

# Impacto de la covid-19 en estudiantes de preparatoria en comunidades rurales, México

Rosalva Ruiz-Ramírez, Ph. D.<sup>a</sup>

Universidad Autónoma de Sinaloa, México

José Luis García-Cué, Ph. D.<sup>b</sup>

Colegio de Postgraduados, Estado de México

Karyme Elizabeth Estrada Castro, Mg.<sup>c</sup>

Tecnológico Nacional de México, México

Emma Zapata-Martelo, Ph. D.<sup>d</sup>

Colegio de Postgraduados, México

Fortunato Ruiz-Martínez, Ph. D.<sup>e</sup>

Universidad Autónoma de Sinaloa, México

✉ jlgcue@colpos.mx

## Resumen (analítico)

El proceso educativo se trasladó de las escuelas a los hogares mexicanos como consecuencia de la covid-19. El objetivo planteado fue analizar el impacto económico, familiar y académico de la covid-19 en discentes de comunidades rurales que asisten a la preparatoria. La metodología fue cuantitativa. La muestra fueron 222 estudiantes de la Universidad Autónoma de Sinaloa, en México, que respondieron un cuestionario en línea. Los datos se analizaron por estadística descriptiva y análisis de correlación. En los resultados se destacan tres impactos: económicos, por falta de ingresos para comprar tecnología; familiares, por la falta de apoyo de padres y madres; y académicos, porque hay poca capacitación en el uso de TIC. En conclusión, la covid-19 causó dificultades y puso de manifiesto una brecha digital, inequidad social y rezago educativo.

## Palabras clave

Educación a distancia; brecha digital; dificultad en el aprendizaje; deserción escolar.

## Thesauro

Tesauro de Ciencias Sociales de la Unesco.

## Para citar este artículo

Ruiz-Ramírez, R., García-Cué, J. L., Estrada, K. E., Zapata-Martelo, E., & Ruiz-Martínez, F. (2023). Impacto de la covid-19 en estudiantes de preparatoria en comunidades rurales, México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 21(1), 1-20.

<https://dx.doi.org/10.11600/rllcsnj.21.1.5332>

## Historial

Recibido: 14.12.2021

Aceptado: 23.05.2022

Publicado: 21.10.2022

## Información artículo

Este artículo se deriva de un estudio de mayor escala titulado *Dificultades educativas provocadas por la pandemia de la covid-19 en estudiantes de comunidades rurales e indígenas en México*, el cual contó con el aval y financiamiento de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México, y se desarrolló de mayo a diciembre de 2020. Folio 022 de 2020-Universidad Autónoma de Sinaloa, México. **Área:** ciencias de la educación. **Subárea:** educación general; problemas educativos.

# Impact of Covid-19 on students in high schools located in rural communities in México

## Abstract (analytical)

The educational process shifted from schools to the home for Mexicans as a result of COVID-19. The objective was to analyze the economic, family and academic impact of COVID-19 among students from rural communities attending high school in Sinaloa. The methodology used for the study was the quantitative. The statistical sample size was 222 students from the Universidad Autónoma de Sinaloa, in México, who respond to an online questionnaire. The data was analyzed using descriptive statistics and correlational analysis. The results showed three types of problems: economic issues due to lack of income to buy the technological items required for online learning; family problems, specifically the lack of support provided by parents to help children with distance education; and academic difficulties, because there was little training provided to students on the use of technology. The authors concluded that COVID-19 caused difficulties and highlighted the existence of a digital divide, social inequality and educational lag.

## Keywords

Distance education; digital divide; learning difficulties; school dropouts.

## Impacto da covid-19 em alunos do ensino médio em comunidades rurais, México


### Resumo (analítico)


O processo educacional mudou as escolas para lares mexicanos como resultado da covid-19. O objetivo era analisar o impacto econômico, familiar e acadêmico do Covid-19 em algumas comunidades rurais que eles estudam ensino preparatório. A metodologia era quantitativa. A amostra era de 222 alunos da Universidade Autônoma de Sinaloa, no México, eles responderam a um questionário online. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e análise de correlação. Os resultados mostram três problemas: econômicos devido à falta de renda para comprar tecnologia; parentes por falta de apoio dos pais e filhos, e Acadêmicos porque há pouco treinamento no uso das TIC. Em conclusão, da covid-19 causou dificuldades e revelou uma lacuna digital, desigualdade social e atraso educacional.


### Palavras-chave

Educação a distancia; exclusão digital; dificuldades de aprendizagem; evasão escolar.


### Información autores

[a] Doctora y Maestra en Ciencias en Socioeconomía, Estadística e Informática y Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados (México). Maestra en Ciencias en Educación Humanista, Instituto Humanista de Sinaloa (México).  0000-0002-0845-5945. H5: 7. Correo electrónico: [rosalva.ruiz@uas.edu.mx](mailto:rosalva.ruiz@uas.edu.mx)

[b] Doctor en Ciencias en Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (España). Maestro en Ciencias en Cómputo Aplicado, Colegio de Postgraduados. Ingeniero Mecánico Electricista, Universidad La Salle (México).  0000-0001-6367-2339. H5: 18. Correo electrónico: [jlgcue@colpos.mx](mailto:jlgcue@colpos.mx)

[c] Maestra en Ciencias en Educación Humanista, Instituto Humanista de Sinaloa (México).  0000-0002-4890-2738. H5: 0. Correo electrónico: [k\\_eli78@hotmail.com](mailto:k_eli78@hotmail.com)

[d] Doctora y Maestra en Ciencias en Sociología, Universidad de Texas (Estados Unidos).  0000-0002-1623-3322. H5: 26. Correo electrónico: [emzapata@colpos.mx](mailto:emzapata@colpos.mx)

[e] Doctor en Ciencias Políticas y Sociales, Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos (México).  0000-0002-9528-4063. H5: 1. Correo electrónico: [fortunato.ruiz@uas.edu.mx](mailto:fortunato.ruiz@uas.edu.mx)

## Introducción

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (China) informó sobre un conglomerado de casos de neumonía atípica, originados por un nuevo coronavirus, denominado SARS-CoV-2, el cual provoca la enfermedad de la covid-19. El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud ([OMS], 2020) alertó de los primeros casos fuera de China y el 11 de marzo determinó que la covid-19 era una pandemia, debido a su gravedad y a sus alarmantes niveles de propagación.

