillo & Rincones, 2014, p.479).

Luego, el gobernador del Estado de Chihuahua, Óscar Flores:

presentó al Congreso del Estado la iniciativa de creación de la UJ con la denominación de Universidad Autónoma de Ciudad Juárez [...]. Ese mismo año el Congreso del Estado aprueba la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ). (Camarillo & Rincones, 2014, p.479)

Por lo que el expresidente Echeverría inaugura la institución el 10 de octubre de 1973, tomando posesión como primer rector el Dr. René Franco Barreno (Padilla, 1999; Vergara, 2006).

Sus institutos, divisiones y estructura organizacional

Actualmente la UACJ se compone por varios espacios ubicados en distintos municipios del Estado de Chihuahua. En Ciudad Juárez se encuentran el Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA), el Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB), el Instituto de Ingeniería y Tecnología (IIT) y el Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte (IADA). También en este municipio se encuentra la División Multidisciplinaria denominada Ciudad Universitaria (DMCU), cuyas actividades académicas y administrativas iniciaron en 2010. La División Multidisciplinaria en Nuevo Casas Grandes (NCG) que inició operaciones en 1994 en instalaciones ajenas a la UACJ con la denominación de “Extensión de la UACJ en NCG”; pero en 2004 se inauguró en un espacio propio el campus correspondiente. En el año 2009 comenzó operaciones la División Multidisciplinaria de la UACJ en Cuauhtémoc (DMC) [Siendo este el campus más reciente fuera de Ciudad Juárez]. (Camarillo & Rincones, 2014, pp.479-480)

Respecto a su organización, la UACJ tiene una estructura departamental. Su búsqueda obedeció [...] a atender algunos problemas visualizados a principios de los años 90. Estos eran: la escasa profesionalización de la enseñanza, los bajos niveles de la diversificación de la oferta, los propósitos del “tronco común” curricular no eran los esperados, había dificultades para integrar claustros especializados, se contaba con un bajo número de [profesores de tiempo completo] PTC, estos tenían bajos niveles de formación académica y había una desconexión entre la docencia y la investigación (Loera, 2008). (Camarillo & Rincones, 2014, p.480)

Por ello durante el periodo de 1990 a 1993, se llevó a cabo una exhaustiva evaluación interinstitucional que terminó en la aprobación del proyecto de departamentalización en 1993.

Oferta educativa, matrícula y planta docente

La institución tiene una oferta educativa diversificada de 118 programas educativos. De los cuales, 61 son programas de nivel pregrado, 15 especialidades, 32 programas de maestría y 10 de doctorado. A su vez, el 97.8% de los posgrados están reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Del total, el 30.4% se encuentra en el nivel de reciente creación, el 56.5% en el nivel de desarrollo y el 10.8% en el nivel de consolidado (UACJ, 2020).

En cuanto a la matrícula, la UACJ tiene 36 115 estudiantes inscritos en sus diferentes programas educativos. Del total, 34 967 pertenecen al nivel de licenciatura, 598 al de maestría, 377 a las especialidades y 173 se encuentran inscritos en el nivel de doctorado. En el ICSA, la matrícula es de 9666 estudiantes, en el ICB de 7631, en el IIT hay 6004 estudiantes y en el IADA 2979. La División de CU cuenta con 7740, la de NCG con 1216 y en la de Cuauhtémoc 890 (UACJ, 2020). En cuanto a la planta docente, la institución cuenta con un total de 866 profesores de tiempo completo (PTC), 107 de medio tiempo, 29 profesores por asignatura y 1289 profesores por honorarios (UACJ, 2020). De los PTC, el 58% tiene el grado de doctor, el 35% el grado de maestría, el 4% alguna especialidad médica y el 3% licenciatura (UACJ, 2020). Asimismo, la UACJ cuenta con 287 investigadores reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De los cuales, 118 son candidatos, 154 cuentan con el nivel I, 14 están reconocidos con el nivel II y uno con el nivel III (UACJ, 2020).

Particularidades del Departamento de Ciencias Jurídicas (DCJ) al que pertenecen los estudiantes que participaron como informantes

Organizacionalmente, el DCJ pertenece al ICSA de la UACJ. Su oferta educativa es de nivel de licenciatura y maestría. Los programas educativos del primero son: la Licenciatura en Derecho, la Licenciatura en Seguridad y Políticas Públicas y la Licenciatura en Comercio Exterior. Los correspondientes al posgrado son: la Maestría en Investigación Jurídica (MIJ), la Maestría en Derecho Fiscal (MDF) y la Maestría en Derecho Empresarial (MDE).

El programa de Derecho se oferta en el ICOSA y en la División de CU. El de Seguridad y Políticas Públicas solo en el ICOSA y el de Comercio Exterior exclusivamente en CU. Los programas de posgrado únicamente se ofertan en el ICOSA.

La matrícula del DCJ se divide de la siguiente manera. En Derecho del ICOSA están inscritos 1173 hombres y 799 mujeres; mientras que en Derecho de la División de CU los números son: 379 mujeres y 246 hombres. En el de Seguridad y Políticas Públicas, 86 son mujeres y 173 hombres. Asimismo, en la licenciatura en Comercio Exterior 421 son hombres y 264 mujeres (Tabla 1).

Tabla 1

Estudiantes inscritos en los programas del Departamento de Ciencias Jurídicas

Programa	Hombres	Mujeres	Total
Derecho*	1173	799	1972
Derecho**	246	379	625
Seguridad y Políticas Públicas*	173	86	259
Comercio Exterior**	421	264	685
Total	2013	1528	3541

Nota. * Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICOSA), ** Ciudad Universitaria (CU). Elaboración propia con datos proporcionados por el personal administrativo del DCJ.

En lo referente a la planta docente, 38 PTC forman parte de la licenciatura en Derecho de ICOSA y seis de la licenciatura en Seguridad y Políticas Públicas del mismo instituto. Además, en Derecho de CU están adscritos tres PTC y un PTC de la licenciatura en Comercio Exterior. En cuanto a los profesores por honorarios, 67 corresponden a Derecho del ICOSA y 33 a la de Seguridad y Políticas Públicas. Además, 33 son de Derecho de CU y 10 de Comercio Exterior (Tabla 2).

A su vez, del DCJ dependen el Bufete Jurídico Universitario, el Centro de Investigaciones Jurídicas (CIJ), la Revista Especializada en Investigación Jurídica (REIJ) y el Observatorio de Seguridad y Convivencia Ciudadanas del Municipio de Juárez.

Finalmente, cabe mencionar que el programa de Licenciatura en Derecho es el único programa del pregrado de la DCJ que se encuentra acreditado por un organismo externo. La acreditación es por parte del Consejo Nacional para la Acreditación de la Educación Superior en Derecho (CONFEDER). Actualmente, se realiza un trabajo colegiado para obtener la

reacreditación por parte de este organismo. En cuanto al posgrado, la MIJ es el único programa que cuenta con el reconocimiento del PNPC del CONACYT y acaba de egresar la primera generación de estudiantes en junio de 2020.

Tabla 2

Planta docente del Departamento de Ciencias Jurídicas

Programa	PTC	Profesores por honorarios	Total
Derecho*	38	67	105
Derecho**	3	33	36
Seguridad y Políticas Públicas *	6	33	39
Comercio Exterior**	1	10	11
Total	48	143	191

Nota. * Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA), ** Ciudad Universitaria (CU). Elaboración propia con datos proporcionados por el personal administrativo del DCJ.

Las problemáticas de la enseñanza-aprendizaje en el campo jurídico

¿Qué aspectos caracterizaban este proceso antes de la pandemia de COVID-19?

Antes de que la pandemia de COVID-19 trastocara los procesos de enseñanza-aprendizaje, las ciencias jurídicas se caracterizaban por ciertas particularidades en cuanto al ejercicio profesional y a la formación académica de los estudiantes en México y América Latina; ya que permeaba un paradigma pedagógico tradicional, debido a la forma como se enseña en el ámbito jurídico en las universidades (González, 2012; Hernández, 2008). Una educación basada en repeticiones y memorización de los temas vistos en clase, los artículos de las legislaciones y la doctrina jurídica fueron configurando la generalidad de un proceso de enseñanza-aprendizaje sumamente tradicionalista (González, 2013).

Pérez (2019) dio cuenta de ese tradicionalismo histórico del estudio, enseñanza y práctica de lo jurídico a partir de la tradición romanista existente desde el siglo XVI al XX. A su vez, Witker (2007) afirmó que en México aún era incipiente el uso de metodologías de enseñanza más activas para los estudiantes debido al desconocimiento. En la actualidad, con la implementación del Nuevo Sistema Jurídico en México, desde hace algunos años se han incorporado las clínicas o simulacros de juicios en las universidades (Ortega, 2016), en los que se

identifica una participación directa de los estudiantes. Pero precisamente lo que le ha faltado al proceso de enseñanza en el campo de las ciencias jurídicas es un proceso focalizado en el estudiante.

Esta debilidad es por la que la educación jurídica debe transformarse, procurando el mejoramiento de la formación de docentes y estudiantes para que la repetición de conceptos, el trabajo de memorización y la trasmisión de conocimientos cambie por un proceso de enseñanza-aprendizaje novedoso, de descubrimiento y de investigación (González, 2013; Camarillo & Barboza, 2020a; 2020b; 2020c).

En el campo de las ciencias jurídicas regularmente impera un conductismo jurídico, caracterizado por colocar al profesor en el centro del proceso pedagógico en el que instruye o expone sus conocimientos sin interesarse por propiciar el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes y su participación en este proceso. En cambio, bajo el constructivismo jurídico, los estudiantes no se identifican por una actitud pasiva en el proceso de aprendizaje, sino por un papel activo y nodal (González, 2012). Bajo este paradigma es trascendente cómo los estudiantes construyen su conocimiento y sus habilidades. En este sentido, el constructivismo jurídico confronta el ejercicio pedagógico basado en clase magistrales (Elgueta & Palma, 2014). Por lo que el monopolio del profesor se desdibuja.

La bibliografía revisada coincide en que la enseñanza-aprendizaje en el campo jurídico en México y América Latina regularmente se focaliza en transmitir, memorizar conceptos y normas jurídicas. Incluso para Cáceres (2016) es obsoleta. Una de las problemáticas es que la enseñanza tradicional no impacta en el desarrollo de ciertas habilidades y capacidades que son imprescindibles para los estudiantes. Recordemos que en las ciencias jurídicas son medulares la capacidad de análisis, la búsqueda de soluciones concretas, la reflexión crítica y la construcción de argumentos, por lo que se deben de promover metodologías más activas (Carrillo, 2016) en las que se utilice, por ejemplo, el método de caso o la resolución de problemas (Ortega, 2016) o en las que se implementen de manera eficaz un modelo por competencias (Arvizu & Romero, 2016).

Otra problemática se focaliza en que los profesores de las ciencias jurídicas no fueron instruidos en el ejercicio docente, sino que se incorporaron a este sin el conocimiento previo de teorías o paradigmas pedagógicos (García, 2016). Esto ha propiciado una ausencia de utilización de recursos y materiales didácticos acordes para el aprendizaje, porque se han

ponderado las cátedras tipo magistrales. Por tanto, es pertinente elaborarlos e implementarlos en la educación de tipo jurídica (Marín, 2016). Como advierte Hernández (2008), es pertinente la reflexión acerca de la didáctica en este campo que se practica de forma ordinaria en las organizaciones académicas.

Este panorama y sus problemáticas estaban presentes en el DCJ de la UACJ antes de la pandemia. Se trata de la misma tendencia de otros contextos institucionales en México y América Latina, dadas las tradiciones que se posicionaron de manera profunda y que en su momento eran pertinentes conforme al contexto social y cultural. Por ejemplo, una buena parte de los profesores del DCJ desarrollaban su práctica docente mediante dictado, fomento de la memorización, entre otros aspectos, es decir, con base en una corriente pedagógica tradicionalista (Camarillo & Barboza, 2020a, 2020b, 2020c). Desde luego están presentes algunas excepciones derivadas de profesores con perspectivas críticas distintas a lo tradicional en el ejercicio docente y que han implementado metodologías de enseñanza distintas a las ordinarias de manera reciente. Sin embargo, el DCJ se caracteriza por el dominio de la otra corriente por arraigo histórico generalizado. En síntesis, este era el contexto previo a la contingencia y al confinamiento al interior del espacio donde se realizó la investigación.

¿A qué se enfrentaron los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje en el DCJ cuando trasmutaron las clases de carácter presencial a los ambientes virtuales?

La situación por la contingencia sanitaria obligó a la UACJ a suspender la totalidad de las clases presenciales para trasmutar a ambientes virtuales de aprendizaje, a partir del 18 de marzo de 2020, como medida preventiva a partir de la directriz nacional educativa y de salud. De tal manera que la actividad académica presencial se transfirió a un Programa de Continuidad Académica Virtual (PCAV) bajo el soporte de Microsoft Teams, principalmente, y del Campus Virtual-UACJ de forma adyacente.

En el contexto de los programas del DCJ, el profesorado fue notificado para que del 18 al 20 de marzo implementara un mecanismo virtual, con la finalidad de que se diera el debido seguimiento al contenido temático de las asignaturas. Además, la solicitud fue contactar de manera inmediata a los estudiantes por medio del correo institucional para indicarles la dinámica (i. e., actividades, tiempo, rúbricas, etc.) a seguir para dar continuidad a las asignaturas ofertadas. También se informó al profesorado de diversas plataformas virtuales que se

disponían para la actividad docente y se enfatizó en las recomendadas por la universidad: Yammer, Teams y Campus Virtual-UACJ.

Al término del semestre enero-junio de 2020, dadas las experiencias y problemáticas a las que se enfrentó la generalidad de los profesores para adaptarse a la disrupción de los ambientes virtuales de aprendizaje, se ofertaron algunos *webinarios* focalizados en el uso y dominio de la herramienta Teams por parte de la instancia de formación y actualización de la UACJ, con la finalidad apoyar a los profesores en el proceso de adaptación. Este tipo de cursos —sobre todo el primero— tuvo una participación numerosa y se caracterizaron por responder a múltiples dudas de los profesores desde las problemáticas o dificultades a las que se enfrentaron a partir de la mitad del semestre.

Posteriormente, para dar inicio al semestre agosto-diciembre de 2020, se emitieron algunos comunicados por correo electrónico institucional en los que se confirmó que debido a que la salud y el bienestar de la comunidad universitaria eran prioridad, el inicio de clases a partir del 29 de julio del año en curso continuaría en línea a través de Teams y del Campus Virtual-UACJ. Por lo que, dando continuidad al proceso de virtualización del semestre anterior, antes de comenzar el semestre enero-junio de 2020 se prepararon los cursos de cada profesor en la plataforma Teams por decisión institucional. De esta manera, mediante dicha plataforma digital, los profesores de la institución estaban en posibilidad de realizar videoconferencias, llamadas, reuniones, chats, compartir archivos y pantalla, programar tareas, entre otras herramientas para el ejercicio de la enseñanza. Además, conforme a la solicitud y ponderación particular de cada profesor, se mantuvo el soporte de los cursos a través del Campus Virtual-UACJ, con la que se pueden programar tareas, lecturas y contenido interactivo, chats, foros, exámenes, cuestionarios, entre otras actividades.

De lo anterior, se desprende que hubo un apoyo institucional para que el profesorado que impartía cursos de manera presencial antes de la contingencia y no estaba vinculado con las TIC y la cultura digital en su práctica docente pudiera adaptarse. Sin embargo, es pertinente destacar que en el caso de algunos programas educativos cuya esencia gira en torno a profesiones tradicionales históricamente (Camarillo & Barboza, 2020a), como sería el caso de algunos del DCJ, entonces la adaptación a un proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por la tecnología no resultaba del todo fluida. Sobre todo, si se pondera que, conforme a lo expuesto en el apartado anterior, impera en el campo jurídico en México y América Latina un

paradigma pedagógico tradicional caracterizado por una educación en la que se promueve la memorización, las repeticiones y las clases magistrales.

En este sentido, el escenario al interior del DCJ donde se realizaba el proceso de enseñanza-aprendizaje antes de la pandemia y el confinamiento dejó de ser el ambiente donde la generalidad del perfil del profesorado se sentía seguro, confortable y poderoso. Este tuvo que impartir sus asignaturas bajo un contexto mediado por la tecnología y la cultura digital que la mayoría no dominaba, porque no estaba acostumbrado al aprendizaje disruptivo y expandido (Camarillo & Barboza, 2020a); es decir, al aprendizaje que emerge confrontando lo ordinario y que no se circunscribe a un espacio, temporalidad o formalidad. Esto de alguna manera lo colocó en la vulnerabilidad ante las brechas digitales existentes entre estudiantes y profesores.

La nueva normalidad por la contingencia trascendió al proceso de enseñanza-aprendizaje en el DCJ; propició de manera abrupta el intento del profesorado por adaptarse a una forma de enseñar durante el confinamiento de manera muy distinta al paradigma tradicional referido. Simplemente, los estudiantes a través de la pantalla digital mediada por Teams, requerían de dinámicas pedagógicas disímiles a las acostumbradas para que tuvieran un aprendizaje efectivo, en tanto que el profesorado tuvo que adaptarse a enseñar en los ambientes virtuales de aprendizaje. Por esta razón, en el presente trabajo se pretende documentar las experiencias y problemáticas de solo uno de los actores (los estudiantes) del DCJ que intervienen en este proceso de enseñanza-aprendizaje, ocurrido durante los semestres enero-junio y agosto-diciembre del año 2020. En otro trabajo se habrán de documentar las experiencias y problemáticas vividas por los profesores.

