



CONFINAMIENTO Y ENSEÑANZA

REMOTA

ESTUDIANTES CONALEP

2020 - 2021

Giovanna Valenti Nigrini Sylvia B. Ortega Salazar Coordinadoras

Confinamiento y enseñanza remota

Jóvenes estudiantes del Conalep 2020-2021

Giovanna Valenti Nigrini Sylvia B. Ortega Salazar Coordinadoras

Índice

Prólogo

Camilo García Ramírez

Introducción

Giovanna Valenti Nigrini

Capítulo 1. Cuatro décadas de desarrollo institucional del Conalep: contexto y adaptación

Introducción

El acopio de información, un rasgo virtuoso del Conalep

Conocer a los actores para enfrentar la emergencia sanitaria por COVID-19

Perfil sociofamiliar del estudiantado del Conalep

El Conalep de frente a la pandemia

Estrategia COVID-Conalep

Sylvia B. Ortega Salazar Gabriela Mears García María Dolores Moreno Islas Lidia Sáenz López

Capítulo 2. Problema, objetivos y marco conceptual

Introducción

La respuesta del Conalep ante la pandemia

La propuesta analítica básica

Giovanna Valenti Nigrini Sylvia B. Ortega Salazar Gabriela Mears García María Dolores Moreno Islas Lidia Sáenz López

Capítulo 3. Metodología

Las encuestas COVID-19 a estudiantes del Conalep (2020 y 2021)

Construcción de los cuestionarios y levantamiento de la información

Estudio de casos

Análisis de la información

Confiabilidad del instrumento (cuestionario) empleado: Prueba alfa de Cronbach Ejemplo del cálculo del alfa de Cronbach en el cuestionario de alumnos 2020

Giovanna Valenti Nigrini Sylvia B. Ortega Salazar Martín de los Heros Rondenil Gabriela Mears García Nayeli Mohedano Torres María Dolores Moreno Islas Lidia Sáenz López

Capítulo 4. Disponibilidad y uso de las TIC del estudiantado del Conalep en 2020 y 2021

Introducción

Marco teórico, conceptual y contextual

Elementos teóricos conceptuales

Condiciones tecnológicas en América Latina y el Caribe

Disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares de México en 2020

Educar en la contingencia, un estudio de la Fundación Santamaría-Universidad Iberoamericana

Metodología

Variables consideradas

Análisis exploratorio, descriptivo y relacional

Preguntas de investigación

Dimensiones de análisis

Limitaciones

Resultados

Primer nivel de brecha digital (acceso)

Conexión a internet

Comunicación

Dispositivos tecnológicos

Brecha digital de primer nivel

Relación variable geográfica y edad con conexión a internet

Segundo nivel de brecha digital: uso directo e indirecto de las TIC

Condiciones tecnológicas del hogar del estudiantado en 2021

Conclusión

Martín de los Heros Rondenil Giovanna Valenti Nigrini Nayeli Mohedano Torres

Capítulo 5. Proceso de enseñanza-aprendizaje durante el confinamiento

Introducción

Valoración del estudiantado sobre el desempeño de la planta docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Algunos contrastes de las percepciones del estudiantado por sexo, edad y grado cursado, sobre el desempeño de la planta docente

Conclusión

Giovanna Valenti Nigrini Nayeli Mohedano Torres Martín de los Heros Rondenil

Capítulo 6. Salud mental y afectaciones sociofamiliares del estudiantado del Conalep en 2020 y 2021

El problema, objetivo y preguntas

Marco conceptual y apunte metodológico

Las manifestaciones de la salud mental según la intensidad de la percepción del estudiantado del Conalep en 2020 y 2021

La damnificación de la salud mental según la percepción del estudiantado del Conalep

La percepción de salud mental por sexo, edad y grado escolar

La percepción de salud mental por edad y grado escolar

Hacia un análisis más completo de las percepciones de salud mental en el estudiantado del Conalep

Conclusión

Giovanna Valenti Nigrini Nayeli Mohedano Torres Martín de los Heros Rondenil

Conclusiones generales

Giovanna Valenti Nigrini

Epílogo

Sylvia B. Ortega Salazar

Referencias

Siglas y acrónimos

Anexo 1

Preguntas para calcular el índice de percepción sobre salud mental por la pandemia de COVID-19 al estudiantado del Conalep (2020)

Anexo 2

Prólogo

En un mundo donde la educación se ha enfrentado a desafíos sin precedentes, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep) no solo ha perseverado, sino que ha florecido, transformando crisis en oportunidades y desafíos en triunfos. En las páginas de este libro, se revela una historia poderosa y evolutiva: la historia del Conalep en tiempos de confinamiento y enseñanza remota.

En el epicentro de esta transformación se encuentra un enfoque valiente y visionario hacia la información. La capacidad de una institución para avanzar radica en su habilidad para acumular datos, pero también en su capacidad para tejer historias significativas a partir de ellos. El Conalep ha ido más allá de las meras obligaciones normativas; ha convertido la información en una brújula que orienta, una luz que ilumina el camino hacia un futuro educativo más brillante.

A través del análisis meticuloso y científico, el Conalep ha trascendido la superficie de los datos. Ha entrado en el terreno profundo de la comprensión, desentrañando los complejos fenómenos que dan forma a las trayectorias y desempeños de los estudiantes, lo que surge de este proceso son descubrimientos que guían, informaciones que transforman y conocimientos que empoderan.

De esta forma, el Conalep ha documentado meticulosamente la aceptación de sus egresados en mercados laborales formales, trazando sus trayectorias con precisión y profundidad, estos estudios son testimonios tangibles del impacto real que esta institución tiene en las vidas de sus estudiantes y en la sociedad en su conjunto, que no solo fortalecen la acción educativa del Conalep, sino que también elevan su prestigio a nuevas alturas.

La colaboración es la piedra angular del progreso y el Conalep ha demostrado ser un pionero en este sentido. La construcción de alianzas con universidades e institutos de investigación además de una innovación es una revolución; esta cooperación abre puertas y construye puentes que conectan el aprendizaje con la investigación, la teoría con la práctica y el presente con el futuro. Este es un paso audaz hacia el círculo virtuoso de la mejora continua, una senda que promete un mañana educativo más rico, más diverso y más inspirador.

Así que, mientras te sumerges en las páginas de "Confinamiento y Enseñanza Remota", te invito a ver las cifras y las historias detrás de los datos. Descubre el poder transformador de la educación cuando se combina con la visión, la dedicación y la colaboración. Aquí, en estas páginas, encontrarás un relato del pasado y el presente y sobre todo un vistazo hacia un futuro educativo que está lleno de posibilidades inexploradas.

Camilo García Ramírez

Titular de la Unidad de Estudios e Intercambio Académico del Conalep

Introducción

La pandemia de COVID-19 afectó amplia y profundamente la dinámica de las relaciones sociales en el mundo. Sus implicaciones se manifestaron no sólo en la evidente dimensión sanitaria, sino que, como consecuencia del confinamiento obligatorio, la mayoría de las esferas de la vida cotidiana sufrieron, en mayor o menor medida, repercusiones que trastocaron las estructuras y mecanismos que durante décadas habían orientado la manera en que las personas interactuaban entre sí y con el medio.

Sin duda, uno de los ámbitos que más estragos sufrió fue el económico. Durante muchos meses las personas tuvieron que limitar drásticamente sus hábitos de esparcimiento y consumo, lo que condujo al cierre de negocios y microempresas ante la imposibilidad de mantenerlos a flote con ingresos escasos. Derivado de ello, la pérdida de empleos se convirtió en una problemática severa para muchas familias; si bien el contexto fue perjudicial para todos, la realidad es que algunos estratos y sectores padecieron más que otros.

En ese sentido, las familias con menores ingresos experimentaron con más intensidad los estragos de la emergencia sanitaria, ya que su situación —de por sí precaria— se agudizó, especialmente en los hogares que dependían del comercio informal o del autoempleo, pues el confinamiento alejó a las personas de las tiendas, mercados y espacios públicos, sin mencionar que muy probablemente carecían de seguridad social, lo que cobra una relevancia especial en este contexto.

La pandemia no traía consigo problemáticas vinculadas con la precariedad, la desigualdad o la pobreza, sino que las intensificó, lo que evidenció falencias estructurales que necesitaban ser atendidas con urgencia. En buena medida, éstas contribuyeron a que, en países en vías de desarrollo como México y otros de la región latinoamericana, las cifras de defunciones fueran muy altas ante las deficiencias de los sistemas de salud pública.

Sin embargo, no sería justo responsabilizar únicamente a las autoridades correspondientes de estas consecuencias. Al tratarse de un fenómeno que tomó desprevenido al mundo entero y que se propagó con tanta rapidez, las respuestas y estrategias al respecto tuvieron que diseñarse sobre la marcha, sin contar con un protocolo certero, de modo que el desempeño de cada país también dependió del compromiso de los ciudadanos con las

medidas propuestas por sus instituciones de salud, con un aprendizaje paulatino que solventaba la situación día a día.

Como parte de esas estrategias que se implementaron de manera improvisada, el trabajo vía remota, a través de máquinas electrónicas digitales, fue uno de los más utilizados no sólo por las empresas, sino también por el amplísimo sector educativo, que no contaba con antecedentes de ningún tipo para hacerle frente a este fenómeno. Si bien los recursos digitales no son nuevos, la realidad es que las escuelas públicas de México no mostraban una tendencia a recurrir a éstos en su pedagogía, mucho menos en los niveles básico y medio superior.

La urgencia y el apremio de cumplir con los ciclos escolares orilló a que se diseñara una estrategia que consistió en la impartición de clases a través de plataformas digitales que, *per se*, no fueron diseñadas con propósitos educativos, sin dejar de lado que integrantes del personal docente y estudiantes no habían desarrollado hasta entonces las habilidades necesarias para emplearlas o, en otros casos, no contaban con la infraestructura requerida, como una computadora personal o conexión de internet.

Pero incluso en las familias con menos recursos se encontraron diferencias, por ejemplo, entre los ambientes urbano y rural, siendo este último aún más precario. También se hizo evidente que algunos de sus miembros debieron afrontar situaciones más complicadas, como las mujeres, quienes además de las ocupaciones en su trabajo o escuela, tuvieron que contribuir a la labor doméstica o al cuidado de familiares enfermos, lo que las ubicó en una condición de doble marginación.

Al trasladar este contexto adverso a la cuestión escolar, se puede atisbar una situación sumamente compleja no sólo para el estudiantado, sino también para sus familias y, por supuesto, para el personal docente. Más allá de las problemáticas derivadas de la brecha digital, como la posesión de una sola computadora para el uso de toda la familia, que en muchos casos no fue suficiente porque había más de un hijo que atendían clases al mismo tiempo en diferentes grados y niveles, la baja calidad de los dispositivos, de la señal de internet o del hecho de que, en algunos casos, el estudiantado tuvo que empalmar su labor académica con el trabajo para ayudar al ingreso familiar, está la cuestión de la calidad de aprendizaje que se alcanzó en este periodo.

Al tratarse de una situación emergente, el proceso de enseñanza-aprendizaje en este contexto resultó menos efectivo que otros en condiciones normales de presencialidad. Dentro de las problemáticas estrictamente pedagógicas que se detectaron, una de las más comunes fue que varios de los profesores, al no contar con experiencia en la enseñanza a distancia, intentaron hacer un simple traslado de sus estrategias del aula física a la virtual; es decir, sin tomar en cuenta que esta última requiere de habilidades particulares. Estos docentes se limitaron a impartir sus clases como si estuvieran frente a la pizarra, lo que tuvo repercusiones en su desempeño y en el de sus estudiantes, en el otro extremo estuvieron las prácticas de solo dejar tareas sin interactuar de manera visual con los estudiantes.

Por otro lado, al ser la educación un fenómeno eminentemente social, la interacción cara a cara es un elemento sustantivo que favorece la comunión entre estudiantes y profesores, así como el aprendizaje de valores de convivencia que son muy importantes en alumnos de educación básica, por ejemplo. Asimismo, la separación impidió que el alumnado recurriera a sus profesores para aclarar dudas, revisar trabajos u otras prácticas propias del espacio escolar, ya que, si bien, en el mejor de los casos, las clases virtuales eran todos los días, la falta de comunicación directa representó un gran obstáculo, ya que la planta docente no siempre podía atender vía remota las preguntas o en ocasiones el contacto se perdía por días.

Ahora bien, un grupo de estudiantes particularmente afectado por la situación fue el del nivel medio superior. Al encontrarse en una condición etaria por sí sola compleja, debido a la experimentación de transformaciones físicas, emocionales y actitudinales, el hecho de encontrarse lejos del ambiente escolar de convivencia —lo cual puede tener afectaciones en el desarrollo de la personalidad y la identidad—, sumado a cursar un nivel en el cual tienen que tomarse decisiones importantes para el futuro, como elegir una carrera universitaria, ingresar al mercado laboral o, incluso, hacer una pausa, representó una situación de alto estrés y ansiedad que seguramente no sólo afectó su desempeño académico, sino también su salud mental.

Dentro de ese nivel educativo, de forma específica el estudiantado de bachilleratos técnicos, como el del Conalep, poseen cualidades que los distinguen de otros jóvenes del mismo nivel. Una de las más importantes es que la preparación que reciben incluye un adiestramiento para la vida laboral, lo cual pudo haberse afectado por la educación remota

de emergencia, representando otra fuente de ansiedad y estrés ante la apertura de un escenario en el que tuvieran que empezar a trabajar sin la seguridad de haber recibido una capacitación adecuada.

Por otra parte, es sabido que una parte significativa del estudiantado de esta institución pertenece a familias de ingresos desfavorecidos, lo que, como ya se explicó, resultó especialmente dificultoso en el contexto del cual hemos estado hablando. Pero quizá la parte más importante es que las actividades remotas impidieron la enseñanza de procesos que requieren de práctica manual, en planteles que forman profesionales técnicos; esto significa que, al concluir sus estudios, poseen las habilidades manuales para desempeñar sus funciones, y al no poder contar con éstas, debido a la educación a distancia, la percepción de no estar aptos para el trabajo pudo incidir en sus estados de ánimo.

En tales condiciones, es posible imaginar la complejidad de situaciones que estos estudiantes tuvieron que enfrentar durante el periodo de confinamiento, así como la importancia que tiene para la propia institución y la sociedad aproximarse al conocimiento de estas experiencias, reconociendo que las mismas pueden ser de gran utilidad, pues, como la pandemia misma nos enseñó, las lecciones de este tipo de fenómenos son indispensables para responder con mayor efectividad en el futuro.

En ese sentido, el objetivo de la presente investigación fue adentrarse en la comprensión de la complejidad situacional que abarca escuela, familia e individuo para desentrañar las emociones, percepciones y sensaciones que el estudiantado experimentó durante la educación remota de emergencia, con respecto a sí mismos, sus preocupaciones, su porvenir, la calidad del aprendizaje recibido y su propia condición juvenil.

Todo ello para contribuir al conocimiento sobre el estudiantado de bachillerato profesional técnico y su experiencia en la pandemia, a fin de aportar elementos cualitativos y cuantitativos que abonen al conjunto de información destinada a recolectar aprendizajes que sean de utilidad en escenarios similares.

Dentro de los hallazgos más importantes del estudio, se encontró que, dentro del grupo de estudiantes del Conalep que participaron en la encuesta, existe una heterogeneidad de percepciones con respecto al proceso de enseñanza y desempeño de sus profesores, la calidad de la educación recibida, la angustia experimentada y las preocupaciones por el futuro

cercano, percepciones que están determinadas por el sexo, la edad y el grado que se encontraban cursando al momento de ser encuestados.

Estas diferencias intragrupales nos hablan de una mayor complejidad de la esperada, puesto que, como se verá a lo largo de los capítulos de este libro, la manera de percibir y experimentar las situaciones durante este contexto dependió de condiciones relacionadas con la membresía del estudiantado a determinadas subunidades, como el sexo o el grado, que aportaron prácticas, valores y principios identitarios con el potencial de incidir sobre la manera en que aprehenden los fenómenos de la vida cotidiana, en general, y de aquellos acontecidos durante la pandemia, en particular.

Los resultados contienen información valiosa con respecto a la diversidad de experiencias y percepciones de los jóvenes, así como de las estrategias y recursos empleados en este periodo, cuyo conocimiento puede ser utilizado para mejorar la calidad de la educación en el futuro, tras reconocer que uno de los mayores problemas del sistema educativo mexicano es la desigualdad entre el estudiantado, que se manifiesta, por ejemplo, en las diferencias de acceso a internet, entre otras que deben ser atendidas por las autoridades.

Otra de las aportaciones de este libro tiene que ver con el enfoque utilizado, pues si bien desde la pandemia comenzó a producirse una gran cantidad de trabajos al respecto, pocos se centran en la experiencia estudiantil, y más bien se refieren a condiciones logísticas o estructurales. Por lo tanto, conocer de primera mano las experiencias y percepciones del estudiantado ayudará a comprender de manera profunda la realidad que vivieron y, derivado de ello, las estrategias diseñadas *a posteriori* estarán nutridas de información pertinente relacionada con sus necesidades.

En el primer capítulo se hace un recorrido por la historiografía del Conalep, desde su fundación en 1978, cuando el contexto mundial demandaba la formación de cuadros capacitados para el trabajo profesional técnico, al reconocer la creciente importancia que comenzaba a tener la industrialización de los países para hacer frente a los desafíos económicos de un sistema que poco a poco empezaba a vislumbrarse como global, lo cual exigía que los jóvenes trabajadores contaran con una mayor cualificación para desempeñarse en una amplia variedad de empleos técnicos.

En ese contexto, el Conalep se fundó con una perspectiva innovadora para la región latinoamericana, consistente en el otorgamiento de un diploma de bachillerato con el que los jóvenes podían, si así lo deseaban, continuar con una educación profesional, pero, además, un título y una cédula profesionales que certificaban su calificación para desenvolverse en el mercado laboral como técnicos. Esta doble cualidad de la certificación representó una expansión de la oferta educativa para los jóvenes mexicanos al concluir la educación básica, de modo que se trató de un proyecto ambicioso destinado a fortalecer el sector productivo del país.

En paralelo a esta importante labor, el Conalep ha desarrollado una función de investigación y prospectiva a través del desarrollo de proyectos y estudios dedicados a la recopilación de información sobre sus propios estudiantes, sus docentes y su rol dentro de la sociedad mexicana. Estos acervos han permitido a una gran cantidad de académicos e investigadores de diferentes disciplinas e instituciones tener acceso a un conocimiento vasto sobre las dinámicas que se llevan a cabo entre los actores de este modelo educativo.

De manera particular, los trabajos longitudinales realizados brindan la posibilidad de rastrear las trayectorias del estudiantado, con el fin de construir un panorama integral de las posibilidades de ascenso y movilidad social una vez que egresan, lo que ha permitido a la institución fortalecer sus estrategias, su diseño curricular y sus proyecciones, así como convertirse en una opción funcional para la población juvenil, tomando en consideración, además, que periódicamente su oferta educativa se ha ampliado para abarcar áreas de la salud, las ciencias sociales, las ingenierías, las artes y los oficios.

Derivado de esa fortaleza, hacia el final del capítulo se analiza la participación del Conalep durante la pandemia en relación con el trabajo de sus profesores en las clases remotas, quienes mostraron un alto compromiso con su labor al adaptarse a las circunstancias e implementar un modelo de trabajo propio que se mantiene como uno más de los aprendizajes que han hecho que la institución se robustezca y se posicione como una de las de mayor experiencia en su rubro.

En el segundo capítulo se describe a profundidad la problemática de investigación que motivó la elaboración de este libro; se incluyen los objetivos perseguidos, así como el marco analítico desde el cual se abordaron los objetos de estudio. Se inicia con una narrativa

contextual en la que se inserta la cuestión de la enseñanza remota y, derivado de ello, una serie de problemáticas asociadas con esta modalidad que pudieron repercutir en el desempeño y el estado de salud de los jóvenes.

Para abordar dichas problemáticas, se dividieron en tres dimensiones: el estudiantado frente al acceso y el uso de la tecnología, el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la salud mental. Estas dimensiones, como ya se señaló, fueron analizadas desde la perspectiva del estudiantado, con el propósito de profundizar en sus experiencias, sensaciones y aprendizajes, a fin de comprender a cabalidad cómo fue que enfrentaron la situación.

Respecto a la primera dimensión, en este capítulo se aborda la fundamental cuestión de la brecha digital, es decir, la desigualdad estructural que existe en la sociedad mexicana en el acceso a las tecnologías de la información, y la manera en que esto repercutió en el desempeño del estudiantado del Conalep durante el confinamiento. Asimismo, se examinan las habilidades y aptitudes necesarias para adaptarse a la virtualidad, a la vez que se introducen cuestiones como la situación económica de las familias, la posibilidad de tener que compartir equipos de cómputo con hermanos o la calidad de la señal de internet.

En cuanto a la siguiente dimensión, el capítulo refiere las dinámicas, experiencias y situaciones derivadas del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de una computadora, en el que se incluyen las percepciones del estudiantado acerca del desempeño de sus profesores, su preocupación por alcanzar los conocimientos esperados, su propio desempeño, los problemas familiares que intervinieron en el proceso, así como la capacidad de respuesta de la institución para afrontar el desafío.

Finalmente, la tercera dimensión distingue el eventual deterioro de la salud mental del estudiantado como consecuencia de una serie de factores que intervinieron durante su desempeño en las clases en la enseñanza remota. Dentro de éstos, se puede mencionar, por supuesto, la angustia que produjo la emergencia sanitaria, en el sentido del temor a contagiarse o que alguno de sus familiares lo hiciera, al mismo tiempo que se debió afrontar una situación económica complicada, con la posibilidad de tener que dividir su tiempo para aportar a los ingresos del hogar o cuidar a una persona enferma, así como una preocupación por su futuro cercano.

En el tercer capítulo se presenta la metodología que se utilizó, la cual consistió, por una parte, en el levantamiento de una encuesta entre estudiantes del Conalep con el propósito de indagar acerca de sus percepciones respecto a una variedad de temas, orientados por las tres dimensiones antes descritas. Cabe señalar que se aplicaron encuestas en dos momentos con el interés de rastrear los cambios en las percepciones en función del desarrollo de la pandemia y de su trabajo en las aulas digitales.

Por otra parte, la información recolectada de las encuestas fue tratada estadísticamente para construir un índice de percepciones a partir del cual se interpretaron las tres dimensiones del análisis. Asimismo, se realizó una regresión lineal múltiple para determinar la existencia de las posibles asociaciones entre los trastornos percibidos por los jóvenes y las afectaciones experimentadas.

El cuarto capítulo profundiza en la cuestión de la brecha digital, debido a la relevancia que esta variable tuvo en las posibilidades del estudiantado de aprovechar al máximo la enseñanza remota. Con base en esta línea, se describen tres niveles de brecha digital que pueden presentarse en los hogares. El primero se refiere al acceso a dispositivos, conexiones y herramientas digitales, que puede estar relacionado con el estrato socioeconómico y la capacidad de adquirir estos recursos; el segundo nivel tiene que ver con las diferencias en las habilidades para utilizar las herramientas digitales, mientras que el tercero está asociado con los resultados que produce el uso de estas tecnologías, es decir, los beneficios que conlleva su empleo en la vida productiva.

Posteriormente, en ese mismo capítulo, se muestra la situación general de conectividad y de brecha digital en la región latinoamericana, con el propósito de establecer un marco de referencia desde el cual fuera posible comprender el contexto previo a la pandemia y, de esta manera, visibilizar el hecho de que la emergencia sanitaria no produjo la brecha digital, sino que la dejó en evidencia, siendo un factor clave para la desigualdad en el aprovechamiento de la educación remota entre los diferentes estratos socioeconómicos del país.

Como parte de este análisis, se profundiza en la condición del estudiantado de educación media superior (EMS) en el país, de manera específica en el del Conalep, haciendo hincapié en las cualidades socioeconómicas generales de las familias a las que pertenecen, lo cual, como se demostró, resultó un elemento definitorio para el desempeño durante el

confinamiento. De igual modo, esta descripción detallada incluyó el tipo de dispositivos a los que tenían acceso, la calidad de la señal de internet, así como la efectividad del trabajo de enseñanza remota.

Derivado de ello, se elaboró un cruce con respecto a la situación del estudiantado del Conalep y los tres niveles de brecha digital, a fin de establecer un marco analítico que permitió descifrar a cabalidad el perfil de estos jóvenes y, con ello, abonar a la comprensión integral del entorno en el que se desenvolvieron para tomar sus clases. Con la consulta de estudios llevados a cabo por el INEGI y de la Universidad Iberoamericana, la investigación que se realizó aquí coincidió con ambos en cuanto a la descripción del estudiantado y los niveles de brecha digital; por ejemplo, se encontró que el celular fue el dispositivo más empleado para sus clases, por encima de la computadora personal.

El quinto capítulo observó el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva del estudiantado. El objetivo de este capítulo fue analizar las experiencias y percepciones del alumnado con respecto al desempeño de sus profesores, el suyo propio, la calidad de las clases, las estrategias pedagógicas y las condiciones metaescolares que afrontaron durante todo este tiempo.

Para obtener resultados más esclarecedores, se decidió dividir al estudiantado en función de tres variables relevantes: edad, sexo y grado escolar. Así, se encontró que existen diferencias significativas en las categorías, lo cual permitió comprender que, incluso siendo estudiantes de la misma institución, los efectos, consecuencias y percepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje forman un espectro que tiene relevancia en la manera en que el estudiantado de cada subunidad enfrentó el periodo. Por ejemplo, se encontró que los varones de mayor edad y de grados más avanzados manifestaron actitudes más críticas hacia el desempeño de sus profesores, lo cual, como se verá, podría estar asociado con una mayor preocupación por el futuro cercano, vinculada con una eventual toma de decisiones en cuanto a la posibilidad de continuar estudiando una carrera profesional, insertarse al mercado de trabajo o quedarse en la inactividad.

El último capítulo se enfocó en la salud mental del estudiantado y, al igual que el capítulo anterior, consideró la división por edad, sexo y grado escolar para establecer un marco de análisis que distinga las características de cada grupo en cuanto a sus percepciones sobre la

presencia de afectaciones psicológicas derivadas del contexto. Se encontró que las mujeres, en comparación con las respuestas de los hombres, expresaron sentirse más angustiadas, estresadas y ansiosas, lo cual puede atribuirse a una combinación de factores fisiológicos y socioculturales asociados con los roles de género en el país.

En lo concerniente a la edad y el grado de escolaridad, los de grados superiores y más edad manifestaron haber sentido más estrés y ansiedad, quizá porque tienen una mayor madurez, lo que los hizo más conscientes de las dificultades que estaban atravesando y que podrían tener repercusiones sobre su futuro cercano, en comparación con los más jóvenes y de menores grados, quienes aún no perciben como una urgencia el aprovechamiento de la escuela y, por lo tanto, ese factor no incide en su situación emocional.

Así, en este texto se presenta un estudio integral, detallado y profundo que pretende contribuir a la comprensión de la realidad que miles de jóvenes experimentaron durante el confinamiento y cuyas experiencias pueden ser de mucha utilidad para atender situaciones estructurales que la pandemia agudizó, las cuales requieren de soluciones inmediatas. Cuestiones esenciales, como la brecha digital, el mejoramiento de estrategias pedagógicas y la atención a la salud mental son elementos clave para el desempeño del estudiantado, por lo que es necesario continuar investigando al respecto, con el fin de definir la ruta a seguir en el periodo postpandemia, además de continuar fortaleciendo al Conalep como una institución formadora de profesionales técnicos.

Deseo subrayar la importancia del trabajo interinstitucional para elaborar más y mejores investigaciones que, como en este caso, contribuyen al conocimiento acerca de los jóvenes de México desde la perspectiva de la educación, la salud y el empleo, a la vez que ofrecen evidencia para que instituciones como el Conalep —sus directivos, docentes y personal administrativo— puedan diseñar mecanismos y acciones que aminoren los efectos negativos de la pandemia en el desempeño académico del estudiantado y la planta docente.

La conformación del equipo interinstitucional contó siempre con el apoyo del rector de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X), doctor Francisco Javier Soria López, y de la doctora Angélica Buendía Espinosa, secretaria de la Unidad; al igual que de la directora general de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso) México, doctora Gloria Del Castillo Alemán. Asimismo, siempre recibimos el

soporte institucional del Conalep a través de su director general, doctor Manuel Espino Barrientos, del titular de la Unidad de Estudios e Intercambio Académico, contador público Camilo García Ramírez, y del director de Prospección Educativa, maestro Javier Ramón Castillo Quintana.

Los espacios académicos y de trabajo que brindan la Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación de la División de Ciencias Sociales y Humanidades y el área de Sociedad y Educación del doctorado de Ciencias Sociales de la UAM-X son un estímulo constante para avanzar en la investigación, como también lo es el seminario de Educación, Equidad y Política Educativa de la Flacso-México. Una mención especial merecen el doctor Alvin David López Retana y la maestra Ilse Castro Zavaleta por sus atinados comentarios, críticas y sugerencias que hicieron posible mejorar el texto.

Por último, es de subrayar el arduo trabajo conjunto de investigación que en su etapa final se fortaleció con los comentarios y sugerencias que hicieron dos académicos de prestigio a través de una dictaminación doble ciego solicitada por la Unidad de Estudios e Intercambio Académico del Conalep.

Giovanna Valenti Nigrini

Capítulo 1. Cuatro décadas de desarrollo institucional del Conalep: contexto y adaptación

Sylvia B. Ortega Salazar Gabriela Mears García María Dolores Moreno Islas Lidia Sáenz López

Introducción

Los itinerarios institucionales reflejan las decisiones de la autoridad, así como los acuerdos sociales que dan sustento a la misión y la operación de las instituciones públicas de educación, en este caso media superior.

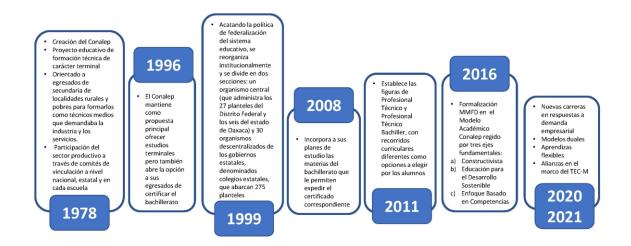
En cuanto al Conalep, su decreto de creación en 1978 le asigna la misión de "impulsar la educación profesional técnica". Se hace énfasis en la urgente necesidad de disponer de cuadros que laboren en los sectores productivos del país. Además, se considera que estas profesiones de nivel postsecundaria enriquecen la oferta educativa para los jóvenes y se espera que la nueva institución contribuya a prestigiar los perfiles profesionales de los cuadros técnicos.

Adelantado a su tiempo, respecto de la creación de instituciones similares en América Latina como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia o el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI) de Brasil, el Conalep, desde la década de los noventa, ofreció el diploma de bachillerato junto con el título y la cédula de profesional técnico. En 2009, el objeto institucional se convirtió en la formación de "profesionales técnico y técnico-bachiller calificados conforme a las necesidades del sector productivo" (*DOF*, 2011).

Si bien en su origen se diseñó una institución sui géneris con una vocación de trabajo colaborativo con las empresas, dos circunstancias motivaron los cambios registrados en las reformas al decreto original. Por una parte, el grave inconveniente que significaba para padres de familia y jóvenes egresados de la secundaria no poder transitar hacia estudios de nivel superior; por otra, la dinámica expansiva de la demanda de estudios de este tipo educativo.

Como se observa en la figura 1, el Conalep se adaptó a las circunstancias y, en un poco más de cuatro décadas, cambió no sólo su misión y vocación, sino también su organización y categoría en la Subsecretaría de Educación Media Superior, al convertirse en un Sistema Nacional de Colegios de Educación Profesional Técnica.