Ante este panorama, el Gobierno Federal de México emprendió distintas estrategias para no poner en riesgo la salud e integridad de la población por la pandemia, entre ellas las implementadas por la Secretaría de Salud y la Secretaría de Educación Pública, instancias que adoptaron las recomendaciones propuestas por la OMS para enfrentar la contingencia epidemiológica y contener la covid-19. Así, el 23 de marzo de 2020, México puso en marcha la Jornada Nacional de Sana Distancia y la campaña *Quédate en casa* en todo el país, las cuales consistieron en el cierre de establecimientos que no eran de primera necesidad y las escuelas de todos los niveles educativos (Secretaría de Gobernación, 2020).

Las instituciones educativas cumplieron con las disposiciones del gobierno mexicano y se mantuvieron en aislamiento social. Sin embargo, debido a la urgencia y premura de la situación, ni docentes ni directivos tuvieron suficiente tiempo para modificar el diseño instruccional de los contenidos; tampoco pudieron adaptar las clases presenciales a aquellas que son mediadas a través de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las cuales requieren de distintas estrategias de enseñanza y aprendizaje (Secretaría de Educación Pública, 2020).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) explicó que el proceso educativo se trasladó de la escuela a los hogares. En México la Secretaría de Educación Pública estimó que 18 794 960 mujeres y 18 794 651 hombres (de una población total de 126 014 024) vieron transformadas sus viviendas en espacios para el aprendizaje. La planta docente utilizó las TIC para seguir formando al alumnado a través de la radio, televisión, computadoras, teléfonos celulares inteligentes y plataformas

educativas con conectividad a internet, accediendo a diferentes servicios educativos en modalidades a distancia. A pesar del confinamiento social, autoridades educativas, docentes, discentes, padres y madres de familia colaboraron para responder a la emergencia sanitaria y continuar con las clases desde los hogares (Secretaría de Educación Pública, 2020).

Para recibir las clases a distancia, el acceso a internet y los dispositivos electrónicos fueron fundamentales porque evitaron el rezago educativo, pero también evidenciaron las dificultades, desigualdades económicas y sociales entre las zonas urbanas y rurales (Amador, 2020). La brecha digital fue soportada por las cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (Inegi, 2020), al resaltar que 76.6 % de la población urbana es usuaria de internet, porcentaje que disminuye a 47.7 % en las zonas rurales.

En México, la Secretaría de Bienestar (2021) define las poblaciones rurales como aquellas que presentan rezago social y educativo; carecen de servicios de salud, de seguridad social y servicios básicos; sus ingresos económicos no satisfacen la adquisición de productos alimenticios y sus viviendas no son de buena calidad, lo que se traduce en comunidades con altos niveles de marginación y pobreza.

Por lo anterior, las desigualdades que presenta la población rural impactan de manera negativa en la adquisición de aprendizajes de los jóvenes, porque no tienen acceso a internet y no pueden realizar las actividades escolares (Fernández, 2020). Además, los integrantes de una familia en edad escolar deben compartir los dispositivos electrónicos (televisión, celular inteligente, computadora de escritorio, computadora portátil, tableta), aunado al hecho de que los discentes carecen de habilidades para utilizar algunas TIC y las plataformas digitales (Saucedo-Ramos *et al.*, 2022) y de que, como afirman De la Cruz (2020) y Cárdenas-Ramos y Chalarca-Carmona (2022), muchos de las/los alumnas/alumnos estudian solos y no reciben apoyo de sus padres o madres porque salen a trabajar.

Con relación al género, Suárez y Martínez (2020) y Cáceres-Muñoz *et al.* (2020) coinciden en que, debido a la pandemia y al confinamiento, las alumnas han asumido una mayor carga de trabajos domésticos (limpiar, lavar, cocinar, cuidar hermanos/as) que los alumnos, lo cual impacta de manera negativa en su desempeño académico. De la Cruz (2020) explica que otra dificultad es la violencia familiar, donde las alumnas son las principales víctimas de golpes e insultos por los hombres del hogar; de ahí que carezcan de un clima apropiado para aprender.

Cáceres-Muñoz *et al.* (2020) refieren que las mujeres están expuestas a agresiones sexuales debido a que los violadores son, en muchas ocasiones, familiares cercanos quienes

incluso viven en los mismos domicilios, situación que las coloca en una posición vulnerable. En este sentido, De la Cruz (2020) considera que, además de ser un espacio de aprendizaje y recreación, la escuela constituye un sitio de protección para el alumnado, porque las/os aleja de la posible violencia familiar y sexual; sin embargo, el confinamiento social las/los privó de ese espacio de protección y contención.

En lo que respecta a los docentes, se les obligó a flexibilizar y adaptar el contenido de los programas educativos, a modificar el diseño integral de los cursos y al uso de las TIC (Buendía, 2020; Fernández, 2020; Guadix, 2020). Asimismo, Cárdenas-Ramos y Chalarca-Carmona (2022), Cáceres-Muñoz *et al.* (2020) y Suárez y Martínez (2020) reconocen que el trabajo docente aumentó como resultado de los diferentes roles que debieron cumplir en un mismo espacio, y hacen énfasis en que las maestras asumieron una mayor sobrecarga laboral, emocional y física, pues sus labores académicas y reproductivas disminuyeron su productividad laboral.

Con base en la premisa de que las dificultades de las madres y padres de familia dependen de los ingresos económicos, nivel escolar y contextos, las autoras y autores de este artículo proponen una clasificación de las familias: 1) familias que no tienen computadora ni acceso a internet y, por lo tanto, no pueden involucrarse de manera libre y satisfactoria en los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus hijos/as (García *et al.*, 2020); 2) familias que tienen computadora compartida, pero no internet; 3) familias que tienen computadora e internet y comparten su dispositivo entre los integrantes de la misma (Asuar, 2020; Fernández, 2020); 4) padres y madres de familia que salen de casa para trabajar, tienen bajo nivel educativo y carecen de fundamentos académicos para ayudar a sus hijos/as con las tareas escolares (Ayuso, 2020); 5) padres y madres de familia que no ayudan a sus hijos/as porque salen a trabajar; y 6) todos los integrantes de las familias que se están adaptando al uso de las TIC (Lloyd, 2020).

Los cambios provocados por la pandemia, el confinamiento y la transición de la educación han tenido distintas implicaciones. Giannini y Ablrectsen (2020) advierten sobre la alta probabilidad de que aumente la deserción escolar, lo cual restringe la igualdad de oportunidades, elimina la posibilidad de acceder a los estudios universitarios y de romper el círculo de la pobreza. Cifuentes-Faura (2020) y Cáceres-Muñoz *et al.* (2020) coincidieron en que esto provocará rezago educativo y un retroceso en la equidad de la educación; mientras que Ayuso (2020) plantea una severa recesión económica, producto del aumento de los niveles de pobreza y desigualdad social.