Metodología

El diseño metodológico de esta investigación estuvo planteado para documentar las experiencias de estudiantes del DCJ de la UACJ durante la pandemia de COVID-19, particularmente respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje ocurrido durante los semestres enero-junio y agosto-diciembre del año 2020, cuya característica medular fue la trasmutación de clases ordinariamente presenciales a la modalidad a distancia con apoyo de ambientes virtuales de aprendizaje.

En una primera versión de la estructura del proyecto de investigación consideramos pertinente el uso de la entrevista como la técnica metodológica adecuada para la recolección de los datos, ya que nos interesaba conocer las opiniones y cuáles eran las experiencias de los estudiantes del DCJ durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que las plataformas virtuales irrumpieron inesperadamente para mediarlo, conducirlo o apoyarlo debido a la contingencia. Sin embargo, en una segunda versión del protocolo de investigación en la que se ponderaron las posibles limitaciones emergentes por el contexto de la contingencia, consideramos adecuado elaborar un cuestionario como instrumento acorde al objetivo determinado, a una problemática concreta y al entorno de una institución de educación superior (Pozzo et al., 2018). En este sentido, el cuestionario resultó pertinente debido a que el semestre agosto-diciembre de 2020 aún no culminaba mientras teníamos previsto realizar el trabajo de campo. Por esta razón, advertimos que el estudiante podía sentirse más seguro para compartir de manera abierta y en confianza sus experiencias acerca de sus profesores y su proceso de enseñanza-aprendizaje —que se encontraba en curso— a través de respuestas escritas de manera anónima en un cuestionario, que de viva voz y personalmente durante una entrevista.

Como nos interesaba que los estudiantes del DCJ de la UACJ compartieran sus experiencias, elaboramos un instrumento en el que pudieran describir y expresar libremente sus experiencias vividas, así como las problemáticas a las que se enfrentaron en sus asignaturas cursadas y con sus profesores. Por esta razón, tuvimos muy presente que al redactar las preguntas “no debíamos ofrecerles términos o proposiciones elaboradas, sino que deberíamos estimular la expresión de sus propias estimaciones con preguntas indirectas y abiertas” (Estebaranz, 1991, p.168).

Bajo este contexto, el cuestionario comprendió 26 preguntas abiertas y solo cuatro en las que los informantes respondían bajo una escala entre cuatro opciones. Por lo que utilizamos dos tipos de preguntas previstos en la clasificación que presentan Escofet et al., (2016). El propósito de las 26 interrogantes abiertas era que externaran libremente sus opiniones, vicisitudes y experiencias individuales. En cambio, en las cuatro preguntas restantes se emplearon escalas Likert con el propósito de encontrar correspondencia entre los niveles de adaptación a la modalidad educativa a distancia con apoyo de plataformas virtuales por parte de los estudiantes, así como en los niveles de adaptación que percibieron los mismos

sobre el personal docente del DCJ de la institución. Dicha escala permite correlacionar las respuestas de las preguntas abiertas, particularmente en cuanto a los atributos que los estudiantes destacaron de los procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes virtuales, así como los atributos que caracterizaron el cambio que se produjo a causa de la pandemia. Es decir, las dificultades que enfrentó el estudiantado en términos personales y tecnológicos, así como las estrategias y habilidades que practicaron para adaptarse a ese cambio. En otras palabras, el diseño metodológico permitió observar simultáneamente las experiencias individuales y grupales, tanto en las habilidades y competencias de los estudiantes y su correlación con las prácticas pedagógicas a través del ambiente virtual.

Para que hubiera heterogeneidad entre los informantes buscamos que fueran de diferentes programas educativos del DCJ, que estuvieran inscritos en distintos semestres y que cursaran diferentes asignaturas. También se ponderó que el cuestionario fuera respondido por estudiantes que desde el inicio tuvieron oportunidad de experimentar la trasmutación de clases durante el semestre enero-junio de 2020, así como estudiantes que apenas ingresaron a la universidad en el semestre agosto-diciembre de 2020 y que, por tanto, a ese corte de fecha no habían cursado las asignaturas que oferta el DCJ de manera ordinaria o presencial. De igual manera, se consideraron estudiantes con distintos rangos de edad, estudiantes que ya están relacionados con el mundo laboral en el campo jurídico y estudiantes que no lo han experimentado.

Una vez ponderado lo anterior, invitamos a los estudiantes a participar. Les remitimos el cuestionario por correo electrónico institucional o por Teams y se les pidió contestar dentro de un plazo razonable. Algunos de los estudiantes remitieron el instrumento contestado de inmediato y otros tardaron más tiempo. Este fue respondido por 37 informantes que participaron de manera voluntaria y bajo el anonimato. Una vez que recibimos los cuestionarios comenzamos con el proceso de análisis, tratando de identificar categorías por cada una de las preguntas planteadas. Así establecimos una comprensión organizada de la información que se obtuvo. Algunas de las preguntas que se plantearon fueron las siguientes: *“Describe en forma general ¿cómo se realizaba la enseñanza por parte de tus profesores antes del cambio de clases presenciales a clases virtuales por la contingencia por el COVID-19?”*, *“¿Cómo percibiste el proceso de enseñanza-aprendizaje con el cambio de la presencialidad a la virtualidad durante la primera semana?”* o *“Si pudieras compartir algunas conclusiones o reflexiones generales acerca de lo que viviste en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el semestre enero-junio de 2020 ¿Cuáles serían?”*. Estos cuestionamientos y otros más nos permitieron

encontrar hallazgos enriquecedores que se muestran a continuación. En los hallazgos se incluyen algunos extractos de los comentarios expresados por los estudiantes con la finalidad de dar muestra de sus experiencias y problemáticas.

Los hallazgos durante el proceso de investigación

La edad de los informantes fluctuó entre los 18 y 34 años. Sin embargo, cerca de la mitad de los estudiantes se concentraba entre los 19 y 20 años. Cinco estudiantes contaban con 21 y cuatro de ellos con 18. En las demás edades hubo poca representatividad. De lo anterior, se desprende que la mayoría de los actores que participaron en la investigación eran nativos digitales de acuerdo con los planteamientos de Prensky (2013), dado que desde sus primeros años de vida forman parte de una sociedad cuyas relaciones sociales y fuentes de información se encuentran mediadas por la tecnología y porque de alguna manera para ellos es imprescindible utilizar dispositivos que les permiten mantenerse conectados (Salado & Ramírez, 2018). Asimismo, los estudiantes participantes cursaban desde el primer semestre hasta el noveno; lo que en conjunto con la edad configura características de heterogeneidad en la muestra cualitativa.

Una de las preguntas iniciales se focalizaba en la búsqueda de información respecto a cómo se realizaba la enseñanza en el DCJ antes del cambio de clases presenciales a virtuales debido a la contingencia por COVID-19. Los estudios previos a la pandemia mostraban que la enseñanza-aprendizaje en el DCJ de la UACJ era posicionada en un paradigma pedagógico tradicionalista (Camarillo & Barboza, 2020a, 2020b, 2020c); al igual que en el contexto jurídico de la generalidad de las universidades de América Latina (Cáceres, 2016; González 2012, 2013; Witker, 2007). Queríamos identificar si los estudiantes notaban el cambio de una enseñanza “cara a cara” a una enseñanza mediada por los ambientes virtuales de aprendizaje y, sobre todo, qué opinaban al respecto. El análisis de los datos reflejó que el 27.03% consideró que en los cursos presenciales (antes de la pandemia) la enseñanza era más dinámica que de forma virtual. De igual manera, el 8.11% coincidió en que era más eficiente en la modalidad presencial que a través de la virtualidad. El porcentaje restante se dividió en respuestas que referían que la enseñanza del primer tipo era más personalizada, más entendible, más sencilla; que había mayor convivencia, interacción y responsabilidad por parte de los estudiantes.

Esto llama la atención porque se trata de aspectos muy distintos a los que suelen identificarse en la enseñanza con características tradicionalistas o bancarias (Freire, 1986). Resalta porque, según lo manifestado por los informantes, el proceso de enseñanza-aprendizaje era más dinámico e interactivo antes del cambio de modalidad educativa. Sin embargo, sin el contexto de COVID-19, la enseñanza en el campo jurídico en la UACJ era tradicional y solo algunos profesores utilizaban las herramientas digitales en su práctica docente. Incluso se ofertaban pocos cursos en línea y semipresenciales en el área jurídica (Camarillo & Barboza, 2020a, 2020b, 2020c).

En lo referente a las actividades que se realizaban antes de la pandemia en el salón de clases, el 62.16% señaló que se llevaban a cabo presentaciones y exposiciones, el 40.5% dijo que se realizaban debates, el 29.73 % refirió el trabajo en equipo y el 16.22% que se realizaban juegos. Con menores porcentajes aparecen en las respuestas de los informantes las dinámicas, mesas redondas, memorización, trabajo de campo, cuestionarios, visitas al centro de cómputo, prácticas y exhibición de películas de corte jurídico.

Al analizar las respuestas de los informantes respecto a la manera en que se llevaba a cabo su aprendizaje antes de la contingencia, obtuvimos que el 18.92% indicó distraerse menos en el salón de clases que a través de los ambientes virtuales de aprendizaje. Quizá por la falta de adaptación de ver y escuchar a sus profesores a través de una pantalla digital. Además, el 5.4% mencionó experimentar un aprendizaje con mayor interacción con los docentes. Otras de las respuestas de los informantes fueron que había una mayor participación en clase, manifestaron sentirse de mejor ánimo, tomar notas, trabajar en equipo y que el aprendizaje era más sencillo.

Asimismo, los informantes externaron que antes de la contingencia, los profesores les solicitaban la realización de diferentes trabajos, tareas y actividades. Por ejemplo, el 62.16% precisó que llevaban a cabo exposiciones o presentaciones; el 43.24% dijo que ensayos; el 35.14% expresó que lecturas; el 29.73% refirió que debates, el 27.03% indicó trabajos de investigación, el 22.62% citó a los exámenes y el 18.92% a los cuestionarios. Con menores porcentajes algunos estudiantes expresaron que trabajos finales, reseñas y resúmenes, trabajo en equipo, memorización, cuadros comparativos, síntesis y mapas mentales. Como puede observarse, este hallazgo confronta los resultados de otros trabajos (Camarillo & Barboza, 2020a, 2020b, 2020c), ya que algunas de las actividades que mencionaron los informantes

en el proceso de enseñanza-aprendizaje, suscitado antes de la pandemia, no forman parte de la enseñanza tradicional, sino de un paradigma pedagógico en el que se promueve la capacidad analítica, la reflexión crítica y la creatividad. Esto con la finalidad de propiciar la formación de estudiantes más creativos y reflexivos (Merlín, 2016).

Al preguntarles qué características debía tener un profesor antes del cambio de clases presenciales a clases virtuales, debido a la contingencia por COVID-19, para su mejor desempeño en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el 40.54% refirió alguna cuestión relacionada con la comunicación, el 16.22% con despejar dudas y el 10.81% con el empleo de las TIC. Con porcentajes menores señalaron que el profesor debía dominar el tema, fomentar la participación, ser elocuente, paciente, tolerante, didáctico, organizado, responsable, profesional, puntual, empático, dinámico, estar actualizado y tener una voz adecuada. Un aspecto que resalta es que solo poco más del 10% expresó que el profesor debía manejar las TIC. Es decir, del análisis se desprende que los mismos estudiantes no ponderaban el uso de herramientas digitales y tecnológicas como necesarias para los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, con la contingencia y la transmutación de las clases presenciales en virtuales, el uso y manejo de las TIC se erigieron como imprescindible. Un aspecto que se avizoraba como parte de los retos de los profesores en el ámbito jurídico ante la emergencia de la cultura digital.

Cuando se les preguntó sobre las características, habilidades o competencias que debía tener el estudiante antes de afrontar el escenario virtual por la contingencia, el 18.92% respondió cuestiones relacionadas con la disciplina y un porcentaje similar advirtió la capacidad lectora. Una competencia necesaria sobre todo para el aprendizaje y el ejercicio de la profesión jurídica (Camarillo, 2021) dado que, por ejemplo, el derecho es lenguaje (Aarnio, 2008; Atienza, 2013). Además, el 18.81% citó que el estudiante debía ser participativo en las sesiones de clase. Con menor porcentaje se identificó la habilidad oral, la dedicación, la curiosidad, el compromiso, la organización y el razonamiento.

Respecto a las respuestas relacionadas con su percepción sobre la decisión de las autoridades de la UACJ para transmutar de clases presenciales a clases virtuales, para hacer frente a la contingencia y garantizar que el aprendizaje de los estudiantes universitarios no resultara afectado, el 35.14% compartió que le había resultado personalmente difícil y complicado. Con menores porcentajes los informantes expresaron que era una buena idea, que hubo preocupación, que era un reto, que generó incertidumbre, inseguridad, alivio y decepción.

La complejidad señalada también fue coincidente en otras respuestas. El 40.54% de los informantes opinó que durante la primera semana del cambio de modalidad presencial a virtual el proceso de enseñanza-aprendizaje fue complicado y difícil. Un informante expuso que fue: “Un caos, nos agarró desprevenidos y de la noche a la mañana se nos requería ser expertos en la plataforma de clases virtuales tanto como alumnos, como a los profesores. Fue bastante difícil para aquellos de edad avanzada.” (Informante 18). Con menores porcentajes se encontraron percepciones vinculadas a que el cambio fue extraño, regular, normal, raro, aburrido, diferente, sorprendente, distinto, brusco, estresante, inseguro y confuso. Otra de las informantes advirtió que “la primera semana fue de mucho estrés e inseguridad, ya que nada era claro y no sabíamos que hacer” (Informante 31).

En lo referente al nivel de adaptación de los profesores al impartir las asignaturas bajo la modalidad virtual —desde la percepción y experiencia de los informantes— se encontró que la mayoría señaló que fue regular. Muy pocos estudiantes (solo tres) expresaron que los profesores no se habían adaptado. Este hallazgo confronta uno de los supuestos que teníamos antes de realizar el trabajo de campo, dado el conocimiento que teníamos respecto al dominio de un paradigma pedagógico tradicionalista en el DCJ documentado en investigaciones previas (Camarillo & Barboza, 2020a, 2020b, 2020c) y coincidente con los argumentos de otros trabajos que reflejaban el imperio de una enseñanza tradicional en contextos más amplios en el área jurídica (Cáceres, 2016; González 2012, 2013; Witker, 2007). El supuesto se sustentaba en que existían brechas digitales entre profesores y estudiantes (Maldonado et al., 2019) y diferencias en cuanto al dominio de las TIC (Almiron & Porro, 2014), que de alguna manera pudieran dificultar la interacción de ambos actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los cursos en línea (Peñalosa, 2010). También porque en la institución donde se realizó el estudio se encontró que eran pocos los docentes del DCJ que ponderaban el aprendizaje disruptivo y expandido (Camarillo & Barboza, 2020a). En este sentido, considerábamos que la adaptación para los profesores no había sido fácil. Sin embargo, los hallazgos reflejaron una percepción distinta en los estudiantes. Esto genera la necesidad de continuar investigando. Esta vez con el objetivo de conocer y analizar las posturas de los profesores al respecto para contrastar los hallazgos. La representación de los datos desde las opiniones de los estudiantes que conformaron la muestra cualitativa se observa en la Tabla 3.

Tabla 3

Nivel de adaptación de los profesores para impartir cursos virtuales debido al confinamiento por el COVID-19

Nivel de adaptación	Mucho	Regular	Poco	Nada
Porcentaje de los estudiantes	35.13%	56.75%	8.10%	0%

Desde la visión de algunos informantes, las dificultades de los profesores para adaptarse al cambio se focalizaron en que no estaban familiarizados con la tecnología, pero buscaron la manera de hacerlo. Una de las informantes compartió el siguiente comentario en el contexto de las asignaturas que cursaba:

la mayoría de mis profesores tuvieron mucha disponibilidad para usar los recursos, pero a otros se les dificultó un poco o tardaron más tiempo para continuar con las clases en la nueva modalidad por la forma repentina en que ocurrió todo, cosas que son comprensibles. (Informante 36)

Otros hasta trataron de justificar la adaptación regular de los docentes: “no es que los profesores sean malos o mediocres dando su clase solo que se que su mejor manera de expresión es en el aula [se refería a la modalidad presencial], ya que se pueden desenvolver más.” (Informante 16). En cambio, hubo quienes resaltaron el problema de las brechas digitales que sostienen Muñoz (2010) y Maldonado et al. (2019). Un estudiante dijo: “contando que la mayoría de mis profesores eran personas adultas mayores, si les costó un poco entender las plataformas digitales” (Informante 28). Pero la adaptación de los profesores se dio poco a poco. Fue distinta durante el semestre en el que se suscitó el cambio de modalidad educativa (enero-junio) al que le dio fin al año 2020 (agosto-diciembre). Una estudiante lo explicó de la siguiente manera:

en la finalización del semestre “enero-junio” se adaptaron un poco; pero este semestre como ya venían con experiencia y con más información de las tecnologías; las clases fueron muy rápidas y con menos errores, me parece que se adaptaron bien. (Informante 20)

A su vez, también buscábamos saber el nivel de adaptación que tuvieron los estudiantes del DCJ en sus asignaturas cursadas en la modalidad virtual a partir del cambio por la pandemia (Tabla 4). La mayoría (75%) de los que respondieron el cuestionario indicó que regular. El 13.51% comentó que mucho y el 10.81% dijo que poco. Algunos de los comentarios sobre la adaptación fueron los siguientes:

Al igual que con los profes era algo complicado. Por los mismos temas, el internet jugaba un papel muy importante y en muchas de las ocasiones fallaba. Las plataformas en algunos casos eran difíciles de dominar, en muchas ocasiones los profes encargan proyectos bastantes difíciles de llevar a cabo o te requerían salir de casa cuando el punto principal de esta contingencia es cuidarte o procurar no salir mucho de casa y eso era algo bastante frustrante, además algunos profes encargaban tarea para los fines de semana y eso sí complicaba mucho las cosas, por lo menos para los que tenemos que trabajar. (Informante 2)

Mi respuesta es “regular”, porque me fue difícil adaptarme a esta modalidad virtual, principalmente las participaciones en clase y en las exposiciones, así como por los problemas técnicos que se han llegado a presentar en la plataforma y en los sistemas de internet, o por el hecho de que algunos maestros no utilizan elementos visuales y al hablar usan muchos tecnicismos, por lo que se me dificulta más tomar notas o entender los temas. (Informante 5)

Otros profundizaron otras dificultades que afectaron la adaptación:

No me adapté del todo, porque había que participar para obtener un porcentaje de la calificación total, y a mí se me dificulta hacer participaciones, o cuando las hacía me equivocaba y no me daban ganas de seguir participando; se hizo un examen oral que abarcaba todos los temas de la clase desde que iniciamos y también fue muy difícil para mí, porque cuando estoy bajo presión se me olvidan las cosas. Aún no estoy preparada para un examen como ese, al realizar exposiciones bajo esta modalidad virtual también fue muy difícil, porque no se escuchaba o la presentación no se veía o había mucha gente hablando en casa y los compañeros no escuchaban o el internet fallaba y me tocaba ir a la casa de mi prima a realizar exámenes o tomar las clases de ese día. (Informante 21)

Incluso otros externaron el desgastante generado por el estrés durante las clases en la modalidad virtual:

Aunque en lo personal tengo que admitir que en la mayoría de mis clases no me fallaba el internet y mis recursos tecnológicos no contenían errores, la adaptación fue muy mediocre en mí. Pues no me gustó, me estresaba y al tener problemas con la ansiedad me agotaban las clases. Intenté participar en todas, en mis exposiciones ser de los mejores equipos y en los debates siempre estar fuerte; sin embargo, al terminar todas las clases era un gran descanso y alivio. (Informante 20)

En contraste con estas percepciones, algunos respondieron que su nivel de adaptación fue considerable. Por ejemplo, uno de los estudiantes refirió lo siguiente: “Debido a que me considero un nativo digital, la transición no fue muy complicada; siempre he estado muy cerca de la tecnología” (Informante 3). Llama la atención que se autodenominó como nativo digital (García et al., 2011; Jones et al., 2010; Prensky, 2013). Ninguno de los demás informantes se identificó como tal. Otro basó su adaptación en el cumplimiento de obligaciones escolares: “Intenté asistir a todas mis clases y dar mi mejor rendimiento, traté de entregar todas mis tareas, trabajos y actividades que se me asignaron” (Informante 4).