Figura 1 *Evolución y funcionamiento del sistema Conalep*



No sin tensiones, la evolución del Conalep derivó en un sistema diverso, distribuido en todo el país, con una oferta de carreras amplia y con capacidad para crear, adaptar y renovar planes y programas de estudio con la participación de las representaciones de empresas y organismos empresariales.

Figura 2

Principales cifras del sistema Conalep (2021-2022)



Fuente: Conalep (2022).

De manera similar a lo que sucede en los otros subsistemas de la EMS, el Conalep registra problemas de abandono, bajos aprendizajes, rigidez y obsolescencia de la oferta, así como una desconexión con el mundo del trabajo (SEP-SEMS, 2018).

Es decir, como parte del contexto de la educación media, el Conalep se ha ceñido a las normas que rigen el bachillerato de vocación tecnológica, aunque ha preservado la oferta de carreras que desembocan en un título de profesional técnico bachiller y en una cédula que respalda las competencias en las distintas especialidades. Una de las consecuencias de esta estructuración de la oferta es el número de horas que el estudiantado debe cursar y que exceden en más de mil a las de sus pares en los bachilleratos técnicos (Conalep, 2017).

Las decisiones que se han tomado en cuatro décadas cambiaron el perfil institucional, la misión y la organización de la institución (Figura 2). Esta historia se ha recogido en estudios internos e investigación educativa (Ortega, 2023).

En lo que sigue, proponemos que el Conalep es un organismo maduro que construyó capacidades que puso en juego durante los años del confinamiento debido a la emergencia

sanitaria por COVID-19. En este largo periodo, se mantuvieron nexos fuertes con las comunidades escolares, se diseñó una estrategia propia con acento en el acompañamiento a la planta docente a través de la impartición a distancia de cursos, seminarios, talleres y el acceso a plataformas con opciones de recursos y materiales en formato digital.

La experiencia institucional cuando se cerraron los planteles evidenció fortalezas como la disposición de profesores y directivos para incursionar en la enseñanza remota y la comunicación virtual. Se hicieron visibles las prácticas de servicio a las comunidades y, de manera notable, se apreció el valor de la escuela, la acción del equipo docente y la importancia de los nexos interpersonales (Conalep 2020a; 2021).

Es decir, las comunidades escolares y de directivos emplearon fortalezas acumuladas para sortear la emergencia y lograron transitar un periodo con grandes desafíos. Aunque los indicadores tradicionales —como se verá más adelante— se mantuvieron estables, los resultados de investigaciones recientes evidencian que las debilidades de la EMS se han profundizado y, además, las afectaciones socioemocionales se han generalizado entre los jóvenes (SEMS-SEP, 2018; Mejoredu, 2020a y 2020b).

Esta investigación y otras semejantes informan a la autoridad acerca de la situación de sus comunidades y pueden sugerir estrategias para la mejora continua de los aprendizajes con un fuerte énfasis en la inclusión. Recorrer rutas para mejorar siempre será viable y productivo cuando se cuenta con análisis basados en evidencia (Ortega, 2022).

El acopio de información, un rasgo virtuoso del Conalep

El decreto de creación del Conalep —y sus reformas posteriores— considera la función de investigación y prospectiva (*DOF*, 1978; 2011; 2021), lo que ha propiciado una buena acumulación de bases de datos. Se ha instalado una cultura de respuesta a encuestas y requerimientos especiales de información. Gracias a esta excepcional capacidad institucional, fue posible emprender el esfuerzo de levantamiento de información durante el periodo en que se cerraron los planteles, insumo principal de esta investigación.

Las series estadísticas del Conalep, además de los datos del estudiantado de primer ingreso y de registro escolar a lo largo de su trayectoria, incluye información acerca de las percepciones respecto a la experiencia educativa en la institución y en cuanto a los planes de trabajo del alumnado próximo a egresar. Sobresale la Encuesta de Primer Empleo que se aplica un año después del egreso.

La emergencia sanitaria por COVID-19 se enfrentó en coordinación con las dependencias federales y estatales de salud y educación. En el transcurso de los primeros meses, el Conalep diseñó una estrategia, de la que se hablará en párrafos posteriores, que logró mantener la comunicación con los planteles y los directivos estatales, así como sostener diálogos en los que, entre otras temáticas, se presentaron los resultados de las encuestas de lo que se llamó la "Serie COVID" (tabla 1).

Tabla 1Serie COVID: bases y acervos disponibles

Generación (ingreso agosto)	2020		2021		2022	
	Semestre en que se ubicaba	Encuestas aplicadas	Semestre en que se ubicaba	Encuestas aplicadas	Semestre en que se ubicaba	Encuestas aplicadas
2017-2020	6to	COVID Pre-egreso	Egresado	Inserción laboral		
2018-2021	4to	COVID	6to	Seguimiento COVID Pre-egreso	Egresado	Inserción laboral
2019-2022	2do	COVID	4to	Seguimiento COVID	6to	Regreso a clases Pre-egreso
2020-2023	1ro		2do	Seguimiento COVID	4to	Regreso a clases
2021-2024	Finalizando secundaria		1ro		2do	Regreso a clases

Conocer a los actores para enfrentar la emergencia sanitaria por COVID-19

El abandono escolar en el bachillerato es un fenómeno extendido en los países de América Latina y el Caribe que desde hace más de una década se considera el principal reto de los sistemas educativos, pues refleja que los adolescentes consideran poco interesante lo que se enseña, lo encuentran escasamente útil y reportan dificultades para entender lo que transmiten y solicitan sus profesores (Blanco, Solís y Robles, 2014; López, Opertti y Vargas, 2017; SEP-SEMS, 2018).

Las propuestas y orientaciones educativas de los planes sectorial e institucionales 2019-2024, incluido el de Conalep, asignan la más alta prioridad a incrementar la retención del alumnado mediante una transformación institucional centrada en la construcción de la Nueva Escuela Mexicana como horizonte, el desarrollo de métodos de enseñanza basados en proyectos de carácter tecnológico y el escalamiento de los modelos de educación dual flexibles y con mayor referencia a los contextos territoriales (*DOF*, 2021).

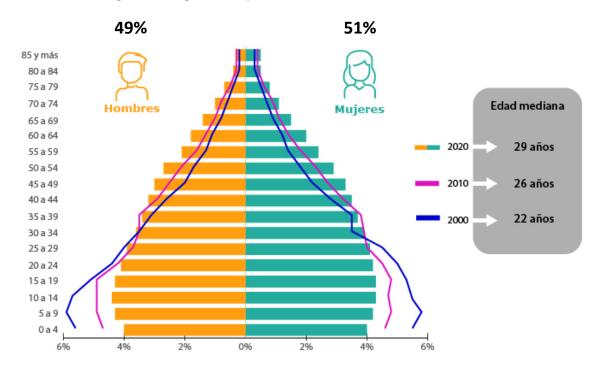
A menos de un año de estas definiciones, el confinamiento y el cierre de las escuelas desplazaron los planes de transformación y todas las energías de comunidades e instituciones se volcaron en concebir estrategias para atender la enseñanza de los 33.2 millones de niños y jóvenes matriculados en la educación básica y la media superior (INEGI, 2020a). En el ámbito de la EMS, la prioridad fue no perder matrícula, retener al estudiantado de todos los semestres y motivar a las comunidades de docentes y directivos a mantener una comunicación activa entre pares y con sus estudiantes.

Al pasar el desconcierto general, ya que nadie en ningún país tenía la preparación para enfrentar la emergencia (Reimers y Schleicher, 2020), en el Conalep los mandos y directivos examinaron las tendencias de la matrícula de la EMS, tuvieron acceso a la caracterización de sus estudiantes y con esos elementos trazaron una estrategia mejor ajustada a oportunidades y retos de profesores y estudiantes.

A continuación, se presentan algunos gráficos con el propósito de ilustrar la situación de la matrícula y del abandono, para después hacer una caracterización básica del alumnado del Conalep con base en la información estadística sistemática de la institución.

En 2020, la mitad de la población tenía 29 años o menos, mientras que los mayores de 60 años representaban a 12 por ciento de la población. Además, la distribución por sexo muestra que la proporción de mujeres es ligeramente mayor con respecto a los hombres (INEGI, 2020a), ver figura 3.

Figura 3 *Estructura de la población por edad y sexo (2020)*



Fuente: INEGI (2020a).

En este contexto, nuestro centro de interés son los más de 32 millones de niños, niñas y adolescentes (NNA) de 3 a 17 años (32% de la población), quienes potencialmente demandan y demandarán educación de nivel medio superior. Cabe señalar que uno de cada seis de esta población se encuentra fuera de la escuela (tabla 2).

Tabla 2Niños, niñas y adolescentes (NNA) fuera de la escuela en México (2020)

Edad típica para cursar el nivel educativo	Población del grupo de edad	NNA fuera de la escuela	% de no asistencia
En edad preescolar (3-5 años)	6 462 212	2 359 716	37
En edad escolar primaria (6-11 años)	12 986 217	577 029	4
En edad escolar secundaria	6 542 801	618 233	9

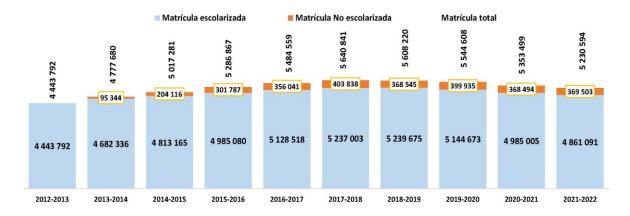
(12-14 años)			
En edad de media superior	6 492 674	1 761 809	27
(15-17 años)			
Total	32 483 904	5 316 787	16

Fuente: INEGI (2020a).

De 2012 a 2017, la matrícula del nivel medio superior registró tendencias positivas en el acceso; sin embargo, a partir del siguiente año, se observó un decrecimiento, el cual se agudizó por la emergencia sanitaria de COVID-19, lo que obligó el cierre de escuelas en el país (figura 4).

Figura 4

Matrícula de la EMS* (ciclos escolares 2012-2013 al 2021-2022)



^{*}Pública y privada.

Fuente: Elaboración con información de la estadística educativa de la Secretaría de Educación Pública, varios años. Información al 6/09/2022.

La disminución en la matrícula de la EMS se explica por una reducción de los nuevos ingresos, situación más marcada en los planteles de sostenimiento privado (tabla 3).

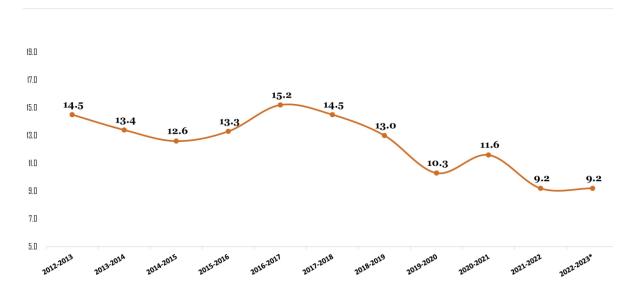
Tabla 3Variación de la matrícula de la EMS por tipo de sostenimiento

	Variación de matrícula EMS por ciclo %				
	2018-2019 a	2019-2020 a	2020-2021 a	2019-2020 a	
	2019-2020	2020/21	2021/22	2021-2022	
Sostenimiento					
Pública	22.00%	-3.10%	-2.50%	-5.80%	
Privada	-58.30%	-7.90%	0.30%	-8.20%	
Total	7.10%	-3.40%	-2.30%	-6.00%	

Fuente: Elaboración con información de la estadística educativa de la Secretaría de Educación Pública, varios años.

Por otro lado, el abandono escolar ha presentado una evolución sinuosa en la última década (figura 5). El repunte observado en el ciclo 2020-2021 es entendible por el contexto de la emergencia sanitaria. Al respecto, la ECOVID-ED (INEGI, 2021a) resalta que 35.9 por ciento del estudiantado que no concluyó o continuó sus estudios refirieron razones ligadas al COVID-19: 26.6 por ciento mencionaron que las clases remotas fueron poco funcionales, 25.3 por ciento porque alguno de sus padres se quedó sin empleo, y 20.9 por ciento por carecer de computadora u otros dispositivos o conexión a internet. Otros motivos importantes fueron la falta de recursos económicos y la necesidad de trabajar (25.7 y 18%, respectivamente). Las mujeres se desafiliaron en menor proporción que los hombres.

Figura 5 *Tasa de abandono en la EMS*



Fuente: elaboración con información de la estadística educativa de la Secretaría de Educación Pública, varios años.

Perfil sociofamiliar del estudiantado del Conalep

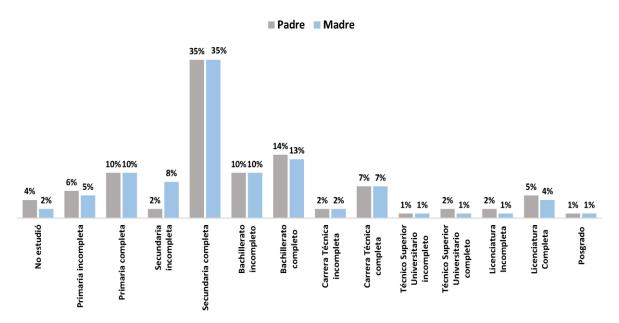
Patricio Solís (2015) refiere que el incremento en el acceso registrado en el nivel medio superior no implicó una redistribución de las oportunidades a favor de los jóvenes de menores recursos económicos. En la EMS, las desigualdades por niveles de ingreso de los hogares han permanecido prácticamente constantes. Una proporción alta del estudiantado del Conalep proviene de hogares con recursos económicos limitados y de ambientes socioculturales desfavorecidos. El análisis de la información recabada por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior en 2021 acerca de los aspirantes a estudiar en el Conalep muestra que la escolaridad promedio de los padres y madres de los jóvenes postulantes¹ es secundaria completa, mientras que menos de una quinta parte posee estudios de bachillerato (completo o incompleto). Los padres con educación superior o posgrado representan 7 por ciento, con

_

¹ La información presentada es de 112 900 cuestionarios de contexto aplicados por el Ceneval a aspirantes para ingresar al nivel medio superior (56% hombres y 44% mujeres), que refirieron interesarse por ingresar al Conalep en la convocatoria 2021.

padres (8%) que superan a 6 por ciento de madres que alcanzaron algún grado del nivel superior (figura 6).

Figura 6Escolaridad máxima de los padres de los aspirantes a ingresar al Conalep



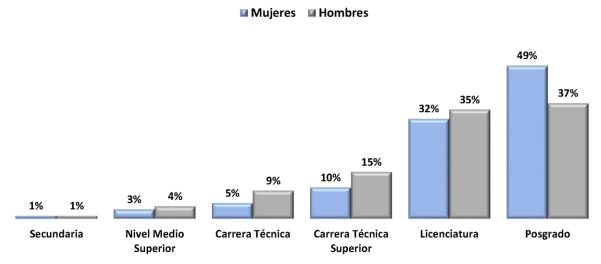
Fuente: elaboración con base en datos del Ceneval (2021).

Es destacable que la mayoría de los encuestados refirieron que les gustaría alcanzar estudios de nivel superior (32% licenciatura y 38% posgrado) (figura 7), lo cual coincide con la expectativa de la mayoría de los padres y madres, quienes les han mencionado el deseo de que alcancen un título de licenciatura o de posgrado. Lo anterior muestra una aspiración de padres e hijos de obtener, a través de la educación, una movilidad social relativa-ascendente.²

_

² La movilidad relativa mide el cambio en la posición socioeconómica de las personas con respecto a la que alcanzaron sus padres. Se dice que es ascendente cuando dicha movilidad busca posicionarse en una categoría (educativa, ocupacional, de riqueza, etc.) superior a la del hogar de origen (generación de los padres).

Figura 7Nivel educativo que padres y madres esperan que logren sus hijos

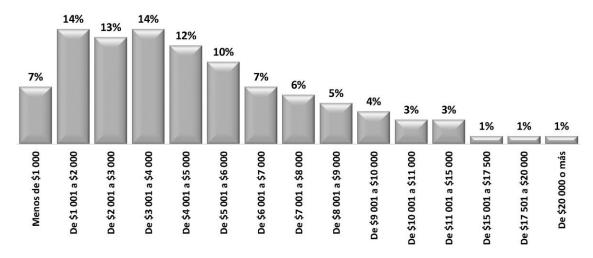


Fuente: elaboración con base en los datos del Ceneval (2021).

La composición de la mayoría de los hogares (83%) de los aspirantes es de cuatro y más personas, situación que seguramente contribuyó a complejizar la convivencia familiar durante el confinamiento. El ingreso familiar mensual de 60 por ciento de los hogares es de 5 000 pesos o menos (figura 8), y fueron muy pocos los encuestados (16%) que afirmaron tener un trabajo remunerado. Los padres y madres de familia son la principal fuente de sostenimiento económico de los estudios de los hijos (32% el padre, 19% la madre y 44% ambos).

Figura 8

Ingreso familiar mensual de los padres (Conalep) (%)



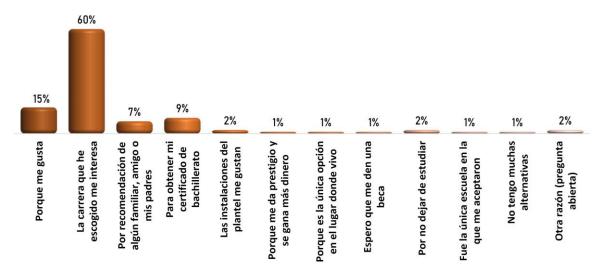
Fuente: elaboración con base en los datos del Ceneval (2021).

Más de las dos terceras partes de los aspirantes (71%) obtuvo un promedio de secundaria de 7 a 8.9,³ por lo que se trata de jóvenes que tienen un desempeño académico promedio y es destacable que tienen una orientación marcada hacia el ámbito laboral y profesional, debido a que la razón principal que mencionaron para seleccionar al Conalep fue que ofrece la carrera que les interesa para desarrollarse como profesionales (figura 9).

_

 $^{^3}$ De los encuestados, 39 por ciento obtuvo de 7 a 7.9 y 32 por ciento de 8 a 8.9 de promedio en la secundaria.

Figura 9Principal razón por la que se desea ingresar al Conalep

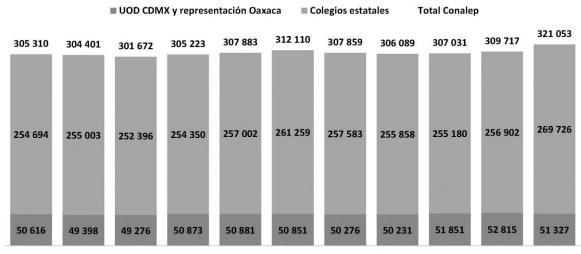


Fuente: Elaboración con base en datos del Ceneval (2021).

El Conalep de frente a la pandemia

El sistema Conalep atiende a 6 por ciento de la matrícula de la EMS (figura 10). En el ciclo 2021-2022 registró una matrícula de 309 717 estudiantes en las 32 entidades federativas del país, la cual es atendida por 15 361 docentes frente a grupo en 313 planteles, a través de 63 carreras industriales y de servicio.

Figura 10 *Matrícula del sistema Conalep*



2012-2013 2013-2014 2014-2015 2015-2016 2016-2017 2017-0218 2018-2019 2019-2020 2020-2021 2021-2022 2022-2023*

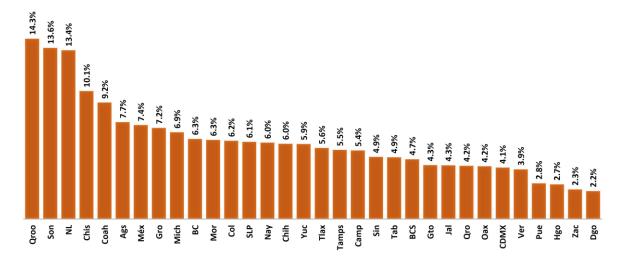
Fuente: Principales cifras del Sistema Educativo y SAE Conalep, varios años.

La tasa de absorción de la matrícula en cada entidad es diferenciada. Quintana Roo, Sonora y Nuevo León atienden a más de 13 por ciento del estudiantado del nivel medio, mientras que Puebla, Hidalgo, Zacatecas y Durango a menos de 3 por ciento (figura 11).

^{*} Información preliminar del Conalep.

Figura 11

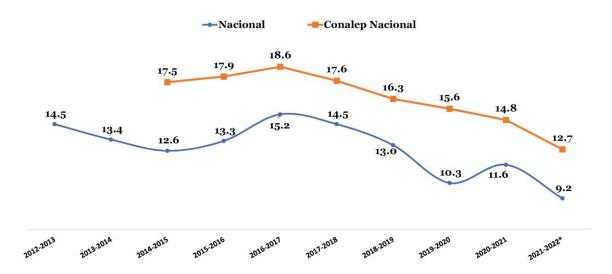
Porcentaje de la matrícula del Conalep con respecto al total por entidad federativa (ciclo escolar 2021-2022)



Fuente: elaboración con base en la información preliminar del Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa de la SEP al 2/06/2022.

La desafiliación escolar en el Conalep ha estado por arriba de la registrada a nivel nacional. Sin embargo, en el último quinquenio ha presentado una tendencia a la baja, pasando de 18.6 a 12.7 por ciento, ver figura 12.

Figura 12 *Tasa de abandono en el sistema Conalep*



^{*} Cifras estimadas (septiembre, 2022).

Fuente: elaboración con base en información de la estadística educativa de la SEP, varios años y Anuarios Estadísticos del Conalep, varios años.

Estrategia COVID-Conalep

Como una medida precautoria para frenar el avance del COVID-19, las secretarías de Salud (SS) y de Educación Pública (SEP) acordaron cerrar los planteles de todos los niveles escolares en el país desde el 20 de marzo de 2020, situación que prevaleció hasta el 30 de agosto de 2022. Como ya se mencionó, durante este periodo la matrícula de la EMS registró una tendencia negativa. En contraste, como se puede ver en la tabla 4, el Conalep presentó un crecimiento de 1.2 por ciento de 2019 a 2021, en el que se observó una mayor proporción de mujeres inscritas, lo que explica la tendencia de paridad por sexo en la matrícula del sistema Conalep, la cual se ha mantenido en los últimos dos ciclos en 55 por ciento hombres y 45 por ciento mujeres.

Tabla 4Variación de la matrícula del Conalep (2018 a 2021)

	Variación de la matrícula del sistema Conalep entre ciclos							
	2018-	2019/	2019	-202/	2020-	2021/	2019-	2020/
	2019-	-2020	2020-	-2021	2021-	-2022	2021-	-2022
Absolutos	-1 770		94	12	26	586	3 6	528
%	-0.6		0.	.3	1	[1.	.2
	Variación por sexo							
	2018-2019/		2019-	2020/	2020-	2021/	2019-	2020/
	2019-2020		2020-	-2021	2021-	-2022	2021-	-2022
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Absolutos	-1 829	59	-1 021	1 963	-525	3 211	-1 546	5 174
%	-1	0.04	-1	1	-0.3	2	-1	4

Fuente: elaboración con base en Anuarios Estadísticos del Conalep, 2018-2022.

Dicho incremento es resultado de la labor de las autoridades del Conalep durante la emergencia sanitaria, con el fin de garantizar la pertinencia de los servicios de formación profesional técnica y de ampliar la cobertura de los servicios educativos del colegio. Así, entre 2020 y 2021 se aumentó la oferta académica y se abrieron nuevos planteles. Mientras que en el ciclo 2019-2020 existían 308 planteles y 58 carreras (39 industriales y 19 de servicios), en el ciclo 2021-2022 la oferta era de 313 planteles y 63 carreras.⁴ Ver tabla 5.

Tabla 5Carreras del sistema Conalep por área de formación ocupacional (2021-2022)

Producción y Transformación	Mantenimiento e Instalación	Tecnología y Transporte
Agrotecnología	Autotrónica	Autotransporte
Artes Gráficas	Electromecánica	• Ciencia de Datos e Inteligencia
• Conservación del Medio	Industrial	Artificial
Ambiente	• Fuentes Alternas de	Expresión Gráfica Digital
• Construcción	Energía	Informática
• Control de Calidad	• Laministería y	• Pilotaje de Drones
• Curtiduría	Recubrimiento de las	Soporte y Mantenimiento de Equipo de
	Aeronaves	Cómputo

_

⁴ Las nuevas carreras que se abrieron fueron Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial, Exploración y Producción Petrolera, Soldaduras Industriales, Agrotecnología y Transporte Ferroviario. Los nuevos planteles se ubican en Quintana Roo (1), Veracruz (2), Querétaro (1) y Chiapas (1)

- Escenotecnia
- Exploración y Producción Petrolera
- Industria Automotriz
- Industria del Vestido
- Máquinas Herramienta
- Metalmecánica
- Metalurgia
- Minero Metalurgista
- Plásticos
- Procesamiento Industrial de Alimentos
- Producción de Calzado
- Producción y Transformación de Productos Acuícolas
- Productividad Industrial
- Química Industrial
- Seguridad e Higiene y Protección Civil
- Soldaduras Industriales
- Textil

- Mantenimiento
 Automotriz
- Mantenimiento de Motores y Planeadores
- Mantenimiento de Sistemas Automáticos
- Motores a Diésel
- Refrigeración y Climatización

- Telecomunicaciones
- Transporte Ferroviario

63 carreras

44 Industriales

19 Servicios

* Diseñadas en convenio con el IMSS

Electricidad y	Salud		Contaduría y	Turismo
Electrónica			Administración	
Electricidad	• Asistente y	Laboratorio Clínico*	Administración	• Alimentos y
Industrial	Protesista Dental	• Radiología e Imagen*	• Asistente	Bebidas
• Mantenimiento de	• Enfermería	 Terapia Física* 	Directivo	 Hospitalidad
Sistemas	Comunitaria	• Terapia Ocupacional*	 Contabilidad 	Turística
Electrónicos	• Enfermería	• Radioterapia*	• Asistente	
 Mecatrónica 	General	 Fonoaudiología* 	Bibliotecario*	
• Sistemas	 Optometría 	• Nutrición y Dietética*		
Electrónicos de	• Salud			
Aviación	Comunitaria			

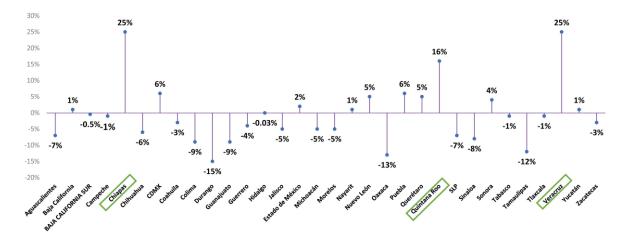
• Terapia Respiratoria

Fuente: Dirección General-Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional del Conalep.

Otro aspecto para resaltar son los esfuerzos realizados por la comunidad educativa del Conalep para brindar continuidad a los procesos educativos y evitar que muchos de los jóvenes abandonaran sus estudios (figura 13).

Figura 13

Variación de la matrícula del sistema Conalep por entidad (ciclo 2019-2020/2021-2022)



Fuente: elaboración con base en los datos de la matrícula del Sistema Conalep, ciclos 2019-2020 y 2021-2022.

En este contexto y para responder al cierre de planteles a nivel nacional, el Conalep instrumentó en 2020 la estrategia integral Quédate en Casa. Acompañamiento escolar y aprendizaje a distancia, con el objetivo de mantener la continuidad académica y el vínculo pedagógico entre estudiantes y docentes.

Capítulo 2. Problema, objetivos y marco conceptual

Giovanna Valenti Nigrini Sylvia B. Ortega Salazar Gabriela Mears García María Dolores Moreno Islas Lidia Sáenz López

Introducción

Al inicio de 2020, el mundo fue sorprendido por una extraña enfermedad provocada por un virus que causó la muerte en una gran proporción de las personas que se infectaron. Cada día aumentaban las cifras de contagios, personas hospitalizadas y defunciones. Las naciones más afectadas de Asia y Europa atendieron a las personas contagiadas y tomaron las medidas que estimaron necesarias para detener lo que muy pronto la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó "pandemia". El continente americano no quedó excluido de esta tendencia y en México también muy pronto empezó una ola creciente de contagios.

Entre las prevenciones sugeridas por la OMS y aquéllas tomadas por los países hubo diferencias; sin embargo, el confinamiento y el cierre de las escuelas fueron prácticas implementadas en gran parte de los países y, como mencionan López-Contreras et al. (2022), estas acciones, que resultaban necesarias para atender la situación extrema de daño a la salud pública que se vivía, generaron otros contratiempos en diversos ámbitos, por ejemplo, en la economía, en lo social y en las familias. Por lo que toca a la educación, las instituciones tuvieron que cerrar y trasladar las aulas a la enseñanza remota. Cabe mencionar que esto sucedió en la mayoría de las veces, aunque también hubo algunos niños y jóvenes que no pudieron continuar por esta vía al no contar con aparatos tecnológicos ni acceso a internet.⁵

En general, lo que se vivió en 2020 y 2021 fueron algunas discontinuidades en el proceso educativo, las cuales se caracterizaron por el cierre de planteles que se acompañaron con una

-

⁵ Por las características de nuestras bases de datos y la forma como se obtuvo la información en este libro, se analizará sólo a aquellos jóvenes que sí contaban, al menos, con un dispositivo tecnológico y pudieron comunicarse con la escuela.

diversidad de acciones vinculadas con la enseñanza remota, como son la incorporación de nuevas actividades y tipos de tareas, el uso de plataformas virtuales, la adaptación de algunos contenidos y nuevas formas de atención al estudiantado por parte de la planta docente. Algunas de las implicaciones de la adopción de la modalidad remota de emergencia⁶ en los procesos de enseñanza-aprendizaje han sido expuestas por algunos autores (Gazca, 2020; López-Contreras et al., 2022; López y Contreras, 2022; Ramírez, 2020; Ruiz, 2020; Zurita, 2022; CEPAL, 2022; IESALC, 2020) y entre los principales resultados y discusiones se destacan las dificultades de infraestructura y capacidades que tuvieron algunos profesores; los riesgos a la integridad física y emocional del alumnado y la planta docente causados por el confinamiento; las limitaciones de acceso y uso de la tecnología que enfrentaron un buen número de estudiantes que provienen de hogares desfavorecidos socioeconómica y culturalmente y, en general, dificultades de docentes, alumnos y padres de familia para adaptarse a la nueva realidad en los hogares.

En la bibliografía revisada (Gazca, 2020; López y Contreras, 2022), algunos autores coinciden en la importancia de continuar con las investigaciones, sobre todo aquellas "que analicen el impacto de la pandemia por COVID-19 y las implicaciones en sus diversas dimensiones" (López y Contreras, 2022, p. 7). En este sentido, la investigación que aquí se presenta brinda la oportunidad de ampliar el conocimiento acerca de las experiencias de una institución de educación media superior a través de las percepciones y vivencias de su estudiantado respecto a este periodo tan particular en su vida adolescente, al enfrentar el confinamiento, altos riesgos de contagio, cierre de sus escuelas y otras afectaciones a sus familias y amigos (Azevedo et al., 2021; Beiter et al., 2015; López y Contreras, 2022).

El principal objetivo es analizar las situaciones diversas y complejas que experimentaron los estudiantes a través de las percepciones y sentimientos manifestados por ellos y ellas. A la vez que se busca comprender las problemáticas que enfrentaron por su condición juvenil –sexo, edad, grado escolar– y en relación con los sentimientos de damnificación en cuanto a su convivencia familiar y las afectaciones a la salud al igual que en su desempeño académico

_

⁶ Algunos autores han señalado que la emergencia sanitaria llevó a que en el campo educativo se adoptaran medidas que incluyeron la virtualidad con el fin de dar continuidad al proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, prefieren denominar a esta modalidad como "enseñanza remota de emergencia" Hodges et al. (2020).

y su situación económica, tomando en consideración el acceso y uso de la tecnología disponible.