Por su parte, Ayuso (2020) identifica como otra consecuencia la disminución del rendimiento escolar, porque los docentes no apoyan directamente a los discentes. Suárez y Martínez (2020) reconocen que la situación se complica para alumnas y maestras porque, debido a los estereotipos de género, ellas son responsables de los quehaceres domésticos, así como del cuidado de niños/as o personas adultas mayores, lo cual deriva en que las alumnas obtengan bajas calificaciones y las maestras vean menoscabado su desempeño laboral, provocándoles depresión o frustración.

Otros efectos para el estudiantado son los actos agresivos de *ciberbullying* (Orosco & Pomasunco, 2020), salud mental deteriorada por los factores estresantes de quedarse en casa (Cifuentes-Faura, 2020; Viner *et al.*, 2020), ambiente de violencia familiar (De la Cruz, 2020), miedo por la evaluación (Lloyd, 2020), aumento de peso asociado al sedentarismo, patrones de sueño irregulares y dietas desfavorables (Rundle *et al.*, 2020; Viner *et al.*, 2020).

Tras el análisis del panorama expuesto, surgió la pregunta: ¿qué impacto tuvo la pandemia de la covid-19 en estudiantes de nivel preparatoria en comunidades rurales del norte de Sinaloa, México? Para contestar la interrogante, se propuso una pesquisa con el objetivo de analizar el impacto económico, familiar y académico de la covid-19 en discentes de tres preparatorias, con base en la hipótesis de que la pandemia de la covid-19 impactó de manera negativa en los estudiantes de ese nivel educativo en comunidades rurales.

## Método

La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal, descriptivo y correlacional. Se analizó información de discentes de tres preparatorias adscritas a la Universidad Autónoma de Sinaloa. Para ello, se seleccionó la Unidad Académica San Blas y sus extensiones La Constancia y Las Higueras, que se ubican en el municipio de El Fuerte, en el estado de Sinaloa, México.

La elección de dicho nivel educativo obedece a que la Universidad Autónoma de Sinaloa tiene como propósito potencializar las habilidades, aptitudes y actitudes del alumnado para favorecer su crecimiento profesional y personal. Imparte el nivel medio superior (bachillerato/preparatoria) general, escolarizado, presencial y con poco uso de las TIC; sus planes de estudio no hacen distinción entre preparatorias situadas en la zona urbana o rural; además, permite el acceso con cobertura total, sin discriminación, a

la población interesada en cursar el nivel medio superior (Universidad Autónoma de Sinaloa, 2021).

Se optó por el municipio de El Fuerte porque, de acuerdo con la Secretaría de Bienestar (2021), está clasificado como rural (por su grado de marginación y rezago social), con presencia de población indígena. Se encuentra en pobreza extrema porque el ingreso que reciben sus habitantes no satisface sus necesidades alimentarias y no alimentarias, registrando tres o más carencias sociales: rezago educativo (20.9 %), falta de acceso a los servicios de salud (13.8 %), no tienen seguridad social (61.8 %), carecen de servicios básicos (45.3 %), no poseen buena calidad de espacios en las viviendas (16 %) y no satisfacen sus necesidades alimentarias (16 %).

Para contar con información sobre la población de estudio, se consultó la base de datos del Sistema Automatizado de Control Escolar (Universidad Autónoma de Sinaloa, 2020), en donde se indica que las unidades académicas seleccionadas tienen una población de 954 estudiantes. La población escolar se divide en 28 salones escolares y cada uno tiene un grupo de WhatsApp, el cual es administrado por su docente tutor/a, quien envió el enlace de un cuestionario en línea para que los discentes lo respondieran. Los principios éticos que rigieron la aplicación del cuestionario fue la libre decisión del alumnado para participar y el respeto al anonimato de las respuestas que se obtuvieron. El instrumento estuvo disponible del 1 al 20 de junio de 2020 y fue respondido en un máximo de 10 minutos. Al final de ese periodo se recolectaron 222 cuestionarios registrados; por lo tanto, se empleó un muestreo no probabilístico.

El cuestionario en línea fue diseñado en Google Forms y se dividió en seis secciones: 1) datos socioacadémicos; 2) circunstancias de la covid-19; 3) vida social y familiar; 4) entorno escolar; 5) estado emocional; y 6) situación docente. El número total de ítems fue de 139, distribuidos en 38 preguntas distintas, la mayoría en escala Likert, otras dicotómicas y algunas de respuesta corta. Es importante mencionar que la sección sobre el estado emocional no fue contemplada en los resultados de la presente investigación.

El cuestionario fue revisado por expertos en pedagogía, didáctica y educación a distancia. Después se aplicó una prueba piloto a 15 estudiantes, quienes sugirieron cambios en la redacción y el orden de las preguntas. A continuación, se validó el contenido contrastando las preguntas con los objetivos de la investigación y, por último, el instrumento se sometió al análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach, obteniendo 0.842 de un máximo de 1, lo que lo convierte en un instrumento fiable (Hernández *et al.*, 2014).

Luego de obtener los datos, se exportaron de Google Forms a una hoja de cálculo, cuidando que no existieran datos inconsistentes ni redundantes. Para el análisis de datos se usaron estadísticos descriptivos univariados, pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov ( $\alpha=0.05$ ); ello por el tamaño de la muestra y análisis de correlación no paramétricas entre las variables socioacadémicas y los ítems de las diferentes secciones del cuestionario. Los cálculos se hicieron apoyados en los paquetes R 4.0.4 (licencia GNU) e IBM SPSS Software, versión 24 (IBM SPSS Statistics, 2016). Las respuestas de las preguntas abiertas se sometieron a un análisis del discurso y se presentan en los resultados como testimonios de los estudiantes.

## Resultados

Se elaboraron estadísticos descriptivos univariados. Se probó normalidad en todas las variables utilizando las pruebas Kolmogorov-Smirnov ( $\alpha=0.05$ ); por ejemplo, la edad ( $D=0.225$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ) y grado ( $D=0.353$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ). La mayoría de las variables registraron un comportamiento que no se ajustaba a la distribución normal, por lo que se utilizó un análisis de correlación no paramétrico de Spearman ( $\alpha=0.05$ ).