Tabla 4

Nivel de adaptación de los estudiantes a la modalidad virtual debido al confinamiento por el COVID-19

Nivel de adaptación	Mucho	Regular	Poco	Nada
Porcentaje de los estudiantes	13.51%	75.67%	10.81%	0%

Otros hallazgos consistieron en que las problemáticas a las que se enfrentaron los informantes con el cambio de clases presenciales a virtuales fueron cuestiones de la red, debido a las fallas en la conectividad a internet fundamentalmente. Estas son algunas de las expresiones compartidas por los estudiantes: “El estar a completa merced de mi internet y calidad de dispositivos” (Informante 1); “La falta de eficiencia de mi internet y el exceso de tareas” (Informante 37).

Al inicio del semestre, el internet que llegaba a mi colonia era muy malo; esto me tenía preocupado, ya que no sabía si podría tomar las clases. Después llegó otro servicio de internet que ya nos ofreció mayor velocidad y asunto resuelto. (Informante 3)

Fallas en los servicios de internet y en las plataformas, cuando inició este semestre, en mi sector cortaban el servicio de energía eléctrica por horas, lo que me afectaba mucho para estar en las clases o entregar mis tareas a tiempo o la situación de que algunos profesores no respetaban su horario de clase y pedían entregar una actividad al terminar la clase y por mi horario se me juntaba con la clase siguiente. (Informante 5)

Asimismo, cuando se le preguntó a cada informante de manera abierta cómo consideraba que fue su aprendizaje a través de las plataformas virtuales durante el semestre enero-junio de 2020, se obtuvieron nueve categorías de respuestas interpretadas a partir del análisis. Quince de los informantes expresaron que regular, ocho mencionaron que bueno, solo tres precisaron muy bueno, dos señalaron que había sido una experiencia complicada, dos indicaron que su aprendizaje no fue el esperado, otros dos que fue malo, uno de los estudiantes dijo que no aprendió nada y solo uno que su aprendizaje fue excelente. Dos informantes no respondieron esta pregunta.

Un buen número de las respuestas compartidas fueron sucintas: “regular, no fue tirado [el aprendizaje] a la basura, pero en presencial siento un mejor desempeño” (Informante 10); “mi aprendizaje no fue tan bueno, porque tenía muchos distractores y a veces no se tiene el apoyo necesario en casa” (Informante 15); “regular algunas cosas se te quedan, al igual que las tienes que repasar, pero en cuestión de trabajos a veces solo los hacías para entregar rápido (Informante 16); “no fue el esperado”. (Informante 13); “creo que buen aprendizaje, pero de haber sido presencial hubiese sido mayor” (Informante 37).

Pocos informantes compartieron algo más reflexivo como esto: “Aunque no fue un aprendizaje óptimo, no creo que haya sido malo. Con la debida responsabilidad y disposición, el aprendizaje en línea resulta muy cómodo para adaptarse a nuestros horarios fuera de la escuela” (Informante 23).

Mi aprendizaje no fue el esperado, estar en casa en mi caso no es tan bueno, hay muchas distracciones y aparte da sueño porque estás viendo tu cama. Y es que depende mucho de cómo imparta la clase el docente, en lo personal presento grandes contrastes, hay materias en las que estoy segura de que aprendí demasiado y algunas otras siento que no aprendí nada en clases. El conocimiento que adquirí fue por investigaciones propias. (Informante 19)

A partir de los datos emergentes, solo el 21.62% consideró que su aprendizaje en la modalidad virtual fue bueno. Esto puede explicarse por varias razones. La nueva normalidad por la contingencia trascendió al proceso de enseñanza-aprendizaje en el DCJ. Propició de manera abrupta el intento del profesorado por adaptarse a una forma de enseñar durante el confinamiento de manera muy distinta al paradigma tradicional referido y los estudiantes requerían de dinámicas pedagógicas disímiles a las acostumbradas a través de la pantalla digital mediada por Teams. De esta manera, el profesorado del DCJ tuvo que adaptarse a enseñar en los ambientes virtuales de aprendizaje. El confinamiento por la pandemia condujo a una encrucijada: continuar enseñando de manera tradicional aún a través de las TIC o incorporar nuevas metodologías de enseñanza adecuadas a la tecnología y la era digital. En el semestre enero-junio de 2020, el cambio a una modalidad virtual dio pauta a un aprendizaje disruptivo en el campo jurídico (Camarillo & Barboza, 2020a). Esto fue la base para que el semestre agosto-diciembre de 2020 fuera una segunda oportunidad para intentar subsanar las debilidades existentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a lo imprevisto y se constituyera como el periodo para buscar el afianzamiento en la adaptación al uso de plataformas digitales y tecnológicas. Incluso hasta para poner en práctica actividades pedagógicas no realizadas durante el semestre anterior o para cambiar el curso de la historia y la tradición en el DCJ de la UACJ.

Por otro lado, los datos revelan lo siguiente: el 47.22% de los informantes consideró que una de las diferencias entre un semestre y otro —respecto al desempeño de sus profesores— era que en el correspondiente a agosto-diciembre se percibían más capacitados en cuanto al uso de la plataforma virtual. Además, el 36.11% expuso que había diferencias en las estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, nuevas dinámicas en la interacción con los alumnos y nuevos mecanismos para evaluar.

Sin embargo, el estudio reflejó que los estudiantes no se adaptaron del todo entre un semestre y otro a un aprendizaje mediado por los ambientes virtuales. El 66.66% dijo que su adaptación fue regular, el 19.44% externó que se adaptaron mucho, el 8.33% dijo que poco y un 5.55% no contestó. Entre las razones al respecto, emergieron categorías como contra-tiempo en el empleo de la modalidad virtual, distracción en el espacio donde se conectan a las sesiones de clase, falta de motivación y estrés. En las respuestas de los que se adaptaron sin problemas, estuvo presente la familiaridad con la plataforma tecnológica.

Asimismo, cabe destacar que las problemáticas a las que se enfrentaron los estudiantes durante el semestre agosto-diciembre del 2020 fueron parecidas a las recurrentes en el semestre anterior. El 41.66% de los informantes compartieron haber tenido problema con el servicio de internet, el 47.22% le sumó a esto dificultades con el equipo de cómputo y la plataforma virtual y el 11.11% no contestó nada.

Finalmente, en cuanto a cómo consideraban que había sido su aprendizaje a través de las plataformas virtuales durante el semestre agosto-diciembre de 2020, el 43.24% compartió que había sido regular, el 22.22% mencionó que había sido bueno, el 11.11% indicó como muy bueno, el 2.77% refirió que excelente, el 2.77% señaló que muy deficiente, 2.77% precisó que no había sido el aprendizaje esperado, el 2.7% expresó que poco y el 11.11% no contestó. Algunos comentarios fueron los siguientes: “no tan bueno como en semestres presenciales, pero siempre se puede mejorar” (Informante 18); “mi aprendizaje no fue tan bueno como esperaba” (informante 15); “fue regular, pero sin duda esperaba más” (Informante 2); “un poco estresante, y en cuantía... deficiente” (Informante 20); “creo que fue bastante bueno, me hubiera gustado ser mejor como alumna, pero voy a intentar concentrarme más y repasar todo lo que ya sé” (Informante 25).

Reflexiones finales

Con la llegada de la pandemia y el confinamiento para enfrentar la contingencia sanitaria por COVID-19, se presentó una prueba de fuego para las Instituciones de Educación Superior (IES) en materia de la modalidad educativa a distancia. Esto propició tomar decisiones emergentes, según el contexto institucional, y poner en práctica de manera abrupta acciones que quizá habían estado a la espera por decisiones del funcionariado universitario, en aquellas organizaciones académicas donde no se había apostado por un desarrollo consistente.

En México, las IES se subieron al tren de la educación a distancia mediada por plataformas virtuales debido a la contingencia y el confinamiento; pero ¿cuál sería la política y práctica institucional al respecto si la epidemia de COVID-19 no nos hubiera trastocado al nivel que lo hace actualmente? En el caso de la UACJ, la pandemia de COVID-19 aceleró el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la modalidad educativa a distancia que se conducía de manera gradual y que no era uniforme.

Lo mismo ocurrió con el DCJ y se resintió de manera abrupta. De ofertar al comienzo del semestre enero-junio de 2020 solo un puñado de asignaturas en línea tuvo que migrar a impartir todas las asignaturas de los planes de estudios de todos sus programas educativos, con apoyo del PCAV bajo el soporte de las plataformas digitales Teams y Campus Virtual.

Además, para estudiantes y profesores, el proceso de enseñanza-aprendizaje fue complejo. El dominio de un paradigma pedagógico tradicionalista fue una condicionante para que el proceso no fuera tan fluido. Los datos revelan que el aprendizaje de los estudiantes y su adaptación a la modalidad virtual fue preponderantemente regular. Esta falta de adaptación incluso se refleja en que los estudiantes estaban tan acostumbrados a este paradigma que hasta manifestaron que la enseñanza-aprendizaje era más dinámica y eficiente de forma presencial que a través de la virtualidad. Simplemente, apenas algunos de los informantes vieron las bondades de los ambientes virtuales de aprendizaje.

En suma, conforme a los datos analizados, está presente en los informantes que su nivel de aprendizaje hubiera sido mayor en la modalidad presencial. De cierta forma, en esto se esconde una resistencia ideológica al uso de la tecnología en el contexto del aprendizaje a pesar de ser en su mayoría nativos digitales. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 nos enseñó que mientras se detenga el mundo por el confinamiento, las plataformas digitales y tecnológicas nos permiten la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en el DCJ a través de la virtualidad; por lo que el reto está en la búsqueda de metodologías innovadoras que hagan más atractivo este proceso, para que nuestros estudiantes no sigan posicionándose en un paradigma pedagógico tradicionalista que, por la velocidad con la que se mueven el mundo y la realidad social imperante a través de la tecnología y la cultura digital, es obsoleto. Los actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las distintas disciplinas y, sobre todo, las del ámbito jurídico necesitan voltear su mirada a esta problemática.

Referencias

- Aarnio, A. (2008). *Derecho, racionalidad y comunicación social. Ensayos sobre Filosofía del Derecho*. Fontamara.
- Almiron, M., & Porro, S. (2014). Las TIC en la enseñanza: un análisis de casos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2), 152-160. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/341>
- Arvizu, C., & Romero, J. (2016). Retos y desafíos de la formación de abogados para el siglo XXI. En E. Cáceres (Coord.), *Pasos hacia una revolución en la enseñanza del derecho en el sistema romano-germánico (tomo III)*. UNAM. <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/4297-pasos-hacia-unarevolucion-en-la-ensenanza-del-derecho-en-el-sistema-romano-germanico-tomo-iii>
- Atienza, M. (2013). *Curso de argumentación jurídica*. Trotta.
- Cáceres, E. (2016). Presentación. En E. Cáceres (Coord.), *Pasos hacia una revolución en la enseñanza del derecho en el sistema romano-germánico (tomo I)* (pp. XI-XIII). UNAM. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4295/2.pdf>
- Carrillo, J. (2016). Propuestas pedagógicas para una adecuada enseñanza de la investigación de derecho. En E. Cáceres (Coord.), *Pasos hacia una revolución en la enseñanza del derecho en el sistema romano-germánico (tomo I)* (pp. 91-110). UNAM. <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/4295-pasos-hacia-una-revolucion-en-la-ensenanza-del-derecho-en-el-sistema-romano-germanico-tomo-i>
- Camarillo, H. (2021). Literacidad funcional en el derecho. Aproximaciones a partir de un corpus de ensayos sobre argumentación jurídica. *Lenguaje*, 49(1), 135-164. <https://revistalenguaje.univalle.edu.co/index.php/lenguaje/article/view/10485/13191>
- Camarillo, H., & Barboza, C. (2020a). El aprendizaje disruptivo y expandido del derecho. Profesión tradicional y cultura digital. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, (54), 1-16. <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/1023>
- Camarillo, H., & Barboza, C. (2020b). Ventajas del aprendizaje del derecho en los cursos en línea y semipresenciales de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. *Apertura*, 12(2), 108-131. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1888>

- Camarillo, H., & Barboza, C. (2020c). La enseñanza-aprendizaje del derecho a través de una plataforma virtual institucional: Hallazgos incipientes del constructivismo de Piaget, Vygotsky y Ausubel conforme a las percepciones de los informantes. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 7(2), 143-165. <https://pedagogiaderecho.uchile.cl/index.php/RPUD/article/view/57035/64492>
- Camarillo, H., & Rincones, R. (2014). Ingresar al Sistema Nacional de Investigadores. Voces de los académicos de la UACJ. En V. Orozco (Coord.), *Chihuahua Hoy 2014: Visiones de su historia, economía, política y cultura. Tomo XII*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. <https://elibros.uacj.mx/omp/index.php/publicaciones/catalog/view/60/52/563-1>
- Elgueta, M., & Palma, E. (2014). Una propuesta de clasificación de la clase magistral impartida en la facultad de derecho. *Revista Chilena de Derecho*, 41(3), 907-924. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchilder/v41n3/art06.pdf>
- Escofet, A., Folgueiras, P., Luna, E., & Palou, B. (2016). Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(70), 929-949. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n70/1405-6666-rmie-21-70-00929.pdf>
- Estebaranz, A. (1991). El cuestionario como instrumento de recogida de datos cualitativos en estudios etnográficos. Un estudio sobre valores. *Enseñanza*, (8), 165-185. <https://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/3356/3381>
- Freire, P. (1986). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- García, F., Gértrudix, F., Durán, J. F., Gamonal, R., & Gálvez, M. del C. (2011). Señas de identidad del “nativo digital”. Una aproximación teórica para conocer las claves de su unicidad. *Cuadernos De Documentación Multimedia*, 22, 110-127. https://doi.org/10.5209/rev_CDMU.2011.v22.38339
- García, L. (2016). La importancia de una didáctica reflexiva en la formación de docentes universitarios en la disciplina jurídica. En E. Cáceres (Coord.), *Pasos hacia una revolución en la enseñanza del derecho en el sistema romano-germánico (tomo I)*. UNAM. <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/4295-pasos-hacia-una-revolucion-en-la-ensenanza-del-derecho-en-el-sistema-romano-germanico-tomo-i>
- González, J. (2012). El constructivismo pedagógico aplicado al derecho: hacia una formación dinámica. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 45(133), 119-139. <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/4736/6087>

- González, J. (2013). Educación jurídica, investigación y derechos humanos inteligentes. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 46(137), 499-527. <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/%20article/view/4820/6171>
- Hernández, M. (2008). *Didáctica aplicada al derecho*. Porrúa-UNAM.
- Jones, C., Ramanau, R., Cross, S., & Healing, G. (2010). Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers & Education*, 54(3) 722–732. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131509002620?via%3Dihub>
- Maldonado, G., García, J., & Sampedro, B. (2019). El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 153-176. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/23178>
- Marín, R. (2016). Alternativas para cumplir las pretensiones de los estudiantes jurídicos universitarios desde la teoría del cambio social y la formación continua del docente. En E. Cáceres (Coord.), *Pasos hacia una revolución en la enseñanza del derecho en el sistema romano-germánico (tomo I)*. UNAM. <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/4295-pasos-hacia-una-revolucion-en-la-ensenanza-del-derecho-en-el-sistema-romano-germanico-tomo-i>
- Merlín, R. (2016). De la enseñanza tradicional del derecho a la enseñanza creativa y constructiva del derecho. En E. Cáceres (Coord.), *Pasos hacia una revolución en la enseñanza del derecho en el sistema romano-germánico (tomo I)*. UNAM. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4295/29.pdf>
- Muñoz, J. (2010). El papel fundamental de internet 2 para el desarrollo de los entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en la brecha digital. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 17-33. <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/419>
- Ortega, J. (2016). La enseñanza del derecho de cara a la implementación de juicios orales. En E. Cáceres (Coord.), *Pasos hacia una revolución en la enseñanza del derecho en el sistema romano-germánico (tomo II)*. UNAM. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4296/6.pdf>
- Padilla, H. (1999). La UACJ, 25 años de vida en un contexto de modernización. En A. Acosta (coord.). *Historias paralelas. Un cuarto de siglo de las universidades públicas en México, 1973-1998* (pp.290-327). UACJ.