Es encomiable el esfuerzo que hizo la institución para comunicarse con el estudiantado y el compromiso de los jóvenes con ésta al responder los cuestionarios que se enviaron, lo cual permite tener una base de datos que, aunque no es representativa estadísticamente, es muy significativa porque en todas las ocasiones respondieron alrededor de la mitad del estudiantado inscrito en los años de pandemia (2020, 2021 y 2022).

La estructura de los cuestionarios y los análisis orientaron la investigación para la elaboración de tres dimensiones: a) el estudiantado de frente al acceso y uso de la tecnología; b) el estudiantado en el proceso de enseñanza- aprendizaje; c) el estudiantado en lo relativo a su salud mental, también consideradas condiciones socioemocionales y las afectaciones personales, de aprendizaje, convivencia familiar y de vulnerabilidad de ingresos económicos y salud.

Cada una de estas dimensiones han sido analizadas con base en enfoques teóricos y metodológicos de alcance intermedio, debido a que se trata de una problemática que se está construyendo a partir de la pandemia, que si bien acarrea algunos temas preexistentes, su especificidad y problemática está siendo abordada. En atención a ello se optó por un proceso más inductivo, desde la realidad, en el que se destacó los hallazgos más relevantes a partir de un esquema analítico básico. Esto con el propósito de responder a las preguntas formuladas y, a la vez, formular nuevas preguntas y propuestas que permitan fortalecer la agenda de investigación acerca de la problemática que enfrentamos y los nuevos retos que tienen las sociedades, gobiernos e instituciones educativas y de salud.

Las dimensiones consideradas en la investigación se analizan también desde la perspectiva de los factores que están asociados a cada una y que, para efecto de la investigación, son sexo, edad, grado de estudio y, en algunas ocasiones, también se tomó en cuenta la región geográfica en la que se ubican los planteles donde estudian los jóvenes.

La consideración de estos factores en el análisis se explica porque han sido abordados en diversos estudios de la bibliografía revisada y, en particular, son mencionados en las revisiones sistemáticas que sirven como base de artículos escritos sobre la pandemia y sus efectos en la salud mental, al igual que están presentes en dos artículos que contienen

metaanálisis de investigaciones acerca del impacto de la pandemia (Robinson et al., 2022; Xiong et al., 2020). Entre los principales hallazgos destacan que las mujeres fueron más susceptibles de padecer problemas de salud mental y de afectaciones en su bienestar durante el confinamiento, además de que los jóvenes fueron uno de los grupos de la población con mayores efectos negativos en su condición socioemocional.

La respuesta del Conalep ante la pandemia

Como se ha mencionado, el cierre de los planteles durante la pandemia generó que los sistemas diseñaran e impulsaran diferentes niveles y calidades de respuesta para el desafío de continuar con los procesos de aprendizaje durante el aislamiento, principalmente a través de medios alternativos a la presencialidad como la enseñanza en línea (Reimers y Schleicher, 2020).

En el Conalep, con el objeto de continuar el proceso de formación del estudiantado en el contexto de pandemia, se desarrolló una estrategia de fortalecimiento de la enseñanza remota de emergencia (Hodges et al., 2020) que ofreciera un acompañamiento personalizado a sus estudiantes a través del uso de herramientas digitales. Así, el programa Quédate en Casa (figura 14) inició sus operaciones en marzo de 2020.

Figura 14Programa quédate en Casa del Conalep



- Habilitación de 70 000 aulas virtuales
- Desarrollo de 120 000 contenidos por asignatura
- Elaboración de rúbricas de clase, asignación y evaluación de tareas
- Capacitación a docentes: 12 244 en habilidades digitales y 5 600 en el Diplomado Microsoft Teams
- Acceso gratuito a la comunidad escolar para consultar el repositorio de recursos y biblioteca digitales del Conalep
- Establecimiento de alianzas para una opción de internet a bajo costo (Conectividad Conalep)

Fuente: Conalep (2020b).

La planeación y elaboración de las estrategias, las autoridades y equipos de trabajo tuvieron como punto de partida la identificación de deficiencias y áreas de oportunidad que debieron enfrentar los planteles del Conalep durante la contingencia sanitaria (tabla 6).

Tabla 6Deficiencias y áreas de oportunidad del Conalep para la educación a distancia

Deficiencias generales	Áreas de oportunidad
 Carencias en planteles de equipo de cómputo para el acceso virtual Conectividad a internet deficiente o inexistente en algunos hogares y zonas geográficas Escasos recursos del estudiantado para obtener servicio de internet y adquisición de equipo de cómputo Docentes carentes de capacitación en plataformas virtuales y cómputo Sobresaturación de contenidos, tareas y actividades a estudiantes Insuficiente capacidad para la atención socioemocional al alumnado 	 Impulsar el acompañamiento del estudiantado en el proceso enseñanza-aprendizaje Fortalecimiento de la atención de las habilidades socioemocionales del alumnado Implementación de acciones estilo telebachillerato para estudiantes que no cuentan con internet Promover el uso de la biblioteca virtual del Conalep e impulsar la capacitación virtual a la planta docente Aplicación de evaluaciones en línea Agilidad en el trámite de documentos escolares de manera electrónica Creación y aplicación de plataforma virtual de economía solidaria Dosificación de contenidos y ampliación el calendario escolar Actividades y cursos diversos en línea a través de la plataforma "Enseñando desde casa" Conversatorio docente y trabajo en academias para elaborar cuadernillos digitales

Entre las medidas iniciales impulsadas por el sistema Conalep se intensificó su programa de Educación a Distancia con dos líneas de acción específicas: Enseñando desde casa y Jóvenes aprendiendo en casa. La primera, orientada a la capacitación del equipo docente, tuvo como objetivo favorecer el desarrollo de la cultura digital al emplear las herramientas y aplicaciones tecnológicas a distancia para fortalecer el proceso de aprendizaje del estudiantado. La dinámica utilizada fue a través de conversatorios web (webinar) que cubrió seis temáticas (figura 15).

Figura 15 *Temáticas por sesión, línea de acción Enseñando desde casa*



Fuente: Conalep (2020c).

De las estrategias académicas acordadas e implementadas para dar continuidad a las actividades escolares a distancia en los planteles, se destacaron:

- 1) Creación de grupos de estudiantes y docentes por WhatsApp.
- 2) Capacitación a la planta docente y administrativa en las herramientas Google Classroom y Microsoft Teams.
- 3) Ajuste de planeación didáctica acorde con la contingencia, en la que se habilitó equipo de cómputo y material didáctico.
- 4) Creación de espacios remotos para cada grupo-módulo según la elección del docente.
- 5) Seguimiento del aprendizaje a través de clases remotas.

La segunda línea consideró principalmente la comunicación estudiante-docente mediante la tecnología (redes y plataformas virtuales) y la figura de un tutor en cada grupo para atender y dar seguimiento a la participación y progreso de los jóvenes. En paralelo se elaboraron cuadernillos de trabajo para el estudiantado que no contaba con conexión a internet.

Las oficinas generales del Conalep pusieron a disposición de la comunidad escolar una serie de recursos virtuales en la página *web* (tabla 7).

Tabla 7Recursos virtuales del Conalep para trabajar desde casa

Alumnos	 Objetos de aprendizaje: cursos en plataforma Moodle Recursos digitales para el estudio: juegos y lecturas Acciones educativas para la salud Conalep: cuadernillo de actividades interdisciplinarias por unidades de aprendizaje Instrumentos de evaluación: opciones en plataforma Moodle Red académica
Docentes	 Cursos para docentes: opciones digitales disponibles para alumnos, docentes, administrativos, formación dual, capacitación familiar y padres de familia, desarrollados por la comunidad del Conalep
Sitios de interés	 Cursos Udemy para alumnos: oferta de cursos gratuitos en línea Enlaces a biblioteca digital, diplomado Teams; plataformas Microsoft Teams, Territorium, Duolingo, Khan Academy y CommonLit, entre otras

Fuente: elaboración con base en los Recursos virtuales Conalep (s.f).

Además, cada colegio estatal y plantel desarrolló estrategias propias para atender a sus estudiantes, docentes y padres de familia que se orientaron a la continuidad de la formación académica y profesional. Mientras, desde las oficinas generales se impulsó la coordinación con directivos y gobiernos estatales.

Sin embargo, aun cuando el Conalep ya contaba con plataformas virtuales antes de la pandemia, varios de los planteles —como en la mayoría de las escuelas del país— no tenían las herramientas tecnológicas ni la capacidad de los recursos humanos necesarios para adaptarse a este cambio en la dinámica de enseñanza.

Las variaciones de disponibilidad tecnológica, así como las diferentes capacidades de la planta docente, junto con las condiciones particulares del estudiantado, hacen suponer que las soluciones instrumentadas tuvieron distintos alcances, por lo que se han formulado diversas preguntas para orientar el análisis que están relacionados con el acceso y uso de la tecnología junto con su aplicación por parte de los docentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que seguramente influyó en las apreciaciones de los estudiantes y sus estados de ánimo.

Como se sabe, la pandemia y el confinamiento abarcaron otras esferas de la vida de las personas, en especial la convivencia familiar, las certidumbres en cuanto a la salud y la situación económica, ya que algunos miembros de las familias perdieron su empleo o estuvieron más expuestos al contagio, y otros más enfermaron, en ocasiones, con consecuencias trágicas.

Si bien algunas de estas situaciones estuvieron fuera del alcance de atención de las instituciones educativas, sí es posible, gracias a las encuestas que aplicó el Conalep, conocer y analizar las percepciones de los jóvenes acerca de los trastornos de salud mental que experimentaron, así como las afectaciones personales y familiares. A lo largo del texto se abordarán estos temas y los problemas que estuvieron asociados a las prácticas y situacines que vivieron los estudiantes. En el capítulo 3 se encontrarán la propuesta metodológico y las preguntas que guian el análisis con base en las dimensiones de estudio que se presentan en el siguiente apartado.

La propuesta analítica básica

El análisis que se realiza en este libro está en sintonía con las necesidades emergentes de conocimiento para comprender la complejidad de las situaciones que surgieron a raíz de la pandemia y la gravedad de las repercusiones, en especial en las personas y las familias, sin tomar por descontado las aflicciones que sufrieron las localidades, regiones y países.

La dimensión conocida como brecha digital, que se integra por las subdimensiones de acceso y uso de las tecnologías (van Dijk, 2006), propone como primer escalón todo aquello que está relacionado con el acceso y, a la vez, establece que, conforme se ha avanzado en la disponibilidad de dispositivos tecnológicos, la reflexión ha incorporado de manera más amplia las habilidades para el uso de estos artefactos.

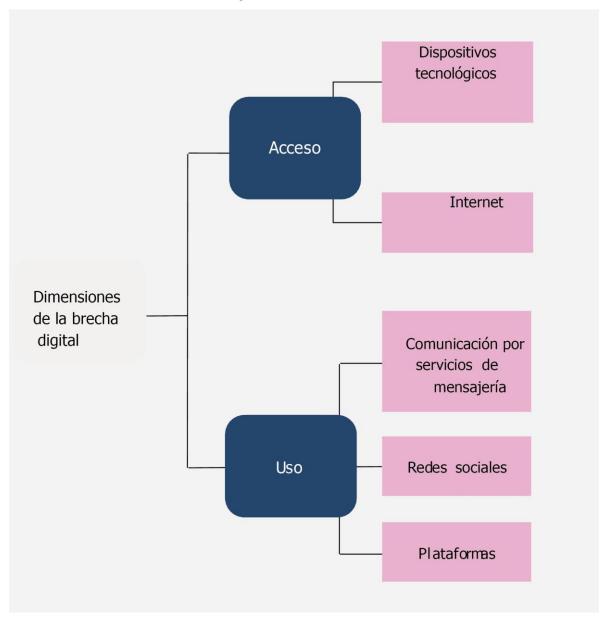
La pandemia y especialmente el desplazamiento de los espacios escolares a la enseñanza remota de emergencia (Hodges et al., 2020) aceleraron la discusión en el acceso y uso de las tecnologías; además, mostraron la complejidad que gira alrededor de este fenómeno y que remite a viejos y nuevos problemas, como la desigualdad social y la falta de oportunidades

para el desarrollo de capacidades de amplios sectores de la población, entre los países y al interior de éstos.

Para comprender mejor los problemas que giran en torno a la cercanía y disposición de la tecnología, se han elaborado varias categorías de análisis. El primer nivel de brecha digital, el acceso, comprende el acceso físico, material y condicional (van Dijk, 2005, pp. 60-61), cada uno de éstos significa un avance en la disponibilidad de los medios digitales, porque no basta con tenerlos, se requiere de conexión y ésta tiene que ser permanente a través de aplicaciones, o bien contar con membresías para ciertos programas, revistas y plataformas. Por lo que se refiere a las habilidades (segundo nivel de brecha digital), se reconoce que el uso de las tecnologías está vinculado con destrezas que van de las básicas a aquellas que requieren mayor creatividad (Hargittai, 2002; Helsper y Eynon, 2013; Steyaert, 2000; van Dijk, 2005). También existen conocimientos y teorías que aluden a los beneficios asociados con el acceso y uso de las tecnologías, los cuales mencionan las brechas que se producen en ámbitos que van más allá de lo económico, como la participación política, logros educativos y fortalecimiento institucional y social, denominada brecha de tercer nivel o de resultados (DiMaggio y Bonikowski, 2008; van Deursen et al., 2014; van Deursen y van Dijk, 2011, 2014).

Por las características de la información recabada, el análisis que se hace de esta dimensión es descriptivo y ofrece evidencia acerca de la brecha digital que existía entre el estudiantado del Conalep durante el confinamiento en lo relativo al acceso que tenían a teléfonos móviles, tabletas, computadora propia o del hogar, internet, así como en lo que se refiere a la comunicación a través de aplicaciones, redes sociales y manejo de plataformas (figura 16). Las preguntas que sirven como base para el análisis están en los capítulos 3 y 4.

Figura 16Las subdimensiones de la brecha digital



Fuente: elaboración con base en van Dijk (2006).

La segunda dimensión que se ha incorporado en el análisis es aquella que aborda las relaciones docente-estudiante desde sus percepciones a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde marzo de 2020, cuando se cerraron los planteles, la institución y sus docentes tuvieron que comunicarse con el estudiantado por correo electrónico y conforme

pasaron los meses se generalizó el uso de aplicaciones y plataformas. El análisis que se hace de la relación docentes-estudiantes toma en cuenta las respuestas de 2021 porque proporciona una visión más certera de cómo sintió el alumnado la vinculación con los docentes, ya que en 2020, cuando se cerraron las escuelas, nadie sabía cuánto duraría el confinamiento y a medida que se agravaron los contagios se mantuvo la restricción de ingresar a los planteles.

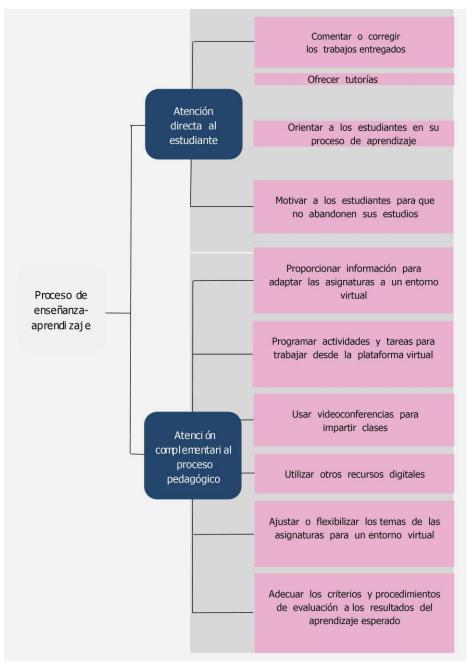
Cabe mencionar que en julio y agosto son las vacaciones, por lo que fue hasta septiembre de 2020 cuando el estudiantado enfrentó la realidad de que su vínculo con las escuelas y docentes sería a través de la virtualidad por un largo periodo. Las dos subdimensiones de la relación entre docentes y estudiantes se aborda de manera integral; aunque el análisis distingue dos fases complementarias, cada una tiene un peso específico en cuanto al proceso de enseñanza, debido a que inciden de distintas maneras en los aprendizajes al tratarse de interacciones directas entre profesor, estudiante y actividades que están vinculadas con la práctica docente, pero que se dirigen más al colectivo o son tareas propias de la práctica, como programar determinadas actividades.

En el primer orden están las actividades docentes que se traducen en atender al estudiante, lo que comprende orientaciones, comentarios y correcciones sobre sus aprendizajes, junto con la motivación de sus profesores que distinguieron los jóvenes, en especial por tratarse de un periodo que en ellos conjugó algunos sentimientos típicos de la adolescencia con una percepción generalizada de incertidumbre, miedo y separación física de sus compañeros y amistades, por lo que la figura del docente, que suele ser central cuando se tiene la condición de estudiante, probablemente haya tenido un lugar importante en las interacciones que se vivieron en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aquí se debe destacar que la descripción analítica que resulte del proceso de enseñanza-aprendizaje reforzará los resultados obtenidos en algunas investigaciones cuyo enfoque es más cualitativo y que mencionan las debilidades en los aprendizajes derivadas del conocimiento parcial que tenían los docentes en el uso de las tecnologías y, sobre todo, de su aplicación generalizada en el proceso de enseñanza (Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2020; Miguel, 2020).

La segunda subdimensión del análisis se refiere a las actividades docentes que denominamos de atención complementaria en el proceso pedagógico y que abarca la incorporación de videos, videoconferencias, programación de actividades, orientaciones a

estudiantes, motivación para no abandonar los estudios, flexibilización de temas y ajustes en las evaluaciones, lo que interesa aquí es la opinión que expresó el estudiantado respecto a esta fase del proceso de enseñanza (figura 17).

Figura 17 *Opiniones del estudiantado sobre las actividades y estrategias docentes*



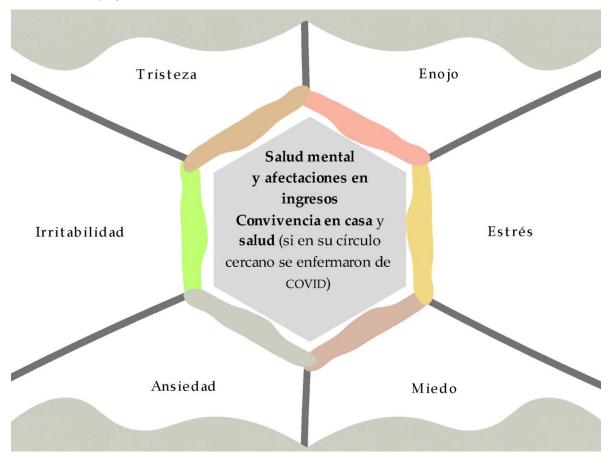
En síntesis, el análisis descriptivo de las percepciones del estudiantado en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje abarca la acción pedagógica central del proceso, denominada atención directa al estudiante, y las actividades, materiales y estrategias instrumentadas por sus docentes que se llama atención complementaria al proceso pedagógico (ver figura 17). Las preguntas específicas sobre el proceso de enseñanza aprendizaje se encuentran en los capítulos 3 y 5.

Por último, el análisis también tomó en consideración la dimensión salud mental y las afectaciones percibidas por el estudiantado del Conalep durante el confinamiento, por lo que el interés inicial fue la revisión de lo que se entiende por salud mental. La referencia obligada es la definición que ofrece la OMS (2022, p. 24):

[...] un estado de bienestar mental que permite a las personas hacer frente a los momentos de estrés de la vida, desarrollar todas sus habilidades, poder aprender y trabajar adecuadamente y contribuir a la mejora de su comunidad. Es parte fundamental de la salud y el bienestar que sustenta nuestras capacidades individuales y colectivas para tomar decisiones, establecer relaciones y dar forma al mundo en el que vivimos. La salud mental es, además, un derecho humano fundamental, y un elemento esencial para el desarrollo personal, comunitario y socioeconómico.

La literatura que hace referencia a la salud mental en el contexto de la pandemia de COVID-19 ha recopilado información acerca de varias manifestaciones a partir de que las personas se sintieron afectadas por diversos síntomas que alteraron lo que comúnmente se denomina bienestar mental y las búsquedas realizadas por los artículos que realizaron metaanálisis y revisiones sistemáticas destacan varias afectaciones (Xiong et al., 2020; Robinson et al., 2022). Para los efectos de esta investigación se consideraron los siguientes trastornos: tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad, al ser considerados los más típicos de la adolescencia (Rogers, Ha y Ockey, 2020; Oh et al., 2021) (figura 18).

Figura 18Salud mental y afectaciones durante el COVID-19



El procesamiento y análisis de esta dimensión consideró la variabilidad de las percepciones del estudiantado, que va desde la posibilidad de que los jóvenes no hayan expresado haberse sentido afectados hasta el extremo opuesto de tener sentimientos de grandes daños en su estabilidad socioemocional y su expresión en la percepción de tener algunos de estos trastornos o incluso todos. El supuesto que subyace es que la gravedad de la pandemia y el tiempo prolongado del confinamiento elevó las probabilidades de que los jóvenes estimaran afectaciones en su salud mental. El primer acercamiento a la información reveló que las respuestas fueron muy parecidas en la percepción de los trastornos, por lo que se conjugaron

analíticamente los padecimientos con la intención de ofrecer una interpretación integral del estado emocional del estudiantado.⁷

En sintonía con la literatura, también se consideraron los factores de riesgo que pueden ser más significativos para el desarrollo de los síntomas de trastornos a la salud mental, por lo que el estudio de esta dimensión toma en cuenta de manera especial el sexo, la edad y el grado que cursaban los jóvenes. A partir de una revisión sistemática de los estudios sobre los impactos del COVID-19 en la salud mental, que realizó Xiong et al. (2020), se encontró que el estatus de estudiante es un factor de riesgo significativo para desarrollar más síntomas depresivos en comparación con otros estatus ocupacionales; además, de acuerdo con este mismo trabajo, las mujeres son más susceptibles a padecer trastornos en comparación con sus contrapartes masculinas (Mazza et al., 2020; Samadarshi, Sharma y Bhatta, 2020; Wang et al., 2020; Xiong et al., 2020).

Vinculados con los factores de riesgo antes mencionados, también es común encontrar estudios que analizan los contratiempos que enfrentaron las personas durante el confinamiento y que se desdibujan en un conjunto de situaciones que abarcan desde el desempleo, el aumento de la incertidumbre y las afectaciones de la calidad de vida.

Por tratarse de jóvenes, que en su gran mayoría aún estaban viviendo con la familia, la investigación prioriza tres tipos de afectaciones: la situación económica, en la que se preguntó al estudiantado su percepción sobre los ingresos familiares; la convivencia en casa, un factor de carácter explicativo importante en las investigaciones realizadas (Thomas, 2020), y las preocupaciones y posibles alteraciones de salud mental que tuvieron los jóvenes cuando personas de su entorno hubieran enfermado.

Algunas de las interrogantes que guían el análisis acerca de las percepciones de salud mental del estudiantado del Conalep, los factores de riesgo asociados y los sentimientos de afectación personal y familiar se encuentran en los capítulos 3 y 6.

_

⁷ Esto también responde a que la aproximación que orienta el análisis es más sociológica y de investigación educativa.

Capítulo 3. Metodología

Giovanna Valenti Nigrini Sylvia B. Ortega Salazar Martín de los Heros Rondenil Gabriela Mears García Nayeli Mohedano Torres María Dolores Moreno Islas Lidia Sáenz López

Las encuestas COVID-19 a estudiantes del Conalep (2020 y 2021)

En conjunto con las acciones centradas en la enseñanza remota, el sistema Conalep decidió apoyarse en información propia y externa acerca de los impactos de la pandemia durante el cierre de las escuelas, con el fin de tener una mejor comprensión de la problemática y apoyar las decisiones futuras, cuya principal preocupación fue no dejar a ningún estudiante atrás.

Para ello, el punto de partida fue indagar qué pasó en la vida cotidiana y escolar del estudiantado a partir de las preguntas:

- ¿Cuáles fueron los rasgos distintivos del proceso educativo del Conalep con base en el acceso y uso de la tecnología?
- ¿Cómo evolucionó la dinámica de enseñanza-aprendizaje desde las percepciones del alumnado del Conalep?
- ¿Cuál fue su experiencia de vida?
- ¿Qué percepciones y sentimientos se produjeron en su salud mental, personal y familiar?
- ¿Qué valoración hacen los jóvenes de los aprendizajes?

Así, la Unidad de Estudios e Intercambio Académico (UEIA) realizó una serie de sondeos con los cuales se recolectaron las opiniones de la comunidad Conalep, con el propósito de obtener un panorama general sobre las prácticas, percepciones y sentimientos durante la contingencia y colaborar en la toma de decisiones sensibles y cercanas a sus estudiantes, docentes, familias y contextos para la continuidad escolar.

Al ser sondeos, los resultados no pueden generalizarse, pues no se realizaron con la metodología de una encuesta probabilística que cuente con la misma probabilidad de selección del estudiantado. Sin embargo, los resultados permiten obtener un panorama general de sus percepciones, ideas y propuestas en torno a las diversas temáticas que se plantearon.

Construcción de los cuestionarios y levantamiento de la información

Se elaboraron cuestionarios para ser contestados en línea en dos momentos del confinamiento: el primero a unos meses del cierre de las escuelas y el segundo al cumplirse un año del confinamiento.

Debido al contexto de emergencia sanitaria, la construcción de los instrumentos no planteó elaborar pruebas piloto para su validación y, para su diseño, se adaptaron cuestionarios disponibles en internet, principalmente aquellos orientados al ámbito educativo y de emociones que otras instituciones estaban aplicando en 2020, además de retomar preguntas probadas y empleadas por el Conalep en otros ejercicios de levantamiento de información orientado a estudiantes que se aplican periódicamente, como las encuestas de Pre-Egreso y de Inserción Iaboral.

En la tabla 8 se muestran algunos de los cuestionarios de otras instituciones que se consultaron.

Tabla 8Relación y descripción de cuestionarios sobre COVID-19 revisados

Instrumento	Objetivo	País
Universidad del País Vasco: Cuestionario de opinión al alumnado de grado sobre la	Encuesta COVID-19 diseñada y adaptada a las circunstancias excepcionales derivadas de la	España
docencia de su profesorado	suspensión de la docencia presencial y su paso a la no presencial	
DIE-Cinvestav: Cuestionario del estudio exploratorio sobre las implicaciones que han tenido las estrategias educativas para enfrentar el COVID 19 en los estudiantes	Conocer la experiencia y documentar cómo los estudiantes de educación media superior y superior han enfrentado los retos educativos actuales	México
IIMAS-IIS-UNAM: Encuesta a estudiantes de educación media superior en México ante la contingencia COVID-19	Identificar las concepciones de los profesores y estudiantes acerca de los procesos de enseñanza-aprendizaje que median en las disposiciones e interacciones entre ambos grupos para adecuar y transformar sus prácticas didáctico-pedagógicas y los procesos de enseñanza-aprendizaje a las nuevas condiciones educativas	México
IIS-UNAM: Opiniones de los universitarios sobre la epidemia COVID-19 y sus efectos sociales	Conocer la forma como la comunidad de la UNAM ha vivido la experiencia de la pandemia, sus conocimientos sobre la enfermedad, sus percepciones de riesgo, sus reacciones, respuestas y efectos sociales	México
Instituto Nacional de Evaluación Educativa: Encuesta dirigida a estudiantes sobre el estado emocional de la comunidad educativa durante la pandemia de COVID-19	Conocer acerca del estado de los estudiantes, docentes, directivos y familiares durante los meses de confinamiento debido al COVID-19. Este instrumento tiene un enfoque emocional que gira en torno a tres aspectos fundamentales: el regreso a clases, las actitudes durante la emergencia y la motivación por el estudio	Ecuador
Secretaría de Educación de Tamaulipas: Diagnóstico de clases distancia por contingencia COVID-19	Conocer el contexto y la perspectiva de estos estudiantes sobre las clases a distancia ante la contingencia por la COVID-19, con el fin de aportar evidencia para el diseño de políticas y estrategias de apoyo a la educación a partir de las	México

	necesidades de los estudiantes del estado	
INEGI: Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la educación (ECOVID-ED)	Conocer el impacto de la cancelación provisional de clases presenciales en las instituciones educativas del país para evitar los contagios por la pandemia de COVID-19 en la experiencia educativa de niños, adolescentes y jóvenes de 3 a 29 años, tanto en el ciclo escolar 2019-2020 como en el de 2020-2021	México
Consultoría Valora: Encuesta a estudiantes de educación media superior en México ante la contingencia por COVID-19	Sondeo para conocer la experiencia académica y afectiva de estudiantes de educación media superior durante el confinamiento motivado por la pandemia de COVID 19	México

Las preguntas se agruparon en cuatro dimensiones (tabla 9), las cuales se conservaron en ambos ejercicios para favorecer la comparación y hacer visible el impacto del aislamiento en el estudiantado.

Tabla 9 *Organización de los instrumentos*

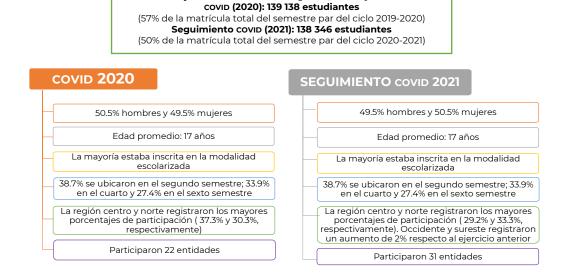
Dimensión	COVID (2020)	Seguimiento 2021
Trayectoria escolar	12 preguntas	23 preguntas
Económico	5 preguntas	3 preguntas
Familiar	3 preguntas	2 preguntas
Socioemocional	6 preguntas	5 preguntas
Total	26 preguntas	33 preguntas

Para el primer sondeo, los cuestionarios se elaboraron con preguntas cerradas de tipo dicotómico, de opción múltiple, de escala de Likert y abiertas. En el segundo se decidió eliminar las abiertas para tener un mejor procesamiento de los datos. Además, a partir de los resultados del primer ejercicio y con el propósito de dar seguimiento al estudiantado que ya habían participado, se ajustaron algunas de las preguntas de opción múltiple y de escala, que se adecuaron según el objetivo planteado.

Las principales variaciones se orientaron a indagar con mayor detalle la opinión del estudiantado en relación con las estrategias implementadas por el Conalep para continuar con el proceso educativo a distancia, que como ha sido mencionado anteriormente, en el contexto de la pandemia, consistió más bien en procesos de enseñanza remota de emergencia (Hodges et al., 2020).

La primera encuesta estuvo disponible en la plataforma Microsoft Forms del 29 de junio al 3 de julio de 2020. Para la segunda se empleó Google Forms, del 26 de abril al 21 de mayo de 2021. La difusión fue a través de los colegios estatales en colaboración con los directores de plantel mediante una invitación a participar en los ejercicios empleando los correos institucionales del estudiantado, las redes sociales (WhatsApp y Facebook) y las páginas web de los planteles. Como se menciona antes y se reitera en los capítulos 4, 5 y 6 la investigación no se basa en una muestra probabilística sino que se trata de sondeos y en la figura 19 se especifica el alcance de éstos y cuántos estudiantes respondieron por sexo, edad y grado escolar.

Figura 19Alcance de los sondeos Conalep-COVID



Población objetivo: Estudiantes de segudno, cuarto y sexto semestre

Estudio de casos

Con cuestionarios disponible en línea, el Conalep recuperó información de 139 143 estudiantes del primer ciclo escolar de referencia de 306 089 alumnos matriculados en el ciclo escolar 2019/2020-II y 2020/2021-II. En el ciclo 2020-2021-II se tenía una matrícula de 307 031 estudiantes y se recopilaron las respuestas de 138 346 participantes. En ambos ciclos escolares, la cobertura fue de 45 por ciento. En ese sentido, se trata de un análisis de casos.

Confiabilidad del instrumento (cuestionario) empleado: Prueba alfa de Cronbach

La validación formal de un instrumento que garantiza la precisión de la medida se realiza con medidas de validez o de confiabilidad. La validez indica si la cuantificación es exacta. Es decir, el grado en que la evidencia empírica y la teoría apoyan la interpretación de las puntuaciones de la prueba relacionada con un uso específico (Prieto y Delgado, 2010).