Se recolectaron 222 cuestionarios en línea, 64 % respondidos por mujeres y 36 % por hombres, cuyas edades oscilan entre los 15 y 19 años, con un promedio de 16.05 años  $\pm$  0.878.

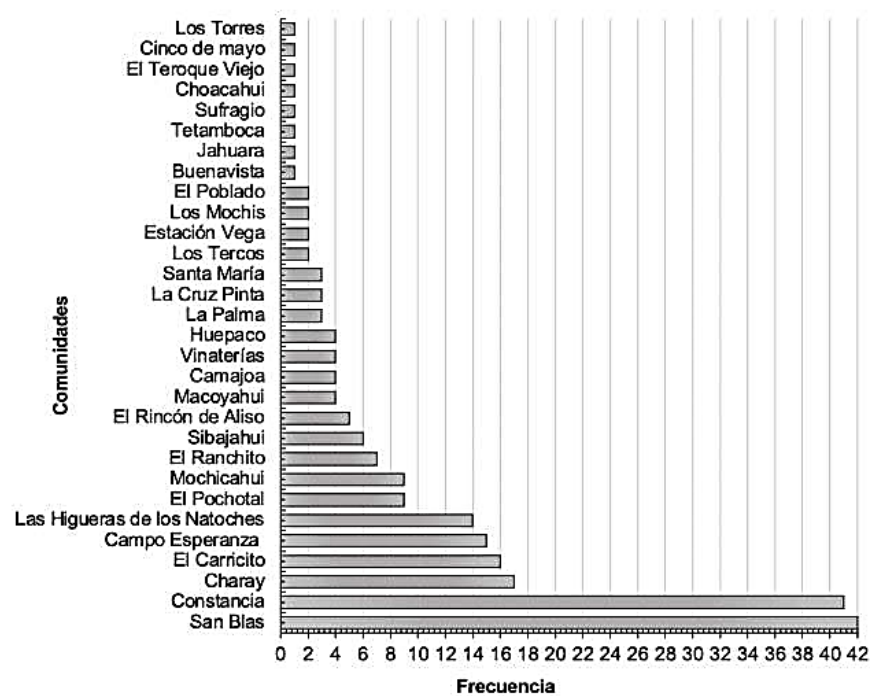
La Unidad Académica San Blas presentó el mayor número de respuestas del cuestionario, con 99 estudiantes (57 mujeres y 42 hombres), La Constancia con 77 discentes (49 mujeres y 28 hombres) y Las Higueras con 46 alumnos/as (35 mujeres y 11 hombres). De ellos/as, 56.8 % cursa el primer grado, 32 % el segundo y 11.2 % el tercero.

Con base en los ingresos mensuales, medidos en pesos mexicanos, 0.9 % de los estudiantes consideran que su nivel económico es alto (superior a \$17 000), 12.6 % medio-alto (entre \$ 12 000 y \$ 17 000), 64 % medio (entre \$ 7000 y \$ 12 000), 17.1 % medio-bajo (de \$ 4500 a \$ 7000) y 5.4 % bajo (inferior a \$ 4000).

Las tres preparatorias investigadas albergan a estudiantes de 28 comunidades rurales e indígenas que pertenecen al municipio de El Fuerte y dos al de Ahome, en el estado de Sinaloa, México (figura 1).



**Figura 1**  
*Comunidades de procedencia del alumnado*



La finalidad de la Jornada Nacional de Sana Distancia y de la campaña *Quédate* fue evitar contagios del virus SARS-CoV-2 en la población mexicana. Al respecto, 74.7 % del alumnado se quedó en casa, 22.5 % a veces y 1.8 % siempre salía de sus hogares. 42.8 % del estudiantado consideró que las medidas sanitarias eran indispensables para reducir el número de contagios, 32.4 % pensó que eran poco efectivas porque no se obedecían, el 16.2 % sintió que eran acordes a la situación, el 6.3 % creyó que debían ser más estrictas y el 2.3 % las concibió como exageradas e innecesarias.

En la tabla 1 se observa el cambio en los patrones de limpieza, cuidado y hábitos del alumnado antes y durante la covid-19: antes se saludaban de mano con frecuencia, se tocaban la cara, visitaban a amigos/as y familiares, salían de sus casas a ejercitarse; mientras que durante la pandemia, esas costumbres se pasaron a ocurrir raramente. Otro hábito que cambió fue la aplicación de gel antibacterial, porque se utilizaba con frecuencia y ahora se emplea siempre; el uso de tapabocas y la sana distancia se pasaron de ocurrir raramente a con frecuencia.

Tabla 1

## Cambios en los hábitos del alumnado

	Antes de la covid-19				Durante la covid-19			
	$\bar{X}$	Me	CV	Valoración	$\bar{X}$	Me	CV	Valoración
Saludar de mano	2.67	3	36.44	CF	1.82	2	45.38	R
Lavar las manos	3.70	4	12.57	S	3.87	4	10.49	S
Usar gel	2.76	3	33.80	CF	3.45	4	22.29	S
Tocar la cara	2.72	3	31.91	CF	2.10	2	36.33	R
Transporte público	2.52	2	42.66	R	1.59	1	50.00	N
Usar tapabocas	2.29	2	48.08	R	3.20	3	26.41	CF
Sana distancia	2.42	2	43.80	R	3.27	3	24.01	CF
Visitar a amigos	2.51	3	37.45	CF	1.67	2	42.87	R
Visitar a familiares	2.93	3	32.15	CF	2.07	2	41.21	R
Ejercitarse	2.68	3	37.76	CF	2.08	2	50.58	R
Ir a fiestas	2.12	2	45.00	R	1.43	1	48.11	N

**Nota.**  $\bar{X}$ : media; Me: mediana; CV: coeficiente de variación. Se evaluó con la mediana donde N: nunca; R: raramente; CF: con Frecuencia; S: siempre.

Por otra parte, el uso de transporte público e ir a fiestas pasó de raramente a nunca. El transporte público era el medio para desplazarse de sus comunidades a la preparatoria, de ahí que durante las clases no presenciales no utilizaron ese servicio. Los cambios en sus hábitos se atribuyen al cuidado y a la prevención, así como al acatamiento de las medidas sanitarias propuestas por la Secretaría de Salud para evitar contagios y la propagación del virus. El hábito que no presentó variaciones fue el lavado de manos.