- Peñalosa, E. (2010). Evaluación de los aprendizajes y estudio de la interactividad en entornos en línea: un modelo para la investigación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 13(1), 17-38. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/886>
- Pérez, R. (2019). Educación legal y culturas jurídicas: comparación, trasplantes y resistencias. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 6(2), 21-35. <https://pedagogiaderecho.uchile.cl/index.php/RPUD/article/view/55305/58858>
- Pozzo, M., Bogobello, A., & Pierella, M. (2018). Uso de cuestionarios en investigaciones sobre universidad: análisis de experiencias desde una perspectiva situada. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 8(2), 1-15. [https://www.relmecs.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Relmecse046/102238\(2\)](https://www.relmecs.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Relmecse046/102238(2))
- Prensky, M. (2013). *Enseñar a nativos digitales*. Ediciones SM.
- Salado, L., & Ramírez, A. (2018). Capital cultural en el contexto tecnológico: consideraciones para su medición en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 9(24), 125-137. <https://www.ries.universia.unam.mx/index.php/ries/article/view/268>
- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. (2020). *Segundo Informe de Actividades 2019-2020 de la Autónoma de Ciudad Juárez*. <https://comunica.uacj.mx/wp-content/uploads/2020/10/INFORME2020.pdf>
- Vergara, B. (2006). La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. En A. Acosta (Coord.), *Poder, gobernabilidad y cambio institucional en las universidades públicas en México 1990-2000* (pp. 331-389). Universidad de Guadalajara.
- Witker, J. (2007). La enseñanza clínica como recurso de aprendizaje jurídico. *Academia. Revista sobre Enseñanza del Derecho*, (10), 181-207. <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/revista-ensenianza-derecho/article/view/961/884>



Capítulo 6

Experiencias de la comunidad docente de la Universidad Pedagógica Nacional-Ajusco frente a la COVID-19

Luz María Garay Cruz

Cada vez que se aborda el tema de la incorporación de las tecnologías digitales a las aulas y a los procesos educativos suele surgir la discusión sobre la formación de docentes, dicha formación se imparte generalmente bajo diseños de programas muy estructurados que hacen énfasis en el desarrollo de habilidades digitales básicamente instrumentales para el uso de los artefactos o para el diseño de materiales educativos e, incluso, para el uso de plataformas educativas en línea.

Los hallazgos de investigaciones relacionadas con programas educativos en línea, que abordan el tema de la formación de tutores-docentes, suelen reportar como una de las principales dificultades el hecho de no contar con programas institucionales sólidos para cubrir esta tarea de formación. Al menos esos han sido resultados y hallazgos constantes que se han compartido a lo largo de la última década en los grupos de Comunicación y Educación de la Asociación Mexicana de Investigación de la Comunicación (AMIC) y de la Asociación Latinoamericana de la Investigación de la Comunicación (ALAIC), así como en artículos y literatura especializada.

Existe también una coincidencia en señalar que uno de los principales problemas para lograr la inserción de las tecnologías digitales en los procesos educativos radica en la falta de formación de docentes o de que esta se haya centrado en el uso de las herramientas digitales solamente. A partir de reflexiones compartidas en los mencionados grupos de trabajo,

es evidente que hace falta considerar los contextos de uso de las tecnologías digitales para promover aprendizajes significativos con los estudiantes y desarrollar habilidades cognitivas y pedagógicas, además, es clave contar con programas de formación para los maestros que vayan más allá del uso instrumental.¹

En México desde hace tres décadas existen propuestas —como parte de la política educativa— sobre la formación de docentes de los distintos niveles educativos para el uso de tecnologías digitales, siendo un tema permanente en la agenda educativa y, si bien se han implementado diversos programas a nivel nacional, los resultados no han sido los esperados en todos los estados. Las brechas digitales de acceso y cognitivas siguen vigentes y eso quedó en evidencia en 2020.

Ciertamente se ha incorporado el uso de las tecnologías digitales en varias actividades en las escuelas, por ejemplo, para la gestión administrativa, trámites y consultas, difusión de acciones y promoción de estrategias, también se ha promovido que las tecnologías digitales sean empleadas por los docentes como herramientas didácticas y, en la mayoría de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país, se han implementado programas académicos en línea. Lo anterior no significa que todos los docentes estén habilitados en el mismo nivel o que hayan desarrollado habilidades y competencias digitales a la par, existen diferencias en los procesos de uso y apropiación que implican una diferencia en el momento de generar estrategias pedagógicas o implementar programas en modalidades a distancia, entre otras cosas.

Inicio de la pandemia

El 23 de marzo de 2020 dio inicio la Jornada Nacional de Sana Distancia en México, con la intención de reducir el número de contagios de COVID 19 en nuestro país y tratar de evitar el colapso de un sistema de salud público deteriorado. Una de las acciones más claras de esta Jornada de Sana Distancia tenía que ver con quedarse en casa, no asistir a lugares públicos ni concurridos, no ir a trabajar y, evidentemente, también fueron canceladas las clases presenciales en todos los niveles educativos a lo largo del país.

1 Estas discusiones se dieron durante las sesiones de trabajo del GT4 Comunicación y Educación en el pasado congreso de ALAIC del 9 al 12 de noviembre de 2020 y de la jornada de trabajo del G16 Comunicación y Educación los días 17 y 18 de noviembre; en ambas sesiones se presentaron investigaciones en curso y reflexiones que nos llevaron a los planteamientos señalados en este texto.

En función de esas instrucciones, la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) también suspendió las clases presenciales. Las autoridades emitieron un primer comunicado el 16 de marzo de 2020, el cual fue enviado por correo institucional a los integrantes de la comunidad, en él se indicaba la suspensión de clases a partir del 20 de marzo y se daba el aviso sobre la modificación de calendarios escolares.²

El presente texto tiene como objetivo describir y analizar las condiciones de trabajo de la comunidad docente de la UPN-Ajusco frente a la necesidad de emplear tecnologías digitales para dar continuidad a los cursos que impartían cuando se dio la indicación de confinamiento, para ello se abordarán tres ejes:

1. Las condiciones de infraestructura y acceso que ofrecía la UPN-Ajusco a los docentes para trasladar los cursos presenciales a los entornos digitales, servicios, plataformas, equipamiento y conectividad con los que se contaba.
2. Acercamiento a las principales problemáticas que enfrentaron los docentes en relación con el manejo de los entornos digitales y los equipos, esto relacionado con los distintos niveles de apropiación tecnológica que tenían y, en especial, se hará énfasis en las estrategias de formación docente para el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y plataformas que se ofrecieron a nivel institucional. Una cuestión clave a destacar es que hubo propuestas derivadas de la propia comunidad que se articularon gracias a la voluntad de algunos equipos académicos y otras más planteadas desde la rectoría de la UPN. Ambas constituyen experiencias con distintos resultados.
3. Reflexionar sobre las necesidades de formación de docentes en torno al uso pedagógico de las TIC en los sistemas de educación presenciales y a distancia, en especial de cara a un posible regreso paulatino en modalidades híbridas a las actividades escolares. ¿Qué aprendimos luego de esta experiencia como comunidad?

Cabe señalar que la información para elaborar este texto deriva de las notas que fui tomando a lo largo de los meses en calidad de profesora-investigadora integrante del Área

2 Cabe señalar que en la UPN-Ajusco se encontraba en paro de labores, debido a problemas con el sindicato de personal administrativo desde el mes de febrero de 2020, así que las actividades estaban suspendidas desde ese mes, un par de días previos al aviso del confinamiento se entregaron las instalaciones, pero no hubo regreso físico a la universidad.

Académica 4 “Tecnologías de Información y Modelos Alternativos”, así como reportes y documentos de trabajo internos de la UPN que fueron enviados a la comunidad académica o publicados en el portal de la universidad, además de algunas entrevistas con colegas y datos obtenidos previamente en una investigación sobre el acceso, uso y apropiación de TIC entre la planta docente de la UPN-Ajusco, misma que coordiné en el 2010.

Condiciones de infraestructura y acceso a tecnologías digitales de la UPN-Ajusco

La UPN ha tenido entre sus objetivos institucionales mejorar constantemente la infraestructura tecnológica y de redes. La incorporación de equipo de cómputo en la sede Ajusco se ha incrementado en la última década, se han instalado pizarrones electrónicos, pantallas y proyectores en la mayoría de las aulas y en un número importante de salones se cuenta con equipo de cómputo instalado de manera permanente, lo que nos permite contar con salones audiovisuales para impartir clases. De acuerdo con el Informe de autoevaluación de 2017 se contaba con 64 salones electrónicos (UPN, 2017).

Existen tres salas de cómputo para impartir clases que, además, pueden ser empleadas por los estudiantes y los maestros de la UPN en distintos horarios, sumado a esto se cuenta con conexión inalámbrica en todos los edificios.

En 2018, se invirtió en pantallas y antenas *WiFi* para la Unidad Ajusco y las seis Unidades UPN de la Ciudad de México, logrando una eficiente conectividad para la utilización de los recursos informáticos que se integraron a las aulas. Sobre esta inversión, algunas de las acciones realizadas en beneficio de la conectividad interna y externa fueron las siguientes:

- Red NIBA. Se realizó conectividad con la red para ampliar el ancho de banda y mejorar los servicios de red al interior de la Unidad Ajusco.
- GOB.MX. La Universidad se integró al portal único de trámites, información y participación ciudadana.
- EDUCATICS. Se creó con el objeto de fomentar la cultura digital en materia de educación.
- HDTICS. Es la hemeroteca digital especializada en noticias de TIC en educación.
- Laboratorio de Innovación Tecnológica Educativa (LITE). Para el uso de herramientas tecnológicas en el ámbito académico, que opera en la Unidad Ajusco. Es un espacio de trabajo multidisciplinario que favorece la producción académica y el desarrollo de habilidades tecnológicas indispensables para los profesionistas. (UPN, 2018, p.23)

Sobre los servicios actuales de internet y redes en la UPN-Ajusco, se cuenta de manera permanente con servicio de correo electrónico institucional, Office 365 gratuito para descarga y uso en computadoras personales para toda la comunidad académica. Además, los servicios de biblioteca, trámites administrativos para procesos de inscripción y becas están funcionando en línea por mencionar solo algunos.

En cuanto a los equipos de cómputo con los que cuentan los académicos de la universidad, el escenario no es tan favorable en los últimos años. Cabe señalar que la planta docente está integrada por cerca de 450 profesores de tiempo completo que están adscritos a las cinco áreas académicas de la UPN.

En un estudio diagnóstico realizado entre el 2008 y 2010 sobre el acceso, uso y apropiación de TIC entre la planta docente, se reportaron algunos hallazgos respecto de los equipos de cómputo. En 2010, la UPN se percibía como una institución que en los últimos 10 años (2000 a 2009) había realizado esfuerzos para dotar a la mayoría de la comunidad académica de computadoras; sin embargo, en este rubro se detectaba desde entonces la necesidad de fortalecer la política institucional que permitiera una constante actualización o cambio de los equipos obsoletos y una mayor claridad en los lineamientos institucionales para la asignación de los equipos entre los académicos de la universidad; ese era uno de los señalamientos constantes que hacían los docentes (Garay, 2010).

Al paso de la siguiente década, de 2010 a 2019, la situación en torno a la dotación de equipos se mantuvo más o menos igual, se hacían compras de equipo de acuerdo con las necesidades de los académicos y con el presupuesto asignado. Sin embargo, estas compras dejaron de hacerse en los últimos años y se dio paso a la contratación de una empresa que renta los equipos de cómputo a la UPN y se compromete a darles mantenimiento constante. Cada año se renueva ese contrato, pues al parecer resulta más económico y viable para la universidad esa modalidad para dotar a los académicos de equipo. De acuerdo con el Informe de autoevaluación de 2017 (siguiendo la estrategia de arrendamiento de equipo), se sustituyeron 530 equipos de cómputo que ya estaban obsoletos (UPN, 2017). También existe la posibilidad de que los profesores obtengan equipos de cómputo a través de proyectos de investigación financiados, por ejemplo, a través del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) o del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

De manera general, se puede afirmar que la mayoría de los integrantes de la planta docente de la UPN cuenta con un equipo de cómputo asignado en la universidad en cubículos individuales o compartidos y tiene acceso a por lo menos tres salas de computadoras existentes en la universidad.

Al iniciar la pandemia, no había condiciones para asistir a trabajar a las instalaciones y cubículos, tampoco era viable ir por los equipos de cómputo (aunque el 25 de marzo se envió el oficio SAC/333/2020 a la comunidad, por medio de un correo electrónico, en el cual se informaba el procedimiento para solicitar los equipos), debido a las condiciones del semáforo epidemiológico que estaba en rojo.

A partir del lunes 29 de junio, cuando la ciudad de México pasó a semáforo naranja, se abrió la posibilidad de asistir a trabajar a las instalaciones, siguiendo todo el protocolo implementado para ello y, a partir de ese mes, fue más viable acudir a la universidad para sacar equipos tecnológicos; ello, en especial atención a la solicitud hecha por varios profesores que no contaban con equipos personales en casa o por tener problemas de funcionamiento con sus equipos. De tal forma, se puede intuir que un buen número de docentes solo tiene acceso a equipos en las instalaciones de la universidad.

Subdirección de Informática, servicios de red y apoyo informático

En un primer momento, la UPN, como todas las instituciones educativas del país, implementó acciones emergentes para dar continuidad a las actividades académicas del semestre en curso 2020-1, clases, exámenes profesionales, reuniones colegiadas, difusión cultural. Una de las actividades centrales es la docencia y, para ello, se implementaron aulas provisionales en marzo del 2020. Para dar atención a los estudiantes durante el segundo semestre del año (septiembre 2020-enero 2021) las aulas fueron perfeccionadas y se sumaron más acciones de apoyo a la comunidad docente.

Merece una mención especial el área de informática y redes de la UPN-Ajusco, los equipos de trabajo rápidamente implementaron una serie de acciones de apoyo a la comunidad académica. Por ejemplo, para el 23 de marzo ya estaban habilitadas las aulas virtuales provisionales en el Campus UPN Virtual,³ de lo cual se informó por correo electrónico; sumado a esto se implementaron otras acciones:

3 <http://campus.upnvirtual.edu.mx>

Mediante las siguientes direcciones electrónicas <http://ssealumnos.ajusco.upn.mx/> y staff@upn.mx tanto estudiantes como profesores contarán con apoyo técnico académico en diversos temas, como son: problemas de acceso a las aulas virtuales, cuentas de correo electrónico institucional, recuperación de contraseña, apoyo y dudas desde *Facebook Messenger*, dudas sobre licencias de Office 365 y Servicio Social en línea (LEIP).

Además, se darán diferentes opciones de *blogs* de consulta en donde la comunidad universitaria podrá identificar de una forma más puntual la solución a problemáticas de software del equipo.

Se brindará asesoría de las diferentes ligas en donde se podrán descargar diversos programas y actualizaciones para el mejor funcionamiento de los equipos, así como apoyo para prevenir o resolver un mal funcionamiento en los equipos de cómputo. (UPN, 2020, p.7)

Una vez pasada la emergencia de marzo, las áreas de informática, redes y sistemas siguieron trabajando para perfeccionar las aulas virtuales y ofrecer una serie de servicios académicos en línea. De ello, se informó en un número especial de la Gaceta UPN en el mes de septiembre para dar la bienvenida a la generación 2020-2024; en esta, además se informó a la comunidad de las acciones implementadas para el segundo semestre del año. A continuación, se retoman algunas de las acciones centrales:

Con el objetivo de mitigar el riesgo sanitario, fomentar la prevención de contagios de COVID-19 y promover la salud en toda su comunidad, la Universidad Pedagógica Nacional regresará a clases apoyándose en el uso de las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital (TICCAD) mediante el programa Universidad en línea UPN CDMX.

A través de este proyecto, estudiantes y docentes accederán a las instalaciones de manera digital gracias a diversas herramientas, como son:

LA UPN CDMX EN LÍNEA

El Plano Virtual de UPN orientará tanto a estudiantes como a docentes para resolver sus dudas o comentarios, para ello contarán con atención en redes sociales a través de [Facebook.com/Mesa-de-ayuda-de-Informática-UPN-Ajusco102808321358631/](https://www.facebook.com/Mesa-de-ayuda-de-Informática-UPN-Ajusco102808321358631/), donde el personal de informática atenderá en un horario de ocho de la mañana a ocho de la noche; además, un Bot responderá las dudas frecuentes de manera inmediata durante las 24 horas del día.

AULAS VIRTUALES

Mientras las autoridades sanitarias no cambien el semáforo epidemiológico a verde, las clases se tomarán a distancia a través de las Aulas Virtuales. La liga para entrar es <http://universidadenlinea.upnvirtual.edu.mx/>.