La confiabilidad es el grado en que un instrumento mide consistentemente una muestra. El coeficiente de confiabilidad se expresa con la letra r que indica la fuerza de asociación. El valor de r varía entre -1 y +1. El valor de r0 señala que no existe relación entre los dos puntajes, mientras que valores cercanos a -1 o +1 indican una relación muy cercana.

La confiabilidad tiene dos grandes componentes:

- Consistencia interna: se refiere al grado en que los distintos ítems de un test miden la misma cosa.
- Estabilidad temporal: grado en que un instrumento de medida arrojará el mismo resultado en diversas mediciones concretas midiendo un objeto o sujeto que ha permanecido invariable.

Coeficiente alfa de Cronbach: índice para medir la confiabilidad del tipo de consistencia interna de una escala, que evalúa la magnitud en que las preguntas (ítems) de un cuestionario están correlacionados. Por lo tanto, este coeficiente muestra el promedio de las correlaciones

entre los ítems de un instrumento. De manera general podemos señalar que un grupo de ítems que explora un factor común muestra un elevado valor de alfa de Cronbach (Oviedo y Campo-Arias, 2005, p. 575). Es más fidedigno cuando se calcula en constructos de 20 ítems o menos.

La forma de calcular el alfa de Cronbach es $r = \frac{J}{J-1} \left(1 - \frac{\Sigma S_I^2}{S_T^2}\right)$

Donde:

J= número de ítems

 ΣS_L^2 : varianza de cada ítem

 S_T^2 : Varianza total del test

El coeficiente alfa de Cronbach tiene un valor mínimo aceptable de 0.70. Si es menor a ese valor, indica que la consistencia interna de la escala utilizada es baja. Si el valor supera 0.90, indican redundancia (varios ítems están midiendo exactamente el mismo elemento de un cuestionario y deben eliminarse).

Ejemplo del cálculo del alfa de Cronbach en el cuestionario de alumnos 2020

Con base en los resultados del Cuestionario a alumnos del Conalep 2020, se analizaron las variables ordinales del apartado de salud mental, considerando seis preguntas (ítems) y 139 142 casos.

$$r = \frac{J}{J-1} \left(1 - \frac{\Sigma S_I^2}{S_T^2} \right)$$
 reemplazando valores

$$=\frac{6}{6-1} \left(1 - \frac{(1.74562 + 1.71784 + 1.61977 + 1.53091 + 1.96174 + 1.83972)}{32.81765}\right)$$

$$r = 0.81915$$

A partir del valor obtenido de la prueba de alfa de Cronbach de 0.81915, podemos decir que el cuestionario tiene consistencia interna aceptable, por lo tanto, es confiable para su aplicación.

Análisis de la información

Se realizó un primer análisis exploratorio de la información por medio de frecuencias y cruces simples, con los que se elaboraron reportes de resultados nacionales y por entidad de cada momento, además de un reporte comparativo de ambos ejercicios, donde se destacaron los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones para mejorar las estrategias empleadas.

Con los resultados obtenidos, se decidió llevar a cabo un análisis más profundo para indagar los efectos de la pandemia en el estudiantado, con el fin de diseñar programas institucionales de apoyo no sólo para el regreso a clases presenciales, sino como herramientas permanentes que coadyuven a la formación integral de los jóvenes y disminuyan el abandono escolar. En este sentido, se hizo una revisión, selección y clasificación detallada de ambos instrumentos, lo que permitió establecer tres dimensiones con sus respectivas categorías y variables de análisis (tabla 10).

Tabla 10Dimensiones, categorías y variables de análisis de los sondeos Conalep-COVID

Dimensión	Categorías	Variables
Disponibilidad y uso de TIC	 Disponibilidad de principales dispositivos tecnológicos Acceso a internet Dificultades académicas enfrentadas Condiciones tecnológicas en el hogar 	 ¿Qué recursos tecnológicos tienes para realizar tus actividades académicas en casa? ¿Qué tan de acuerdo te sientes con las siguientes afirmaciones sobre su desempeño escolar? [He contado con buenas condiciones tecnológicas en casa para realizar las asignaturas a distancia] ¿Cuáles son los medios por los que tu institución educativa se ha mantenido en contacto contigo? Durante la contingencia, ¿cuál ha sido la principal forma de comunicarte con: [Otros estudiantes]? Comparando tu situación al inicio de la contingencia con la actualidad, ¿qué tan frecuente es ahora tu comunicación con: [Estudiantes]? Durante la contingencia, ¿cuál ha sido la principal forma de comunicarte con: [Docentes]?

		 Comparando tu situación al inicio de la contingencia con la actualidad, ¿qué tan frecuente es ahora tu comunicación con: [Docentes]? En relación con el inicio de la contingencia, ¿cómo evalúas los siguientes aspectos? [Comunicación con docentes] ¿Cuál ha sido la mayor dificultad académica que has enfrentado durante el confinamiento sanitario? ¿Qué tan de acuerdo te sientes con las siguientes afirmaciones sobre el desempeño de la mayoría de tus profesores? (Han proporcionado información suficiente para adaptar las asignaturas a un entorno virtual)
Proceso de enseñanza- aprendizaje	Atención directa al estudiante	 Han comentado o corregido los trabajos entregados Han ofrecido posibilidades de realizar tutorías Han orientado a los estudiantes en su proceso de aprendizaje Han motivado a los estudiantes para que no abandonen sus estudios
	Atención complementaria al proceso pedagógico	 Han proporcionado información suficiente para adaptar las asignaturas a un entorno virtual Han proporcionado información suficiente para adaptar las asignaturas a un entorno virtual Han usado videoconferencias para impartir sus clases Han utilizado otros recursos digitales para la educación a distancia Han ajustado o flexibilizado los temas de las asignaturas para un entorno virtual Han adecuado los criterios y procedimientos de evaluación a los resultados del aprendizaje esperado
	Valoración del aprendizaje, desempeño y temas vinculados	 ¿Qué tan significativos consideras que han sido los conocimientos adquiridos a partir de la modalidad a distancia? En relación con el inicio de la contingencia, ¿cómo evalúas los siguientes aspectos? (Aprendizaje significativo) ¿Qué tan útiles han sido los materiales utilizados por los docentes para lograr un aprendizaje significativo? 'Han programado actividades y tareas suficientes para trabajar desde la plataforma virtual? ¿Han orientado a los estudiantes en su proceso de aprendizaje?
Salud mental y afectaciones sociofamiliares	Percepción sobre la salud mental Manifestaciones de la salud mental Percepciones de la salud mental desde el contexto familiar	 Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? Tristeza Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? Enojo Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? Estrés Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? Miedo Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? Ansiedad Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? Irritabilidad ¿Tú o alguien de tu núcleo familiar ha padecido COVID-19? ¿Ha afectado la salud de alguien en mi círculo cercano? Problemas para conciliar el sueño Complicación en el pago de alguno de los insumos en tu hogar Afectación en la convivencia familiar

Cabe destacar, en este capítulo metodológico, que los cuestionarios aplicados en los dos años tuvieron la misma estructura pero no en todos los casos se repitieron las mismas preguntas, esto respondió principalmente a que algunas preguntas no era pertinente repetirlas y otras no se podían hacer porque el tiempo transcurrido del confinamiento era muy corto. Cuando las preguntas se hicieron en los años 2020 y 2021, el análisis incluye una contrastación de los resultados. Por ejemplo, en el año 2020 se preguntó exhaustivamente sobre el acceso a internet y los dispositivos tecnológicos que tenían, así como sobre las aplicaciones y redes sociales utilizadas, en cambio al año siguiente las preguntas se orientaron más hacia la valoración de los estudiantes sobre las condiciones tecnológicas. Las preguntas sobre el desempeño docente son incorporadas en el cuestionario en el año 2021, pues en la primera aplicación era muy prematuro preguntarles sobre este tema. Las preguntas contenidas en la dimensión de salud mental y afectaciones se hicieron durante los dos años, por lo que el análisis incluye una contrastación, aunque como ha sido mencionado esto es solo indicativo porque no se trata de un seguimiento y por lo tanto algunos de los entrevistados durante el año 2020 no fueron contactados en el año 2021.

Para el análisis de la dimensión Disponibilidad y uso de TIC, se consideraron dos tipos de variables:

- Variables de acceso: disponibilidad de dispositivos tecnológicos y de acceso a internet.
- Variables de uso: medios de comunicación que el estudiante utilizó para comunicarse con otros estudiantes y los que emplearon la institución o los docentes para comunicarse con el alumnado.

Las dimensiones de análisis fueron la brecha digital de primer nivel que consideraban dos subdimensiones (conexión a internet y la comunicación), así como la disponibilidad de equipos digitales. La brecha de segundo nivel tomó en cuenta los elementos de medios de comunicación que utilizaron el estudiantado del Conalep en el periodo de referencia.

Se aplicó un análisis exploratorio debido a que la información hacía referencia a las características de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) del

estudiantado de un subsistema de la EMS mexicana en los primeros meses de la enseñanza remota de emergencia y durante el ciclo escolar 2020-2021. Fue descriptivo porque se especificaban características y perfiles del estudiantado del Conalep y se detallaban las condiciones de acceso a las TIC. La prueba de chi-cuadrado se empleó para conocer la relación entre categorías de variables cualitativas ordinales.

Las tres preguntas de investigación planteadas fueron: ¿Cuáles eran las condiciones de acceso a las TIC del estudiantado del Conalep al inicio de las medidas de aislamiento social en 2020? ¿Existen diferencias de acceso a las TIC según la edad o región? ¿Cuáles eran las características de uso de las TIC del estudiantado del Conalep en el periodo 2020-2021?

Las limitaciones que se encontraron durante el análisis fueron que no se disponía de variables que permitieran conocer la calidad de acceso a las TIC ni tampoco el acceso condicional y material que era parte de los rasgos de la brecha digital de primer nivel. Para la brecha de segundo nivel, faltaron variables clave para profundizar en su análisis.

Para el análisis de la dimensión Proceso de enseñanza-aprendizaje, se elaboró el Índice de percepción del estudiantado sobre el desempeño de la planta docente, que consideró diez variables: un índice ponderado (con tres opciones de respuesta y los valores de escalado óptimo totalmente=100, moderadamente=30 y nada=0) que estableció dos componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje: aspectos relacionados directamente con el estudiantado y aspectos denominados "atención complementaria al proceso pedagógico", que integra actividades y tareas para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje remota.

Las interrogantes que guiaron el análisis sobre el desempeño docente fueron:

- ¿Cuál es la percepción del estudiantado del Conalep acerca del desempeño de la planta docente en cuanto a la atención que recibieron sobre sus aprendizajes, dudas y problemas durante el confinamiento?
- ¿Cuál es la percepción del estudiantado respecto a los materiales y las actividades diseñadas y realizadas por sus docentes para apoyar, motivar y ajustar durante el curso su contenido y las evaluaciones?

En tanto, el análisis de la dimensión Salud mental y afectaciones sociofamiliares tomó en cuenta la variabilidad de las percepciones, desde no haber experimentado ningún trastorno hasta sentirlo en demasía. Las preguntas acerca de las apreciaciones de trastorno mental fueron directas y se pidió al encuestado que respondiera considerando su vida cotidiana y el último mes antes de ser entrevistado. Este conjunto de variables se trabajó simultáneamente con las preguntas hechas sobre la consideración del estudiantado respecto a las afectaciones que tuvieron en salud, convivencia y situación económica.

A partir de la información, se elaboraron índices de percepción de salud mental, uno para cada año, con el fin de obtener una mirada de conjunto sobre el trastorno socioemocional. También se elaboró un análisis de correlación para saber con mayor amplitud aquellos síntomas que fueron más recurrentes y se manifestaron con mayor acentuación durante la pandemia y, finalmente, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple para conocer con mayor amplitud la situación problemática por la que atravesó el estudiantado del Conalep durante el confinamiento en 2020 y 2021, así como las posibles asociaciones entre los trastornos percibidos y las afectaciones experimentadas por los jóvenes.

Las interrogantes que guían el análsis y la aplicación de las técnicas estadísticas son las siguientes:

- ¿Qué percepciones tiene el estudiantado del Conalep en 2020 sobre su salud mental y qué variaciones se registraron al preguntarles un año después? Esto porque, durante más de un año, el alumnado del Conalep estuvo en confinamiento, lo que modificó las interacciones con sus compañeros y amistades de la escuela y los llevó a convivir mucho tiempo con sus familiares.
- ¿Cuáles fueron los rasgos socioemocionales negativos más pronunciados durante la pandemia?
- ¿Estos rasgos socioemocionales varían según el sexo, la edad y el inicio o avance de los estudios?
- ¿Qué relación hay entre las percepciones de salud mental y los sentimientos de damnificación personal y familiar expresados por los jóvenes estudiantes del Conalep?

El primer paso fue el procesamiento de la información contenida en estas dos subdimensiones (percepción de salud mental y apreciación de afectación personal y familiar). La revisión de los datos sobre salud mental mostró que las respuestas se comportan en proporciones parecidas en las encuestas de 2020 y 2021, por lo que se elaboró para cada año un índice de percepción de salud mental, con el fin de obtener una mirada de conjunto respecto al trastorno socioemocional percibido. A cada uno de los trastornos se les dio un peso de 16.66 por ciento y se escalaron las opciones de respuesta con 100 para demasiado, 86 para moderado, 36 para poco y 0 para nada. Los resultados del índice se asociaron con los principales factores de riesgo considerados (sexo, edad, grado escolar).

Adicionalmente se realizó un análisis de correlación de las variables para saber con mayor amplitud aquellos síntomas que fueron más recurrentes y se manifestaron con mayor intensidad. La técnica utilizada se denomina matriz de correlación. Ambas pruebas se realizaron con los datos de 2020 y 2021. Con esto se buscó comprobar cuáles fueron las variables que estaban más cercanas al valor de 1 para identificar los trastornos que los jóvenes padecen con mayor intensidad. Al tener la información de los dos sondeos, también interesaba conocer si las apreciaciones sobre los trastornos de salud mental se intensificaron en el segundo año del confinamiento, lo que se comprobó, como se verá en el capítulo 6.

Cabe mencionar aquí que, a pesar de la naturaleza cualitativa categórica de nuestras variables, hemos optado por utilizar la matriz de correlación de Pearson debido a la cuidadosa codificación ordinal de las categorías, la interpretación de la magnitud de las relaciones, el gran tamaño de muestra y el enfoque en el análisis exploratorio. Esta elección nos permite obtener una comprensión inicial de la interacción entre las dimensiones de la salud mental de los estudiantes del Conalep en el contexto de la pandemia. A continuación mencionamos las razones con mayor detalle.

 Representación numérica de la ordenación: Hemos codificado cuidadosamente nuestras variables ordinales, asignando un orden lógico a las categorías. Aunque la correlación de Pearson se utiliza principalmente con datos numéricos, en este caso, la codificación ordinal proporciona una representación numérica adecuada de la relación subyacente entre las respuestas de los estudiantes. Esto nos permite interpretar las correlaciones como medidas de la magnitud de las relaciones lineales entre las categorías ordinales.

Si bien reconocemos las limitaciones inherentes a la correlación de Pearson en el contexto de datos categóricos ordinales, esta elección inicial nos brinda una base para nuestro análisis exploratorio dadas las características únicas de nuestra muestra y la necesidad de evaluar tendencias generales en la salud mental de los estudiantes del Conalep durante esta pandemia.

- Tamaño de la muestra: El hecho de que contemos con un conjunto de datos de aproximadamente 130,000 observaciones aumenta la robustez de nuestro análisis. Este tamaño de muestra sustancial nos otorga una ventaja estadística significativa y aumenta la probabilidad de detectar relaciones significativas entre las variables. La gran cantidad de datos proporciona una mayor estabilidad a nuestras estimaciones y reduce el riesgo de obtener resultados espurios. Esto es particularmente valioso para evaluar la significancia de las correlaciones calculadas.
- Análisis exploratorio: Entendemos que la matriz de correlación de Pearson no es una prueba definitiva de causalidad, pero en este contexto, la estamos utilizando principalmente como una herramienta de análisis exploratorio. Estamos interesados en identificar patrones generales en las respuestas de los estudiantes y las relaciones entre las dimensiones de la salud mental. La matriz de correlación de Pearson nos proporciona una visión inicial de estas relaciones.

Para conocer mejor los problemas que atravesó el estudiantado del Conalep durante el confinamiento de 2020 y 2021 y las posibles asociaciones entre los trastornos percibidos por los jóvenes y las afectaciones experimentadas, se aplicó el análisis de regresión lineal múltiple, el cual permite establecer la relación que se produce entre una variable dependiente o respuesta (Y) y un conjunto de variables independientes, también llamadas explicativas o predictores (x_1, x_2, x_3, \ldots) .

En el análisis de regresión lineal múltiple, la construcción de su correspondiente ecuación se realiza al seleccionar cada una de las variables, "paso a paso". La finalidad es encontrar,

de entre todas las posibles variables explicativas, aquellas que más y mejor expliquen la variable dependiente, sin que ninguna de éstas sea combinación lineal de las restantes.⁸
Los modelos lineales múltiples siguen la siguiente ecuación:

$$Y_i = (\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_n \beta_{ni}) + e_i$$

Donde:

 β_0 : es la ordenada en el origen, el valor de la variable dependiente Y cuando todos los predictores son 0.

 β i: es el efecto promedio que tiene el incremento en una unidad de la variable predictora X_i sobre la variable dependiente Y, manteniéndose constantes el resto de las variables.

 e_i : es el residuo o error, la diferencia entre el valor observado y el estimado por el modelo.

La regresión lineal múltiple, a diferencia de la simple, se aproxima más a situaciones de análisis real, ya que por definición los fenómenos, hechos y procesos sociales son complejos y deben ser explicados, en la medida de lo posible, por la serie de variables que directa e indirectamente participan en su concreción (Rodríguez y Mora, 2001). En este sentido, para el análisis del estudiantado del Conalep respecto a su salud mental, se utilizó esta técnica estadística y se realizaron varios modelos de regresión lineal múltiple, en los que cada variable (Y) fue cada uno de los trastornos preguntados en la encuesta al alumnado tanto en 2020 como 2021 (tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad). Los predictores o variables explicativas ($x_1, x_2, x_3, ...$) fueron las mismas en cada uno de los modelos: sexo, afectación en ingresos familiares, afectación en la convivencia en casa y en la salud del estudiantado o su círculo cercano. Es decir, estas variables se mantuvieron para cada modelo con la finalidad de apreciar la relación con cada una de las variables referentes a su salud mental (Y).

⁸ Este procedimiento implica que 1) en cada paso sólo se introduce aquella variable que cumple unos criterios de entrada; 2) una vez introducida, en cada paso se valora si alguna de las variables cumple criterios de salida, y 3) en cada paso se valora la bondad de ajuste de los datos con el modelo de regresión lineal y se calculan los parámetros del modelo verificado en dicho paso.

En el marco de nuestra investigación centrada en los efectos de la pandemia COVID-19 en la salud mental de los estudiantes del Conalep, nos encontramos con un desafío particular debido a la naturaleza cualitativa categórica de nuestras variables dependientes y predictoras. Aunque esta característica podría haber sugerido inicialmente la aplicación de la regresión logística, hemos optado por la regresión lineal múltiple por diversas razones, que expondremos en detalle a continuación. Sin embargo, es crucial destacar que una consideración de peso significativo en esta elección fue la realización de seis modelos de regresión múltiple, uno para cada una de las variables relacionadas con los trastornos de salud mental. Resaltando que los modelos se mantuvieron consistentes en términos de los predictores utilizados, lo que nos permitió analizar de manera más exhaustiva y precisa los efectos de estos trastornos en las y los estudiantes del Conalep.

- Enfoque en efectos lineales: Aunque las variables eran cualitativas, no necesariamente descartan la posibilidad de relaciones lineales entre ellas. La regresión lineal múltiple asume relaciones lineales entre las variables predictoras y la variable dependiente. Esta suposición se basa en la idea de que, incluso en presencia de variables categóricas, podría haber una relación lineal aproximada. La regresión lineal múltiple permite explorar la magnitud y la dirección de los efectos, lo que es valioso para comprender cómo influyen las variables cualitativas en la percepción de la salud mental.
- Interpretación directa de coeficientes: La regresión lineal múltiple proporciona coeficientes que pueden interpretarse de manera directa y menos compleja de comprender. A pesar de que las variables son categóricas, los coeficientes indican cómo un cambio en una variable predictora está relacionado con un cambio en la percepción de la salud mental en términos de intensidad. Esto permite una interpretación más intuitiva en comparación con los coeficientes logísticos utilizados en la regresión logística.
- Comparación directa entre variables dependientes: Uno de los elementos más esenciales que influyó en nuestra elección de la regresión lineal múltiple fue la necesidad de realizar una comparación entre las seis variables dependientes. Cada

una de estas variables representaba una emoción específica de salud mental (tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad). Nuestro objetivo principal era entender cómo factores predictivos particulares influían en cada una de estas emociones de manera individual.

Para lograr esta comparación significativa y desglosada, decidimos mantener los mismos predictores en todos los seis modelos de regresión múltiple. Esto significa que las variables predictoras (sexo, afectación en ingresos familiares, afectación en la convivencia en casa, salud y satisfacción con el desempeño académico) se mantuvieron constantes en cada modelo, mientras que la variable dependiente (emoción de salud mental) cambió.

Este enfoque único nos permitió evaluar y comparar cómo estos factores predictivos afectan de manera específica y única a cada emoción. Por ejemplo, pudimos determinar si el sexo de un estudiante tenía un efecto diferencial en la tristeza en comparación con el estrés, o si la satisfacción con el desempeño académico afectaba de manera distinta al enojo en comparación con la ansiedad. Esta comparación entre las variables dependientes reveló matices importantes y nos permitió detectar elementos específicos que quizás habrían pasado desapercibidos con alguna otra técnica.

• Número de observaciones: Además, el gran número de observaciones en nuestro conjunto de datos (aproximadamente 139,000 observaciones para el año 2020 y 136,000 para 2021) aumenta la robustez de nuestros análisis y proporciona mayor seguridad o validez estadística para detectar patrones y relaciones, incluso en presencia de variables cualitativas categóricas. El tamaño de la muestra también reduce la probabilidad de errores tipo II y mejora la significancia estadística de nuestros hallazgos.

Pruebas estadísticas

Debido a la naturaleza de la técnica usada, se hizo una cuidadosa codificación de las variables. Además, se realizaron algunas pruebas estadísticas específicas que son apropiadas

para evaluar la validez y significancia del modelo, tomando en cuenta en todo momento el tipo de variables que tiene (cualitativas categóricas):

- 1. Prueba F Global: Se hizo para evaluar la significancia global del modelo de regresión lineal múltiple.
- Pruebas t: Dado que estamos trabajando con variables predictoras categóricas, se realizaron pruebas t para evaluar la significancia individual de los coeficientes de regresión, correspondientes a cada variable predictora en cada uno de los seis modelos.
- 3. Análisis de Residuos: Para verificar si el modelo cumple con las suposiciones de la regresión lineal múltiple. Se prestó especial atención a la normalidad de los residuos y la homocedasticidad, por el tipo de variables.

Capítulo 4. Disponibilidad y uso de las TIC del estudiantado del Conalep en 2020 y 2021

Martín de los Heros Rondenil Giovanna Valenti Nigrini Nayeli Mohedano Torres

Introducción

Durante las medidas de aislamiento por COVID-19, internet se convirtió en la principal y, en ciertos casos, la única fuente de comunicación e información, de ahí que su acceso se convirtió en un factor crucial para el proceso educativo en esta etapa y, por ende, el análisis de acceso del estudiantado a este medio, así como a dispositivos tecnológicos, es importante para conocer las ventajas o desventajas que tuvieron para continuar su proceso formativo en la EMS.

Tener o no acceso a computadora e internet a finales del siglo XX era una condición que la definieron como "brecha digital" (NTIA, 1998; 1999). Actualmente esas características sólo corresponden al primer nivel de brecha digital, el acceso.

Las investigaciones de brecha digital antes de la pandemia demostraron que el acceso no estaba distribuido uniformemente entre los países, estratos sociales, áreas geográficas, nivel educativo, etcétera, de manera que las diferencias en el acceso derivan de la desigualdad estructural. Asimismo, mientras que en países desarrollados se estaba estudiando la brecha de tercer nivel, relacionado con los resultados o los beneficios que se obtienen por el uso de internet, en países en desarrollo las investigaciones y las políticas se enfocaban principalmente en el acceso. En este contexto se desarrolló la enseñanza remota de emergencia (Hodges et al., 2020).

En los estudios sobre brecha digital prevalecen factores como el capital económico, social y cultural que explican las diferencias en el acceso físico, lo que ha ido cambiando en su conceptualización, dispositivos (computadoras personales, tableta, teléfonos inteligentes) y conexiones a internet fijas o inalámbricas.

Es importante conocer las condiciones de disponibilidad de equipos de cómputo y el acceso a internet que tuvo el estudiantado del Conalep en los ciclos escolares 2019-2020 y 2020-2021, cuando prevaleció la enseñanza remota de emergencia y estos recursos fueron fundamentales para continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En esta coyuntura, la carencia de algunos dispositivos o servicios tecnológicos pudo incidir en los aprendizajes de los jóvenes. Asimismo, es necesario conocer si en esta etapa se mantuvo la comunicación entre estudiantes, docentes y con la institución, así como los medios que se utilizaron para dicho fin.

En el desarrollo del análisis se emplean métodos y técnicas cuantitativas exploratorias, descriptivas y correlacionales utilizando *software* estadístico. Se presentan desagregaciones por sexo, edad y región. En un primer apartado se recuperan conceptos y categorías de brecha digital en sus tres niveles: acceso, uso y resultados. Posteriormente se presentan resultados de dos investigaciones similares a la escolaridad de los jóvenes del Conalep. La segunda sección comprende los resultados, en los que el acceso físico se dividen en dos partes: el acceso a internet y la disponibilidad de equipos tecnológicos. También se desarrollan relaciones de edad y región con el acceso a internet. Otro apartado se refiere al uso de dispositivos tecnológicos para la comunicación. Finalmente se presentan las conclusiones.

El análisis tiene limitaciones porque está acotado a las variables del estudio. El primer nivel, acceso físico, se concentró en la disponibilidad individual de los equipos tecnológicos y el acceso a internet. En el caso de uso, sólo está referido para la comunicación del estudiante con otros estudiantes (uso directo), así como el de la planta docente y de la institución con el alumnado (uso indirecto).

Marco teórico, conceptual y contextual

Elementos teóricos conceptuales

El tema y la definición de brecha digital es reciente y se deriva de otros conceptos, como brecha de información, de conocimiento o de alfabetización informática (van Dijk, 2006). El término como tal aparece en un documento del National Telecommunications and

Information Administration (NTIA, 1998) del Departamento de Comercio de Estados Unidos. El informe, titulado Falling Through the Net II: New Data on the Digital Divide (julio de 1998), se actualizó en el reporte del año siguiente (NTIA, 1999).

En 1999 se decía que la brecha digital persistía o se intensificaba según la ubicación geográfica, como vivir en el área urbana y en la parte central de la ciudad, tener niveles altos de ingresos, mayor nivel educativo o ser blanco. Estos grupos en Estados Unidos estaban mucho más conectados, lo que provocó el crecimiento de la brecha de información, especialmente con relación al acceso a internet (NTIA, 1999).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2001, p. 5) planteó una definición de brecha digital en los siguientes términos: "la brecha entre individuos, hogares, empresas y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades de acceso a TIC y al uso de internet para una amplia variedad de actividades".

Esta definición sólo consideraba el acceso y uso de internet y, aunque señala que el uso es para una variedad de actividades, no incluye los efectos de ese uso, que son los elementos propuestos para la brecha de tercer nivel.

El concepto de brecha digital en un primer momento sólo se refería a la disponibilidad o acceso a una computadora personal (PC, *personal computer*) y la conexión a internet, lo que se denominó acceso físico (van Dijk, 2005); otra forma de distinguirla era conocer a los que tienen acceso a las TIC y los que no (Mehra, Merkel y Bishop, 2004; Riggins y Dewan, 2005). Esta definición primigenia actualmente sólo constituye el primer nivel de este concepto, posteriormente hubo un desplazamiento en la atención sobre las capacidades y habilidades para el uso (Scheerder, van Deursen y van Dijk, 2017), que constituye el segundo nivel de brecha digital, en el que se proponen soluciones educativas a este problema (van Dijk, 2006). Se buscaba diferenciar no sólo a quien usa internet, sino distinguir los diferentes niveles de habilidades necesarias para encontrar información en la *web* de manera eficaz y eficiente (Hargittai, 2002). En este tema van Deursen, Helsper y Eynon (2016) plantearon cuatro tipos de habilidades: operativas, de navegación de información, sociales y creativas.

El concepto ha seguido ampliándose porque se busca conocer los efectos del uso de internet (Selwyn, 2004; van Dijk, 2005), que se denomina brecha digital de tercer nivel (Wei

et al., 2011). La brecha en este nivel se presenta cuando las personas, aunque posean las habilidades digitales, el uso de internet no las conduce a resultados beneficiosos (van Deursen, Helsper y Eynon, 2016). Finalmente, en un informe del Congressional Research Service (CRS, 2021, p. 1), se dice que "la brecha digital se utiliza para describir la brecha entre quienes tienen banda ancha adecuada para el acceso a internet de los que no la tienen".

Este breve repaso sobre la evolución del concepto y las nuevas categorías de brecha digital muestran que es "un fenómeno multidimensional que incluye un conjunto de brechas complejas [...], causadas por una variedad de factores" (Bruno et al., 2010, p. 27).

La revisión de la literatura nos muestra que existen tres principales niveles de brecha digital: acceso, uso y resultados o beneficios que proporciona el uso de las TIC.

• El acceso se refiere a disponer de dispositivos, conexiones o aplicaciones. A fines de los noventa comprendía la PC y la conexión a internet; posteriormente se incorporaron los medios portátiles y móviles (teléfonos inteligentes, computadora portátil, tabletas), medios analógicos digitalizados (televisión, radio cámaras, dispositivos para juegos). Las conexiones fueron internet fijo e inalámbrico, telefonía móvil y radiodifusión digital. Entre las aplicaciones podemos señalar el correo electrónico, los motores de búsqueda, el comercio electrónico, los sitios de redes sociales y la banca electrónica, entre otros.

Los conceptos básicos del primer nivel de brecha digital fueron desarrollados por van Dijk (2005), quien define acceso físico como el uso de los medios digitales tanto de forma privada en los hogares como de manera pública en entornos colectivos (escuelas, bibliotecas, etc.); el uso de los teléfonos inteligentes ha incrementado el acceso individual, no obstante que las computadores y la conexión de banda ancha son necesarias para la educación y los entornos colectivos que requieren de alta capacidad. Acceso material se refiere a todos los medios necesarios para mantener el empleo de los medios digitales en el tiempo, incluye suscripciones, equipos periféricos, electricidad, *software* y necesidades de impresión, así como gastos de formación y mantenimiento. Acceso condicional remite a entrada a aplicaciones,

programas, contenidos de ordenadores y redes, para lo cual se tiene que realizar pagos para contar con membresía.

En el acceso no sólo basta tenerlo, además es necesario que la conexión sea de buena calidad para hacer uso pleno de internet, aquí se recupera el concepto de conectividad significativa, propuesta por la Alliance For Affordable Internet (A4AI, 2021, p. 4), que comprende el acceso regular de internet (uso diario), con los dispositivos apropiados (celular, PC, computadora portátil o tableta), datos suficientes (acceso a banda ancha fija) y velocidad adecuada de conexión (cobertura de tecnología 4G).