En el análisis de correlación de Spearman por género se identificaron diferencias altamente significativas en algunos datos antes de la pandemia; por ejemplo, las alumnas saludaban de mano más que los alumnos ( $Rho=0.218$ ,  $p\text{-value}=0.001$ ), mientras que ellos tenían menos sana distancia que las alumnas ( $Rho=-0.179$ ,  $p\text{-value}=0.008$ ); sin embargo, este comportamiento fue homogéneo después de la pandemia. Por grado, fue relevante el hecho de que los estudiantes de tercero visitaron más a sus amigos después de la pandemia ( $Rho=1.141$ ,  $p\text{-value}=0.036$ ).

Si bien los/as alumnos/as se responsabilizaron de su salud, aún tienen que crear conciencia porque algunos/as con frecuencia se saludaron de mano (13.9%), se tocaron la cara (13.9%), visitaron a amigos/as (11.7%) o familiares (22.5%) y raramente usaron gel antibacterial (6.3%) o tapabocas (15.3%). Por género, no se hallaron diferencias importantes en el cambio de hábitos del alumnado.

Cabe destacar que, desde que inició la pandemia, 5.4 % del alumnado tuvo a un familiar con prueba positiva de covid-19; y dado que el contagio genera síntomas leves o puede ocasionar la muerte, el alumnado no se concentró en sus actividades escolares.

Respecto a la situación laboral de sus familias, las y los alumnos manifestaron que el 2.7 % perdió su trabajo, el 33.8 % fueron suspendidos temporalmente, el 19.4 % sufrió un recorte salarial y el 44.1 % siguió trabajando de manera normal.

Con relación a la comunicación social, el alumnado cambió los medios para comunicarse con sus familiares y amigos/as. Durante la covid-19 se relacionaron frecuentemente por WhatsApp (83.8 %), Facebook (45.5 %), llamadas telefónicas (36.5 %) o videollamadas (36.5 %), dado que el 74.3 % suspendió las visitas con amigos/as y familiares. Las/os alumnas/os se cuidaron y asumieron la medida de *Quédate en casa* para evitar la propagación del virus.

La tabla 2 muestra que aumentó el uso de las plataformas educativas y de las redes sociales. Antes de la covid-19, con frecuencia utilizaban Facebook, YouTube y correo electrónico, pero durante la pandemia su periodicidad cambió a siempre. Classroom fue la plataforma que docentes y discentes utilizaron para realizar las actividades escolares; por esta razón su uso se modificó de raramente a siempre.

**Tabla 2**  
*Uso de plataformas digitales y redes sociales*

	Antes de la covid-19				Durante la covid-19			
	$\bar{X}$	Me	CV	Valoración	$\bar{X}$	Me	CV	Valoración
WhatsApp	3.77	4	14.24	S	3.74	4	15.56	S
Facebook	3.42	3	24.42	CF	3.42	4	24.88	S
Classroom	2.23	2	56.23	R	3.63	4	22.07	S
YouTube	3.18	3	30.91	CF	3.20	4	59.72	S
Correo	2.85	3	33.12	CF	3.26	4	27.55	S
Instagram	2.67	3	46.55	CF	2.62	3	48.05	CF
Netflix	2.33	2	54.72	R	2.46	3	53.09	CF
TikTok	1.87	1	59.14	N	2.11	1	59.95	N

**Nota.**  $\bar{X}$ : media; Me: mediana; CV: coeficiente de variación. Se evaluó con la mediana donde N: nunca; R: raramente; CF: con Frecuencia; S: siempre.

En el análisis de correlación de Spearman, se detectó que durante la pandemia las mujeres utilizaron mayormente WhatsApp (Rho=0.182, p-value=0.007), Instagram

( $Rho=0.144$ ,  $p\text{-value}=0.032$ ) y TikTok ( $Rho=0.237$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ). Sin embargo, el uso de WhatsApp antes y durante la covid-19 no presentó cambios, dado que constituye el principal medio de comunicación entre discentes, docentes y directivos/as. Por grado escolar, no se encontraron diferencias significativas.

Por otro lado, los/as estudiantes enfrentaron dificultades económicas. Las medidas sanitarias de *Quédate en casa* y *Sana distancia* no fueron factibles para algunos miembros de las familias, dado que tenían que salir a trabajar: padres (53.2 %), madres (30.2 %), hermanos/as (13.5 %) y abuelos/as (12.2 %).

Asimismo, 26 alumnos y 14 alumnas (18 %) salían a trabajar. El Fuerte es un municipio predominantemente agrícola, por lo que los/as estudiantes que dijeron trabajar se empleaban, en su mayoría, como jornaleros/as (38.4 % hombres y 23.6 % mujeres del total de quienes trabajan); salían de sus casas y se trasladaban a distintos lugares del municipio para cortar hortalizas o frutas, como lo manifestaron dos alumnos: «Trabajo en el campo cortando arándanos»; «Me voy al corte de chile».

Ante las necesidades económicas de sus familias, optaron por no quedarse en casa y se expusieron al contagio del virus, a largas jornadas bajo el sol (con temperaturas extremas de entre 37 y 42 °C), siendo vulnerables a insolación o a enfermarse de la piel. También se emplearon en otras actividades remuneradas, como ayudante de albañil (26.9 % hombres), atención de una tienda de abarrotes (3.8 % hombres y 14.2 % mujeres), tortillería (7.6 % hombres y 7.1 % mujeres) y empaque de conservas (14.2 % mujeres), entre otras. De estos porcentajes se concluye que el alumnado no tenía ni el tiempo ni el ánimo necesario para realizar las actividades de aprendizaje; su prioridad —en ese momento— era trabajar y contribuir al ingreso económico de sus familias, como lo expuso un alumno: «Yo sé que es importante estudiar, pero tengo que trabajar. O comemos o estudio».

En la información obtenida también se detectaron problemas familiares derivados de la mayor carga de trabajo doméstico asumido por las alumnas, al ser ellas quienes frecuentemente limpiaron la casa (49.1 %) y cuidaron a sus hermanos/as (23.9 %). Así, el análisis de correlación de Spearman arrojó datos relevantes en cuanto al tiempo que dedican las mujeres a las actividades domésticas, en contraste con los hombres ( $Rho=0.277$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ) y evidenció que fue mayor el número de alumnos que salieron a trabajar en comparación con las alumnas ( $Rho= -0.249$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ).