Las y los estudiantes deberán entrar con la cuenta institucional que se les generó cuando ingresaron a la Universidad, que está conformada por su número de matrícula seguido de la palabra @alumnos.upn.mx, por ejemplo: 190929000@alumnos.upn.mx. Una vez que acceda, debe elegir el semestre que cursa y buscar sus materias para ingresar al aula virtual.

APLICACIÓN MOODLE PARA DOCENTES

Con la aplicación Moodle, las y los docentes podrán acceder fácilmente al contenido de un curso, incluso sin conexión a Internet; conectarse con los participantes; mantenerse actualizado al poder recibir notificaciones instantáneas de mensajes y otros eventos, como enviar tareas, cargar imágenes, audio, videos y otros archivos desde su dispositivo móvil; también podrán rastrear su progreso, ver calificaciones, verificar el progreso de finalización en los cursos y explorar los planes de aprendizaje.

SERVICIOS ESCOLARES

En este semestre 2020-2, la mayoría de los trámites se harán en línea. A través del módulo en línea <http://sseservicios.ajusco.upn.mx> se podrán tramitar constancia de estudios, certificado parcial, duplicado de credencial, constancia de estudios con horario, historial académico (con sello y firma), baja temporal, baja definitiva y titulación (se atenderá

únicamente a las personas egresadas que cuenten con cita para la entrega de documentos y la conformación de sus expedientes).

Por las condiciones actuales, únicamente estarán permitidas las altas y las bajas de materias en el presente semestre, esto quiere decir que no se realizarán cambios.

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA

La Biblioteca Gregorio Torres Quintero te ofrece varios servicios en línea en la liga <http://biblioteca.ajusco.upn.mx/> como son Biblioteca en línea, Repositorio de recursos educativos y Gestores bibliográficos”. (UPN, 2020, p.7)

Como es evidente, una vez que pasó la primera fase del confinamiento y se realizaron acciones emergentes, en la UPN se comenzó a diseñar un programa que permitiera mejorar los procesos académicos, especialmente el trabajo docente y la atención de los estudiantes, considerando que era poco viable un regreso para el mes de agosto al sistema presencial; para ello, se colaboró con especialistas en educación en línea de la UPN.

Cabe señalar que la UPN, unidad Ajusco, cuenta con una amplia trayectoria y experiencia de varias décadas en la impartición de programas académicos a distancia y en línea; prueba de ello es la oferta de programas que se imparten en esta modalidad: Licenciatura en Enseñanza del Francés (LEF), Licenciatura en Educación e Innovación Pedagógica (LEIP) y la Especialización en Enseñanza y Aprendizaje de Inglés como Lengua Extranjera (EEAILE).

Ello indica que un aspecto importante dentro de la UPN-Ajusco es el desarrollo de programas académicos en la modalidad a distancia en línea, que le permite atender a grupos más amplios de la población. Sin embargo, el grueso de los docentes no imparte clases en esa modalidad, pues la mayor oferta de programas académicos se ofrece en la modalidad presencial; por lo cual, la mayoría de los maestros no estaban del todo capacitados para transitar de manera tan abrupta a la modalidad emergente a distancia en línea.

Acercamiento a las principales problemáticas que enfrentaron los docentes en relación con el manejo de los entornos digitales y los equipos

Una vez que hemos descrito someramente la infraestructura de la UPN y la capacidad humana y profesional existente para dar continuidad a las actividades académicas, damos paso a este segundo eje de reflexión que nos lleva a centrar la atención en un tema relevante

relacionado con las problemáticas de la comunidad docente para salir al paso de una pandemia y seguir en sus actividades, la habilitación en el uso de las TIC.

Los datos obtenidos en el diagnóstico del 2010 ya nos indicaban una clara necesidad de formación y capacitación de los docentes en el uso de las tecnologías digitales:

Por otro lado también se considera importante que se desarrollen estrategias institucionales que favorezcan la inserción de las TIC en las actividades cotidianas de los docentes, ello nos lleva al punto de la formación y actualización de los académicos en esta área, mediante talleres, cursos y otros espacios de formación; en este punto es importante señalar que se deben tomar en cuenta las habilidades específicas de los profesores, pues los resultados nos muestran que existen diversos perfiles entre la comunidad académica y por lo tanto la oferta de formación debe ser diferenciada.

En especial se considera necesario ofrecer cursos que favorezcan el desarrollo de habilidades que promuevan un mejor uso y aprovechamiento de diversos recursos de Internet, tales como las bases de datos con las que cuenta la biblioteca, plataformas, wikies y weblogs, por mencionar algunos.

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico se hace evidente que el conocimiento de las TIC que han desarrollado los académicos se ha obtenido fuera de la UPN, por lo que parece importante reorientar la oferta de actualización atendiendo, como se mencionó en párrafos anteriores las distintas necesidades de los docentes. (Garay, 2010, p.130)

Como es evidente en la extensa cita anterior, se hacía una especial mención a la importancia de proponer estrategias a nivel institucional para el desarrollo de un programa integral de formación y capacitación de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas. A lo largo de 10 años se implementaron algunos cursos muy específicos para el manejo de equipo que se fue comprando para habilitar los salones mencionados en el primer apartado del texto. Se dieron cursos para el manejo de pizarrones interactivos o el uso de pantallas inteligentes, pero no se desarrolló un programa integral que atendiera las necesidades específicas de la planta docente en este tema.

Mención aparte debe hacerse de un reducido grupo de profesores que desde 2008 o antes, ya estaban dedicados a implementar sistemas de programas académicos en línea. Una muestra es el colegio de la Licenciatura en Educación del Francés (LEF), integrado por alrededor de 10 docentes que estaban muy habilitados en el uso de TIC y un grupo más de académicos que habían incursionado en la modalidad híbrida en algunas asignaturas. Por lo demás, la mayoría de los docentes señalaba una clara necesidad de contar con cursos de habilitación.

Uno de los hallazgos del diagnóstico de 2010 indicaba que los conocimientos y habilidades para el uso de TIC que tenían los académicos habían sido desarrollados a partir de intereses personales, procesos de autoaprendizaje o acompañados por algunos familiares y amigos que les enseñaban cosas útiles para incorporar las tecnologías digitales a sus prácticas académicas. Es evidente que esos saberes digitales fueron los que permitieron que los profesores pudieran salir adelante en esta brusca transición de lo presencial a lo virtual. Esas habilidades que habían desarrollado a lo largo de los años les permitió tomar decisiones sobre cómo seguir operando los cursos durante el confinamiento.

Lo anterior cobra sentido al revisar el informe titulado “Necesidades educativas en la UPN en tiempos de incertidumbre”, elaborado en junio de 2020 por un grupo de colegas de la universidad, en el cual reportaron los resultados de un diagnóstico realizado entre la comunidad de la UPN Ajusco y las Unidades de la Ciudad de México durante los primeros meses del confinamiento sanitario (Rangel et al., 2020).

En dicho informe se abordaron distintos aspectos, entre ellos, se encuentran datos relacionados con los docentes y su manejo de las tecnologías digitales. Una de las preguntas estaba dirigida a indagar si durante los meses de marzo a mayo estos habían desarrollado habilidades digitales al haber estado trabajando desde casa, el 77.7% dijo que sí, pero que era necesario contar con un programa de actualización que promoviera el desarrollo de habilidades digitales para la enseñanza.

Sin embargo, no se profundizó en qué tipo de habilidades fueron las desarrolladas, pero podemos deducir que fueron aquellas relacionadas con su quehacer docente para dar continuidad a sus cursos. Los maestros que participaron en el estudio mencionaron el manejo de plataformas de gestión de aprendizaje en Moodle, habilitación para ser tutor en línea y diseño instruccional (producción de materiales educativos) como los temas centrales que deben incorporarse a un programa de formación para el uso de TIC.

En el informe, también se presentaron datos sobre las herramientas digitales que los académicos de la UPN habían empleado hasta mayo de 2020; se indicó que usaban plataformas de gestión del aprendizaje, chat, WhatsApp, videoconferencias, foros de discusión y correo electrónico. En el mismo documento, los responsables del diagnóstico señalaron que, si bien los maestros reportaron el uso de las mencionadas herramientas digitales, también demandaban un programa institucional de actualización para el manejo de estas (Rangel et al., 2020).

Es claro que los resultados del diagnóstico de 2010, en relación con la necesidad de contar con un programa institucional para el desarrollo de habilidades digitales, coinciden totalmente con los datos obtenidos por el grupo de colegas que elaboró un diagnóstico emergente en los primeros meses del confinamiento. Es importante señalar que este informe de 2020 no era una investigación de largo aliento, pero respondió a la necesidad de contar con datos para tomar decisiones a nivel institucional.

Acciones institucionales y actividades organizadas por la comunidad para la habilitación de la planta académica al inicio del confinamiento

El 19 de marzo de 2020, se inició la implementación de las aulas virtuales provisionales de todos los cursos de licenciatura y posgrado de la Unidad Ajusco en la página institucional; para el 24 de marzo que dio inicio la Jornada de Sana Distancia, ya se contaba con la totalidad de las aulas provisionales en línea. Como se mencionó en párrafos anteriores, para el segundo semestre de 2020 (agosto), ya estaban desarrolladas las aulas de la UPN en línea.⁴

En marzo, casi al mismo tiempo que la habilitación de las aulas provisionales, comenzó un programa emergente de capacitación docente para el uso no solo de las aulas virtuales, sino también para el uso de otras plataformas. A diferencia de otras instituciones que ofrecieron solamente una vía de trabajo en línea y se decidieron por una sola plataforma para las clases, en la UPN se dio libertad para que los docentes emplearan las plataformas y recursos que mejor conocían y se ofreció una variedad de cursos, charlas y talleres impartidos en su mayoría por personal de la Subdirección de Informática.

Los cursos de capacitación se impartieron en línea y había que hacer procesos de registro para acceder a ellos; algunos de los cursos fueron sobre el uso específico de plataformas

4 <http://universidadenlinea.upnvirtual.edu.mx/>

Classroom, Moddle, Teams; otros se centraron en uso de sistemas de videoconferencias Meet, Zoom y uno específico para el uso de OneDrive de Microsoft. A la fecha, en la página de la UPN-Ajusco⁵ se encuentran algunos materiales, manuales y una mesa de ayuda (chat) para resolver dudas; también se atiende a la comunidad académica por medio de un correo electrónico que ha resultado muy eficiente para la resolución de dudas.

Por su parte, la comunidad docente comenzó a organizar cursos, talleres, conversatorios y mesas sobre recursos tecnológicos y su posible uso para esta modalidad emergente. Los temas abordados fueron: el uso de Google Drive, manejo de plataformas, estrategias para evaluación, manejo de tiempo, grabación de videos y manejo de sistemas de videoconferencias. También hubo charlas sobre cómo usar redes sociales digitales como Facebook y YouTube con propósitos educativos; huelga decir que estas últimas cobraron mucho sentido para los docentes, pues tenían un mejor conocimiento de esos entornos digitales.

Las diversas actividades estuvieron a cargo de profesores que forman parte de los colegios de programas que se imparten en línea y por aquellos que tienen más de una década incorporando las TIC en sus prácticas académicas. Varios son los colegas que en el diagnóstico de 2010 habían reportado un manejo muy eficiente de recursos tecnológicos. Es difícil tener el listado de todas estas actividades, pues muchas de ellas fueron realizadas al interior de las áreas académicas y no se les dio difusión, pero las que fueron abiertas a toda la comunidad se encuentran disponibles en el canal de YouTube.

Otra actividad identificada fue la conformación de pequeños grupos de trabajo entre colegas que forman parte de los mismos Cuerpos Académicos, o de líneas de formación específicas de los distintos programas académicos, incluso de grupos de amigos que intercambiaron algunas recomendaciones sobre el uso de distintas aplicaciones.

Estas acciones organizadas por los propios académicos nos indican que hubo una suerte de trabajo colectivo y de participación para la resolución de problemas, en el cual se pusieron en juego los distintos saberes digitales de los colegas. Jenkins (2009) planteó la existencia de cuatro tipos, formas o niveles de participación en las comunidades:

1. Afiliación, ser parte de una red social digital o afiliarse a algún servicio.
2. Expresión, producción de nuevas formas creativas, como realizar videos, hacer memes, diseñar revistas y producir artes digitales.

5 www.upn.mx

3. Solución de problemas colaborativos, trabajo en equipo para completar tareas y desarrollar nuevo conocimiento.
4. Circulación, compartir información producida por otros.

De estos tipos de participación, el número tres está relacionado con el hecho de que distintos sujetos son capaces de hacer uso de los entornos digitales para solucionar de manera colaborativa diversos problemas o retos vinculados a la vida escolar o relacionados con el aprendizaje-enseñanza de uso de las tecnologías digitales entre pares. En el caso de los profesores de la UPN, es claro que hubo una participación por parte de aquellos más habilitados en el uso de las tecnologías digitales; ellos fueron los que organizaron los talleres, charlas, hicieron pequeños manuales con sugerencias para circular vía correo electrónico, dieron asesorías a quienes las necesitaban, organizaron repositorios de materiales y abrieron carpetas en drive. Podríamos pensar incluso que el trabajo de este grupo de colegas fue más útil para los académicos que los cursos ofrecidos por vía institucional.

Las acciones antes enunciadas se desarrollaron durante los meses de marzo a junio y en el periodo intersemestral. Se generaron distintas reacciones, hubo grupos de profesores que aprovecharon los cursos institucionales ofrecidos por los compañeros de la Subdirección de Informática, que buscaban desarrollar habilidades de tipo instrumental, básicas para el manejo de los recursos y las plataformas; cabe mencionar que dichos cursos y talleres se impartieron por medio de la plataforma Teams, lo que al inicio generó algunas complicaciones, pues no todos los docentes sabían como usarla. Finalmente, se llevaron a cabo y fueron de utilidad para algunas personas y otras más los abandonaron en busca de otras estrategias.

Para algunos profesores fue importante combinar los cursos institucionales con las charlas y talleres que impartían los colegas expertos en los temas de educación en línea, porque eso les facilitaba la comprensión de algunos temas o podían intercambiar consejos e ideas, lo cual les permitió conformar grupos de acompañamiento y ayuda. Algunos más tuvieron apoyo de su familia y estudiantes.

Tomé el curso de Teams, de Moodle y el de Classroom, y tres charlas impartidas por el área 1 (Política Educativa. Procesos Institucionales y Gestión), en una estaba la coordinadora de la Licenciatura en Innovación Pedagógica ofreciendo las ventajas que tenía

Moodle para una Educación a Distancia, en otra un compañero que se llama Víctor, si no recuerdo mal está en Tecnologías, y bueno finalmente un compañero del área 1 que es el maestro Fausto que estaba compartiendo su experiencia y las ventajas de Teams. (Profesora de la licenciatura en Pedagogía)

No tomé algún curso para el uso de la plataforma Teams, me apoyó mi esposa quien había tomado diplomados sobre el uso de estas herramientas. Vi los anuncios de muchos correos por parte de la institución y colegas que ofrecían tutoriales para el manejo de las herramientas digitales; percibo poca ayuda por parte de la institución, fue mayor el apoyo de los alumnos que conocen el manejo de herramientas digitales: enviaban y mandaban mensajes para que pudieran conectarse, buscaban y subían lecturas. (Profesor de la Maestría en Desarrollo Educativo)

Tomé el curso de Moodle que ofertó Secretaría Académica, en realidad me apoyó poco, pues ya tenía conocimiento de la plataforma, pero me sirvió para reafirmar conocimientos, y estar más segura; otro que tomé fue el de OneDrive de la Subdirección de Informática, me ayudó mucho para entender cómo funcionaba esta cuestión, ese sí me sirvió muchísimo; hubo una gran oferta de cursos por parte de la universidad, pero siempre fue acceder a ellos, se llenaban los cursos, también revisé el de Briones Fragoso de “Estrategias de Aprendizaje a partir de sistemas de comunicación flexible y cooperativo”, el de Sosa “De la educación en línea a la educación remota” y el de Navarro “Procesos vs contenido en la enseñanza remota”, estos tres me ayudaron a ver que opciones tenía y me decidí por el Moodle. Me sentí muy acompañada. (Profesora de la Maestría en Desarrollo Educativo y de la licenciatura en Pedagogía)

Al indagar con algunos colegas sobre los diferentes cursos para saber si les habían sido útiles, me encontré con una diversidad de respuestas. Por ejemplo, aquellos que ni siquiera entraron a los cursos, charlas y talleres para el uso de plataformas, tal es el caso de un colega con más de 35 años de experiencia docente en sistemas presenciales que me comentó:

No me voy a poner a aprender cosas nuevas difíciles que nunca he usado (se refería a las plataformas educativas) y que no volvería a usar luego de la cuarentena, usaré correo electrónico y un grupo privado de FaceBook, ahí les puedo compartir muchas cosas y estar en contacto, además ya se pueden hacer sesiones en vivo.