Las brechas de segundo nivel (uso) se vinculan con la diferencia en las habilidades digitales (Ferrari, 2012; Helsper y Eynon, 2013; Steyaert, 2000; van Dijk, 2005; van Deursen y van Dijk, 2010, 2011, 2015; van Deursen, Helsper y Eynon, 2016) y los patrones de uso (Hargittai, 2002), que influyen en la limitación o el éxito de tareas específicas realizadas en línea. Estos autores han planteado diversos tipos de habilidades: estructurales y estratégicas (Steyaert, 2000; van Dijk, 2005); habilidades de información, comunicación, creación, de seguridad y de resolución de problemas (Ferrari, 2012; van Dijk, 2005). También se han definido categorías de habilidades técnicas, sociales, críticas y creativas (Helsper y Eynon, 2013). Otros tipos de habilidades fueron desarrolladas por van Deursen y van Dijk (2010, 2011, 2015) en sus investigaciones en Países Bajos, que denominaron operativas, formal, información y estratégica. También se plantearon habilidades de comunicación y creación de contenido (van Dijk y van Deursen, 2014; van Dijk, 2020). Otras propuestas distinguen habilidades básicas, de navegación de información, sociales y creativas (van Deursen, Helsper y Eynon, 2016).

De manera similar a la definición de brecha digital, las habilidades digitales han ido cambiando conforme ocurren las innovaciones tecnológicas. Las propuestas actuales consideran desde las habilidades básicas hasta las más avanzadas (UIT, 2018). Las habilidades básicas son el nivel mínimo que permiten el uso del teclado o la pantalla táctiles, tareas de procesamiento de textos, elaboración de directorios y operaciones en línea a través del correo electrónico, búsqueda y llenado de formularios en línea, entre otros. Las habilidades intermedias generan beneficios de uso, abarcan la

creación de contenidos e incluyen autoedición, diseño gráfico y mercadotecnia digital, así como la producción, análisis e interpretación de "grandes cantidades de datos", redes sociales y la nube. Son habilidades que se van adaptando a los cambios tecnológicos. Las habilidades avanzadas incluyen aplicaciones móviles, inteligencia artificial, internet de las cosas (IoT), programación, ciberseguridad, macrodatos, emprendimiento digital (UIT, 2018, p. 7-8).

Las brechas de tercer nivel o los beneficios del uso de internet se relacionan con las habilidades, las actividades en línea y los resultados favorables fuera de línea (van Deursen, Courtois y van Dijk, 2014, van Dijk, 2020). Es decir, los retornos que genera el uso de internet en el ámbito económico, social institucional, político. Este nivel predomina en países con acceso casi universal a internet. En ese sentido, se puede decir que existe inclusión digital. Diversos autores (DiMaggio y Hargittai, 2001; Helsper, 2012; van Deursen y van Dijk, 2011, 2014) señalaron que por regla general el uso de internet y las actividades en línea otorgarían mayores beneficios a aquellos usuarios que ya tenían recursos significativos a su disposición, lo que hará que la brecha en este nivel se intensificará. Las ganancias incluyen la participación política, los logros educativos, el fortalecimiento institucional, social y laboral.

Resultados de investigaciones muestran que el uso intensivo de internet genera mayores ingresos laborales (DiMaggio y Bonikowski, 2008); los usuarios más comprometidos tienen ventajas para encontrar información de oportunidades laborales (Kuhn y Mansour, 2014); también se puede obtener bienes y servicios a mejores precios (Bhatnagar y Ghose, 2004); se incrementa las redes sociales (Muscanell y Guadagno, 2012); se refuerza la interacción social y la comunicación con familiares y amigos (Katz y Rice, 2002); con la comunidad (Kavanaugh et al., 2005), y con las oportunidades de aprendizaje formal e informal (Moore y Kearsley, 2011). Por supuesto, existen factores que apoyan los beneficios del uso de internet, entre los que destacan los altos niveles de educación e ingresos (Hargittai, 2002; van Deursen, 2010), así como la infraestructura social (relacionada con conexiones a internet de alta calidad).

La revisión de los niveles de brecha digital muestra que las nuevas categorías se incluyen porque va "desapareciendo" la brecha de los primeros niveles. Cuando la mayoría de la población dispone de dispositivos y cuenta con conectividad de calidad, el interés se desplaza a las habilidades para el uso y así sucesivamente. Otro elemento importante que se debe resaltar es que este problema "refleja factores estructurales en las sociedades avanzadas, lo que da lugar a desigualdades sociales en general" (Lindblom y Räsänen, 2017, p. 147).

Existen una variedad de TIC que se puede dividir en tres grandes grupos (Hilbert, 2011, p. 719): tecnologías que transmiten información (movimiento de información a través del espacio), tecnologías que almacenan información (movimiento de información a través del tiempo), y tecnologías que procesan información (transforman la información). En el primer grupo se encuentra el teléfono fijo y móvil, y, en el segundo, equipos como la PC, computadora portátil o tableta.

Condiciones tecnológicas en América Latina y el Caribe

El trabajo realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (BID-IICA, 2020) mostró grandes diferencias de conectividad (acceso) que presentaban los hogares de la región clasificados por área urbana y rural. De los hogares urbanos, 67 por ciento estaba conectado a internet, mientras que en la zona rural sólo 23 por ciento. Estas condiciones son más críticas en el caso de las escuelas, sólo 33 por ciento "tiene disponibilidad de ancho de banda o velocidad de internet suficiente" (p. 14), lo que que representa "menos de la mitad del promedio global reportado por la OCDE" (BID, 2021, p. 3).

Las condiciones de calidad de acceso para América Latina y el Caribe en 2021 evidenciaron que la velocidad de la conectividad 4G era de sólo 42 por ciento; los dispositivos necesarios para esa conexión son asequibles porque representan un costo promedio de 11 por ciento de los ingresos mensuales por persona, mientras que "la cobertura total y el acceso diario a conexión fija siguen siendo limitadas: aunque 79 por ciento de la región está cubierta por redes de banda ancha [y] 55 por ciento de las personas no pueden acceder a conectividad diaria" (BID, 2021, p. 4).

Disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares de México en 2020⁹

El acceso a TIC e internet en México en 2020 fue bajo, según los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2020 (ENDUTIH), ya que sólo 44.2 por ciento de los hogares mexicanos disponía de computadora. En estos hogares 60.6 por ciento contaban con conexión a internet (conexión fija más móvil). En el área urbana, 69 por ciento de los hogares tenía este servicio, mientras que en el sector rural sólo 30.1 por ciento. De la población de 6 años o más, 72 por ciento usaban internet, de los cuales 93.8 por ciento lo utilizaba para comunicarse, 91 por ciento señaló que era para buscar información, mientras que la opción para apoyo a la capacitación o educación lo mencionó 85.6 por ciento de los encuestados (INEGI, 2021b).

En cuanto a la cobertura de banda ancha fija en 2020, de acuerdo con el Centro México Digital (CMD, 2021) a través del Índice de Desarrollo Digital Estatal (IDDE-2021), había grandes diferencias por estados. En la Ciudad de México 99.19 por ciento de la población contaba con banda ancha fija, mientras en Chiapas y Oaxaca no superaba 44 por ciento. Asimismo, toda la población que vivía en la capital del país tenía cobertura móvil 3G y 4G, mientras que en Chiapas y Oaxaca el porcentaje apenas rebasaba la mitad (56.98 y 59.45%, respectivamente).

De manera específica, los resultados de la *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED)* para adolescentes y jóvenes de 15 a 19 años que estaban inscritos en el ciclo escolar 2020-2021 y habían acumulado nueve, diez u 11 años de escolaridad, es decir que estaban cursando algún año del nivel de EMS, a nivel nacional presentaba la siguiente información: mientras la cobertura fue de 79.6 por ciento durante el ciclo escolar 2019-2020, este indicador disminuyó a 70.5 por ciento en el ciclo escolar 2020-2021, lo que equivale a poco más de 600 mil jóvenes que dejaron de participar en el sistema educativo en el ciclo escolar 2020-2021 (INEGI, 2021a), presumiblemente porque sus hogares

⁻

⁹ Cabe recordar aquí que la aplicación de los dos cuestionarios son sondeos, por lo que los resultados no pueden generalizarse, pues no se realizaron con la metodología de una encuesta probabilística que cuente con la misma probabilidad de selección del estudiantado. Sin embargo, los resultados permiten obtener un panorama general de sus percepciones, ideas y propuestas en torno a las diversas temáticas que se plantearon y en los dos sondeos respondieron alrededor de la mitad del alumnado.

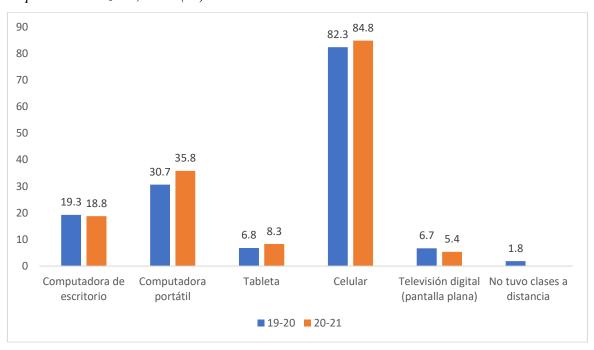
"no estaban conectados a internet" o tenían problemas "de calidad y costo" (BID-IICA, 2020, p. 6).

En cuanto al uso de dispositivos fijos, móviles y portátiles de los jóvenes para sus clases en línea, encontramos que entre ambos ciclos escolares se incrementó el uso de la computadora portátil en más de 5 por ciento, la tableta en 1.5 puntos porcentuales y el celular en 2.5 por ciento (figura 20).

Estos cambios responden a la extensión de las medidas de aislamiento social que se impuso por la pandemia de COVID-19, que se materializó en el sector educativo con la enseñanza remota de emergencia (ERE) durante casi todo el ciclo escolar 2020-2021.

Figura 20

Jóvenes mexicanos de 15 a 19 años por ciclo escolar 2019-2020 y 2020-2021, según dispositivo utilizado, 2021 (%)



Nota: población potencial que estudiaba la EMS.

Fuente: elaboración con base en los datos de ECOVID (INEGI, 2021a).

Educar en la contingencia, un estudio de la Fundación Santamaría-Universidad Iberoamericana

En el estudio realizado por la Fundación Santa María-Universidad Iberoamericana Ciudad de México (FSM-UIA, 2021), se registró que el estudiantado de EMS contaba con 1.3 dispositivos tecnológicos conectados a internet por persona, como PC, celular o tableta. En cuanto a la conexión a internet, 64 por ciento del estudiantado mencionó "contar frecuentemente con un acceso a internet estable y suficiente". La conexión es mediante el dispositivo que tiene el estudiantado, "71 por ciento tiene celular con internet propio, mientras que 69 por ciento se conectan a través de módem en casa" (p. 163).

Una aproximación para conocer indicadores de calidad de acceso a internet en este estudio evidencia que la velocidad promedio era de 18.3 megabits por segundo, con una desviación estándar de 26, lo que refleja una alta dispersión. Es decir, hay porcentajes de estudiantes que tienen muy baja velocidad de internet, lo que incide en una menor probabilidad de lograr los aprendizajes esperados. Se observan buenas condiciones para el uso de las TIC, ya que 79 por ciento consideraron que sus habilidades digitales eran buenas.

La revisión de las evidencias de estas investigaciones nos ayuda como marco contextual de la EMS, así como a contrastar instrumentos, tipo de variables, alternativas de respuestas y comparar los hallazgos con los resultados de la recopilación de información que realizó el Conalep.

Metodología

Variables consideradas

Acceso

- Disponibilidad de principales dispositivos tecnológicos
- Acceso a internet
- Condiciones tecnológicas en el hogar

Uso

- Medios de comunicación con otros estudiantes
- Medios de comunicación que utilizaron la institución y los docentes
- Frecuencia de comunicación con docentes y otros estudiantes
- Valoración de la comunicación institucional

Análisis exploratorio, descriptivo y relacional

En México existen pocos estudios en este tema y se han concentrado en el nivel superior, que en los últimos años ha desarrollado propuestas de opciones *online* o *blended learning*. Asimismo, no existe información específica acerca de las condiciones de acceso tecnológico individuales (docentes, estudiantes y escuelas), sino del hogar, país, grupos sociodemográficos, región. En ese sentido, las bases de datos del Conalep constituyen una oportunidad para conocer características de acceso a las TIC de estudiantes de un subsistema de la EMS mexicana y en esos primeros meses de la enseñanza remota de emergencia. Por ello este análisis es exploratorio, retomando el concepto del primer nivel de brecha digital.

También es un estudio descriptivo porque se pretende especificar las "características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis" (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 8). Se busca describir y caracterizar las condiciones de acceso a las TIC del estudiantado del Conalep del ciclo escolar 2019/2020-II, así como conocer la relación que existe entre categorías o variables en un contexto particular, por lo que se considera variables de regiones, sexo y edad, principalmente.

Preguntas de investigación

¿Cuáles eran las condiciones de acceso a las TIC del estudiantado del Conalep al inicio de las medidas de aislamiento social en 2020? ¿Existen diferencias de acceso a las TIC según edad o región? ¿Cuáles eran las características de uso de las TIC del estudiantado del Conalep en el periodo 2020-2021?

Dimensiones de análisis

Debido a la heterogeneidad tanto de las brechas digitales como de las competencias digitales por área urbana y rural, nivel educativo, género y condiciones socioeconómicas de los hogares encontrado en la revisión de la literatura, el análisis descriptivo retoma el primer nivel de brecha digital, específicamente el acceso físico (van Dijk, 2005), considerando subdimensiones como la conexión a internet y la comunicación (tecnologías que transmiten información); la disponibilidad de dispositivos tecnológicos del estudiantado del Conalep (tecnologías que almacenan información). Para el análisis relacional, se tomaron en cuenta dimensiones geográficas con la variable región y la edad, principalmente.

Limitaciones

No se dispone de variables que especifiquen la calidad de acceso a las TIC; tampoco existe información que nos permita conocer el acceso condicional y material que propone van Dijk (2005) y por eso sólo nos concentramos en la medición dicotómica de brecha digital, los que tienen o no acceso a internet y a dispositivos tecnológicos. No obstante estas limitaciones, el estudio es valioso porque describe la brecha digital de primer nivel en este subsistema de la EMS. Asimismo, nos indica las dificultades que en el futuro inmediato tendría la integración de las TIC a las prácticas de enseñanza.

Resultados

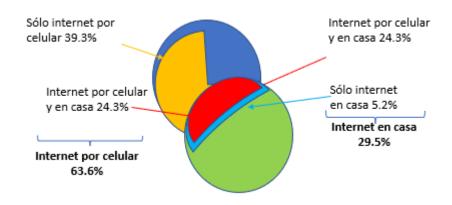
Primer nivel de brecha digital (acceso)

El primer nivel de brecha digital comprende la disponibilidad de dispositivos tecnológicos y la conexión a internet. En este primer apartado se describen las condiciones de conectividad del estudiantado del Conalep en 2020. Este primer nivel es muy importante debido a que, de no tenerlo, afectará los siguientes niveles referidos a habilidades y resultados del uso de internet (van Dijk, 2005).

Conexión a internet

Durante la pandemia, los hallazgos de diversas investigaciones muestran que prevaleció la conexión a internet mediante el celular. Es decir, predominan las tecnologías que transmiten y acceden a información (Hilbert, 2011). Es el caso de la investigación realizada por FSM-UIA (2021), en la que se registra que 71 por ciento del estudiantado de EMS tienen celular con internet propio. La ENDUTIH 2020 (INEGI, 2021b) encontró que 60.6 por ciento de los hogares mexicanos contaban con conexión a internet (conexión fija más móvil). Los resultados del Conalep se ubican entre ambos valores, 63.6 por ciento mencionó tener celular con internet. Asimismo, 29.5 por ciento manifestó contar con el servicio de internet en casa. Los que acceden a internet por ambos tipos son 24.3 por ciento y podría considerarse como los que tienen mayores ventajas para la enseñanza remota de emergencia. Al tomar en cuenta el acceso a internet por celular o el servicio de casa, la cobertura sólo es de 68.8 por ciento (figura 21), lo que implica que la mayoría de los que tenían internet en casa también accedían a internet desde el teléfono móvil.

Figura 21
Estudiantes del Conalep según formas de conexión a internet, 2020 (%)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

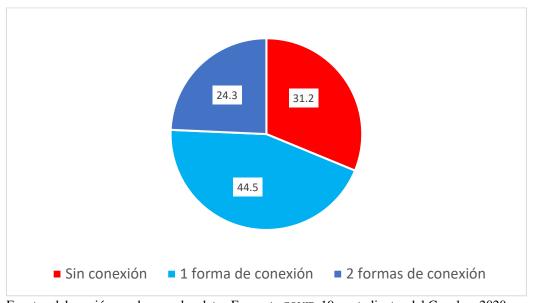
La prevalencia del acceso a internet mediante dispositivos móviles que presenta el estudiantado del Conalep, así como los hallazgos de las investigaciones referidas, son parte

de una tendencia mundial. Es decir, el cambio de banda ancha doméstica al celular (Perrin y Dugan, 2015) "porque las conexiones fijas eran caras" (van Dijk, 2005, p. 68); no obstante van Dijk señala que estos reemplazos no tienen el mismo potencial de uso; además, estos dispositivos son inestables, se descomponen con regularidad y requieren actualizaciones, lo que repercute en el problema del mantenimiento de la tecnología (Gonzales, 2014; 2016). Asimismo, otro factor limitante es la capacidad de almacenamiento del celular y los megabits por segundo de conexión (A4AI, 2021).

Para conocer si el estudiantado del Conalep tenía o no conectividad a internet en junio de 2020, se requiere calcular alguna forma de conexión a este servicio. En el grupo de los que tienen conectividad, se podría conocer a los que registran más de una forma de conexión y constituyen el porcentaje con mayor dotación de opciones para acceder a este servicio.

Figura 22

Estudiantes del Conalep según acceso a internet, 2020 (%)



Fuente: elaboración con base en los datos Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

La figura 22 muestra al conjunto de estudiantes (68.8%) que tienen alguna forma de conexión a internet, así como quienes no cuentan con ésta (31.2%). De los que cuentan con conectividad a internet, 24.3 por ciento lo hace bajo dos formas de conexión (a través del

celular y en casa), y constituye el grupo con mayor ventaja para acceder a la comunicación, así como a los contenidos de información y entornos donde se pueden desarrollar nuevas formas de enseñanza-aprendizaje.

El estudiantado que no tienen conexión a internet propia (31.2%) ve limitadas sus oportunidades de acceso a la comunicación, información y contenidos de las TIC y al uso de internet (OCDE, 2001) para la actividad educativa, toda vez que la enseñanza remota de emergencia o cualquier otro modelo que incluya actividades a distancia requiere de la conectividad para continuar el proceso formativo.

Como se señaló en la revisión del marco conceptual, no basta con tener acceso, también es importante tener calidad de acceso; por ejemplo, la conexión a internet de banda ancha fija. Esta variable no se midió, pero resultados del IDDE-2021 muestran grandes diferencias de porcentajes de población con este servicio entre la Ciudad de México y estados del norte del país, cercanas a 100 por ciento y estados del sureste del país, como Chiapas, con 41.75 por ciento, y de 43.36 por ciento en el caso de Oaxaca (CMD, 2021).

Comunicación

Con las medidas de cierre de las escuelas por COVID-19, otro factor importante era la comunicación entre docentes y estudiantes, y alumnos con la institución o sus pares, para lo cual era importante disponer de medios que lo permitieran. En ese sentido, se incorpora otra categoría relacionada con el dispositivo (teléfono móvil sin internet) para conocer el conjunto de recursos que tenía el estudiantado para establecerla.

Los resultados muestran que 20.3 por ciento de estudiantes contaban con teléfono móvil sin internet, que es un medio sólo para la comunicación. Entonces, considerando conexiones y dispositivos personales, encontramos que entre el estudiantado que respondió el cuestionario, 86.8 por ciento contaba con algún dispositivo para establecer comunicaciones con los diferentes actores de la institución educativa en los primeros meses que se declaró la suspensión de las actividades educativas presenciales (figura 23).

Figura 23

Estudiantes del Conalep según número de dispositivos o conexión para la comunicación, 2020 (%)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

Si bien es cierto que se trata de información de poco menos de la mitad (45%) de la matrícula del Conalep del ciclo escolar 2019-2020, es importante señalar que 13.2 por ciento de estudiantes no contaban con medios para establecer comunicación con los docentes, sus pares o con la institución, lo que los puso en una condición de riesgo en esos primeros meses de 2020, situación que se pudo subsanar con recursos del hogar como el teléfono fijo o con servicios de telefonía pública, así como apoyo de familiares y amigos, entre otros.

Dispositivos tecnológicos

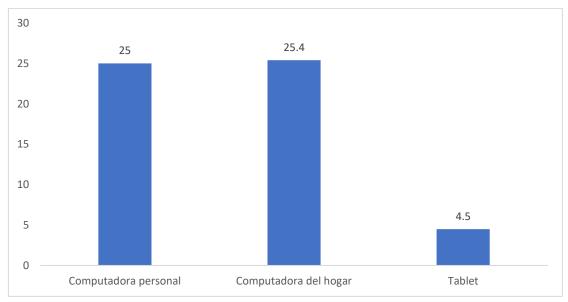
Los dispositivos tecnológicos considerados en esta investigación son similares al de otros estudios, como la ENDUTIH (INEGI, 2021b); FSM-UIA (2021), De Los Heros-Rondenil, Murillo-López y Solana-Villanueva (2020), con la salvedad de que no se hace la diferencia entre PC y computadora portátil y se refiere a la disponibilidad del individuo y no del hogar.

Los resultados muestran que son minoría el estudiantado que cuenta con computadora, sólo la cuarta parte del total disponía de computadora personal, similar porcentaje registran

los que tienen computadora del hogar y que presumiblemente la comparten con otros integrantes de su familia. Los que tienen tableta sólo representan 4.5 por ciento (figura 24).

Figura 24

Estudiantes del Conalep según tipo de dispositivo tecnológico que disponía, 2020 (%)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

Para octubre de 2020, según los resultados de la ENDUTIH 2020 (INEGI, 2021b), se evidencia que a nivel nacional 43.8 por ciento de los hogares tenían computadora. Entre el estudiantado del Conalep, la cifra es ligeramente superior, porque 46 por ciento contaba con computadora, considerando tanto equipo personal como del hogar. El estudiantado que poseía más de un equipo representaba 4.2 por ciento (figura 25).

Estos resultados contrastan con los niveles de brecha digital, que justamente han evolucionado porque se "cerraba" los primeros niveles, que era el acceso físico y comprendía contar con computadora y tener conexión a internet. Asimismo, explica las razones de que las investigaciones se hayan concentrado en Países Bajos, que desde 2006 ya había superado 80 por ciento de hogares con computadoras y acceso a internet en el hogar, situación que también se registraba en los países nórdicos (OCDE, s.f.).

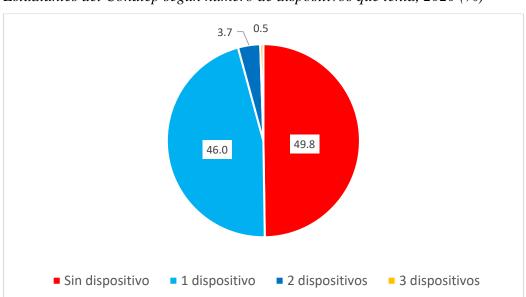


Figura 25
Estudiantes del Conalep según número de dispositivos que tenía, 2020 (%)

Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

Brecha digital de primer nivel

La información analizada sólo permite conocer un aspecto del primer nivel de brecha digital, el de acceso físico (van Dijk, 2005), que es la disponibilidad individual que tiene el estudiantado sobre dispositivos y conexión a internet. No se cuenta con información de acceso público a equipos o la conectividad, ni con el acceso material o condicional, lo que hubiera permitido medir con mayor precisión este primer nivel.

Tras revisar las características de cada una de las subdimensiones de acceso (internet, medios para la comunicación y dispositivos tecnológicos), se puede calcular la brecha digital de primer nivel en su aspecto físico. Se encontró que sólo 2.1 por ciento del estudiantado que respondió el instrumento de recopilación de información no tenía conectividad ni tampoco disponía de dispositivos tecnológicos, es decir, no tenía acceso a las TIC.

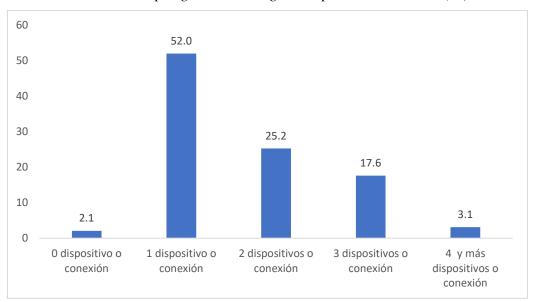
La medición sencilla de brecha digital es el cálculo entre los que cuentan con dispositivos tecnológicos o conexión a internet de los que no lo tienen (Mehra, Merkel y Bishop, 2004; Riggins y Dewan, 2005; van Dijk, 2005). La medición que compara quiénes tienen acceso

con respecto a los que no es agregada y sumativa, porque basta un equipo para ser considerado que tiene acceso. Nuestros hallazgos en conexión a internet muestran que más de 30 por ciento del estudiantado no contaba con este servicio. Asimismo, más de la quinta parte tenía teléfono móvil sin internet, lo que si bien les permite comunicarse, no tenían acceso a la información (figura 26). En ese sentido, la medición se tiene que desagregar, ponderar en sus componentes, para conocer de manera específica la intensidad del problema de este primer nivel de brecha digital.

Se puede concluir señalando que para México el primer nivel de brecha digital seguía siendo de una magnitud importante (más de 20 por ciento de la población) durante 2020, mientras que en países desarrollados, tanto el acceso a internet (principalmente de banda ancha) como de dispositivos tecnológicos han alcanzado coberturas mayores a 90 por ciento (OCDE, s.f.).

Figura 26

Estudiantes del Conalep según brecha digital de primer nivel, 2020 (%)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

El 2.1 por ciento del estudiantado que no tenía acceso a las TIC conformaba el grupo con mayores dificultades para la continuidad de su formación durante el ciclo escolar 2019-2020;

a su vez, representaría el grupo con mayores desventajas para la enseñanza remota de emergencia. Como se ha argumentado, no son los únicos con problemas para esta nueva forma de enseñanza-aprendizaje.

Relación variable geográfica y edad con conexión a internet

En los primeros estudios de brecha digital, los factores que la explicaban eran la edad, el nivel educativo, los ingresos, la zona de residencia (NTIA, 1998, 1999; van Dijk, 2005). Con el fin de analizar la subdimensión de acceso a internet, para conocer si esos factores se seguían manifestando en 2020, se relacionaron las variables de edad y de región.

Los resultados de la tabla 11 evidencian diferencias significativas por región tanto entre los que no tenían conexión a internet como en aquellos casos en los que el estudiantado contaba con dos formas de conexión. En la región norte se encontraron los menores porcentajes de estudiantes (27.3%) sin conectividad a la red, mientras que en el sureste se registró el mayor porcentaje (39.2%), es decir, una diferencia de 12 puntos porcentuales. Estos hallazgos muestran que para tener conectividad se requiere contar con infraestructura tecnológica que permita una navegación a mayor velocidad (van Dijk, 2005; Lindblom y Räsänen, 2017), que proporciona la conexión de banda ancha. En ese sentido, podemos señalar que el lugar donde se reside sigue siendo un factor que explica las diferencias de acceso a internet y, por lo tanto, de la brecha digital de primer nivel.

Tabla 11Estudiantes del Conalep por región, según condición de conexión a internet, 2020 (%)

	Condicio	ón de conexiór		
Región	Sin Internet	Una forma de	Dos formas	Total*
		conexión	de conexión	
Centro	31.3	44.9	23.7	100
Norte	27.3	47.5	25.2	100
Occidente	29.1	43.4	27.5	100
Sureste	39.2	39.1	21.6	100
Total	31.2	44.5	24.3	100

Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

^{*}La cifra de 100 por ciento está redondeada.

Pruebas de asociación

Una de las preguntas planteadas en este capítulo es si existe relación entre el lugar donde vive el estudiante y la condición de conexión a internet. Para ello se aplicó la prueba Chicuadrado.

Al tener en cuenta los grados de libertad (filas y columnas menos 1 de la tabla 11), que nos da como resultado 6, y con un nivel de significancia de 95 por ciento, obtenemos el valor crítico del chi-cuadrado de la tabla (x_t^2) que es igual a 12.59. Este resultado lo comparamos con el chi-cuadrado calculado (x_c^2) , que fue de 1199.77 > 12.59. Por lo tanto, es un valor que cae en el área de rechazo, por eso rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa de que existe relación entre la condición de conexión a internet y la región de residencia de los estudiantes. Vivir en una región tiene relación con la condición de acceder o no a internet.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1199,768 ^a	6	0.000
Razón de verosimilitud	1174.748	6	0.000
N de casos válidos	139142		

^a 0 casillas (0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4774,83.

Ya determinamos que existe asociación entre la variable nominal región y la variable ordinal condición de conexión a internet por la prueba chi-cuadrado, lo que queremos conocer es la intensidad de dicha relación, para lo cual aplicamos la prueba de Cramer.

Medidas simétricas

Prueba		Valor	Significación aproximada
Nominal por	Phi	0.093	0.000
Nominal	V de Cramer	0.066	0.000
N de casos válidos		139142	

El valor de V de Cramer nos indica que la intensidad de la asociación entre las variables mencionadas es baja o débil, porque es de 0.06, muy cercana a cero.

Continuamos con medidas direccionales y se analiza la prueba Lambda. Con esta prueba vamos a identificar si un estudiante del Conalep que proviene de una u otra región nos ayuda a predecir qué tipo de condición de conexión a internet va a tener. Revisando el valor de la variable dependiente condición de conexión a internet que es 0.000 nos indica que la relación direccional es nula. Es decir, conocer donde reside el estudiante no nos ayuda a predecir la condición de conexión a internet que tendría.

Medidas direccionales

	Prue	bas	Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por	Lambda	Simétrico	0.000	0.001	0.149	0.882
Nominal		Condición de conexión a internet dependiente	0.000	0.002	0.149	0.882
		Región dependiente	0.000	0.000	·c	·c
	Tau Goodman y Kruskal	Condición de conexión a internet dependiente	0.004	0.000		,000 ^d
	Kruskar	Región dependiente	0.003	0.000		,000 ^d

^a No se presupone la hipótesis nula.

La edad es otra variable que se ha analizado en la brecha digital. En los casos que estamos estudiando y a pesar de que no existe un rango grande de esta variable (15 a 20 años), podemos observar que existe una relación directa con pequeñas diferencias entre edad y los que no tienen internet e inversa entre los que tienen 2 formas de conectarse a este servicio. A menor edad, menor es el porcentaje de estudiantes que no tienen conectividad, 4.3 puntos porcentuales de diferencia entre los de 15 y los de 20 años. En el caso de los que tienen 2 formas de conexión, mientras más joven es mayor el porcentaje de los que cuentan con celular con internet e internet en casa. Son 8.3 puntos porcentuales favorables para los que tienen 15 años (tabla 12).

^b Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

^c No se puede calcular porque el error estándar asintótico es igual a cero.

^d Se basa en la aproximación de chi-cuadrado

Tabla 12Estudiantes del Conalep por edad, según condición de conexión a internet, 2020 (%)

Edad		Condición de conexión a internet				
Euau	Sin Internet	1 forma de conexión	2 formas de conexión	Total*		
15	30.0	44.6	25.4	100		
16	30.4	44.8	24.7	100		
17	31.7	43.7	24.7	100		
18	31.9	43.9	24.2	100		
19	33.6	46.5	19.8	100		
20	34.3	48.7	17.1	100		
Total	31.2	44.4	24.3	100		

Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

La relación entre edad y conexión a internet que se observa en la tabla 12 se comprueba con la prueba chi-cuadrado. El valor de chi-cuadrado de la tabla con 10 grados de libertad y con nivel de significancia de 95 por ciento es de 18.31.