Asimismo, salieron a la luz dificultades escolares. Antes de la covid-19, las clases que recibía el alumnado de las preparatorias rurales eran presenciales; 70.7 % de los/as estu-

diantes consideraron que utilizaban poco las TIC; de lo cual se desprende que un alto porcentaje de los discentes (68.1 %) mencionaron que no tenían habilidades para trabajar en línea: «Las tareas son difíciles; aunque nos expliquen no entiendo. Además, no sé cómo subir los trabajos»; «Prefiero hacer los trabajos a mano; el Word es difícil»; «Trabajo en el celular y se me dificulta, porque casi todas las materias se tienen que enviar en PDF o hay materias que los trabajos ya vienen en Word».

Durante la pandemia, en las preparatorias de comunidades rurales la educación fue no presencial asincrónica, apoyada en dispositivos electrónicos (celular inteligente, computadora portátil, computadora de escritorio o tableta) y conectividad a internet. La planta docente de las diferentes asignaturas redactaba en la plataforma de Classroom las indicaciones sobre las actividades semanales que los/as discentes debían realizar; el alumnado las elaboraba y las subía a Classroom (87.4 %), o las enviaba por WhatsApp (32.4 %) o al correo electrónico (31.1 %) de sus docentes.

Los dispositivos tecnológicos de los que disponía el alumnado para hacer y enviar sus actividades escolares fueron: teléfono celular (97.7 %), computadora portátil (37.4 %) o computadora de escritorio (11.3 %); solo el 55.4 % tenía acceso a internet (27.5 % con los datos del celular, 17.9 % en sus casas y 9.9 % un vecino/a se lo compartía). Algunos testimonios permiten conocer lo que esto implicó para las/los estudiantes: «Las tareas no están al alcance de todos, porque no todos contamos con internet en nuestra casa, ni tenemos computadoras, ni *laptop*»; «Es complicado porque no tengo internet y tengo que estar metiendo saldo»; «Me va muy mal porque no tengo conexión a internet».

Como resultado de las carencias tecnológicas, el alumnado sentía que no estaba aprendiendo y le preocupaba su progreso académico (80.2 %): «Yo hago lo que entiendo, y la verdad casi no aprendo»; «No estoy segura de la eficacia de las clases en línea porque no estoy aprendiendo»; al igual que su evaluación final (57.2 %) y que no había cumplido con las actividades escolares (23.9 %).

Al preguntar al alumnado sobre la opinión que tenían sus papás o mamás de las clases no presenciales, el 61.3 % manifestaron que estaban conformes; sin embargo, pensaban que sus hijos/as no aprendían (14.9 %). Una alumna redactó: «Mi mamá piensa que es útil trabajar en línea para seguir con el semestre, pero le preocupa que no aprendamos». Mientras que el 9.5 % expresaron que era una situación difícil porque no tenían internet en casa: «Es muy estresante porque no contamos con internet»; «No tenemos las posibilidades de mandar las actividades. Somos de bajos recursos, y a veces no tenemos saldo»;

«Realmente es problemático, ya que en ocasiones no tenemos datos de internet para mandar los trabajos».

Al respecto, el análisis de correlación de Spearman mostró que a las alumnas les preocupaba mayormente su progreso académico ( $Rho=0.135$ ,  $p\text{-value}=0.044$ ), porque no dedicaban tiempo suficiente a sus actividades escolares debido a que cumplían con diferentes roles dentro de sus hogares. El alumnado ocupado en alguna actividad económica remunerada consideró que no había aprendido ( $Rho=0.151$ ,  $p\text{-value}=0.025$ ) porque dedicaba más tiempo a su trabajo. Para ellos/as, la escuela no era relevante en ese momento de pandemia, al grado de afirmar que no sabían si seguirían estudiando ( $Rho=0.148$ ,  $p\text{-value}=0.027$ ): «La verdad no estoy haciendo las tareas, no sé si siga en la prepa. Prefiero irme a trabajar porque corrieron a mi papá de su trabajo y tengo que ayudar a mi familia».

Con base en lo anterior, los alumnos, en contraste con las alumnas, dedicaban pocas horas a la semana a sus actividades escolares y, por tanto, consideraban que no aprendían ( $Rho=0.156$ ,  $p\text{-value}=0.020$ ). El alumnado estimaba que el porcentaje promedio de su aprendizaje era de 67 %: «No sirven de mucho las tareas; no aprendemos casi nada»; «No aprendemos mucho solo haciendo los trabajos y enviándolos»; «A través de las clases en línea no puedo aprender mucho».

En cuanto a posibles dificultades con sus docentes, el 37.9 % del alumnado no manifestó ninguna. Afirmaron que trabajaban bien y que los/as apoyaban. Algunos testimonios lo demuestran: «Ninguna, porque te ayudan a desarrollarte bien académicamente»; «Ninguna; lo están haciendo bien».

Entre los contratiempos que externó el estudiantado se destacan los siguientes: 1) no explicaban bien las actividades escolares (33.4 %) («Que explique mejor y que pongan ejemplos para aprender y entender»; «Al momento que tengamos dudas, que expliquen bien y con buen carácter»; 2) dejaban mucha tarea (10.4 %) («Que no dejen tantas tareas. Todos estamos pasando por un momento de conflicto y estrés»); 3) les faltaba empatía («Que comprendan que no podemos aprender de la misma forma que en las clases presenciales»; «Que sean empáticos y comprendan que no tenemos cómo enviar sus tareas»). El profesorado tenía que mostrar actitudes empáticas y flexibles frente a las tareas escolares, integrando la realidad de los contextos y delimitando un marco de relaciones de colaboración con las familias; pero también comprender que el alumnado carecía de las habilidades y los medios para vivir la súbita migración de lo presencial al trabajo no presencial; y 4) tardaban en responder las dudas que enviaban a través de mensajes por WhatsApp (3.6 %), lo cual obedecía a que el trabajo docente se multiplicó por los roles

ejercidos en un mismo tiempo y lugar; esto es, además de realizar labores domésticas, cuidar a sus hijos/as o personas adultas mayores, preparar alimentos y efectuar reparaciones en el hogar, debían desempeñarse como tutores/as, administrativos/as, docentes, investigadores, entre otros. Todas estas actividades provocaron la disminución de la productividad docente y el deterioro de su salud mental.