Otros colegas que entraron a los cursos y los abandonaron ante la desesperación de no poder manejar la propia plataforma en donde se impartían los contenidos y prefirieron usar los recursos con los que ya estaban familiarizados: redes sociales, mensajería WhatsApp y correo electrónico. También hubo quienes tomaron varios de los talleres solo para aprender a utilizar los sistemas de videoconferencia, como ejemplo tenemos el siguiente testimonio:

En términos generales, no me ayudaban para mis clases actuales, así que decidí no ocupar ninguna plataforma educativa y estoy empleando una plataforma de videollamada, intentando tener una clase presencial remota con todas las complejidades que esto tiene. Más bien, lo que puedo decir que me ayudaron muchísimo más son algunos videos que he podido ver en YouTube, que dan algunos tips interesantes. (Profesora de pedagogía)

Utilicé la plataforma Teams, pero era complicado, ya que los alumnos no tenían cuenta institucional y tardaron en ingresar, lo cual les daba angustia. Con ambos grupos había formado grupos de WhatsApp que también fue una herramienta formidable, ya que nos permitió compartir lecturas y los alumnos que no podían ingresar a la plataforma entregaron sus tareas por este medio. (Profesor de la Maestría en Desarrollo Educativo)

Algunas personas incluso se interesaron más en comprender y aprender acerca de las distintas modalidades de la educación a distancia, una colega del área de posgrado comentó lo siguiente:

Me sirvió para darme cuenta de una gran ignorancia que tenemos los docentes con respecto a las diferencias que hay entre una modalidad a distancia y lo virtual y lo que implica para el diseño curricular, la manera de enseñanza, la manera de aprendizaje; no podemos pasar a una modalidad a distancia sin hacer un diseño instruccional, sin hacer

ninguna reflexión curricular, eso como pedagoga me sirvió para hacer algunas críticas y un artículo. (Profesora de posgrado)

Por su parte, los talleres organizados por la comunidad académica fueron más útiles para los profesores, pues emplearon sistemas de videoconferencias más conocidas como Zoom y Meet, además, se quedaron “colgados” en YouTube, lo cual permitía revisarlos en distintos momentos.

Podemos inferir que un acierto por parte de las autoridades académicas de la UPN fue el hecho de ofrecer una amplia diversidad de cursos y talleres para el uso de distintas plataformas y herramientas, favorecer la realización de actividades organizadas por la propia comunidad y, sobre todo, abrir la posibilidad de que los docentes de la UPN eligieran con qué herramientas trabajar; eso permitió que la continuidad de las actividades docentes siguieran avanzando sin descuidar el trabajo con los estudiantes. Sin embargo, esta libertad también generó una serie de problemas con los alumnos, al quedar en evidencia la diferencia de trabajo de cada profesor, pues cada uno empleaba plataformas o herramientas distintas, lo que implicó una dinámica desgastante a decir de los jóvenes, aunque ese es otro tema (Rangel et al., 2020).

Necesidades de formación de los docentes en torno al uso pedagógico de las TIC en los sistemas de educación presenciales y a distancia. ¿Qué aprendimos luego de esta experiencia como comunidad?

En la investigación-diagnóstico de 2010 llegamos a ciertas conclusiones, de las cuales dos en especial pueden ser un punto de partida para las reflexiones de este breve texto, en el cual se describieron y analizaron las acciones institucionales en relación con la comunidad docente para enfrentar los problemas derivados del confinamiento sanitario. Una de las primeras conclusiones fue la siguiente:

En suma, se puede decir que si bien se reconoce que la UPN ha atendido el acceso (disponibilidad tecnológica) ha descuidado la formación de los académicos para el uso de las TIC y lograr una inserción más eficiente de las mismas en las distintas actividades académicas. Es decir, se puede interpretar la carencia de una agenda para el desarrollo tecnológico en la Institución y de cara a las actividades de docencia, investigación y difusión que realizan los profesores, amplia e integral que contemple no sólo el acceso, sino también el desarrollo de sus habilidades tecnológicas. (Garay, 2010, p.130)

Ha quedado claro que en la UPN-Ajusco se ha mantenido un programa constante para cubrir de manera adecuada el tema del acceso al equipo tecnológico y de conectividad, pero no se han atendido en más de dos décadas la necesidad de formación y capacitación de la planta docente en el uso de las tecnologías digitales en los procesos educativos presenciales, a distancia y en línea.

La ausencia de un programa institucional en este rubro ha sido cubierto por los propios académicos, quienes han aprendido a usar las TIC de otra manera, sobre todo en procesos de autoaprendizaje, haciendo uso de tutoriales que encuentran en Internet, recurriendo a la ayuda de colegas más avanzados en el uso de las TIC o apoyados por amigos y familiares que les enseñan el uso de diversos recursos; estos saberes digitales que son empleados en la vida cotidiana de los docentes han sido capitalizados para resolver la continuidad de los cursos a distancia en esta modalidad emergente.

Otra de las conclusiones obtenidas en el mencionado diagnóstico fue la siguiente:

Ya señalamos a lo largo del texto que el proceso de migración de los docentes en el uso de las TIC debe ser gradual y atender, entre otras cosas, las necesidades de formación diferenciadas que pueden existir entre los académicos. No todos los profesores necesitan el mismo tipo de formación para el uso de las TIC, algunos de ellos ya cuentan con habilidades técnico-instrumentales que les permite un buen manejo de los equipos, pero les hace falta cursos de formación para el desarrollo de habilidades pedagógico-didácticas para desarrollar estrategias de inserción de ese equipamiento en su práctica docente. (Garay, 2010, p.131)

Este es uno de los principales temas sobre los que tenemos que detenernos a reflexionar; desde hace una década, en la UPN se ha señalado la necesidad de contar con un programa diferenciado de formación docente para el desarrollo de habilidades digitales. Es claro que las habilidades con las que cuentan los docentes son distintas, pero hay un tema común que debe ser el eje central de esa propuesta: la necesidad del desarrollo de habilidades pedagógico-didácticas para incorporar las TIC en el proceso educativo, sea este presencial o en línea. En los resultados del informe elaborado por Rangel et al. (2020), los académicos señalaron la necesidad de tener cursos para aprender a ser tutor en línea y diseñar materiales didácticos.

En la emergencia y urgencia de capacitar a los docentes en el uso de herramientas, se dejó de lado esa parte central del proceso; la parte pedagógica para incorporar las TIC en el proceso de enseñanza fue la gran ausente en los distintos cursos y talleres, lo cual es comprensible, pues la necesidad en ese momento específico estaba centrada en habilitar el uso de las plataformas y herramientas digitales. Ha quedado claro que el simple manejo de herramientas no resuelve ningún proceso educativo, es necesario complementar esa formación con el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y, por supuesto, pedagógicas.

A manera de reflexión final se puede decir que el hecho de que la planta docente de la UPN-Ajusco esté integrada básicamente por docentes especializados en temas educativos fue un factor que ha favorecido la resolución de problemas que se han enfrentado por el confinamiento; queda claro que hubo y habrá muchos tropiezos y que las implicaciones en el futuro están por verse.

No se puede negar que existe una brecha digital de acceso, pero también una brecha cognitiva que marca prácticas diferenciadas y procesos de apropiación desiguales, pero las autoridades institucionales actuaron a tiempo y dentro del margen de maniobra posible, haciendo uso de recursos tanto humanos como de infraestructura de los que se disponía. Al paso de los meses se están haciendo análisis críticos sobre los efectos de esas acciones y es importante considerar otros factores, entre ellos la voluntad de los académicos por aprovechar esos apoyos, sus habilidades previamente desarrolladas y hasta el estado físico y emocional en que se encontraban.

Una enseñanza más se refiere a la capacidad de organización colectiva autónoma que existió por parte de grupos de colegas más avezados en el uso de las TIC, quienes inmediatamente comenzaron a organizar otras actividades, compartir consejos y dar ayuda a las demás personas. De todas esas actividades, habrá que hacer un registro y analizar qué tanto aportaron a la comunidad, cómo dar continuidad a esas acciones y sumar esfuerzos para seguir promoviendo la formación de la comunidad académica en este tema.

Finalmente, podríamos decir que la comunidad docente ha logrado sacar adelante los cursos a lo largo de estos meses, se han acumulado experiencias valiosas que una vez que sea posible de rescatar y analizar nos darán mucho material para seguir aprendiendo de manera conjunta, reconociendo nuestras fortalezas y debilidades y, como dice nuestro lema, seguir en el camino de “Educar para transformar”.

Referencias

- Garay, L. (Coord.). (2010). *Acceso, uso y apropiación de TIC entre la planta docente de la UPN-Ajusco*. UPN.
- Jenkins, H. (2009). *Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. McArthur Foundation/MIT Press.
- Rangel, A., Bollas, P., Cervera, N., Martínez, T., Vértiz, M., Pérez, C., Fernández, O., García, M., Rodríguez, L. Álvarez, V., & Jiménez, J. (2020). *Necesidades Educativas en la UPN en tiempos de incertidumbre. (El afrontamiento del SARS-CoV2 desde la perspectiva de académicos y estudiantes)*. Informe interno. UPN-Ajusco.
- Universidad Pedagógica Nacional. (2017). *Informe de autoevaluación de Gestión (primer semestre 2017)*. http://sipot.upnvirtual.edu.mx/inai/15informes/2017/Sintesis_ejecutiva_enero_junio_2017.pdf
- Universidad Pedagógica Nacional. (2018). Cultura digital. *Gaceta Especial UPN*, (135-136). http://comunicacionsocial.upnvirtual.edu.mx/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=13&Itemid=395&limitstart=10
- Universidad Pedagógica Nacional. (2020). UPN CDMX en línea. *Gaceta Especial UPN*, (Número especial, 2020). http://comunicacionsocial.upnvirtual.edu.mx/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=2927:gaceta-upn-2020&id=149:gaceta-especial&Itemid=401

Capítulo 7

El meme en Internet durante la pandemia por el SARS-CoV-2: encuadres identitarios desde los entornos educativos en México¹

Gabriel Pérez Salazar

El meme puede ser entendido como una unidad cultural de sentidos socialmente compartidos y replicados (Dawkins, 1976). En los entornos virtuales, este tipo de recursos expresivos son empleados para aludir a todo tipo de situaciones, a partir de un conjunto de factores de viralidad entre los que destacan su oportunidad, intertextualidad y apelaciones emocionales,² que contribuyen a su fecundidad y alcance (Pérez, 2017; 2019).

En torno a la pandemia desatada a nivel global por el SARS-cov-2, concebimos el cruce de un auténtico acontecimiento histórico (Braudel, 1987), con aspectos de la vida cotidiana. La magnitud del suceso se manifiesta en la realidad de los sujetos a través de múltiples situaciones inmediatas que, en términos de los entornos educativos, han implicado una profunda —y muchas veces improvisada— transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Prácticamente de un día para el otro, en casi todas las aulas del mundo, se pasó a un esquema

1 Esta publicación es parte de los trabajos del Cuerpo Académico Cultura e Identidad.

2 Entre las que se encuentra toda una gama que puede incluir tanto el humor como la empatía y la indignación.

de educación a distancia.³ Desde una perspectiva basada en el campo académico de la comunicación, este trabajo tiene el objetivo de hacer un análisis de la representación de este hecho a través de unidades de sentido que fueron compartidas en medios sociales como Facebook y Twitter entre abril y septiembre de 2020; a partir de la expresión de encuadres que abordaremos más adelante, lo cual permite objetivar algunas de las limitaciones expresadas sobre esta medida.

A través de este abordaje, se pretende contribuir a la ampliación del uso de la teoría del encuadre (*Framing Theory*), como un marco referencial que permite sistematizar las interpretaciones y prescripciones que se hacen en relación con los sucesos relevantes en el espacio público mediático, más allá de su aplicación en el estudio de movimientos sociales (MS) y la comunicación política; todo ello, desde una lectura basada en la identidad, como ha sido previamente abordado por autores como Seyranian (2014) y Piñeiro-Naval et al. (2018).

Antecedentes

La teoría del encuadre constituye un diverso conjunto de enfoques metodológico-conceptuales que, en términos generales, se refiere a procesos sociales de construcción de la realidad. Como Snow (2004) planteó:

se trata de una perspectiva que surge del interaccionismo simbólico y de la noción de que las personas no asignan un sentido de manera automática o natural a objetos, eventos o experiencias, sino que dicha relación es el resultado de procesos interpretativos relacionales. (como se citó en Pérez, 2019, s.p.)

3 Es oportuno distinguir las clases a distancia, de las sesiones en línea y de la educación virtual. En el primer caso, los participantes se encuentran en lugares distintos y establecen vínculos entre sí a partir de cualquier mediación tecnológica (como la televisión, radio o correspondencia postal). En el segundo caso, las clases se encuentran mediadas por dispositivos basados en el protocolo TCP/IP y pueden ser tanto sincrónicas (los participantes interactúan en tiempo real) como asincrónicas (la interacción ocurre en tiempos relativos a cada participante). En el último modelo, se habla del establecimiento de sistemas y plataformas que simulan y representan simbólicamente a espacios educativos tradicionales como aulas, bibliotecas y salas de estudio. Así, toda la educación virtual implica clases en línea, pero no todas las clases en línea pertenecen a un sistema de educación virtual. De igual forma, todas las clases en línea son una forma de educación a distancia, pero no toda la educación a distancia es en línea.

Desde este autor —quien se apoya en los trabajos de Bateson (1972) y Goffman (1974)—, “el encuadre implica una serie de acciones que son llevadas a cabo por diversos actores sociales, en las que se confiere un sentido específico a los sucesos relevantes” (Pérez, 2019, s.p.).

A partir de fenómenos comunicativos que tienen que ver con la producción de mensajes noticiosos (Tuchman, 1978), para autores como Gitlin (1980) y Entman (1993), el encuadre está asociado a las estrategias de selección, filtrado, énfasis, exclusión y prescripción que se hacen en un texto comunicativo, sobre un hecho que es presentado a la audiencia. (Pérez, 2019, s.p.)

En el caso de los medios sociales, podemos sugerir que esto se traslada a las redes de contactos (que se constituye como *público*) entre quienes son visibles las publicaciones hechas desde un nodo determinado. De acuerdo con estos autores, los encuadres “realizados en las narrativas pueden tener una influencia notable en la manera en que los sujetos resaltan e interpretan aspectos determinados de algún suceso” (Pérez, 2019, s.p.). Así, el encuadre de acontecimientos relevantes es un proceso dinámico que ocurre tanto en la recepción e interpretación, como en la construcción de mensajes.

Como Snow et al. (1986) propusieron, “existen cuatro posibilidades en el proceso de encuadre en los públicos: establecimiento de puentes (*bridging*), amplificación, extensión y transformación de marcos” (como se citó en Pérez, 2019, s.p.). En la Tabla 1 se muestran de forma sintética algunas de sus principales clases.

Explicaremos enseguida los puntos más relevantes del planteamiento de estos autores.

El establecimiento de puentes se refiere a la construcción de correspondencias ideológicas entre dos o más marcos que, aunque son congruentes, pueden estar estructuralmente desconectados, en relación con un asunto determinado. Estos puentes se establecen a través de redes de relaciones, que pueden darse tanto a través de diversas mediaciones [como ocurre en los medios sociodigitales], como en vínculos interpersonales directos. En general, se trata de hacer ver al público por qué un asunto determinado es relevante en función de sus propios intereses.

Tabla 1

Tipos de encuadres

-
1. Establecimiento de puentes
 2. Amplificación de marcos:
 - Amplificación de valor
 - Amplificación de creencia:
 - Gravedad del asunto
 - Posicionamientos sobre el origen o causa de la cuestión
 - Creencias estereotípicas sobre los antagonistas
 - Posibilidades de cambio
 - Creencias sobre la pertinencia de tomar una acción
 3. Extensión de marcos
 4. Transformación de marcos:
 - Transformación de marcos interpretativos de asuntos específicos
 - Cambios en marcos interpretativos globales
-

Nota. Elaboración propia a partir de Snow et al. (1986).

La amplificación de marcos tiene que ver con la aclaración y reforzamiento de un esquema interpretativo relativo a un asunto en particular [...] esto suele ocurrir a partir de dos posibilidades: la amplificación de valor o la amplificación de creencia. En el primer caso, el encuadre conduce a la identificación y énfasis de algún aspecto que pueda no haber tenido resonancia en la audiencia; ya sea porque haya caído en desuso, o por haber sido reprimido por una estructura de poder. También es posible que su relevancia en relación con algún evento significativo presentado de manera ambigua. En lo relativo a la amplificación de creencias, se trata de elementos ideales que apoyan acciones relacionadas con valores deseados, y pueden dar lugar a las cinco posibilidades: 1) gravedad del asunto; 2) posicionamientos sobre el origen o causa de la cuestión; 3) creencias estereotípicas sobre los antagonistas; 4) posibilidades de cambio y 5) creencias sobre la pertinencia de tomar una acción.

La extensión de marcos [...] se presenta cuando los asuntos no tienen una relación directa con los intereses del público o bien, se busca ampliar la base hacia la cual se dirige una estrategia de comunicación específica. Este tipo de encuadre se logra a través de mostrar cómo un planteamiento, objetivo o acción es congruente con los intereses de [aquellas personas potencialmente interesadas].

[...] la transformación de marcos se presenta cuando las causas, programas o valores que son promovidos no tienen ninguna resonancia con el público o incluso cuando pueden ser percibidos como contrarios a los referentes valorativos prevalecientes. En este caso, nuevos valores suelen ser presentados, y los significados anteriores son hechos a un lado; de forma que haya una modificación sustancial al marco y los asuntos sean vistos de una manera distinta. [...] Estos autores plantean dos tipos de transformación de marcos: 1) transformación de marcos interpretativos de asuntos específicos y 2) cambios en marcos interpretativos globales. (Pérez, 2019, s.p.)

En relación con los medios sociodigitales, la teoría del encuadre ha sido estudiada empíricamente desde aproximaciones como la comunicación política (Groshek & Al-Rawi, 2013), la comunicación organizacional (van der Meer & Verhoeven, 2013) y la mercadotecnia (Wagner et al., 2017). El común denominador en estos estudios radica en que estos espacios suelen ser concebidos desde lógicas comunicacionales difusionistas y se da relativamente poca importancia a las publicaciones que los usuarios generan a partir de su apropiación y adaptación de los repertorios de los encuadres disponibles. Una diferencia en esta tendencia se encuentra en el trabajo de Valenzuela et al. (2017), quienes revisan las consecuencias en las enunciaciones de usuarios expuestos a contenidos informativos con distintos tipos de encuadre.