El chi-cuadrado calculado fue de 213.04. Este valor cae en la zona de rechazo de la H0, por lo tanto, podemos decir que existe relación entre la edad y la condición de conexión a internet, tal como ya se había señalado en el párrafo anterior en el apartado descriptivo. Podemos concluir qué a mayor edad, disminuye el porcentaje de estudiantes que tienen alguna conexión a internet.

Pruebas de chi-cuadrado

			Significación asintótica
	Valor	df	(bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	213,044 ^a	10	0.000
Razón de verosimilitud	224.062	10	0.000
Asociación lineal por lineal	117.769	1	0.000
N de casos válidos	139142		

 $^{^{\}rm a}$ 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 858,09.

Dado que ambas son variables ordinales, para ver intensidad y dirección se va a aplicar la prueba Gamma y d de Somers.

^{*}La cifra de 100 por ciento está redondeada.

La medida simétrica nos indica que la intensidad de la asociación es baja (-0.031), cercana a cero y el sentido es negativo, cuando aumenta la edad disminuye la condición de conexión a internet de los estudiantes que contestaron el sondeo. Estos resultados confirman lo obtenido en la distribución de la tabla de contingencia.

Medidas simétricas

Prueba	Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por Gamma ordinal	-0.031	0.003	-9.607	0.000
N de casos válidos	139142			

^a No se presupone la hipótesis nula.

La prueba de dirección permite predecir conociendo la edad de los estudiantes que tipo de condición de conexión a internet tendrán. Los resultados de la prueba de Somers considerando la condición de conexión a internet como dependiente es negativa y muy baja (-0.02). Es decir, la fuerza de la predicción es baja.

Medidas direccionales

Prueba		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada	
Ordinal por	d de	Simétrico	-0.022	0.002	-9.607	0.000
ordinal	Somers	Condición de conexión a internet dependiente	-0.020	0.002	-9.607	0.000
		Edad recodificada dependiente	-0.024	0.002	-9.607	0.000

^a No se presupone la hipótesis nula.

Segundo nivel de brecha digital: uso directo e indirecto de las TIC

Las variables del cuestionario aplicado en los ciclos escolares 2019-2020 y 2020-2021 por el Conalep permiten conocer el uso de medios para la comunicación de estudiantes con sus

^b Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

^b Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

pares (uso directo). Asimismo, se denominó uso indirecto cuando la institución o docentes establecieron los medios para comunicarse con el estudiantado.

La información del ciclo escolar 2019-2020 proporciona información acerca de los medios que utilizó el estudiantado para comunicarse durante los primeros meses de la contingencia por COVID-19 con sus compañeros. En ese sentido, posibilita medir las habilidades de comunicación (Ferrari, 2012; van Dijk, 2005), una característica del segundo nivel de brecha digital.

Tres de cada cuatro estudiantes que contestaron el cuestionario (74.4%) en una pregunta de opción múltiple, mencionaron que el WhatsApp fue el medio que utilizaron para comunicarse con sus pares. Otros medios que concentran a un gran porcentaje de alumnos fueron las redes sociales y el teléfono móvil. Es importante señalar que 8.4 por ciento mencionó que la comunicación con los compañeros fue "en persona", dato que es relevante debido a las medidas de aislamiento por COVID-19.

Otro elemento destacable en la brecha digital de segundo nivel es la intensidad del uso de los medios de comunicación. Se observó que 34.6 por ciento del estudiantado mantuvo comunicación casi todos los días con otros estudiantes o amigos, mientras que 47.1 por ciento lo hizo de manera ocasional. Sólo 3.7 por ciento manifestó que nunca tuvo comunicación con sus pares o amigos.

Estos resultados están en consonancia con investigaciones que desde la década pasada revelaban el uso cada vez más creciente de WhatsApp como plataforma de comunicación para grupos de estudiantes, grupos de docentes y grupos de alumnos con sus profesores (Bouhnik y Deshen, 2014). La explicación del uso de esta aplicación era por su bajo costo, la capacidad de enviar una cantidad ilimitada de mensajes, la inmediatez, la capacidad de mantener comunicación de manera simultánea con muchos amigos (sentido de comunidad) y la privacidad en la comunicación móvil (Church y de Oliveira, 2013, p. 352).

En investigaciones más recientes (Guadamuz-Villalobos, 2020; Rodríguez, 2020; Trejo, 2018), se amplía la utilidad de WhatsApp al considerarlo como medio de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. Además de favorecer la comunicación permanente entre los actores educativos de manera sincrónica y asincrónica, se señala que permite el trabajo de forma colaborativa entre estudiantes, la comunicación inmediata con los docentes, la

retroalimentación de forma individual o colectiva del docente, compartir recursos (videos, audio, texto), realizar actividades extraclases, entre otros. En ese sentido, este dispositivo no solamente cumple una función de medio de comunicación, sino también tiene utilidad como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque no sea reconocido como un recurso de las TIC en el medio universitario (Catalini y Torres, 2022).

Por sexo se observan pequeñas diferencias entre los medios que utilizaron hombres o mujeres para comunicarse con sus compañeros. Entre las mujeres, 76.6 por ciento utilizaron el WhatsApp, lo que significa más de 4 puntos porcentuales de diferencia respecto a la población de los varones. En el uso de las redes sociales, la diferencia también sigue siendo favorable para las mujeres (figura 27).

Figura 27

Estudiantes del Conalep por sexo según principales medios utilizados para comunicarse con sus compañeros, 2020 (%)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

Por región se observa significativas diferencias según el medio de comunicación que ha utilizado el estudiantado para comunicarse con sus pares. La diferencia más amplia ocurre con estudiantes de la región del sureste y del norte, más de 16 puntos porcentuales en el uso de WhatsApp (86.1 *versus* 69.7%). Estos resultados evidencian que en el sureste la comunicación entre estudiantes ha dependido fundamentalmente de WhatsApp, mientras que

en el norte, así como en otras regiones, han diversificado el uso de otros medios, como las redes sociales (tabla 13).

Tabla 13

Estudiantes del Conalep por región según principales medios utilizados para comunicarse con sus compañeros, 2020 (%)

Medios de —		Total			
comunicación	Centro	Norte	Occidente	Sureste	Total
WhatsApp	70.7	69.7	78.7	86.1	74.4
Redes					
sociales	65.8	64.3	57.2	47.5	60.8
teléfono	20.5	21.6	21.9	22.8	21.4
Teams	11.8	5.1	9.3	6.3	8.4
Correo electrónico					
electronico	8.9	5.9	6.9	5.7	7.2
N	51898	42159	19626	25459	139142

Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

Uso indirecto: los medios utilizados por la institución y docentes para comunicarse con estudiantes fueron el WhatsApp y el correo electrónico como primer y segundo lugar (tabla 14). Estos hallazgos ponen de manifiesto el uso masivo de la aplicación WhatsApp tanto por la institución, los docentes, así como del estudiantado en esta etapa de pandemia. Situación que fue facilitada por la disponibilidad de celular con internet (63.6%) del estudiantado y que 29.5 por ciento disponía de internet en casa.

Tabla 14.Estudiantes del Conalep por región según principales medios utilizados por la institución y los docentes para comunicarse, 2020 (%)

	Medios de comunicación utilizado por			
Medio de comunicación	Institución	Docente		
WhatsApp	74.5	74.5		
Correo electrónico	56.7	53.1		
Página electrónica del plantel	34.5	16.1		
N	139141	139141		

Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

Por sexo se observa ligeras diferencias en el medio de comunicación más utilizado por docentes o la institución para comunicarse con el estudiantado. En el caso de la planta docente que utiliza WhatsApp, 72 por ciento de los hombres y 77 por ciento de las mujeres expresó que sí se comunicaban por esa aplicación. Existe una gran diferencia en el uso de la página electrónica del plantel entre la institución (34.5%) y los docentes (16.1%) para establecer contacto con sus estudiantes. Otra aplicación utilizada por los docentes fue Microsoft Teams, la cual usaba 38.2 por ciento del estudiantado.

El 42.7 por ciento del alumnado manifestó que todos sus docentes se mantuvieron en contacto con ellos durante los primeros meses de la pandemia, mientras que 25.2 por ciento señalaron que más de la mitad de la planta docente estableció el contacto en dicho periodo. Asimismo, el estudiantado valoró de manera positiva la comunicación que sostuvo con la institución. El 14.6 por ciento consideró que fue excelente; 22.4, muy bueno, y el 45.5 por ciento, bueno.

Estos resultados ponen de manifiesto que, en los primeros meses de la pandemia, tanto docentes como directivos de los planteles del Conalep mantuvieron comunicación con sus estudiantes utilizando diversos medios tecnológicos, principalmente WhatsApp y correo electrónico. Conservar esta conexión generó una buena evaluación por parte del estudiantado hacia la institución.

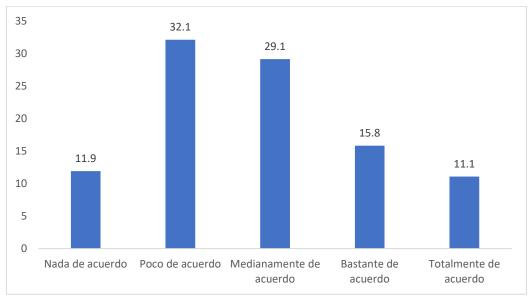
Condiciones tecnológicas del hogar del estudiantado en 2021

En 2021 se planteó al estudiantado una afirmación sobre "las buenas condiciones tecnológicas para realizar las asignaturas en casa", utilizando como respuesta una escala Likert de cinco niveles, desde "nada de acuerdo" hasta "totalmente de acuerdo". Los resultados muestran que a poco más de un año de la implementación de la "enseñanza remota de emergencia", 26.9 por ciento indicó estar "bastante de acuerdo" y "totalmente de acuerdo" de haber tenido buenas condiciones tecnológicas en casa. Son mayoría (44%) quienes mencionaron estar "nada de acuerdo" o "poco de acuerdo" con la afirmación planteada (figura 28).

Como ya se había observado, es probable que las condiciones de acceso a internet y a dispositivos tecnológicos para esta población no haya variado entre el ciclo escolar 2019-2020 al 2020-2021, cuando se registró que más de 30 por ciento del estudiantado no tenía conectividad a internet y poco más de la mitad no contaba con dispositivos (computadora), de los cuales, la cuarta parte era computadora del hogar, que presumiblemente se compartía con otros integrantes del hogar. Esta situación podría explicar la opinión que expresó el estudiantado en esta nueva recopilación de información sobre la tecnología para la enseñanza remota de emergencia.

Figura 28

Estudiantes del Conalep, opinión acerca de si contaron con buenas condiciones tecnológicas en su casa, 2021 (%)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Conclusión

De manera general se puede señalar que los resultados del estudiantado del Conalep¹⁰ en lo referente a la disponibilidad de equipos y acceso a internet son similares a los hallazgos de investigaciones del INEGI a nivel nacional y del estudio de la Universidad Iberoamericana referida al nivel de EMS. Asimismo, la brecha digital de primer nivel (disponibilidad de medios tecnológicos y acceso a internet) sigue siendo un problema entre el estudiantado del Conalep.

Predominantemente se utilizó el celular como un medio para conectarse a internet y en menor medida con internet en casa. Más de 30 por ciento del estudiantado no contaba con conectividad a internet y presumiblemente tuvieron dificultades para participar en la

-

¹⁰ Cabe recordar aquí que la aplicación de los dos cuestionarios son sondeos, por lo que los resultados no pueden generalizarse, pues no se realizaron con la metodología de una encuesta probabilística que cuente con la misma probabilidad de selección del estudiantado.

"enseñanza remota de emergencia" durante las medidas de aislamiento por COVID-19. Sólo 50.2 por ciento contaba con algún equipo de cómputo. Estos resultados evidencian los problemas de brecha digital de "acceso físico" de esta población.

En el caso del estudio, prevalecen los factores estructurales primigenios de la investigación sobre la brecha digital de primer nivel, como el lugar de residencia. Se encontró que existe relación entre la condición de conexión a internet y la región de residencia del estudiantado (27.3% en el norte y 39.2% en el sureste no tenían internet).

El nivel de uso muestra que WhatsApp fue el medio de comunicación que el mayor porcentaje de estudiantes utilizó para comunicarse con otros estudiantes durante los primeros meses de la pandemia COVID-19, así como durante el ciclo escolar 2020-2021. Asimismo, la institución y el profesorado utilizaron de manera preponderante el WhatsApp para comunicarse durante dicho periodo. A diferencia del estudiantado, el segundo medio que más empleó el equipo docente para comunicarse con sus estudiantes fue el correo electrónico.

En palabras del estudiantado, tanto la institución como sus docentes mantuvieron comunicación con el alumnado en este periodo de análisis. Mantener este contacto generó que más de 85% del estudiantado valorara con categorías de bueno a excelente dicha comunicación.

Capítulo 5. Proceso de enseñanza-aprendizaje durante el confinamiento

Giovanna Valenti Nigrini Nayeli Mohedano Torres Martín de los Heros Rondenil

Introducción

En este capítulo se analizan las percepciones del estudiantado respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje durante el confinamiento. Recordemos que el cierre de los planteles se hizo a partir del 20 de marzo de 2020 y la reapertura fue el 30 de agosto de 2022. Es decir que durante este periodo el estudiantado de dos generaciones pasó más de dos años de su vida escolar en la "enseñanza remota de emergencia" (Hodges et al., 2020), en la cual la comunicación con docentes, personal administrativo del Conalep y entre ellos fue a través de los medios digitales.

Esta situación resultó particularmente problemática desde diferentes perspectivas, ya que además de la obvia y natural incertidumbre que experimentó el alumnado, profesores, directivos y padres de familia frente a la novedad de tener que modificar abruptamente su esquema de trabajo y adaptarse sin entrenamiento a una situación desconocida, las cuestiones simbólicas relacionadas con la dinámica de enseñanza-aprendizaje que se relacionan con la interacción situacional cara a cara, que implica el proceso social de la educación, también se vieron trastocadas. De igual manera, factores metaescolares como la economía familiar o la fenomenología de los cuidados sanitarios que demandó la pandemia pudieron influir en este proceso, contribuyendo a su complejidad y a la necesidad de responder a desafíos inesperados.

En lo estrictamente académico, el hecho de que el proceso de enseñanza-aprendizaje tuviera que trasladarse al hogar implicó una "domestización de lo escolar" (Dussel, como se cita en Balmaceda, 2020, p. 60), en otras palabras, una mutación de las dinámicas y procesos escolares que se debió gestar en el espacio vital del estudiantado, abarcando al resto de la familia, de tal modo que éstos pasaron a formar parte de los mecanismos de adaptación a la

nueva forma de enseñanza - aprendizaje. En ese sentido, y tomando en cuenta la naturaleza social de la educación, debe reconocerse también la importancia de la interacción entre docentes y estudiantes, así como entre estos últimos, pues, como se sabe, la función de la escuela no se limita a la transmisión de saberes y conocimientos técnicos, sino que incluye además la promoción del desarrollo de habilidades psicosociales que se adquieren con el encuentro situacional derivado de la copresencia (Hernández-Aragón, 2021).

En ese sentido, la intermediación de dispositivos electrónicos, si bien resultó de mucha ayuda durante la contingencia, tuvo la limitante de interrumpir esa interacción cara a cara tan importante para el proceso de aprendizaje. La premura de la emergencia también impidió que los docentes pudieran realizar una planeación adecuada de sus cursos, lo que les condujo (en muchos casos) a simplemente intentar trasladar su práctica del aula a la modalidad remota, con sus estrategias pedagógicas cotidianas, sin tomar en consideración que una nueva dinámica exige también el desarrollo de nuevas estrategias. Es decir, la inexperiencia de docentes y estudiantes en el manejo de plataformas, que *per se* no fueron diseñadas para la impartición de clases, sino para otros propósitos, contribuyó a que los objetivos de las sesiones no siempre pudieran alcanzarse (Díaz-Ortiz y López de Jesús, 2021). Es por esto que más que enseñanza virtual se le ha denominado enseñanza remota.

Como consecuencia de ello, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Huepe, Palma y Trucco, 2022) estimó que, en general, en la región latinoamericana se observó un retroceso de cerca de 1.8 años en el proceso de continuidad educativa, ya que no sólo no se obtuvieron los aprendizajes esperados, sino que además se perdieron algunos que ya se habían adquirido. De manera específica, la organización estableció el retroceso en tres competencias: cognitivas, socioemocionales y físicas, ¹¹ lo que representa un fuerte golpe a una estructura educativa de por sí fracturada antes de la pandemia.

Para ejemplificar esto se retoman los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), en el que se evalúa a adolescentes de 15 años en tres áreas: lectura, matemáticas y ciencias. Así, en la evaluación de 2018, con énfasis en lectura, México

¹¹ Las cognitivas tienen que ver con las habilidades matemáticas, de lectoescritura, manejo de información y resolución de problemas. Las socioemocionales se relacionan con la comunicación, la autonomía y la colaboración, mientras que las físicas tienen que ver con las destrezas motoras.

ocupó el lugar número 53 entre los 79 países evaluados y el cuarto lugar de los países de América Latina –por debajo de Chile, Uruguay y Costa Rica (OCDE, 2019a)–. Dichos resultados también señalan que 35 por ciento del estudiantado mexicano no alcanzó el nivel 2 en las tres áreas evaluadas, considerado el nivel mínimo, y que sólo 1 por ciento de ellos obtuvo puntajes de los niveles 5 o 6, es decir, los más altos (OCDE, 2019b).

En esta línea, es necesario recordar que, en general, Latinoamérica presentaba un retraso antes de la contingencia —en comparación con otros países de la OCDE— en el cumplimiento de las metas relacionadas con el objetivo de desarrollo sostenible vinculado con la educación, por lo que no sería acertado afirmar que la pandemia fracturó el sistema educativo de la región, sino que, más bien, extendió la grieta y evidenció una serie de carencias y fallas que no fueron atendidas en su tiempo y que en ese momento se mostraron como obstáculos adicionales a la emergencia (Huepe, Palma y Trucco, 2022).

Una de estas dificultades, particularmente para el caso de México, es que se trata de un país que no cuenta con estándares altos de conectividad y esto afecta principalmente a la población más desfavorecida que, en México, es un poco más de la mitad de las familias (Piedras, 2023) y a este grupo en su gran mayoría pertenece el estudiantado del Conalep, por lo que el principal medio que usaron fue el celular, y cabe recordar que una proporción de los jóvenes no tenían disponibilidad de internet (31.2%), lo que seguramente influyó en su relación con los docentes, tanto en la frecuencia como en las condiciones que tenían para comunicarse (Conalep, 2020d).

A esto se suma, por una parte, la escasa experiencia de trabajo didáctico por medios digitales y a través de la virtualidad y, por otra, que en esta forma de trabajo el involucramiento de los padres de familia o de otros miembros puede incidir en la calidad del aprendizaje. Al trasladar a este contexto la idea de capital cultural de Bourdieu (2008), se esperaría que aquellos estudiantes cuyos padres tengan un mayor conocimiento de las herramientas informáticas y de los contenidos académicos, en general, tendrían más probabilidades de explotar de mejor manera los recursos que ofrece el estudio vía remota (Balmaceda, 2020).

En este sentido, se puede postular una hipótesis relacionada con la participación de los padres de familia en el aprovechamiento de la enseñanza remota, en tanto que, al llevarse a

cabo en el hogar, es posible que algunos de los padres ayuden a sus hijos con sus trabajos, tareas y clases, de modo que aquellos que tengan un conocimiento más amplio no sólo del uso de las tecnologías de la información, sino de los contenidos académicos, estarían en mejores condiciones de apoyar a sus hijos en relación con los que no posean dichas habilidades.

A esto debe sumarse la infraestructura del hogar, en especial tener equipos de cómputo para conectarse a las clases, así como la calidad de los servicios de internet; también debe considerarse el escenario donde hay varios hijos en la familia, lo que implicaría una conexión simultánea a sus respectivas clases, representando un desafío mayúsculo si, debido a la situación económica, sólo se cuenta con un equipo.

A todos estos obstáculos deben añadirse otros más relacionados con la matriz de la desigualdad que experimentan países como México (Huepe, Palma y Trucco, 2022), debido a que por condiciones particulares, ciertos grupos poblacionales la padecen con mayor intensidad; por ejemplo, las mujeres, los indígenas y los discapacitados, de tal manera que, al considerar el efecto combinado de estas situaciones, se obtiene un resultado muy preocupante.

Dentro del grupo de estudiantes del Conalep es factible que haya algunos que se ubiquen en ese nivel de la matriz de desigualdad, cuyo aprovechamiento, por lo mismo, se haya visto mermado. Debido a roles tradicionales de género, hay que considerar a aquellas estudiantes que debieron hacerse cargo de ciertas tareas del hogar durante la contingencia, lo que incluye el cuidado de familiares enfermos o, incluso, las que se vieron obligadas a trabajar para ayudar a los gastos del hogar, reconociendo la posibilidad de que alguno de los padres haya perdido su empleo en este contexto, o simplemente que los ingresos hayan disminuido. Además, se debe tomar en cuenta la diferenciación entre contextos urbanos y rurales que, sin duda, está muy relacionada con la ya descrita situación de conectividad en el país, lo cual es otro factor que pudo tener incidencia en la experiencia del estudiantado.

A partir de las situaciones descritas en los párrafos anteriores y el análisis de las condiciones de acceso y uso de la tecnología del alumnado que se describió en el capítulo anterior, el objetivo aquí es abordar lo relativo al proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente las interacciones con los docentes desde la percepción de los jóvenes. Todo

esto enmarcado en el contexto que se explicó, en el que se registra una multiplicidad de factores que influyeron en ese proceso en casa y que contribuyeron a definir una situación especial que muestra una gran variedad de áreas de oportunidad por analizar.

Valoración del estudiantado sobre el desempeño de la planta docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje¹²

Como se sabe, fueron muchas las preocupaciones que surgieron desde la perspectiva de la educación ante la pandemia y las decisiones que se tomaron para enfrentarla, en particular aquéllas relacionadas con la necesidad de que las personas salieran lo menos posible de sus hogares. La gran mayoría de los países decretaron el cierre de las escuelas y el traslado de las aulas al espacio virtual y, cuando esto no era posible por las limitaciones tecnológicas, se utilizó la televisión. Estas medidas fueron tomadas a sabiendas de que el espacio escolar ocupa un lugar irremplazable, y esta centralidad es más importante para las poblaciones escolares más desfavorecidas socioeconómica y culturalmente, para los jóvenes y los niños pequeños (Arata, 2020 como se cita en Dussel, Ferrante y Pulfer, 2020).

Este alejamiento del espacio escolar tradicional y su traslado al hogar tuvo implicaciones no sólo en el ámbito académico, sino también en una cosmovisión general de las cosas, ya que la separación del ambiente escolar acarreó modificaciones tanto en la forma de aprender como de comportarse, cuyas adaptaciones se hicieron a partir de lo que ya se contaba en casa porque no hubo tiempo de hacer las transformaciones necesarias para contar con un hábitat específico para el trabajo escolar domestizado.

Nos atrevemos a afirmar que esta conversión sucedió a nivel de una cosmovisión general, pues las exigencias sanitarias de la pandemia así lo demandaron y, en lo que respecta a las dinámicas de trabajo escolar en la enseñanza remota, pueden establecerse como ejemplos el

110

Cabe recordar aquí que la aplicación de los dos cuestionarios son sondeos, por lo que los resultados no pueden generalizarse, pues no se realizaron con la metodología de una encuesta probabilística que cuente con la misma probabilidad de selección del estudiantado. Sin embargo, los resultados permiten obtener un panorama general de sus percepciones, ideas y propuestas en torno a las diversas temáticas que se plantearon y en los dos sondeos respondieron alrededor de la mitad del alumnado.

cambio de horarios de las rutinas, la necesidad de pasar más tiempo en la computadora y conectado a internet pero, especialmente, la relación con los docentes y sus compañeros.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se nutre de la experiencia de la interacción, la retroalimentación en las opiniones, el intercambio de ideas; en suma, del conocimiento de los otros. Todos estos fenómenos tuvieron que ocurrir con la intermediación de una pantalla que obstaculizaba el análisis de las expresiones, las posturas, las miradas y todo aquello que aporta a las clases una sustancia inmaterial que construye el ritual del aprendizaje. La experiencia de tomar clase a través de una computadora y, en algunos casos, sólo recibir material e instrucciones, de ninguna manera pudieron sustituir a la que se vive en el encuentro cara a cara en el salón de clase.

Ante estas circunstancias, que se tradujeron en rupturas abruptas de las interacciones en el aula y el espacio escolar entre estudiantes y docentes, es un lugar común encontrar en la literatura especializada estudios que buscan responder a algunas de las interrogantes que se mencionarán a continuación, y que son materia prima relevante y pertinente para las investigaciones que persiguen el propósito de descifrar la naturaleza de las relaciones en este contexto particular (Abril, 2021; Acuña, 2021; Balmaceda, 2020; Ibañez et al., 2021; Schmelkes, 2020).

Estas preguntas formuladas por algunos especialistas toman en consideración la profunda desigualdad social y educativa (Güémez, 2022; Huepe, Palma y Trucco, 2022; Schmelkes, 2020; Tapia y Valenti, 2016). El supuesto que subyace es que, en la medida en que el estudiantado y la planta docente tienen mayores dificultades de conexión y sus habilidades tecnológicas son más reducidas, menor será la satisfacción con los procesos de aprendizaje.

Ahora bien, para llegar a una comprensión cabal de este fenómeno, es necesario considerar en el análisis una serie de elementos estructurales que probablemente condicionaron el desempeño del alumnado durante esos procesos y que pueden tener una relación franca con el poco desarrollo de habilidades tecnológicas. En ese sentido, la cuestión económica tiene un peso importante, debido a que es posible encontrar una relación entre la adquisición de mejores recursos tecnológicos, la habilidad y disponibilidad de tiempo para aprender a usarlos, así como el estrato socioeconómico de los padres. Hay evidencia que señala que las familias de los quintiles de mayores ingresos incluyen a padres con mayor

nivel educativo, y, derivado de esto, el conocimiento y posesión de recursos informáticos es más que el de aquellos estratos de los quintiles más bajos (Huepe, Palma y Trucco, 2022).

Así, se deduce que los estudiantes cuyos padres tienen experiencia en el uso de ese tipo de recursos tendrán mejores aptitudes para su manejo, ya que se encuentran más familiarizados con éstos, pues también se asume que han trabajado con éstos desde niños. Además, que los padres tengan formación educativa superior contribuye a que el aprovechamiento de las clases en línea sea mayor porque pueden auxiliarlos en sus tareas y labores, tomando en consideración que pasarían más tiempo en casa debido a la contingencia y, por lo tanto, se involucrarían más en las actividades escolares de sus hijos.

De especial interés en esta investigación ha sido la descripción del acceso y uso de la tecnología que tuvo el estudiantado durante el confinamiento, al considerar que varios profesores no contaban con las habilidades ni la práctica necesarias para transformar su docencia utilizando las TIC, lo que seguramente contribuyó en las percepciones del estudiantado sobre el proceso de enseñanza y los aprendizajes obtenidos.

De lo anterior se desprende que, si bien el foco de muchas investigaciones al respecto está puesto sobre el estudiantado, también es importante analizar la labor del personal docente, quienes, así como los alumnos, han tenido que adaptar su trabajo y rutinas a las condiciones contextuales. En ese sentido, se debe reconocer que la brecha digital no sólo afecta al estudiantado, sino también a algunos profesores, particularmente los de zonas marginadas y semirrurales, aunque también se ha identificado la inexperiencia en el manejo de los equipos informáticos y las plataformas, sobre todo entre aquellos docentes con edad avanzada, quienes pueden encontrarse distanciados del mundo cibernético.

La problemática incluso puede ser más profunda, pues, como hemos revisado, la contingencia obligó a modificar ciertos estilos de vida, en un proceso que no fue natural y que pudo implicar una gran complejidad para muchos docentes acostumbrados a un trabajo tradicional en el aula.

Entre algunos de los profesores más jóvenes, el uso de ciertos recursos electrónicos, como presentaciones de Power Point, consultas en internet u otros, quizá no eran desconocidos, e incluso pudieron aplicarlos dentro de su pedagogía, pero la cuestión estriba en que la enseñanza a distancia no es un mero traslado del aula a la virtualidad, ya que el uso de la

computadora en el salón es distinto a aquel que se hace en un entorno virtual; por el contrario, se trata de una serie de prácticas nuevas con recursos nuevos por medio de estrategias que tuvieron que ser elaboradas sobre la marcha, y con el método de prueba y error (Díaz-Ortiz y López de Jesús, 2021), por lo que cobraron una gran importancia la innovación, adaptación y aprendizaje acelerado aplicado en nuevas estrategias pedagógicas que captaran la atención de sus estudiantes, al mismo tiempo que cumplieran con los aprendizajes esperados o, al menos, una parte de éstos. Igual de relevante fue el conjunto de mecanismos de evaluación, que también debieron ser modificados para, en la medida de lo posible, medir el avance en los aprendizajes del estudiantado, habida cuenta de que la emergencia orilló al equipo docente a ser flexibles en ese sentido. En México y en el mundo, los avances en las adaptaciones e incluso en las innovaciones fueron heterógeneos por tratarse de una situación de emergencia que conllevó condiciones tecnológicas y capacidades desiguales. Es por esto que algunos autores prefierieron hablar de enseñanza remota de emergencia (Hodges et al., 2020).

En este marco contextual y con el propósito didáctico de resumirlo, a continuación se mencionan las principales preguntas que ayudarán a conducir el análisis de los temas que serán abordados:

- ¿Qué actividades académicas realizó el estudiantado durante la pandemia?
- ¿Cuál es la percepción del estudiantado acerca de su participación, desempeño y aprendizajes durante la pandemia?
- ¿Qué percepciones tiene el estudiantado respecto a los apoyos recibidos por parte de la planta docente en relación con la atención y orientación que les brindaron?
- ¿Cuál es la percepción del estudiantado en cuanto a las dificultades y limitaciones que enfrentaron y en su interacción con los profesores en los procesos de enseñanza-aprendizaje?

De manera central, este estudio toma en cuenta las percepciones del alumnado del Conalep acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje que vivieron durante el confinamiento y considera diversos aspectos de la relación que los docentes establecieron con el alumnado en cuanto a la atención pedagógica que, como se sabe, influye de manera muy positiva en los aprendizajes (Abril, 2021; Elmore, 2010; Valenti, 2022).

Esta interacción entre docentes y alumnos, que pone énfasis en la atención directa para orientar, motivar y esclarecer las dudas que surgen a los jóvenes alrededor de los contenidos, es una de las claves de los aprendizajes. Según la teoría que se priorice, puede ser entendida como núcleo pedagógico (Elmore, 2010) y se refiere al involucramiento docente cuya contribución al logro educativo está demostrada en diversas investigaciones, en el sentido de que la mejor y mayor atención de la planta docente eleva la probabilidad de que el estudiantado aprenda, beneficio que resulta mayor para aquellos alumnos que provienen de hogares desfavorecidos socioeconómica y culturalmente (Acevedo et al., 2020; Blanco, 2008; Edmonds, 1979; Murillo et al., 2006; Valenti, 2022).

Debido a las características de la encuesta, no fue posible hacer un análisis más complejo para conocer los factores explicativos de los problemas de aprendizaje del estudiantado del Conalep. Se trata más bien de una descripción de las actividades de aprendizaje realizadas y, sobre todo, acerca de las percepciones respecto a los conocimientos adquiridos, su desempeño académico y las dificultades que enfrentaron.