El alumnado determinó que las competencias docentes en el uso de las TIC eran buenas (88.7 %), regulares (10.8 %) y malas (0.5 %); y pensaban que sus profesores (83.8 %) estaban preparados/as para transitar de las clases presenciales al trabajo no presencial (en línea). El estudiantado manifestó que, durante la transición, la planta docente les ofreció: materiales no interactivos en línea (39.8 %), guías sobre el uso de plataformas (26.4 %), soporte individual en línea (15.1 %), contacto constante con docentes (10.4 %) y cursos interactivos en línea (8.4 %). No obstante, el alumnado necesitaba más ayuda: «Poner tutoriales, como videos»; «Que los maestros hagan videos donde expliquen las instrucciones claras»; «Que estén disponibles por alguna duda»; «Que se conecten y respondan rápido». La ayuda que solicitaban se basaba en que no comprendían las explicaciones de los docentes, debido a que no consideraban los estilos de aprendizaje de alumnos y alumnas.

En el análisis de correlación de Spearman ( $\alpha=0.05$ ) no se encontraron diferencias significativas por género, ni por grado académico.

## Discusión

El objetivo planteado se cumplió y la hipótesis no se rechazó, porque la pandemia de la covid-19 impactó de manera negativa en los ámbitos económico, familiar y académico de los estudiantes de preparatoria que habitan en comunidades rurales e indígenas del norte de Sinaloa, en México.

El impacto económico se refiere a que algunos estudiantes tuvieron que salir a trabajar para ayudar económicamente a sus familias, las cuales vivían un contexto de incertidumbre laboral, donde la falta de empleos y la disminución salarial ampliaron la brecha de la desigualdad social y económica (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2020). Esto provocó que el alumnado destinara parte de su tiempo al trabajo remunerado y que, como advierten Giannini y Ablrehtsen (2020), pudiera desertar de la escuela para apoyar económicamente a su familia.

Aunado a ello, las y los estudiantes carecían de recursos para comprar dispositivos electrónicos (computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas) y tener un acceso estable a internet. Al respecto, se coincide con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020) en que uno de cada dos estudiantes rurales no tiene acceso a internet en su hogar y que el dispositivo para conectarse al servicio es el teléfono celular inteligente; sin embargo, este no tenía las aplicaciones necesarias para realizar las actividades escolares durante las clases no presenciales.

Del impacto familiar, se halló que las alumnas, a diferencia de los alumnos, combinaron sus actividades académicas con labores de limpieza, preparación de alimentos, cuidado de hermanas/os o de personas adultas. En concordancia con Cáceres-Muñoz *et al.* (2020) y Suárez y Martínez (2020) las alumnas han asumido una mayor carga de trabajo en casa y, en consecuencia, no dedican el tiempo necesario a sus actividades escolares. De modo que, al desempeñar otros roles como el doméstico para las mujeres y el laboral en el caso de los hombres, ven afectado su desempeño académico.

Asimismo, se demuestra que los estereotipos de género continúan replicándose, lo que se traduce en un retroceso en materia de igualdad de género y derechos de las mujeres, de acuerdo con Cárdenas-Ramos y Chalarca-Carmona (2022) y la Organización de las Naciones Unidas (2020). A ello se le suma factor familiar, porque los padres y las madres de familia no pueden apoyar a sus hijos debido a que carecen de los conocimientos necesarios y porque trabajan o buscan trabajo, lo que concuerda con Cárdenas-Ramos y Chalarca-Carmona (2022).

Por último, el impacto académico. El sistema del nivel medio superior de la institución no distingue entre la educación en comunidades indígenas, rurales o urbanas; generaliza la educación sin considerar las ventajas o desventajas que tienen los diferentes contextos, máxime en un periodo de pandemia, cuando el estudiantado recibió educación no presencial, con diversas dificultades que se detectaron a través de las opiniones del alumnado: primero, el estudiantado desconoce el funcionamiento de las plataformas educativas, de paquetes ofimáticos (con licencia y de acceso libre) y los formatos de almacenamiento para documentos digitales, en concordancia con Fernández (2020) y García-Peñalvo *et al.* (2020), respecto a que la pandemia provocó un cambio súbito de la educación presencial a la no presencial y, por tal motivo, la población académica y estudiantil no estaba preparada debido al rezago en el conocimiento tecnológico.

Segundo, el internet es inestable o nulo y el teléfono celular inteligente que utilizan no tiene las aplicaciones para cumplir totalmente con las actividades académicas. Este



resultado coincide con Asuar (2020), el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020) y la Secretaría de Bienestar (2021), respecto a que las familias rurales carecen de computadora (el dispositivo adecuado para el desarrollo de las tareas escolares) e internet. Asimismo, se evidencian las dificultades que enfrenta el alumnado rural e indígena, pues, en concordancia con la Secretaría de Bienestar (2021), las comunidades de El Fuerte están catalogadas como zonas de atención prioritaria por su alta presencia indígena, por sus carencias sociales (falta de servicio de internet en casa) y porque sus ingresos no les permiten adquirir dispositivos tecnológicos o datos para acceder a internet. Estos resultados demuestran que la brecha tecnológica y la desigualdad social son limitantes para que el estudiantado aprenda y realice las actividades escolares, como señala Cifuentes-Faura (2020); y, de acuerdo con García-Peñalvo *et al.* (2020) y Guadix (2020), el derecho a la educación se puede truncar.

Tercero, los alumnos no comprenden lo que tienen que hacer porque los/as docentes no explican bien las actividades escolares. Esta dificultad se presenta porque la planta docente cambió de manera súbita su planeación didáctica y enfocó los contenidos temáticos a actividades no presenciales; su estilo de enseñanza en la era digital está en proceso de adaptación, lo que coincide con Fernández (2020) y Guadix (2020). Sumado a lo anterior, se concuerda con Fernández (2020), Cáceres-Muñoz *et al.* (2020) y Saucedo-Ramos *et al.* (2022), quienes explican que las competencias digitales fluctúan entre los docentes: algunos/as las tienen y otros/as no; por ello, es necesario que la planta docente adquiera conocimientos en el uso de las TIC, porque entre menor sea el rezago de las habilidades digitales, la migración de lo presencial a lo no presencial será más fácil y con menos consecuencias educativas, con lo que coincide García-Peñalvo *et al.* (2020).

Las múltiples dificultades que está provocando la covid-19 se pueden interrelacionar y provocar graves consecuencias en el alumnado, entre ellas la baja adquisición de los aprendizajes significativos. Los discentes opinan que, en promedio, están asimilando 67 % de los contenidos académicos, lo que se traduce en rezago educativo. De acuerdo con Giannini y Ablrehtsen (2020) y Cáceres-Muñoz *et al.* (2020), al no existir contacto cara a cara, el docente no observa el lenguaje no verbal del alumnado y no se percata de la adquisición de los aprendizajes.