En términos de Jenkins et al. (2016), nuestra aproximación propone reconocer el papel activo y creativo de los usuarios. Dada las estructuras comunicativas reticulares que prevalecen en medios como Facebook y Twitter, el presente trabajo se centra en los encuadres que hacen los sujetos y que se manifiestan, ya sea en la creación o en la modificación y recirculación de memes. Salvo por el trabajo de Huang y Sun (2016), este es un enfoque del que hay muy pocos antecedentes sobre los espacios virtuales, lo que contribuye a las aportaciones que pretendemos hacer en términos del estudio de la teoría del encuadre y la comunicación en espacios digitales.

Por otro lado, en lo que tiene que ver con el empleo del meme en los entornos de aprendizaje, se trata de una aproximación que es posible encontrar en autores como Arango (2015), Lankshear y Knobel (2003) y Rey y Marmolejo (2019), entre muchos otros. En estos trabajos, se destaca la forma en que estas unidades de sentido han sido empleadas como portadoras de conocimiento significativo, desde una perspectiva basada en su empleo por parte de

estudiantes y docentes. Así, se reconoce la forma en que es posible sintetizar y representar nociones y conceptos relativamente complejos, en los que frecuentemente se recurre a signos, cuyos sentidos pueden ser asociados a muy diversas asignaturas y áreas del conocimiento.

A diferencia de lo anterior, la relación entre el meme y la teoría del encuadre ha sido estudiada previamente de forma más bien acotada. No obstante que los memes en Internet han sido identificados como parte de los marcos de acción colectiva y del enmarcado de eventos en el trabajo de Hahner (2013) y Kulkarni (2017) y Pérez (2019), el estudio de los encuadres en memes sobre los entornos de aprendizaje es prácticamente nulo.

La interpretación que haremos de los memes en la discusión de resultados partirá de la intersección de estas nociones que hemos presentado, con lo identitario. Con base en autores como Berger y Luckmann (2006), Castells (1999), Giménez (2000), Hall (2010) y Mead (2009); de forma muy sintética podemos decir que la identidad es una categoría de análisis que parte de la distinción entre el *yo* y el *otro*, que se construye de forma dinámica y constante a partir de las múltiples interacciones y sentidos de pertenencia en los que se ubica el sujeto. La identidad puede ser concebida al menos desde dos planos en los que, al mismo tiempo, se ejerce y se es sujeto a este mismo proceso en los demás, como parte de los referentes de sentido a partir de los cuales se interpreta —y encuadra— la realidad social: el individual y el colectivo. Mientras que el primero de estos planos usualmente es relacionado con atributos diferenciadores personales, como son los rasgos físicos y las acciones habituales de una persona (que incluyen sus prácticas comunicativas); en el segundo, se habla de membresías hacia muy diversos grupos que aportan referentes de sentido.

Como proponen Hecht y Hopfer (2010) desde la *teoría comunicativa de la identidad*, toda puesta en común parte de aquello que se es, de forma que la pertenencia a un complejo conjunto de colectivos hacia los que se otorga relevancia simbólica, media en las enunciaciones que se hacen en torno a cualquier asunto. En palabras de Sartre (1993), se trata del *fenómeno del ser*. Así, consideramos que todo encuadre es atravesado inevitablemente por lo identitario, es decir, por todas las estructuras interpretativas y enunciativas que son construidas en la relación con los demás, a partir de la interiorización de los distintos grupos hacia los que se asume una pertenencia. Algunos de los más relevantes atributos identitarios que han sido trabajados desde esta línea, tienen que ver con aspectos como la religión, la nacionalidad, la ciudadanía cultural, la etnia, las simpatías políticas y hasta las aficiones deportivas; sin

embargo, a partir de nuestro abordaje destacaremos los roles que desempeñan las personas con base en el papel que les corresponde en los procesos de aprendizaje, ya sea de forma directa o indirecta.

Método

A partir de una aproximación cualitativa, se llevó a cabo un registro de memes publicados en Facebook y Twitter, entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de 2020, relacionados con la pandemia provocada por el SARS-coV-2. El principal criterio de registro estuvo dado porque en estas unidades se hiciera referencia a las clases en línea iniciadas a partir de dicha contingencia. Con base en un análisis multimodal⁴ (O'Halloran, 2012), se estableció el sentido de cada enunciación, a partir de un corpus consistente en 111 memes, considerando todos sus elementos sígnicos. Dicho sentido fue luego ubicado en torno a los tipos de encuadre señalados en la Tabla 1. Dado que el caso analizado no corresponde con un movimiento social, en relación con el encuadre originalmente planteado por Snow et al. (1986) como *creencias estereotípicas de los antagonistas*, se hizo un ajuste, de forma que quedó como *representaciones estereotípicas de los protagonistas involucrados en el suceso*, esto es, principalmente estudiantes y profesores. Salvo esta modificación, el resto de los encuadres fueron considerados de acuerdo con la mencionada propuesta teórica de estos autores.

Es importante señalar que, para disminuir el sesgo derivado de los algoritmos presentes en las plataformas observadas, la recolección fue hecha desde cuentas creadas *ex profeso* para esta observación, a partir de búsquedas dirigidas hacia grupos y publicaciones bajo los términos: *clases/educación en línea, clases/educación online, clases virtuales, covid, pandemia*. Como consecuencia, el corpus tiene la limitación de haber sido constituido solo a partir de contenidos abiertos.⁵ Por la estrategia de recolección aplicada, la muestra tiene un carácter no representativo y no probabilístico, en relación con todos los posibles memes publicados sobre el asunto.

4 Esta perspectiva plantea que unidades sígnicas complejas -como el meme-, brindan al interpretante la posibilidad de construir su sentido a partir de la relación dinámica que se establece entre sus distintos componentes y referentes connotados y denotados, entre los que pueden ubicarse cadenas de caracteres yuxtapuestos y/o incrustados en elementos visuales como dibujos o fotografías.

5 Lo cual dejó fuera memes publicados en grupos privados, así como la total imposibilidad de abordar la observación de plataformas como WhatsApp.

Resultados

Con la intención de identificar los encuadres en los memes publicados en Facebook y Twitter sobre las clases en línea a partir de la contingencia por el SARS-CoV-2, se hizo un análisis multimodal a partir del cual se interpretó el sentido de estas unidades, que luego fueron categorizadas con base en los tipos planteados por Snow et al. (1986). En la Tabla 2 se muestran los resultados generales sobre el corpus de 111 memes registrados.

Tabla 2

Ocurrencia de encuadres

Tipo de encuadres	<i>f</i>
Establecimiento de puentes	24
Amplificación de marcos	
Amplificación de valor	13
Amplificación de creencia	
Gravedad del asunto	6
Posicionamientos sobre el origen o causa de la cuestión	10
Representaciones estereotípicas de los protagonistas	32
Posibilidades de cambio	0
Creencias sobre la pertinencia de tomar una acción	1
Extensión de marcos	8
Transformación de marcos	
Transformación de marcos interpretativos de asuntos específicos	3
Cambios en marcos interpretativos globales	17
TOTAL	114⁶
Memes sin enmarcado	17

6 El total es mayor que la cantidad de memes, en virtud de que algunas de estas unidades contenían en su enunciación más de un encuadre.

Como es posible observar, en las primeros cinco posiciones destacan los siguientes encuadres, en orden de frecuencia, y que son de los que se hablará en seguida con mayor detalle:

1. Representaciones estereotípicas de los protagonistas
2. Establecimiento de puentes
3. Cambios en marcos interpretativos globales
4. Amplificación de valor
5. Posicionamientos sobre el origen o causa de la cuestión

En relación con el primer asunto, las representaciones estereotípicas más reiteradas tienen que ver principalmente con profesores y estudiantes. En el primer caso, los enmarcados parten de una construcción *otrificada*⁷ en la que los sentidos más comunes incluyen una presunta falta de empatía hacia los estudiantes, así como la creencia de que, en general, los docentes poseen relativamente bajos niveles en sus competencias tecnológicas. En relación con los estudiantes, los estereotipos se asocian principalmente con un desinterés hacia las actividades en línea (Figura 1).

En lo relativo al establecimiento de puentes, como ya ha sido señalado, Snow et al. (1986) se refieren a la construcción de enlaces ideológicos entre dos o más marcos que, aunque guardan correspondencia, pueden estar estructuralmente desconectados en las representaciones discursivas sobre el asunto. Uno de los temas más notables en nuestra observación, estuvo dado por la brecha digital.⁸ Las clases en línea tienen una serie de implicaciones en términos de acceso y uso tanto de dispositivos digitales como de conectividad a internet, que prácticamente no estuvieron presentes durante el periodo observado en los discursos oficiales, tanto escolares como gubernamentales. En la Figura 2 se ilustra esta situación, nuevamente, desde el punto de vista de profesores y estudiantes.

7 Con base en Spivak (1985), la otrificación (*othering* en el original) puede ser entendida como un posicionamiento identitario en el que la relación con la otredad se basa en un desequilibrio en el poder (en este caso, expresado en el acto comunicativo), de forma que se elaboran representaciones negativamente estereotipadas.

8 Como se ha sugerido (Pérez, 2018), la brecha digital puede ser entendida como las omisiones y carencias que se experimentan en relación con las tecnologías de la información y la comunicación, a partir de dos grandes dimensiones: (1) el acceso y disposición de dispositivos y medios de conexión, y (2) las competencias que permiten a las personas el empleo de estos recursos para la satisfacción de sus intereses y necesidades.

Figura 1

Representaciones estereotipadas de los protagonistas (profesores y estudiantes)



Nota. Profesores (arriba) y estudiantes (abajo).

Elaboración propia a partir de capturas de pantalla en Facebook y Twitter.

Figura 2

Establecimiento de puentes: expresiones sobre la brecha digital en profesores y en estudiantes



Nota. Profesores (arriba) y estudiantes (abajo).

Elaboración propia a partir de capturas de pantalla en Facebook y Twitter.

En tercer lugar, los cambios en los marcos interpretativos globales que encontramos se refieren al reposicionamiento simbólico de la educación virtual. Como ha sido planteado por Benitez-Saza et al. (2018) y Estay-Niculcar (2013), desde las posturas optimistas relacionados a la llamada *sociedad de la información*, los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) dieron lugar a una valoración positiva sin considerar, en muchas ocasiones, las condiciones e inversiones necesarias para su operación adecuada. La mayor parte de las expresiones observadas en este sentido, se refieren a una ineficacia percibida sobre este modelo, al menos en las condiciones en que ha sido implementado en las actuales circunstancias (Figura 3).

Figura 3

Encuadres sobre la ineficacia de la educación virtual



Nota. Elaboración propia a partir de capturas de pantalla en Facebook y Twitter.

En lo relativo a la amplificación de valor, como fue revisado en Snow et al. (1986), este encuadre conduce a la identificación, idealización y elevación de algún aspecto que pueda no haber tenido resonancia en el público. Quizás el aspecto más relevante que encontramos en este sentido tiene que ver con los roles de género altamente diferenciados, que depositan en las madres de familia buena parte de la responsabilidad de la atención a la educación de los hijos, como se muestra en la Figura 4.

Figura 4

Encuadres sobre los roles de género diferenciados



Nota. Elaboración propia a partir de capturas de pantalla en Facebook y Twitter.

Finalmente, en lo que tiene que ver con los posicionamientos sobre el origen o causa de la cuestión, las enunciaciones observadas se relacionaron de forma reiterada con algunas de las consecuencias de las clases virtuales en los estudiantes (Figura 5).

En términos generales, la mayor parte de las enunciaciones categorizadas bajo este tipo de encuadre, hacían referencia a las dificultades derivadas de la poca retroalimentación de parte de los docentes, así como de la presión percibida por la gran cantidad de materiales de lectura y tareas encargadas, como una estrategia de sustitución de las actividades presenciales en el salón de clases.

Figura 5

Expresión de consecuencias negativas de las clases a distancia



Nota. Elaboración propia a partir de capturas de pantalla en Facebook y Twitter.

Discusión de resultados y consideraciones finales

En los resultados hemos mostrado algunos de los principales encuadres encontrados en el corpus de análisis. Como hemos señalado, se trata de una aproximación que ha pretendido explorar el uso de la teoría del encuadre —específicamente, a partir de la propuesta de Snow et al. (1986)— en fenómenos comunicativos distintos a los movimientos sociales.

Consideramos oportuno reiterar que las expresiones que los usuarios han hecho a partir de memes sobre las clases en línea, de ninguna manera cuentan con la articulación, identificación de objetivos, aliados y antagonistas y el desarrollo de marcos de acción colectiva, que podrían ser encontradas en un auténtico movimiento social. Antes bien, nos parece que se trata de un fenómeno relacionado con las expresiones catárticas que han sido reportadas en el trabajo de Chen (2014) y Scialabba (2020). Sin embargo, más allá de que puedan haber posibilitado la liberación de tensiones acumuladas por el trabajo a distancia, los encuadres observados permiten la objetivación de aspectos muy concretos presentes en esta situación, entre los que destacamos las representaciones de los protagonistas, las evidentes limitaciones que el modelo emergente ha presentado y las diferencias en los roles de género.

En lo que tiene que ver con este primer asunto —las representaciones estereotipadas—, el encuadre predominante enuncia claramente quién es ese *otro* del que se habla: el docente. En su representación *otrificada* se le acusa de una falta de empatía hacia las condiciones en que muchos estudiantes han tenido que afrontar la abrupta migración al ciberespacio, sobre todo, en términos de una explícitamente aludida sobresaturación de trabajo.

Probablemente debido a las brechas generacionales y a la relación que suele haber entre la edad y la generación de memes (Shifman, 2014) como parte de las manifestaciones del *habitus* discursivo, es razonable suponer que la mayor parte de los memes observados hayan sido elaborados por jóvenes en edad escolar, con base en aspectos relacionados con su propia experiencia y no desde el punto de vista de otros actores involucrados en los entornos educativos, como administrativos y docentes. Al menos en el corpus recolectado, este encuadre parece haber omitido la sobrecarga a la que, también de un día para otro, se vieron sujetos los profesores, quienes tuvieron que ajustar sus prácticas docentes sin ninguna anticipación o apoyo.

Cuando el *yo* es expresado en los memes recolectados (Figura 1), lo anterior parece ser reafirmado: la primera persona es asumida por el estudiante. Es él quien contempla al profesor dar clase con el micrófono apagado, quien decide ver *monas chinas*⁹ y quien se distrae en lugar de poner atención en clase. El encuadre parte de un sujeto que discursivamente se ubica a sí mismo como protagonista en este proceso educativo y que, desde las estructuras de enunciación que caracterizan a este formato, manifiesta su agencia más desde la contemplación, que desde una acción que incida en la modificación de lo planteado. Como se ha planteado en trabajos anteriores (Pérez & Corona, 2019), entre los jóvenes, los memes suelen ser elaborados a partir de una serie de normas implícitas, en las que sobresale la ironía, el sarcasmo y el humor; muchas veces dirigido hacia el mismo sujeto u otros en posiciones similares.

Enunciaciones donde el profesor asume la primera persona, fueron observadas en memes como los que se muestran en la mitad izquierda de la Figura 2. En ellos, el encuadre tiene que ver con una situación que ya ha sido mencionada: la brecha digital. Se acusa la falta de recursos tecnológicos mínimos necesarios para impartir clases en línea, dados por equipo de cómputo adecuado (primer meme) y un acceso estable y suficiente a Internet (segundo meme). El establecimiento de puentes ocurre entre: (a) la estrategia de clases en línea y (b) las condiciones de precariedad en la que se encuentran muchos docentes. Se trata de una referencialidad —que es una de las características básicas del meme (Pérez, 2017)— hasta tal grado reconocida, que opera como uno de los factores de viralidad en el meme que circuló (Figura 6), tanto en medios sociales como informativos, durante el periodo de observación.

9 Expresión usada principalmente entre jóvenes aficionados al anime, que se refiere al consumo de este tipo de productos culturales.

Figura 6

Meme “Profesor héroe en cibercafé”



Nota. Tomado de El Heraldo de México (2020)..

Como hemos señalado, los roles de los protagonistas han sido un factor identitario-colectivo observado con frecuencia en el corpus. Mientras que en la Figura 1 se hablaba de representaciones estereotípicas de profesores y estudiantes, en la Figura 2, al menos en los dos memes de la mitad izquierda, los encuadres enfatizan las carencias estructurales de muchos docentes. En este caso, la agencia en el meme se manifiesta como un acto de protesta discursiva en la que, sin alcanzar a constituirse como un movimiento social, se pone de manifiesto una ya señalada vulnerabilidad ante directrices educativas institucionales que no respondieron a través de los apoyos que hubieran sido requeridos.

En referencia a los memes mostrados en la mitad derecha de la Figura 2, el yo se expresa y encuadra desde dos posiciones sobre el mismo problema: el tener una conexión de baja calidad a internet (en el primer caso, desde la primera persona) y luego desde la segunda persona, destacando a quienes carecen del todo de este acceso. El encuadre reiterado muestra dos manifestaciones del mismo problema: las consecuencias de la brecha digital tanto en estudiantes como en profesores.