Se ha puesto un énfasis especial en observar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en especial la percepción de los jóvenes en cuanto a la interacción que tuvieron con los docentes y acerca de cómo se sintieron al estar confinados y llevar su proceso de enseñanza de manera remota. Como se observó en el capítulo anterior, la mayoría del estudiantado del Conalep tuvo acceso principalmente a los teléfonos móviles y casi la tercera parte no tenía internet. Estas carencias seguramente obligaron a un número importante de los jóvenes a salir de su casa y desde otros espacios poder comunicarse con sus docentes, así como para obtener los materiales que éstos les facilitaban para estudiar, con los riesgos de contagio que estos desplazamientos conllevaban para los jóvenes y sus familias.

En la interacción a distancia durante el periodo de la emergencia sanitaria, es importante conocer cómo percibieron los jóvenes el desempeño de sus profesores tomando en cuenta la atención que recibieron a través de tutorías, la revisión y comentarios de los trabajos entregados, así como la motivación y orientación que les brindaron. También se incluyeron

en el análisis las actividades que apoyaron la práctica pedagógica, como la preparación de materiales por parte de la planta docente y la elaboración de ejercicios para reforzar el aprendizaje de los contenidos. Estas actividades, en el marco de la enseñanza remota y para el caso de la encuesta del Conalep, se clasificaron de la siguiente manera: uso de videoconferencias, actividades y tareas para trabajar desde la plataforma virtual, uso de recursos digitales, ajustes y flexibilización de contenidos, así como la provisión de información para que el estudiantado se adaptara a la enseñanza remota y para la aplicación de la evaluación. Se trata principalmente de actividades de apoyo a la enseñanza y que no suponen un trato directo de la planta docente con el estudiantado.

El análisis muestra que las principales actividades que se solicitaron al estudiantado fueron tareas escritas, se les mostraron videos y fueron pocas las clases sincrónicas, es decir que durante los casi dos años escolares que transcurrieron, la frecuencia de contacto de los jóvenes con sus docentes fue baja, lo que se explica en gran medida por las dificultades que tenían de conexión a internet y también a que el celular, como principal instrumento tecnológico con el que contaba el estudiantado, no es un dispositivo adecuado para pasar varias horas escuchando la lección. A la luz de esta descripción, cobran mayor sentido las grandes interrogantes planteadas por algunos autores acerca de la profundización de las inequidades educativas durante la pandemia (Acuña, 2021, Ibañez et al., 2021; Schmelkes, 2020, entre otros) y sobresale la descripción de la brecha digital de acceso a las TIC del estudiantado del Conalep, en el sentido de que sólo la mitad dijeron tener una computadora propia o incluso un equipo en casa y casi las dos terceras partes mencionaron que el celular fue su principal instrumento digital durante el confinamiento, mientras que en el extremo de las malas condiciones casi una tercera parte de los entrevistados no tenían conexión a internet.

Ante este escenario, junto con las dificultades que también enfrentaron docentes y el propio Conalep, es comprensible que la forma de comunicación más frecuente fuera a través de la visita a los medios que la institución educativa facilitó, como la página *web* institucional, el correo electrónico y otros, o bien los jóvenes optaran por comunicarse con sus profesores a través del WhatsApp, con el fin de obtener la tarea que debían realizar o el video que tenían que consultar, actividad que hacían principalmente de manera individual, lo

que se confirma con las reducidas respuestas que se obtuvieron al preguntarles sobre el trabajo en equipo.

Estos cambios abruptos, que se tradujeron en la no presencia del estudiantado en el espacio escolar, junto con la modificación de la interacción entre ellos y el personal docente, produjo situaciones problemáticas para la estabilidad emocional de los jóvenes del Conalep y también para su aprovechamiento académico. A lo anterior hay que sumar las múltiples dificultades de comunicación y conexión que experimentaron. En este sentido, cobra relevancia la descripción analítica que se presenta en este capítulo de las percepciones del estudiantado acerca de las actividades escolares realizadas y su valoración del desempeño de la planta docente, así como de su satisfacción con el aprendizaje obtenido. De igual manera, es trascendente que en el siguiente capítulo se observen los trastornos de salud mental y las afectaciones sufridas por los jóvenes durante el confinamiento, en especial porque se trata de dos esferas centrales de la vida de las personas (la salud mental y la educación) que seguramente influirán en el futuro de los adolescentes que estudiaban la educación media superior profesional técnico.

Aunque sólo es indicativo, se debe subrayar que, al consultar al estudiantado sobre las dificultades académicas que enfrentaron, casi la tercera parte mencionó algunos inconvenientes para entender los contenidos en línea y, aunque fueron menos, también nombraron problemas de concentración. En este sentido, es factible que las evaluaciones educativas y la experiencia cotidiana de la planta docente al desarrollar sus prácticas pedagógicas revelen la magnitud de las limitaciones de los aprendizajes del estudiantado y, sin duda, ésta es una alerta sobre los problemas que tuvieron los jóvenes en cuanto a su aprendizaje escolar, a lo que se deberá incorporar lo relativo a su estabilidad emocional.

La reflexión anterior tiene que enmarcarse en la desigualdad social que experimenta el país, lo que afecta a grandes sectores de la población, al menos a la mitad –como muestran los datos del INEGI—, y al hecho de que dentro de este grupo se encuentra la gran mayoría de la población del Conalep, lo que, como hemos visto, ha significado menos y peores recursos digitales durante el confinamiento y la cancelación de las clases presenciales.

Adicionalmente se encontró que la tercera parte del estudiantado en 2020 mencionó estar poco y nada satisfecho con su desempeño académico. Esta baja satisfacción se acentúa al

realizar la segunda encuesta en 2021, cuando la mitad declaró sentirse contrariado con su práctica escolar. Es posible que las débiles condiciones digitales que tenían los jóvenes del Conalep no se hayan podido resolver de manera óptima durante la pandemia, pues la gran mayoría vivía en hogares desfavorecidos socioeconómicamente, por lo que casi la mitad de ellos opinaron que su participación en las actividades planteadas por la institución y los docentes fue reducida, y apenas 20 por ciento emitió una respuesta muy positiva.

Otro factor que pudo haber intervenido en esta insatisfacción se relaciona con el posible traslape entre las actividades de la escuela y aquellas derivadas de las labores domésticas que, particularmente en el caso de las mujeres, habrían afectado su desempeño. Como se ha comentado, las estructuras tradicionales de la familia mexicana, que suelen incluir un involucramiento de las hijas en el trabajo doméstico y, por lo tanto, pasar más tiempo en casa, hacen plausible considerar que, en paralelo a sus actividades escolares, tuvieran que apoyar en otras tareas, lo que habría mermado su tiempo y energía para estudiar y, posiblemente, afectar su percepción de desempeño.

Por otra parte, la probable disminución de los ingresos en el hogar como consecuencia del contexto pudo haber derivado en que los hijos tuvieran que dedicar parte de su tiempo a trabajar o apoyar a sus padres en sus rutinas, en especial a aquellos que se dedican al comercio informal (Ángeles-Guevara y Santiago Arreola, 2021), de manera que, al tener que dividirse entre ambas actividades, resulta natural que su desempeño escolar se haya visto afectado por un desgaste físico y emocional o por tener que priorizar el trabajo.

En ese sentido, se hace más evidente la diferenciación propuesta por Saraví (2009) entre escuelas acotadas y escuelas totales, en la cual se refiere que las primeras son aquellas que se encuentran limitadas y, de alguna manera, invadidas o atravesadas por otras actividades con las que compite el tiempo del estudiantado, lo que provoca que sus estudios no sean prioritarios, con todas las consecuencias que eso conlleva. Las escuelas totales, por otra parte, se caracterizan por la exclusividad, en el aspecto de no tener que competir con otras actividades por el tiempo del alumnado, y que, entonces, dedique todos sus esfuerzos al estudio, sin tener que distraerse en otras obligaciones.

Dicha distinción está marcada, de acuerdo con Saraví (2009), por el contexto socioeconómico, debido a que el estudiantado de familias de estratos bajos, como se

mencionó aquí, pueden tener que contribuir a los ingresos del hogar trabajando, lo que implicaría una invasión al tiempo dedicado a la escuela. El alumnado de familias acomodadas, por su parte, al no tener que trabajar, puede dedicarse por completo a sus estudios. Así, tomando en consideración que una parte significativa de los jóvenes del Conalep pertenecen a estratos socioeconómicos desfavorecidos, es probable que esta condición se haya intensificado durante la pandemia e incidir sobre su desempeño en las clases remotas.

Hasta aquí se ha descrito con amplitud varios aspectos que están vinculados con el proceso de enseñanza-aprendizaje, su conexión con los medios digitales y las actividades que realiza el estudiantado por encargo de sus profesores, junto con algunas percepciones acerca de su satisfacción con los conocimientos adquiridos y las dificultades encontradas. A continuación, se analizará el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del desempeño de la planta docente desde la percepción del estudiantado, que se aborda en dos vertientes: la interacción directa entre profesores y estudiantes al tomar en cuenta la atención que ponen en ellos el personal docente y el cuidado complementario del proceso pedagógico. Ambas facetas están imbricadas, a pesar del reconocimiento explícito que tiene la primera en la literatura por ser el eje sobre el cual se construye el proceso pedagógico. Cabe mencionar que esta guía analítica sólo sirve para aproximarnos a una mejor descripción del proceso de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia, sobre todo si se considera que la información de la que disponemos son los cuestionarios aplicados. No obstante, es importante recuperar la información recabada y ofrecer al lector algunos resultados que permitan una interpretación más amplia acerca de la enseñanza y los aprendizajes adquiridos durante la pandemia y bajo el esquema obligado de la virtualidad.

Al revisar los datos sobre las dos facetas del desempeño docente durante el proceso pedagógico, se encontró que la apreciación del estudiantado oscilaba siempre en una proporción cercana a la mayoría de aquellos que valoraban de manera positiva algunos rubros, o bien eran la mitad, más aquellos que tienen una apreciación negativa o menos positiva. Por ejemplo, alrededor de 44.7 por ciento valoraron positivamente que el personal docente les comentara y corrigiera los trabajos entregados, mientras que las dos terceras partes coincidieron en que no les dieron tutorías.

Estos datos coinciden con la encuesta del INEGI (2021a), que reportó que la principal razón por la cual el alumnado mexicano decidió no continuar con sus estudios a distancia durante la pandemia fue que perdieron el contacto con sus maestros. En este periodo, como se sabe, la labor de la planta docente estuvo condicionada por las limitantes logísticas de la escuela remota que, a diferencia de las clases presenciales, no permite el encuentro cara a cara ni tener una supervisión más controlada del desempeño del estudiantado.

Con el propósito de avanzar en el abordaje del conjunto de preguntas que abarcan el proceso de enseñanza-aprendizaje, se elaboró el índice de percepción del estudiantado sobre el desempeño de la planta docente durante la pandemia de COVID-19, tomando como base el cuestionario de 2021. El análisis de esta percepción del estudiantado se hizo con base en un índice ponderado que conjuga dos componentes del proceso docente. Como se observa en la tabla 15, el primero abarca aquellos aspectos que están más relacionados con la atención directa al estudiantado, mientras al segundo lo denominamos "atención complementaria al proceso pedagógico". Esta combinación de actividades y tareas fueron consideradas a partir de los lineamientos establecidos por el Conalep con base en las prácticas pedagógicas que reconoce y aquellas que fueron propuestas para el entorno virtual.

En la misma tabla, se muestra el peso asignado a cada variable y para la elaboración del diagrama se clasificaron las diez preguntas sobre el desempeño de la planta docente en dos categorías de análisis: las que ofrecían atención directa al estudiante y las que brindaban atención complementaria al proceso pedagógico. Una vez clasificadas en estas categorías se les ponderó con pesos distintos de acuerdo con su categoría. ¹³

¹³ Como resultado del índice tenemos la siguiente figura: un "diagrama de caja (también llamado diagrama de bigotes o gráficos de caja y bigotes)", que ofrece una buena imagen de la concentración de los datos. También muestra lo lejos que están los valores extremos de la mayoría de los datos. Se construye a partir de cinco valores: el valor mínimo, el primer cuartil, la mediana, el tercer cuartil y el valor máximo.

El primer cuartil marca un extremo de la caja y el tercer cuartil el otro extremo de la caja. Aproximadamente 50 por ciento de los datos están dentro de la caja, los cuales se encuentran entre los valores 30 y 90. Los "bigotes" se extienden desde los extremos de la caja hasta los valores de datos más pequeños y más grandes. La mediana o el segundo cuartil pueden estar entre el primer y el tercer cuartil, en este caso se encuentra aproximadamente en 58 por ciento, este valor también es conocido como rango intercuartílico o IQR. Un IQR grande indica una amplia dispersión de los valores, mientras que un IQR más pequeño señala que la mayoría de los valores quedan hacia el centro.

Tabla 15Preguntas para calcular el índice de percepción del estudiantado sobre el desempeño de la planta docente durante la pandemia COVID-19, de acuerdo con las afirmaciones del alumnado del Conalep (2021)

Aspecto	Pregunta	Opciones de respuesta	Escalado óptimo	Peso (w)
1. Atención directa al estudiante	P3. Han comentado o corregido los trabajos entregados	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	w3=15%
	P6. Han ofrecido posibilidades de realizar tutorías	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	w6=15%
	P7. Han orientado al estudiantado en su proceso de aprendizaje	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	W7=15%
	P8. Han motivado al alumnado para que no abandone sus estudios	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	W8=15%
2. Atención complementaria al proceso pedagógico	P1. Han proporcionado información suficiente para adaptar las asignaturas a un entorno virtual	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	w1=5%

	P2. Han programado actividades y tareas suficientes para trabajar desde la plataforma virtual	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	w2=5%
	P4. Han usado videoconferencias para impartir sus clases	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	w4=5%
	P5. Han utilizado otros recursos digitales para la educación a distancia	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	w5=5%
	P9. Han ajustado o flexibilizado los temas de las asignaturas para un entorno virtual	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	W9=15%
	P10. Han adecuado los criterios y procedimientos de evaluación a los resultados del aprendizaje esperado	Totalmente Moderadamente Nada	100 35 0	W10=5%
Total	10 preguntas pase en los datos de la Encuesi	to COVID 10 a actividicant	as del Constan	100

Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Los resultados del análisis muestran que el estudiantado tiene una buena apreciación del desempeño de la planta docente que valoran en la medianía; en otras palabras, estiman que los profesores hayan realizado las actividades de atención, motivación y orientación propias del proceso pedagógico, pero al mismo tiempo, a través de sus respuestas, hacen notar

algunos desacuerdos con ciertas prácticas docentes, en especial las que están vinculadas con los aprendizajes efectivos, como las tutorías y los comentarios de los trabajos entregados.

Esta cuestión es de particular importancia para la comprensión de la valoración del trabajo de la planta docente desde la perspectiva del estudiantado, pues, como se mencionó en párrafos anteriores, uno de los factores que influyeron en el abandono de los estudios en este periodo fue la pérdida de contacto con los profesores, de modo que, al contrario, aquellos docentes que manifestaron su vinculación cercana con el estudiantado por medio de evaluaciones, revisiones y retroalimentaciones constantes, pudieron establecer una relación de seguridad al estudiantado, en el sentido de que llegaron a reconocer que su trabajo fue valorado y medido, lo que pudo representar un aliciente para seguir haciéndolo.

Es posible encontrar evidencia (Abril, 2021; Cuesta, 2019) relacionada con la observancia de mejoras en el aprendizaje cuando el estudiantado percibe una vinculación cercana con sus docentes, en el sentido de que reconocen que la labor de sus profesores está orientada hacia su bienestar, particularmente cuando se sienten apoyados con aquellos contenidos que les cuesta trabajo aprender, con comentarios constructivos o con evaluaciones que potencian el crecimiento académico y personal. Esta cercanía, de acuerdo con dicha evidencia, dota al estudiantado de confianza y seguridad en sí mismos, un factor decisivo durante el proceso de aprendizaje, pues los motiva a enfocarse y tomar gusto por las clases, lo que favorece la aprehensión de los contenidos.

En ese sentido, el hecho de que, en un contexto de pandemia, los profesores del Conalep, a los que el estudiantado expresó una buena apreciación, hayan hecho un esfuerzo especial para mantener el contacto con sus alumnos, posiblemente contribuyó a desarrollar esa cercanía, la cual posibilitó un flujo más sencillo de la dinámica de enseñanza remota. Es decir, la presencia continua de la planta docente en todo el proceso, desde la clase hasta la evaluación, pudo ser un elemento que coadyuvó a la estimación de que no están simplemente cumpliendo con una labor, sino que, verdaderamente, se preocupan por los aprendizajes de sus estudiantes en una situación tan compleja como la de la pandemia, lo cual pudo traducirse en una relación de confianza que motivó al alumnado a seguir la línea de trabajo y, con ello, a manifestar evaluaciones positivas de estos docentes.

Ahora bien, algunas de estas limitantes en el proceso pedagógico se reflejan en la figura 29, porque la mediana del diagrama de caja se encuentra en alrededor de 58 por ciento, lo cual quiere decir que, si bien el estudiantado tiene una percepción mayormente positiva del desempeño de sus docentes, esta satisfacción coexiste con un poco más de la tercera parte de las opiniones críticas respecto a la atención directa que recibieron de la planta docente y en relación con los materiales de apoyo que utilizaron, las actividades que les pidieron y el ajuste que hicieron sobre temas, evaluación y otras actividades en el marco del cambio brusco que se tuvo entre el salón de clases presencial y el aula virtual.¹⁴

Esta diferenciación en las percepciones puede estar relacionada con lo ya descrito anteriormente: que no todos los docentes tenían las habilidades y capacidades logísticas en cuanto al manejo de recursos digitales, pues para muchos de ellos el uso de estas tecnologías era algo nuevo. Es decir que al no tener experiencia digital para planear las sesiones (incluyendo la búsqueda de láminas, materiales, actividades, presentaciones o videos), sumado a las dificultades de acceso, la calidad de su desempeño con el grupo disminuyera. Si a eso se añade, en algunos casos, poca disposición para mantenerse en contacto con el estudiantado a través de comentarios y evaluaciones oportunas, es natural que las representaciones hacia su trabajo hayan sido poco positivas.

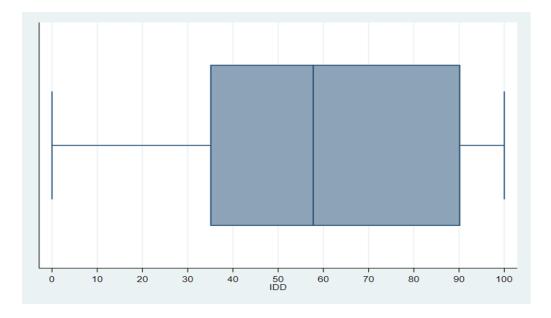
_

¹⁴ Como se mencionó, la mediana del diagrama de caja se encuentra aproximadamente en 58 por ciento, entre más se acerque el índice a 100 por ciento significa que el estudiantado evaluó mejor a sus docentes.

Figura 29

Índice sobre la percepción del estudiantado del desempeño de la planta docente (IDD)

del Conalep (2021)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Algunos contrastes de las percepciones del estudiantado por sexo, edad y grado cursado, sobre el desempeño de la planta docente

En la literatura especializada (Xiong et al., 2020), los análisis sobre los efectos y el impacto del COVID-19 en la salud mental han sido considerados como factores de riesgo y entre éstos se han destacado el sexo y la edad, en especial desde la perspectiva de la adolescencia. Ambas variables han demostrado la mayor vulnerabilidad emocional de las mujeres y de los jóvenes durante la pandemia y las explicaciones sobre esta mayor afectación giran en torno al lugar tradicional que las familias le asignan a las mujeres, al cargar sobre ellas más actividades del hogar y privilegiar a los hijos varones para que tengan mejores condiciones en su formación. En lo que se refiere a los jóvenes, algunos hallazgos mencionan que la interrupción de las actividades escolares presenciales y el cierre de las instituciones educativas generó una mayor incertidumbre entre los jóvenes que estaban más próximos a finalizar sus estudios y

que tenían más claridad sobre sus planes en el futuro cercano, pues como mencionan varios autores, la educación media superior "es la etapa propedéutica para la educación profesional y también es una etapa final de aprendizaje y capacitación para el egresado antes de la posible inserción al mercado laboral" (Robles y Pérez, 2019 como se cita en López y Contreras, 2022).

El análisis de las percepciones del estudiantado sobre el desempeño de la planta docente al incorporar la variable sexo (figura 30) muestra que las mujeres apreciaron más positivamente a los docentes y que los hombres fueron más críticos, lo que lleva a preguntarse ¿por qué las estudiantes del Conalep fueron menos exigentes al valorar las prácticas pedagógicas de la planta docente? Una investigación más amplia sobre estas diferencias, su permanencia y transformación es una línea importante de interpretación para la mejor comprensión de los sentimientos y actitudes de los jóvenes pospandemia. Con esta evidencia se podrá conocer mejor las consecuencias educativas y socioemocionales que la pandemia provocó en ellos, con el fin de orientar las intervenciones educativas y socioemocionales que se tomarán en el periodo pospandemia.

Una posible explicación de este comportamiento puede proponerse atendiendo los referentes culturales de la sociedad mexicana con respecto a los roles de género que se construyen desde temprana edad. En ese sentido, Lamas (2002) afirma que, al tener las mismas capacidades y potencialidades cognitivas y emocionales, las diferencias en las preferencias, percepciones y actitudes entre hombres y mujeres tienen que ver con estructuras socioculturales que se fomentan desde el condicionamiento parental y, en cierta medida, educacional.

Derivado de este condicionamiento y de las prácticas culturales atávicas en ese sentido, se ha producido una división sexual del trabajo, que consiste, por una parte, en la asignación a las mujeres de un rol enfocado en el cuidado y administración del hogar y los hijos, en tanto que, por otra, el de los hombres está relacionado con la provisión de recursos para la familia (Valdez-Medina, Díaz-Loving y Pérez, 2005). Si bien esta dinámica tradicional se ha modificado y evolucionado hacia una mayor apertura y flexibilidad axiológica en favor de más y mejores oportunidades de crecimiento personal y profesional para las mujeres, aún

existen rescoldos que en mayor o menor medida permean en las percepciones de ciertas personas, incluyendo, por supuesto, a los jóvenes.

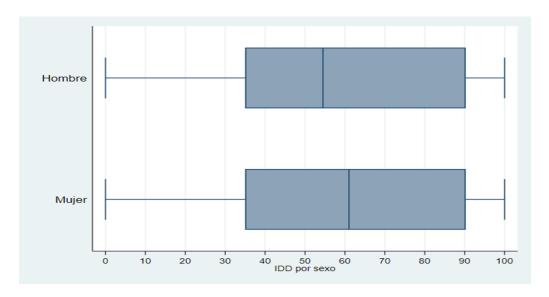
Siguiendo esta línea, Aguilar et al. (2013) realizaron una investigación con 300 estudiantes universitarios mexicanos acerca de los significados contemporáneos que para ellos tienen los roles de género en el país. Encontraron que las mujeres definieron los roles de los hombres caracterizándolos como "padres, proveedores, profesionistas, fieles, honestos y protectores" (p. 207) al responder a la pregunta "¿a los hombres de mi país les toca ser y hacer...?" (p. 212).

La explicación que ofrecen los autores a estas percepciones está asociada, como se anticipó, con la prevalencia en la sociedad mexicana de prácticas tradicionalistas y atávicas que son tomadas como referente para orientar ciertas conductas en relación con la división sexual del trabajo y que, de manera particular, se mantienen estables hasta la adolescencia, periodo en el que, como consecuencia natural de las transformaciones emocionales y cognitivas de esa condición etaria, es posible que dichas percepciones sufran cambios orientados por otras perspectivas más amplias con respecto a los roles de género (Aguilar et al., 2013).

Al trasladar estos resultados al caso del estudiantado del Conalep en esta investigación —aunque sean más jóvenes que los de la muestra del estudio citado—, es factible proponer una explicación similar, ya que dichas percepciones sobre los roles de género se encuentran más firmes todavía (figura 30). Es decir que, si para las jóvenes mexicanas la figura de los hombres está vinculada con el rol de padres protectores y profesionistas, es viable considerar que perciben a sus profesores en esos términos y, derivado de ello, expresarían mejores actitudes hacia su desempeño, como se encontró en el presente estudio.

Figura 30

Índice de la percepción del estudiantado sobre el desempeño de la planta docente (IDD) del Conalep, por sexo (2021)

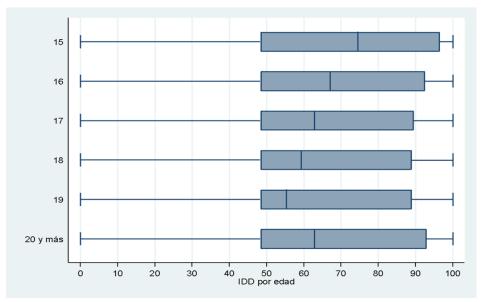


Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Por otro lado, el análisis de las estimaciones del estudiantado del Conalep sobre el desempeño de la planta docente coincide con la línea interpretativa de que los jóvenes con más avances en sus estudios de educación media superior o universitarios fueron aquellos que se sintieron más afectados (Robinson et al., 2022), y como se muestra en las figuras 31 y 32, las percepciones más críticas del estudiantado sobre el desempeño de la planta docente fueron mayores en los jóvenes de 17, 18 y 19 años, en tanto que los jóvenes de 15 y 16 años expresaron percepciones más positivas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y es muy reducido el número de alumnos de 20 años, por lo que la tendencia se mantiene. Esta inclinación coincide con las investigaciones a nivel mundial que destacan a los jóvenes y particularmente los estudiantes como aquellos grupos de población que resintieron mayores afectaciones por la pandemia de COVID-19; en particular, se ha demostrado que muchos de ellos experimentaron trastornos de ansiedad al sentir que sus planes para el futuro se podrían ver fuertemente afectados. Con base en lo anterior, es comprensible que la población de

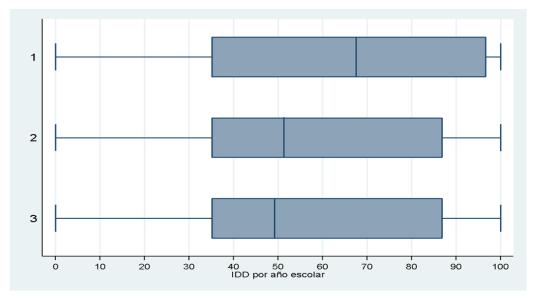
estudiantes del Conalep haya tenido percepciones diferenciadas, mientras que los jóvenes de 15 y 16 años que iniciaban sus estudios en esta institución opinaron más favorablemente sobre el desempeño de la planta docente, a diferencia de aquellos de segundo y tercer año cuya valoración fue más crítica.

Figura 31 Índice de la percepción del estudiantado del Conalep sobre el desempeño de la planta docente (IDD), por edad (2021)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Figura 32
Índice de la percepción del estudiantado del Conalep sobre el desempeño de la planta docente (IDD), por año escolar (2021)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Ambos resultados, es decir, las apreciaciones por grupo de edad y por año escolar, pueden relacionarse con una mayor madurez emocional del estudiantado, en el sentido de que los más jóvenes y de primer año quizá no estén tan comprometidos y ocupados de su futuro como los mayores y de tercer año, quienes se encuentran en la antesala de una decisión que podría implicar repercusiones importantes sobre sus vidas en el corto y mediano plazo, en el entendido de que están próximos a comenzar una nueva etapa de su trayectoria académica o laboral. En ese sentido, los jóvenes de primer año estarían atravesando una etapa de transición entre la educación básica y la media superior, por lo que podría suponerse que aún no le confieren tanta importancia a la labor de sus docentes en cuanto a la calidad de las clases que les dan, debido a que aún ven lejano el día en el que tengan que tomar una decisión con respecto a su futuro académico, mientras que los de tercer año podrían percibir que la preparación que tienen hasta el momento no es suficiente para concursar por un lugar en una institución de educación superior o, en su caso, para postularse a un empleo y, de ser así,

sería factible considerar que esperan y exigen más de sus profesores para alcanzar esos propósitos, por lo que de ello podría derivarse una apreciación más crítica hacia su trabajo.

Al tomar en cuenta el conjunto de resultados presentados hasta ahora, se puede tener un panorama más amplio de las apreciaciones del estudiantado, de modo que, como se demostró, sea posible afirmar que existe todo un espectro de éstas definido a partir de los contextos de cada grupo de alumnos, atendiendo a su sexo, edad o año cursado. Gracias a ello, se ha podido comprender la complejidad de la dinámica en el alumnado, lo cual da pie para realizar estudios más profundos con respecto a temas específicos y, de esta manera, contribuir a la comprensión integral de este fenómeno.

Conclusión

Los resultados analizados en este capítulo son una demostración de la merma que el confinamiento y la pandemia pueden haber significado para una proporción considerable de los jóvenes del país, sobre todo si se toma en cuenta que el estudiantado del Conalep vive en condiciones muy similares a las que tienen al menos la mitad de los adolescentes. En la medida en que hemos avanzado en el análisis de las percepciones expresadas por el alumnado en relación con los aprendizajes, el desempeño académico y las dificultades experimentadas durante los dos años de la pandemia, se ha constatado que muchos jóvenes no la pasaron bien, lo que nos lleva a la reflexión de que es probable que estas generaciones vivieron momentos oscuros en sus motivaciones, expectativas, emociones y aprendizajes, que se suman a los cientos de miles de personas que sufrieron pérdidas afectivas y de sustento económico.

Los hallazgos descritos hasta aquí propician en la reflexión notas de preocupación y alerta también, pero a la vez sirven de esperanza, en la medida en que muchas de las interrogantes que se hicieron durante los aciagos años de la pandemia encuentran algunas respuestas a través de las percepciones y opiniones que nos brindó el sondeo al estudiantado del Conalep. Al mismo tiempo permiten abrir líneas de investigación y, sobre todo, de intervención para que durante los años posteriores a la pandemia se atiendan las diversas problemáticas que se

han identificado y se puedan encaminar acciones e investigaciones que ayuden a los jóvenes y a las familias a encontrar mejores condiciones para resolver las afectaciones y construir un futuro positivo.

Capítulo 6. Salud mental y afectaciones sociofamiliares del estudiantado del Conalep en 2020 y 2021

Giovanna Valenti Nigrini Nayeli Mohedano Torres Martín de los Heros Rondenil

El problema, objetivo y preguntas

Los casi dos años de confinamiento que vivieron los jóvenes durante la pandemia de COVID-19 han dejado mucha incertidumbre en cuanto a los efectos que tuvieron en la educación y en la estabilidad emocional. De acuerdo con López y Contreras (2022), estamos frente a una situación de alcance mundial con enormes bifurcaciones que llegan a los ámbitos institucional, familiar y personal, pero de ello tenemos pocas referencias y parámetros. Esto también fue señalado en el primer año de la pandemia por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO-IESALC, 2020).

Aunque esta problemática es de alcance global, existe evidencia (Huepe, Palma y Trucco, 2022) la cual apunta a que las afectaciones no se dieron de manera homogénea en el mundo, sino que, por el contrario, algunas regiones y países sufrieron con mayor intensidad los estragos de la emergencia, y que, al interior de algunos de estos últimos, como México, es posible verificar una situación diferenciada en el modo en que las personas la experimentaron. Esta diversidad en las afectaciones tiene como principal motivación la clase social, ya que, como lo señalan varios trabajos al respecto, aquellas familias con menores recursos tuvieron más dificultades para sobrellevar la contingencia.

Estas dificultades se manifestaron en diversas dimensiones, aunque, por supuesto, la económica fue de las más relevantes, pero otras que son de gran importancia también merecen un análisis profundo. Nos referimos, por ejemplo, a la educación, ya que, como consecuencia de las condiciones que ya fueron descritas en el capítulo anterior, muchos estudiantes de diferentes niveles, pero concretamente del medio superior, no pudieron

mantenerse al corriente con el trabajo por vía remota y abandonaron sus estudios o, en el mejor de los casos, no alcanzaron los aprendizajes esperados.