Asimismo, el alumnado manifiesta la posibilidad de abandonar sus estudios de preparatoria, lo que concuerda con Cáceres-Muñoz *et al.* (2020), quienes mencionan que una consecuencia grave de la covid-19 será la deserción escolar. Ante el alto índice de desempleo generado por la pandemia (OIT, 2020), el estudiantado apoya a sus familias con in-

gresos económicos, eliminando la posibilidad de continuar con sus estudios y de romper con el círculo de la pobreza.

Por otra parte, de acuerdo con Orosco y Pomasunco (2020), el aumento en el uso de las plataformas educativas y de las redes sociales puede desencadenar agresiones cibernéticas entre el alumnado; además, en coincidencia con Cáceres-Muñoz *et al.* (2020), Rundle *et al.* (2020) y Viner *et al.* (2020), puede provocar sedentarismo y, como consecuencia, un aumento de la masa corporal del alumnado.

El horizonte para la educación rural se vislumbra difuso. Las autoridades educativas, directivos/as y docentes deben ser empáticos/as, flexibles, tienen que adaptar sus estilos de enseñanza a las necesidades del alumnado y considerar la brecha digital que enfrentan los discentes y las familias de las comunidades rurales.

## Agradecimientos

Las autoras y los autores de esta investigación agradecen el apoyo y el financiamiento que recibieron de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México; así como la valiosa participación de las alumnas y alumnos de las preparatorias de la Unidad Académica San Blas, La Constanza y Las Higueras.

## Referencias

- Amador, B. R. (2020). Aprende en casa con #SanaDistancia en tiempos de #covid-19. En H. Casanova (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 138-144). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3M44ofE>
- Asuar, B. (2020, 18 de marzo). Las desigualdades sociales se acentúan en la cuarentena educativa. *Público*. <https://bit.ly/3RwqMh7>
- Ayuso, S. (2020, 5 de marzo). La Unesco advierte que el cierre de escuelas por coronavirus puede aumentar las desigualdades sociales. *El País*. <https://bit.ly/3ycUJME>
- Buendía, E. A. (2020). Desafíos de la educación superior en tiempos de pandemia: la contingencia inesperada. En A. Rodríguez, & R. Martínez (Coord.), *Covid-19: la humanidad a prueba* (pp. 25-32). Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública.
- Cárdenas-Ramos, Z., & Chalarca-Carmona, C. (2022). Todo a la vez: cotidianidades de jóvenes universitarios padres/madres en pandemia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(2), 1-21. <https://doi.org/10.11600/rlcsnj.20.2.5330>

- Cifuentes-Faura, J. (2020). Consecuencias en los niños del cierre de escuelas por covid-19: el papel del gobierno, profesores y padres. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 1-12.
- De la Cruz, F. G. (2020). El hogar y la escuela: lógicas en tensión ante la COVID-19. En H. Casanova (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 39-46). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3SSQPAn>
- Fernández, E. M. (2020, 31 de marzo). Una pandemia imprevisible ha traído la brecha previsible. *Cuaderno de campo*. <https://bit.ly/3C6MzXf>
- García, F. N., Rivero, M. L., & Ricis, G. J. (2020). Brecha digital en tiempo del COVID-19. *Hekademos. Revista Educativa Digital*, 28(13), 76-85.
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 21. <https://doi.org/10.14201/eks.23086>
- Giannini, S., & Ablrectsen, A. (2020, 31 de marzo). *El cierre de escuelas debido a la covid-19 en todo el mundo afectará más a las niñas*. Unesco. <https://bit.ly/3rv5d65>
- Guadix, N. (2020, 20 de abril). COVID-19: hacer frente a una emergencia educativa. *Blog educativo Unicef*. <https://bit.ly/3V4oUMu>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares, 2019*. <https://bit.ly/3SumCaZ>
- 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. <https://bit.ly/3fMauDW>
- Cáceres-Muñoz, C. J., Jiménez, J. A., & Martín-Sánchez, M. (2020). Cierre de escuelas y desigualdad socioeducativa en tiempos del covid-19: una investigación exploratoria en clave internacional. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 199-221. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.011>
- Organización de las Naciones Unidas. (2020, 10 de abril). *COVID-19 puede revertir los limitados avances mundiales de igualdad de género y derechos de las mujeres*, advierte Guterres. Naciones Unidas México. <https://bit.ly/3yipjEw>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *¿Cómo estás aprendiendo durante la pandemia de covid-19?* <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse/>

- Organización Internacional del Trabajo. (2020). Panorama laboral en tiempos de la COVID-19. <https://bit.ly/3SFgYTu>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). <https://bit.ly/3SDWOJF>
- Orosco, J. R., & Pomasunco, R. (2020). Adolescentes frente a los riesgos en el uso de las TIC. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(17), 1-13. <https://doi.org/jfsf>
- Rundle, A. G., Park, Y., Herbstman, J. B., Kinsey, E. W., & Wang, Y. C. (2020). Covid-19—related school closings and risk of weight gain among children. *Obesity*, 28(6), 1008-1009. <https://doi.org/10.1002/oby.22813>
- Saucedo-Ramos, C. L., Pérez-Campos, G., & Canto-Maya, C. L. (2022). Estudiantes universitarios en tiempos de covid-19: clases en línea y vida cotidiana. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(2), 1-22. <https://doi.org/jfsh>
- Secretaría de Bienestar. (2021). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2021*. <https://bit.ly/3EhgCxR>
- Secretaría de Educación Pública. (2020). Debe compartirse la experiencia de México en el aprendizaje a distancia. *Boletín n.º 125*. <https://bit.ly/3yhhvZma>
- Secretaría de Gobernación [México]. (2020, 16 de marzo). *Acuerdo 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*. <https://bit.ly/3C4yxVY>
- Suárez, Z. M., & Martínez, S. J. (2020). Efectos de la desigualdad social y la inequidad en la educación superior en México. *Notas de Coyuntura del Crim*, (15), 1-8. <https://doi.org/10.22201/crim.001r.2020.15>
- Universidad Autónoma de Sinaloa. (2021). *Información general del bachillerato*. <https://www.uas.edu.mx/oferta-educativa/bachillerato>
- Universidad Autónoma de Sinaloa. (2020). *Sistema Automatizado de Control Escolar*. Autor: Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonel, C., & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(5), 397-404. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X)