Los memes mostrados en la Figura 3 hacen referencia a cambios en los marcos interpretativos globales. Como ya se ha dicho, ante un discurso optimista basado en la promesa de mejores procesos educativos desde los postulados de la sociedad de la información, se

contrapone un encuadre que sugiere que, al menos en las circunstancias en las que han tenido lugar las medidas aplicadas, estas son percibidas como ineficaces. Ante campañas de promoción de educación virtual previas a la pandemia, en las que lo tecnológico era empleado como premisa de modernidad y conveniencia, este tipo de enunciaciones destacan la realidad de muchos procesos durante la pandemia. Esto es evidente en los tres primeros memes, de izquierda a derecha, pero, sobre todo, en el que se hace referencia a dicho discurso institucional. En la enunciación, el *yo* se establece a partir de la imagen que denota incredulidad y escepticismo, como protagonista que dirige la mirada a quien observa el meme. La imagen de la extrema derecha (*Se tenía que decir y se dijo*) es una reiteración de lo anterior. Es el sujeto enunciador (*yo*) quien tenía que decirlo y contribuir con ello a este encuadre transformador del discurso tecnodeterminista subyacente. La agencia se expresa como un acto comunicativo de resistencia, que claramente propone un rechazo a lo que se plantea como una fractura con la experiencia referencial, es decir, esto que es compartido por quienes reciben y eventualmente comparten el meme. Tal es su principal factor de viralidad: se trata de una intertextualidad que alude y se opone al optimismo que, en estas circunstancias, resulta ser frecuentemente falaz.

La amplificación de valor mostrada en la selección de memes de la Figura 4, como ya se ha mencionado, tiene que ver con la identificación de un algún aspecto que pueda no haber tenido una resonancia suficiente en el público: los roles de género diferenciados en relación con el apoyo que se suele dar a los niños en sus actividades escolares.

En el meme de la extrema izquierda, el *yo* es planteado desde una voz femenina que enumera todo el trabajo en casa que no es socialmente reconocido de manera suficiente, y al que ahora se suma el acompañamiento escolar de los hijos, sobre todo en el caso de los más pequeños, y cuya vulnerabilidad fue encuadrada en el meme que se muestra en la Figura 7, que también fue registrado durante el periodo de observación.

Si bien el meme de la extrema derecha de la Figura 4 puede ser catalogado también como una estereotipación de los protagonistas, quien cuida que el niño no se distraiga y cumpla con sus deberes es, a fin de cuentas, una mujer. Todo lo anterior es condensado en el meme central de esta misma composición, en la que, de manera completamente explícita, el encuadre se manifiesta nuevamente como una expresión no solo de catarsis, sino de protesta, así sea desarticulada en términos de un movimiento social, en torno a las desigualdades en los roles de género tradicionalmente asignados a hombre y mujeres.

Figura 7

Meme “Cuando estás en 1ero de primaria...”

Cuando estás en 1ero de primaria, tienes 6 años, tu primer día de clases en línea y ya debes saber utilizar la computadora, leer, escribir, utilizar Google Meet, Google classroom y mandar evidencias por email



Nota. Captura de pantalla en Facebook.

En relación con el posicionamiento sobre el origen o causa de la cuestión que encontramos en los memes mostrados en la Figura 5, nos hallamos nuevamente ante encuadres que parten de enunciaciones hechas desde la primera persona. El *yo* implícito se origina en el rol de estudiante que, en meme como estos, manifiesta su agotamiento y estrés derivados de la forma en que —se dice— se aplicaron algunas estrategias docentes, a partir de una saturación de trabajos.

Como es posible observar, las expresiones meméticas analizadas en relación a las clases en línea en el contexto de la pandemia, si bien pueden estar cumpliendo con una función catártica apoyada frecuentemente en recursos humorísticos como recurso de apelación emocional, desde el marco teórico dado por la teoría del encuadre, permiten identificar asuntos mucho más complejos y no siempre aparentes.

Algunos de los encuadres que hemos identificado, incluso pueden ser interpretados como expresiones de resistencia discursiva ante contradicciones y omisiones en relación con los

planteamientos oficiales. La realidad es que, en muchas ocasiones, las medidas aplicadas en torno a este modelo de enseñanza–aprendizaje emergente se toparon con una serie de condiciones de desigualdad social, de naturaleza tanto económica como de género y de infraestructura tecnológica. Los memes observados en la muestra recolectada son un reflejo de ello. Las clases en línea y a distancia fueron aplicadas porque simplemente no quedaba otra opción, ante los peligros para la salud pública que implica la concentración de personas en las escuelas y salones de clases presenciales. Sin embargo, pese a las mejores intenciones y los extraordinarios esfuerzos hechos tanto por docentes como estudiantes, una gran cantidad de personas se han visto marginadas de la que de por sí ya era una muy precaria participación en los distintos sistemas y niveles educativos.

El abordaje que hemos hecho nos ha permitido explorar un fenómeno comunicativo desde la teoría del encuadre, sin que necesariamente pertenezca a un movimiento social plenamente constituido. En términos de la categoría eje utilizada en la interpretación de nuestros resultados, como ha sido previamente trabajado por autores como Piñeiro-Naval et al. (2018) y Seyranian (2014), se trata de una propuesta conceptual de utilidad para la identificación de enunciaciones en las que los enmarcados discursivos parten de la manifestación de aspectos identitarios muy claros, particularmente en este caso, desde los roles que se ejercen en torno al fenómeno observado.

Para finalizar, en términos metodológicos, es necesario declarar que esta aproximación puede presentar los mismos sesgos implícitos en toda estrategia cualitativa: las interpretaciones, por más cuidado que se haya procurado tener, están sujetas a los marcos y referentes personales del observador. De manera similar, las unidades de sentido analizadas cuentan con varias capas de significación en su enunciación, en las que el sarcasmo y el humor operan con mucha frecuencia tanto como recurso catártico como una reafirmación de su correspondencia con la realidad inmediata. En la medida en que se emprenda una mayor cantidad de trabajos empíricos desde perspectivas similares, será posible una meta–reflexión que matice y pondere lo aquí reportado.

Referencias

- Arango, L. G. (2015). Una aproximación al fenómeno de los memes en Internet: claves para su comprensión y su posible integración pedagógica. *Comunicação Mídia e Consumo*, 12(33), 109-131.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. Random House.
- Benitez-Saza, C. R., Busto, E., & Arévalo, E. (2018). The society of information and communication in education: Speeches configuring the teacher for virtual education: Subjective and subjectivity. *Revista Científica*, 32(2), 183-192. <https://doi.org/10.14483/23448350.12677>
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (2006). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- Braudel, F. (1987). *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*. Fondo de Cultura Económica.
- Castells, M. (1999). *La sociedad red. El poder de la identidad*. Siglo XXI.
- Chen, S. W. (2014). Baozou manhua (rage comics). Internet humour and everyday life. *Continuum*, 28(5), 690-708.
- Dawkins, R. (1976). *The Selfish Gene*. Oxford University Press.
- El Heraldo de México. (2020). ¡Héroe sin capa! Profesor sin internet acude diario a cibercafé para dar clases. <https://heraldodemexico.com.mx/tendencias/2020/9/6/heroe-sin-capa-profesor-sin-internet-acude-diario-cibercafe-para-dar-clases-204947.html>
- Estay-Niculcar, C. A. (2013). mooc: ¿Revolución Educativa o determinismo Tecnológico/Social sin cambio? *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 1(1), 6-13.
- Giménez, G. (2000). Materiales para una teoría de las identidades sociales. En J. M. Valenzuela (Coord.), *Decadencia y auge de las identidades* (pp. 45-78). El Colegio de la Frontera Norte / Plaza y Valdés.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. Harvard University Press.
- Groshek, J., & Al-Rawi, A. (2013). Public sentiment and critical framing in social media content during the 2012 US presidential campaign. *Social Science Computer Review*, 31(5), 563-576.
- Hahner, L. A. (2013). The riot kiss: Framing memes as a visual argument. *Argumentation and advocacy*, 49(3), 151-166.
- Hall, S. (2010). *Sin garantías: Trayectorias y problemáticas en estudios culturales*. Envió Editores.

- Hecht, M. L., & Hopfer, S. (2010). Communication theory of identity. En R. L. Jackson (Ed.) *Encyclopedia of Identity* (pp. 115-119). Sage.
- Huang, R., & Sun, X. (2016). Dynamic preference revelation and expression of personal frames: how Weibo is used in an anti-nuclear protest in China. *Chinese Journal of Communication*, 9(4), 385-402.
- Jenkins, H., Ito, M., & Boyd, D. (2016). *Participatory Culture in a Network Era*. Polity Press.
- Kulkarni, A. (2017). Internet meme and Political Discourse: A study on the impact of internet meme as a tool in communicating political satire. *Journal of Content, Community & Communication Amity School of Communication*, 6.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2003). *New literacies: Changing knowledge and classroom learning*. Open University Press.
- Mead, G. H. (2009). *Mind, self, and society: From the standpoint of a social behaviorist*. University of Chicago Press.
- O'Halloran, K. L. (2012). Análisis de discurso multimodal. *ALED*, 12(1), 75-97.
- Pérez, G. (2017). *El meme en Internet. Identidad y usos sociales*. Fontamara / UAdeC.
- Pérez, G. (2018). Capital informacional y Sociedad de la Información: Reflexiones en torno a la Brecha Digital. En A. R. Alva de la Selva (Coord.), *Monitorear la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Propuesta de indicadores cualitativos: El "Capital Informacional"* (pp. 59-74). UNAM.
- Pérez, G. (2019). Teoría del encuadre y plataformas sociodigitales de interacción: Un análisis de coyuntura. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 56(236), 333-354. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2019.236.68820>
- Pérez, G., & Corona, A. (2019). When pones #HailGrasa: Códigos comunicativos en grupos autistas. Una aproximación sistémica. En D. Hernández, G. Ortiz, G., & O. Nájera (Coords.), *Futuros digitales. Exploraciones socioculturales de las TIC* (pp. 23-48). Universidad Autónoma Metropolitana; Juan Pablos Editor.
- Piñeiro-Naval, V., Igartua, J. J., & Rodríguez-de-Dios, I. (2018). Identity-related implications of the dissemination of cultural heritage through the Internet: A study based on Framing Theory. *Communication & Society*, 31(1), 1-21.
- Rey, N., & Marmolejo, M. C. (2019). *Viralizar la educación: Red de Experiencias Didácticas en torno al Meme de Internet*. Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

- Sartre, J. P. (1993). *El ser y la nada*. Ediciones Altaya.
- Scialabba, E. E. (2020). A Copy of a Copy of a Copy: Internet Mimesis and the Copyrightability of Memes. *Duke Law & Technology Review*, 18(1), 348-368.
- Seyranian, V. (2014). Social identity framing communication strategies for mobilizing social change. *The Leadership Quarterly*, 25(3), 468-486.
- Shifman, L. (2014). *Mememes in digital culture*. MIT press.
- Snow, D. A. (2004). Framing Processes, Ideology, and Discursive Fields. En D. A. Snow, S. A. Soule, & H. Kriesi (Eds.), *The Blackwell Companion to Social Movements* (pp. 380-412). Blackwell.
- Snow, D. A., Rochford Jr, B., Worden, S. K., & Benford, R. D. (1986). Frame alignment processes, micromobilization, and movement participation. *American Sociological Review*, 51, 464-481.
- Spivak, G. C. (1985). The Rani of Sirmur: An Essay in Reading the Archives. *History and Theory*, 24(3), 247-272.
- Valenzuela, S., Piña, M., & Ramírez, J. (2017). Behavioral effects of framing on social media users: How conflict, economic, human interest, and morality frames drive news sharing. *Journal of Communication*, 67(5), 803-826.
- van der Meer, T. G. L. A., & Verhoeven, P. (2013). Public framing organizational crisis situations: Social media versus news media. *Public Relations Review*, 39(3), 229-231, <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2012.12.001>
- Wagner, T., Baccarella, C. V., & Voight, K. (2017). Framing social media communication: Investigating the effects of brand post appeals on user interaction. *European Management Journal*, 35(5), 606-616. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2017.05.002>

Acerca de los autores

Lilián Ivetthe Salado Rodríguez

Doctora en Ciencias Sociales por el Colegio de Sonora. Es profesora investigadora de tiempo completo en la Universidad Estatal de Sonora y profesora de asignatura en la maestría y doctorado en Innovación Educativa de la Universidad de Sonora; coordinadora de la Red Iberoamericana de Literacidad Digital en la Universidad; miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

lilian.salado@ues.mx

José Raúl Rodríguez Jiménez

Doctor en Educación por la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Es profesor investigador de tiempo completo en la Universidad de Sonora; miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

raul.rodriguez@unison.mx

Mario Alberto Velázquez García

Doctor en Sociología por el Colegio de México. Es profesor investigador de El Colegio del Estado de Hidalgo; miembro de la Academia Mexicana de Ciencias; miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

mvelazquez@elcolegiodehidalgo.edu.mx

Josué de Ávila González

Maestro en Matemática Educativa por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Es profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) y desde hace 12 años en el nivel medio superior y superior, impartiendo asignaturas de Matemáticas.

jos.ag@uaz.edu.mx

Alba Amaranta Hernández Martínez

Maestra en Enseñanza de la Lengua Materna por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Es profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), desde hace 16 años en el nivel medio superior, impartiendo las asignaturas de Comunicación y Lenguaje.

alba.hm11@gmail.com

Emmanuel Magallanes Ulloa

Doctor en Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento por la Universidad Virtual del Estado de Michoacán. Es profesor de tiempo completo en la Universidad Politécnica de Zacatecas (UPZ); dedicado a la docencia desde hace casi 20 años.

emagallanes@upz.edu.mx

Carlos Enrique George Reyes

Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Es investigador adscrito al Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico de Innovación Educativa en la Escuela de Humanidades y Educación del Tecnológico de Monterrey, líder del Subgrupo Desarrollo y Uso de la Tecnología en la Educación; profesor en la Maestría en Emprendimiento Educativo y asesor de proyectos de investigación aplicada (PIA) en el programa de Maestría en Tecnología Educativa; miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

cgeorgemx@gmail.com

Dolores Guadalupe Sosa Zúñiga

Doctora en Ciencias Sociales y Humanísticas con mención honorífica por el Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica CESMECA de la UNICACH. Es profesora investigadora de tiempo completo de la Licenciatura en Marketing Digital de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas e imparte clases en posgrado en universidades privadas.

dolores.sosa@unicach.mx

Alma Delia Chávez Toledo

Maestra en Mercadotecnia y Maestra en Finanzas por el Instituto de Estudios Universitarios. Es profesora investigadora de tiempo completo en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas; colabora con otras instituciones del sector privado como docente para licenciatura y maestría.

alma.chavez@unicach.mx

Mario Alberto Carrillo Ancheyta

Doctor en Tecnología Educativa por la Universidad del País Innova. Es profesor investigador de tiempo completo de la Licenciatura en Marketing Digital en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, además colabora impartiendo algunas cátedras en instituciones educativas privadas de la entidad.

mario.carrillo@unicach.mx

Hugo Manuel Camarillo Hinojoza

Doctor en Ciencias Sociales. Es profesor investigador del Departamento de Ciencias Jurídicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ); coordinador de la Academia de Teoría General del Derecho; miembro del Comité Editorial de la Revista Especializada en Investigación Jurídica (REIJ); miembro-fundador del Centro de Investigaciones Jurídicas y miembro del Comité Académico y del Núcleo Académico Básico (NAB) de la Maestría en Investigación Jurídica; miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

hcamaril@uacj.mx

Alejandro Ernesto Vázquez Martínez

Doctor en Antropología Social por la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH). Es profesor investigador de tiempo completo del Departamento de Ciencias Jurídicas en el Instituto de Ciencias Sociales y Administración de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ); miembro del Sistema Nacional de Investigadores en el nivel de candidato. Actualmente, funge como secretario técnico del Observatorio de Seguridad y Convivencia Ciudadana del Municipio de Juárez.

alejandro.vazquez@uacj.mx

Ana Elizabeth Ramírez Gómez

Doctora en Ciencias Sociales en el área de Ciencia Política por El Colegio de San Luis, A.C. Es profesora investigadora de tiempo completo del Departamento de Ciencias Jurídicas del Instituto de Ciencias Sociales y Administración de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ). Candidata al Sistema Nacional de Investigadores. Actualmente es coordinadora de la Maestría en Investigación Jurídica de la institución reconocida en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

ae.rago6@gmail.com

Luz María Garay Cruz

Doctora en Ciencias Políticas y Sociales con orientación en comunicación, por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Es profesora-investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional-Ajusco en el área académica de Tecnologías de Información y Modelos Educativos Alternativos; responsable del Doctorado en Política de los Procesos Socioeducativos de la UPN; coordinadora del Seminario permanente de Alfabetizaciones Digitales Críticas en el cual participan investigadores de distintas universidades del país; miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 2.

mgaray90@gmail.com

Gabriel Pérez Salazar

Doctor en Ciencias Políticas y Sociales, con orientación en Ciencias de la Comunicación, por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Es catedrático investigador de tiempo completo en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Coahuila (Unidad Saltillo); líder del Cuerpo Académico Cultura e Identidad; y miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1.

gabrielperezsalazar@uadec.edu.mx

Qartuppi, S. de R.L. de C.V. está inscrita de forma definitiva en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) con el número 1600052.

Qartuppi, S. de R.L. de C.V. es miembro activo de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM) con número de registro 3751.

**Reconociendo los escenarios
de la educación superior mexicana
durante la pandemia**

Esta obra se terminó de producir en mayo de 2022
Su edición y diseño estuvieron a cargo de:

Qartuppi[®]

Qartuppi, S. de R.L. de C.V.
<http://www.qartuppi.com>



Esta obra se edita bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



Qartuppi®

El sistema de educación superior en México, en marzo de 2020, procedió al cierre de sus instalaciones físicas como medida de prevención frente a la pandemia de COVID-19.

A partir de ese momento, las instituciones y sus actores decidieron que la educación continuara bajo otras modalidades. El cambio fue de grandes dimensiones y abrió escenarios complejos e inéditos que afectaron el sistema en su conjunto.

Este libro pretende contribuir al reconocimiento de la situación de la educación superior mexicana durante la pandemia. Con este fin, se analizan siete escenarios sobre los que se desarrolló la educación terciara en los meses que continuaron al cierre de las instalaciones físicas.



ISBN 978-607-8694-30-3

DOI 10.29410/QTP.22.04