Para comprender a cabalidad el alcance de los efectos que la pandemia dejó en la sociedad, en general, y sobre la educación, en particular, es necesario realizar estudios que desentrañen las circunstancias que vivó el estudiantado durante los meses de confinamiento, con el fin de aprender de éstas y, así, estar preparados para enfrentar una situación similar en el futuro y, en la medida de lo posible, utilizar estos aprendizajes para mitigar los efectos.

Es necesario considerar que la pandemia no se vivió de la misma forma en todas las familias y que, aquellas menos favorecidas, experimentaron complicaciones derivadas de estructuras desiguales previas a la emergencia sanitaria, lo cual debe ser una advertencia que conduzca a atender esa problemática y aprovechar este periodo de transformación para mejorar la calidad de la educación en el país.

Algunos de los efectos en la educación han sido analizados sobre todo a partir de encuestas nacionales en cuanto a ingreso, abandono escolar y reingreso. Entre los jóvenes se registró una disminución del interés por matricularse entre 2020 y 2022, como se muestra en la tabla 2 del primer capítulo, en el que se registra que, en 2020, 27 por ciento de los jóvenes con edad para cursar la educación media superior no asistían a la escuela. Un elemento en común de los estudios que analizan la relación entre educación y COVID-19 es el incremento de algunos disturbios de salud mental (López y Noriega, 2022), como lo mencionan diversas investigaciones realizadas desde junio de 2020.

En este orden de ideas, se debe reconocer que la cuestión de la salud mental es de suma relevancia para el bienestar integral de una persona, en tanto que sus afectaciones pueden mermar la calidad de vida hasta niveles tan graves que conduzcan a la discapacidad o, incluso, a la ideación suicida, por lo que es fundamental dedicar esfuerzos a atender esa dimensión. Además de estos riesgos graves, es posible que las personas que padecen afectaciones en su salud mental enfrenten situaciones menos severas que, no obstante, perjudican sus dinámicas cotidianas; por ejemplo, es bien sabido que una persona que no se encuentra en condiciones óptimas de salud mental disminuye su productividad por falta de motivaciones para trabajar o desarrollar sus actividades ocupacionales ordinarias, lo cual

puede conducir a escenarios laborales adversos que tengan repercusiones en la economía familiar.

Asimismo, es fundamental examinar la naturaleza social de la sanidad mental para atenderla con estrategias adecuadas y efectivas. Esta afirmación se basa en que las condiciones que alimentan el deterioro de la estabilidad emocional provienen, en buena parte, del ambiente social en el que se ubica una persona, aunado al factor familiar, es decir, las consecuencias de un problema de este tipo no las sufre únicamente quien lo padece, sino también, de forma indirecta, sus seres queridos.

Otro factor a considerar es que existen personas más vulnerables a experimentar esta situación que otras y, entre ellas, los jóvenes son particularmente susceptibles, puesto que, al encontrarse en una condición etaria todavía en formación, aún no desarrollan los recursos psicológicos para encarar problemáticas de este tipo, por lo que es posible que una situación de aislamiento como la de la pandemia los haya perjudicado más que a otros grupos poblacionales. Además, la necesidad de responder a las exigencias de la vida estudiantil en un contexto de educación remota complica más la situación, pues, paralelo al cumplimiento de tareas, clases y trabajos, tuvieron que hacerlo mientras su salud mental se deterioraba, muchas veces sin poder pedir ayuda, ya sea por temor o por desconocimiento.

El escollo se agrava aún más a la luz de evidencia presentada por algunos estudios los cuales indican que, incluso dentro del grupo de los jóvenes, son las mujeres quienes se encuentran en mayor riesgo, debido a que sus índices de depresión, ansiedad y otros malestares psicológicos fueron mayores que los de sus pares hombres, sumado a que el encierro las hizo susceptibles a otro tipo de riesgos, como la violencia intrafamiliar, el acoso o la necesidad de participar en las labores domésticas y cuidado de los enfermos, lo que las obligó a descuidar sus deberes estudiantiles.

Esta fenomenología se inserta en el contexto derivado de que una de las medidas más generalizadas para contener la propagación de la pandemia fue el cierre de las instituciones educativas, lo que significó un despliegue de alternativas a distancia con el objetivo de mantener la continuidad pedagógica en todos los niveles. Algunas de las problemáticas estudiadas se relacionan con el acceso y uso de las tecnologías, la pertinencia pedagógica de los mecanismos adoptados, los efectos en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en el

bienestar del estudiantado (CEPAL, 2020; Gazca, 2020; Lloyd, 2020; Navarrete y Flores, 2021; Ramírez, 2020).

Se reconoce que las dificultades enfrentadas fueron muchas y los daños infringidos por la situación que se vivió no tuvieron sólo efectos en la educación y los aprendizajes de los niños y jóvenes, sino que también estos grupos de población vivieron situaciones graves en sus condiciones personales, familiares y sociales que repercutieron en su salud mental. Esto acentúa la necesidad e importancia de conocer más acerca de lo que vivieron emocionalmente los jóvenes, sobre todo porque la edad del estudiantado del Conalep corresponde a la etapa de la adolescencia, que se identifica por manifestar "cambios significativos en las relaciones interpersonales, particularmente con los padres y los compañeros y amigos" (Rogers et al., 2020).

En revistas especializadas se han publicado artículos que analizaron y evaluaron el impacto del COVID-19 en la salud mental de los jóvenes; son notables en este sentido investigaciones que muestran metaanálisis y revisiones sistemáticas sobre la problemática (Robinson et al., 2022; Xiong et al., 2020) cuyas conclusiones van en la dirección de que hubo un aumento significativo de los síntomas de trastornos en salud mental y que entre las poblaciones con mayor susceptibilidad están las mujeres y las poblaciones juveniles. Los análisis muestran que fueron principalmente los jóvenes con estatus de estudiantes quienes manifestaron mayores padecimientos por la falta de convivencia y angustia por el temor a no poder concluir sus estudios.

Entre los padecimientos que tuvieron mayor presencia en las encuestas se encuentran la ansiedad y la depresión (Chan, Piehler y Ho, 2021). A propósito de los padecimientos socioemocionales durante el confinamiento, se han investigado algunos factores asociados con estos trastornos, los cuales tienen que ver con las dificultades personales y familiares de salud, empleo y socioeconómicas enfrentadas.

La encuesta de Medina-Gual et al. (2021) muestra desde tres dimensiones (pedagógica, socioemocional y tecnológica) las experiencias educativas de los estudiantes y docentes de diversos niveles durante el periodo de contingencia sanitaria. Entre éstos se encuentra el de la EMS, que coincide con la población que se analiza en esta investigación. Los resultados denotan que el estudiantado de este nivel, que incluye bachillerato, profesional técnico

bachiller y sus equivalentes, padeció trastornos relacionados con el riesgo psicoafectivo en proporciones mayores o cercanas a 50 por ciento. Entre los padecimientos mencionados se encuentran el estrés, la sensación de intranquilidad y la continua preocupación.

Otro estudio realizado en México para conocer la experiencia tras la suspensión de clases presenciales en las instituciones educativas del país y su impacto es el que realizó el INEGI (2021a), que muestra algunos factores vinculados con las dificultades familiares y personales que sufrió el estudiantado, como los gastos adicionales por la enseñanza remota, en los que 28.6 por ciento se debieron a la adquisición de un celular y 26.4 por ciento a contratar servicio fijo de internet. Esta situación de adversidad e incertidumbre que enfrentó el alumnado y sus familias, y que implicó gastos adicionales por las nuevas necesidades, se refleja en datos poco alentadores acerca de la continuidad educativa, ya que alrededor de 2.3 millones de estudiantes no se inscribieron en el ciclo escolar 2020-2021, y entre los principales motivos de no regresar a clases se sabe que 26.6 por ciento de ellos consideraron que las clases a distancia eran poco funcionales para el aprendizaje, 25.3 por ciento mencionó que alguno de sus padres o tutores se quedaron sin empleo o cerró el lugar donde trabajaban y 21.9 por ciento dijo que carecía de computadora u otro dispositivo, así como de conexión a internet (INEGI, 2021a), lo que refleja desmotivación, complicaciones para el acceso a equipos de cómputo e internet, así como dificultades económicas familiares.

Desde los primeros meses de la pandemia —y todavía hoy— circularon señalamientos de los especialistas y otros actores sociales en el sentido de que hacían falta análisis más específicos sobre lo que vivieron los jóvenes y, como señala José Antonio Miguel (2020 citado en López y Contreras, 2022), es necesario analizar los efectos "desde la perspectiva de sus actores y, sobre todo, desde el sentir de los estudiantes".

En este marco inscribimos el análisis de las percepciones de los jóvenes del Conalep en 2020 y 2021 (que corresponden al ciclo escolar 2019-2020 y 2020-2021), con el objetivo central de ofrecer una descripción analítica de los trastornos de salud mental percibidos por los jóvenes y las manifestaciones diferenciadas de la intensidad, así como avanzar en la explicación de cuáles fueron los factores que más influyeron en las afectaciones y algunas de las interconexiones más significativas entre las dimensiones consideradas en el estudio. Para cumplir con el objetivo trazado se formularon las siguientes interrogantes:

- ¿Qué percepciones tiene el estudiantado del Conalep en 2020 sobre su salud mental y qué variaciones se registraron al preguntarles un año después (2021)? Sobre todo porque durante más de un año los jóvenes estuvieron en confinamiento y esto modificó sus interacciones con sus compañeros y amistades de la escuela y los llevó a convivir mucho tiempo con sus familiares.
- ¿Cuáles fueron los trastornos socioemocionales más pronunciados durante la pandemia?
- ¿Estos rasgos socioemocionales varían según el sexo, la edad y el inicio o avance de los estudios?
- ¿Cuáles fueron las interrelaciones entre las percepciones de trastornos de salud mental de los jóvenes estudiantes del Conalep y los sentimientos de afectación personal y familiar?

Como se ha mencionado a lo largo del texto, los jóvenes estuvieron expuestos a situaciones que incidieron en su salud mental y que la encuesta identificó a través de las preguntas referentes a las percepciones de tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad. Es conocido que algunos de estos estados socioemocionales se presentan en diversas ocasiones durante la vida y en situaciones excepcionales; sin embargo, no es común que estos sentimientos permanezcan o se presenten con una intensidad y frecuencia mayor, como lo muestran los resultados de las encuestas del Conalep.

Por esta razón, en seguida se revisan algunas consideraciones sobre la salud mental y las perturbaciones de los jóvenes durante la pandemia, al igual que ciertos efectos que tuvieron en sus vidas a partir del análisis de los factores de riesgo y las afectaciones sufridas a nivel personal y familiar. La relevancia de esta investigación radica en que contribuirá a identificar las circunstancias particulares que produjeron tales efectos, con el propósito de dotar de información pertinente para diseñar estrategias de intervención adecuadas, con la intención de que el estudiantado logre superar los estragos emocionales que padecieron y, de esa manera, reinsertarse en la vida académica en condiciones óptimas.

Marco conceptual y apunte metodológico

La propia OMS explica que la salud mental de los individuos puede estar condicionada por factores sociales, psicológicos e incluso ambientales, a la vez que señala que la primera infancia puede jugar un papel decisivo en la evolución del estado de ánimo de las personas. La misma organización y otros estudios (Carmenate y Marín, 2021; Domínguez y Gómez, 2021; Euan, Sánchez y Ávila, 2021) explican que es una edad de alta vulnerabilidad porque es una etapa de la vida en la que, por la apertura a múltiples interacciones, los adolescentes aprenden a desarrollar mecanismos que los protegen o los hacen más resilientes, aunque también están expuestos a riesgos de colocarse en situaciones de mayor vulnerabilidad.

Esta etapa resulta crucial no sólo para el desarrollo de la personalidad, sino también para el aprendizaje, ya que al encontrarse con nuevas experiencias, muchas de éstas son de tal relevancia que se quedan almacenadas en la estructura psíquica como referentes de vida para afrontar situaciones futuras, de manera que el éxito o fracaso en ellas puede resultar decisivo en el modelaje de una forma de ser y de desenvolverse en la vida. Asimismo, la ampliación de los círculos sociales que se da en esta etapa permite a los individuos reconocerse a sí mismos en tanto miembros de un grupo, con lo que se fortalece o modifica la percepción que se tenía del yo, y, derivado de esto, las sucesivas relaciones sociales pueden resultar en un factor de motivación o de preocupación para el individuo, incidiendo sobre la autoestima y la confianza en sí mismo.

Recordemos que los alumnos de EMS profesional técnico son principalmente jóvenes cuya edad oscila entre los 15 y los 18 años, quienes durante 2020 y 2021 experimentaron cambios muy significativos tanto en su vida familiar como en sus interacciones con sus compañeros de estudio, los docentes y sus amistades. La transformación más importante fue el confinamiento al que estuvieron obligados por las circunstancias de salud pública y el cambio drástico de pasar de los espacios escolares (instalaciones educativas, aulas) a estar frente a una pantalla que, en el mejor de los casos, era la de una computadora, pero en su mayoría fueron teléfonos inteligentes.

El confinamiento alteró esos procesos psicológicos que involucran el desenvolvimiento de un grupo social, ya que, al estar alejados de sus compañeros y del ambiente escolar,

además de someterse a una dinámica rutinaria en los hogares, los jóvenes se privaron de experiencias irrepetibles en la vida, como la convivencia escolar, especialmente en una etapa de definiciones de la personalidad, como lo es la adolescencia. Así, las posibles afectaciones del confinamiento podrían haberse experimentado en dos sentidos: por una parte, el alejamiento del ambiente escolar les impidió construir relaciones y experiencias útiles para el conocimiento de sí mismos y de los otros, aunado al hecho de que, la educación, en tanto fenómeno social, requiere de la interacción, la reciprocidad y la retroalimentación de opiniones, ideas, sentimientos y percepciones, de tal modo que al perder el contacto presencial, dichos factores quedaron ausentes en este periodo formativo.

Por otra parte, las dinámicas monótonas experimentadas en casa, sumadas a un inusual y obligado contacto con las personas que habitan el hogar, pudieron erigirse como una causa de estrés, ya que las rutinas de los miembros de la familia no les permitían coincidir espacial y temporalmente, por lo que, al verse obligados a estar todos en casa al mismo tiempo durante tantos meses, es posible que surgieran tensiones y desencuentros que pudieron incidir en los estados de ánimo del estudiantado.

Se trata, por lo tanto, de una dinámica doblemente angustiante. Por un lado, el alejamiento de sus compañeros y, por otro, la obligada monotonía de la rutina en el hogar, sumados a cuestiones como el temor al contagio, la situación económica, el posible cuidado de familiares enfermos y la necesidad de cumplir con las labores escolares, lo que produjo un caldo de cultivo propicio para afectaciones mentales en jóvenes que no contaban con los recursos psicológicos para enfrentarlas y superarlas satisfactoriamente.

Como ha sido mencionado a lo largo de este libro, ¹⁵ son tres las dimensiones que fueron abordadas para atender esta fenomenología: acceso y uso de las tecnologías; los procesos de enseñanza-aprendizaje durante el confinamiento y la enseñanza remota de emergencia, y las percepciones de salud mental asociadas con el daño percibido por los jóvenes en su convivencia y condición de salud personal y familiar junto con las opiniones sobre la situación socioeconómica y su percepción sobre el aprendizaje logrado.

_

 $^{^{15}}$ En los capítulos 2 y 3 se desarrolló el marco analítico que guía la investigación y la metodología utilizada.

Cada una de estas dimensiones tiene su propia especificidad, por ello se analizaron a través de un eje de factores, denominados de riesgo, que articula la descripción de los resultados de cada una de éstas. Cuando los datos lo permiten, se exploran algunas interconexiones para lograr una mejor interpretación de la problemática. A partir de las revisiones y como parte del análisis, se incluyeron en la interpretación de la problemática las variables de sexo, edad y grado de estudio. Se parte del supuesto de que ser mujer, tener más edad y sobre todo mayor avance de los estudios elevan la probabilidad de que se agudicen los síntomas de trastornos socioemocionales.

La condición de mujer es relevante en este sentido porque la evidencia mostró que son ellas quienes tuvieron mayores índices de depresión y ansiedad, como una posible consecuencia de una doble función que tuvieron que desempeñar. Por un lado, atendieron sus obligaciones como estudiantes, de por sí estresantes por la incertidumbre de la dinámica de la enseñanza remota y las carencias logísticas, y, por otro, ayudaron en las labores del hogar, lo que incluyó el cuidado de familiares enfermos (Morfín et al., 2021). Además, se ha demostrado que los casos de acoso y violencia intrafamiliar se incrementaron en algunos hogares mexicanos (Ramírez y Velazco, 2021), por lo que analizar la situación particular de las mujeres es de gran interés para esta investigación.

En cuanto a tener más edad y grado de estudios, la probabilidad de desarrollar más afectaciones emocionales puede estar relacionada con una mayor preocupación por el futuro inmediato, en el sentido de que, para el caso del estudiantado del Conalep, insertarse en el mercado laboral al concluir este nivel es una posibilidad latente, en tanto que son egresados profesionales técnicos y, en teoría, tienen la preparación para comenzar a trabajar en su área de estudio o, en su caso, de continuar con una carrera en educación superior, para lo cual deberán aplicar en otras instituciones, lo que implica competir mediante una prueba estandarizada. De esta manera, es posible que el estrés y la ansiedad derivados de la preocupación por su futuro incidan en que este subgrupo de estudiantes haya presentado mayores afectaciones emocionales, como también lo demostraron investigaciones sobre estudiantes universitarios (Essadek y Rabeyron, 2020; Sánchez et al., 2021).

Con base en lo anterior, el análisis de las percepciones del estudiantado del Conalep sobre su salud mental incorpora las variables de sexo, edad y año de estudios en esa institución,

mientras que la salud mental se aborda a través de los siguientes trastornos: tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad, ¹⁶ algunos de los cuales han sido ampliamente analizados en investigaciones especializadas y que también son típicos de la adolescencia (Harvey et al., 2021; Oh et al., 2021; Palacio-Ortiz et al., 2020; Rogers, Ha y Ockey, 2020).

Las investigaciones consultadas sobre la relación entre salud mental y COVID-19 abordan la problemática según diversos factores y analizan el peso explicativo que tuvieron cada uno de éstos. Entre las principales conclusiones que reportan los diversos estudios están la heterogeneidad de la sintomatología y la especificidad de ésta por los contextos nacionales e institucionales e incluso culturales, como es el caso de la familia o bien de la situación socioeconómica y de empleo personal o de la familia. Como ya se mencionó, se incorporaron al análisis variables personales como el sexo, edad y situación de estudio, que algunas investigaciones han denominado factores de riesgo (Rengel y Calle, 2020; Sánchez, 2021).

La perspectiva de múltiples factores asociados con los problemas de salud mental o de su interconexión explicativa de los aprendizajes como variable dependiente ha sido retomada en este capítulo y para éstos se trabajan conjuntamente las preguntas sobre salud mental y afectaciones sociofamiliares, así como en los estudios. Esto con el propósito de interpretar mejor la relación que existe entre ambas y cuáles fueron aquellas situaciones que más influyeron en las percepciones de trastornos de salud mental.

Esto último es de particular relevancia para comprender la naturaleza multidimensional de la problemática analizada, pues si bien el foco en este capítulo está puesto en la salud mental del estudiantado, no puede dejarse de lado que ésta se relaciona no sólo con cuestiones subjetivas, sino que también es necesario considerar la dinámica socioambiental en la que se desenvuelven, la cual incluye situaciones tan diversas como la interacción familiar, la carga de trabajo escolar, la economía, la posible necesidad de trabajar para ayudar con los gastos del hogar, el cuidado de enfermos, la tecnología o el temor a contagiarse. Es decir que para

_

¹⁶ La información recabada está basada en las percepciones de los jóvenes sobre las situaciones y trastornos que percibieron y no se aplicaron pruebas estandarizadas para su medición. La aplicación de los instrumentos se realizó en junio y julio de 2020 y después en abril y mayo de 2021. En ambas ocasiones los jóvenes vivían una situación de confinamiento y de educación remota. Las preguntas acerca de los trastornos de salud mental pidieron en ambos instrumentos que los alumnos respondieran sobre las percepciones que consideraron el último mes, mientras que las interrogantes sobre afectaciones solicitaron al encuestado responder tomando en cuenta su vida cotidiana.

contar con un referente integral el cual permita tratar una panorámica más amplia de lo que el estudiantado experimentó durante estos meses, se requiere incluir en el análisis estos factores, reconociendo que la mecánica de las emociones es un proceso social en tanto que se nutre de las experiencias con el entorno y con otras personas (Toribio, 2021).

El análisis consideró cuatro tipos de afectaciones. La primera está directamente relacionada con la situación económica, en la que se consultó acerca de la afectación percibida por el estudiantado respecto a los ingresos familiares. La segunda se refiere a la convivencia en casa, que ha sido un factor de carácter explicativo importante en varias investigaciones (Infante, Peláez y Murillo, 2020; Medina-Mora, Guerrero y Cortés, 2022; Teruel y Pérez, 2021). La tercera afectación se vincula con las preocupaciones y posibles alteraciones de salud mental que tuvieron los jóvenes, ligadas con el hecho de que alguna o algunas de las personas cercanas a ellos se hubiera enfermado. Finalmente se incorporó la percepción del estudiantado en cuanto a su desempeño académico.

Las manifestaciones de la salud mental según la intensidad de la percepción del estudiantado del Conalep en $2020 \text{ y } 2021^{17}$

Para conocer con mayor amplitud los efectos de la pandemia en los jóvenes, se estudió la correlación de los síntomas tomados en cuenta, con el fin de abundar en aquellos que fueron más recurrentes y acentuados. El análisis arrojó interesantes conexiones entre algunos de los síntomas y una mayor recurrencia de otros. Como se observa en la tabla 16, el alumnado del Conalep expresó en 2020 haber tenido sobre todo síntomas de ansiedad¹⁸. Las variables de salud mental que presentaron una relación más alta en ese año fueron: irritabilidad con

¹⁷ El análisis que aquí se presenta no se puede generalizar, pues la aplicación se hizo por sondeo no se trata de una muestra probabilística que cuente con la misma probabilidad de selección del estudiantado. Sin embargo, dado que en ambos años respondieron alrededor de la mitad de los y las alumnos, los resultados permiten obtener un panorama de sus percepciones, ideas y propuestas en torno a las diversas temáticas que se abordaron. ¹⁸ El trastorno de ansiedad ha sido mencionado por diversos especialistas como un estado socioemocional en la población adolescente que afecta "diversos ámbitos de la vida, alterando las formas de relación, su estado anímico por el intenso malestar interior y el sentimiento que se tiene de no ser capaz de controlar los sucesos futuros" (Morales y Bedolla, 2022; Castillo, Chacón y Díaz-Véliz, 2016).

ansiedad (0.63), irritabilidad con enojo (0.54), ansiedad con estrés (0.53) y ansiedad con tristeza (0.52).

La etiología de la ansiedad puede comprenderse a partir de una dicotomía general de padecimientos psicológicos que los clasifica en primarios y secundarios. Los primarios son aquellos que se desarrollan de manera autónoma, es decir, sin tener relación con otra condición fisiológica o psiquiátrica previa, sino que se manifiestan como resultado de un evento particular que es percibido como amenazante o estresante. Los secundarios están asociados con otros padecimientos neurológicos que son, en realidad, la causa primigenia del malestar (Riveros, Hernández y Rivera, 2007).

No obstante, este trastorno es una condición normal de la dinámica psíquica de las personas y se presenta ante circunstancias o situaciones que son percibidas como riesgosas. En realidad, es un mecanismo de defensa instintivo que ayuda mucho en el proceso de maduración emocional, en tanto que permite identificar amenazas y generar respuestas oportunas en función de los aprendizajes de episodios previos. Sin embargo, cuando los niveles de ansiedad alcanzan estados desproporcionados, es decir que la situación no sea tan amenazante como se percibe, o que el estado ansioso se exprese con demasiada frecuencia, afectando la conducta normal de los individuos, se genera un trastorno de la personalidad que puede tener consecuencias severas en la manera de relacionarse con el mundo y con otras personas (Riveros, Hernández y Rivera, 2007).

En relación con los estudiantes, existe evidencia (Riveros, Hernández y Rivera, 2007) la cual indica que los niveles de ansiedad entre ellos suelen ser altos como resultado de la actividad escolar. De hecho, en un estudio con 625 alumnos de diferentes carreras, se encontró que 58.1 por ciento sufrían este padecimiento. Entre las causas de su desarrollo, la principal es el temor al fracaso, pero también está el miedo a no poder con las exigencias de la escuela, no encontrar trabajo al finalizar los estudios y la situación económica familiar. En suma, este trastorno puede caracterizarse como un temor desmedido a no poder afrontar situaciones futuras (Flores et al., 2007; Riveros, Hernández y Rivera, 2007).

Derivado de estos estudios, se reconoce que la actividad escolar es fuente de ansiedad de forma corriente para el estudiantado, pero puede intensificarse por eventos particulares, como el confinamiento y todas las situaciones asociadas con el mismo que ya fueron descritas. Esto

quiere decir que una actividad por sí misma estresante se pudo agudizar por el aislamiento. Al reconocer que este sentimiento se presenta como un temor a la incertidumbre y a no poder solventar ciertos desafíos, se deduce que los jóvenes del Conalep pudieron sentirse excesivamente ansiosos por el contexto, ya que a las exigencias propias del ámbito escolar deben sumarse aquellas relacionadas con la emergencia sanitaria, como el temor a contagiarse, a que algún familiar lo padezca, a la economía o a perder la vida. Frente a esta condición, resulta natural considerar que su desempeño se haya visto mermado, puesto que, si sus condiciones emocionales no eran óptimas, es de suponer que tampoco lo sería su trabajo.

Además de esos factores, existe evidencia (Cardona-Arias et al., 2015) respecto a que, entre los jóvenes, algunos son más susceptibles que otros a padecer mayores niveles de ansiedad. Por ejemplo, se encontró que el estudiantado de clases desfavorecidas y de ambientes urbanos es más propenso a desarrollar niveles más altos que los de otros subgrupos. Esto se debería a que, por una parte, la precariedad económica podría ser un factor constante de su preocupación, en tanto que es latente la posibilidad de que no puedan continuar con sus estudios por tener que ayudar a los gastos del hogar, o no consigan los recursos económicos ni los materiales necesarios para las actividades escolares. Por otra parte, las condiciones particulares en colonias marginadas de urbes como la Ciudad de México podrían ser otra fuente de estrés, debido a la inseguridad, el ruido, la escasa infraestructura y otros elementos característicos de este tipo de ambientes. Si se toma en cuenta que una parte sustancial del alumnado del Conalep pertenece a estas dos categorías, pueden añadirse a los ingredientes que detonan una condición ansiógena.

Otro efecto negativo en la calidad de vida por la ansiedad experimentada es el relativo a percepciones de enojo e irritabilidad, que a su vez repercuten en el estado de bienestar y la calidad de las relaciones con las personas cercanas (Rogers, Ha y Ockey, 2020). En este sentido, las estrechas relaciones de este sentimiento con algunas de las otras manifestaciones de salud mental reflejan que una buena proporción de los jóvenes no la pasaron bien durante el confinamiento y seguramente sus lazos familiares y de amistad se vieron afectados por la irritabilidad y enojo que sintieron durante esos largos meses. Estas asociaciones se pueden

observar claramente en la tabla 16 a través de la matriz de correlación de las variables estudiadas, ¹⁹ en la que se halló una fuerte correlación. ²⁰

Tabla 16 *Matriz de correlación sobre la salud mental del estudiantado del Conalep (2020)*

Matriz (con cuatro opciones de respuesta)								
	Tristeza	Enojo	Estrés	Miedo	Ansiedad	Irritabilidad		
Tristeza	1							
Enojo	0.514	1						
Estrés	0.474	0.508	1	•				
Miedo	0.496	0.364	0.360	1				
Ansiedad	0.526	0.486	0.535	0.464	1	•		
Irritabilidad	0.474	0.543	0.491	0.417	0.630	1		

Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

En 2021 se preguntó nuevamente al alumnado del Conalep qué tanto había sentido durante el último mes las siguientes emociones: tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad. Con base en sus respuestas, se construyó otra matriz de correlación (tabla 17), en la que se puede observar que las relaciones más fuertes entre las variables son irritabilidad con ansiedad (0.64), ansiedad y estrés (0.60), irritabilidad con enojo (0.58) y ansiedad con tristeza (0.57).

Los cuatro pares de variables más fuertes en 2020 también son de variables con mayor relación en 2021, sólo un par de variables cambia de orden: en 2020 irritabilidad con enojo

¹⁹ Al analizar las respuestas de los jóvenes encontramos que mientras más cercano a 1 esté el valor de la matriz, la percepción del estudiantado sobre las variables de salud mental es más alta y la relación entre variables es más fuerte. Cabe mencionar que la diagonal de la matriz siempre es un conjunto de unos, porque la correlación entre una variable y ella misma siempre es 1. Se podría completar el triángulo superior derecho, pero sería una repetición del triángulo inferior izquierdo (porque B1: B2 es lo mismo que B2:B1). En otras palabras, una matriz de correlación también es una matriz simétrica.

²⁰ Los coeficientes son positivos y cercanos a 1, según los valores de correlación de Pearson, lo que indica que ambas variables crecen o decrecen simultáneamente. Una explicación más detallada de las razones por las cuales se utilizó la matriz de correlación de Pearson se encuentra en el capítulo 3.

era el segundo par con mayor asociación, en 2021 se convirtió en el tercer par ordenados de mayor a menor, mientras ansiedad y estrés, que en 2020 era el tercer par de variables más fuerte, en 2021 fue el segundo.

De 2020 a 2021 se presentó un aumento en las correlaciones de las matrices. Al parecer el alumnado percibió mayores niveles de tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad en 2021, sobre todo estas dos últimas reportaron los valores más altos.

Tabla 17 *Matriz de correlación sobre la salud mental del estudiantado del Conalep (2021)*

Matriz (con cuatro opciones de respuesta)									
	Tristeza	Enojo	Estrés	Miedo	Ansiedad	Irritabilidad			
Tristeza	1								
Enojo	0.560	1							
Estrés	0.529	0.571	1	•		•			
Miedo	0.543	0.437	0.413	1					
Ansiedad	0.579	0.521	0.608	0.515	1				
Irritabilidad	0.525	0.582	0.577	0.505	0.642	1			

Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Estos resultados son sumamente interesantes para comprender la realidad emocional que experimentó el estudiantado durante estos meses, ya que, como se dijo, aunque la ansiedad se pudo presentar en ellos antes de la pandemia, el conjunto de sentimientos correlacionados que expresaron a raíz del confinamiento son un indicio de un malestar amplio que puede abarcarlos a todos. Es decir, si se toma en cuenta que las correlaciones más altas tienen que ver con la irritabilidad, enojo y tristeza, es posible sugerir que ese malestar puede definirse como frustración.

Sugerimos esto porque, si se entiende la frustración como una respuesta psicológica que las personas emiten frente a situaciones en las que no obtienen lo que esperaban, acompañada de sentimientos de irritabilidad, agresividad, angustia, desesperación o tristeza (Mustaca, 2018), se distingue una clara conexión entre esta definición y las respuestas del estudiantado

por medio de las correlaciones encontradas. Frente a esta evidencia, es plausible afirmar que los alumnos se sienten frustrados, pues, al igual que todas las personas, tuvieron que modificar abruptamente sus hábitos y estilos de vida, además de tratar de adaptarse a otros en un breve periodo, a la par que tuvieron que responder a las exigencias de las actividades escolares, por lo que es comprensible que la frustración sea el sentimiento dominante en ellos.

Esta frustración puede orientarse por la incapacidad de realizar cosas que les gustaban, reunirse con sus amigos, tener que soportar el ambiente rutinario de sus hogares, estar varias horas frente a la computadora o el celular, someterse al flujo continuo de malas noticias provenientes del exterior, la preocupación por la situación económica, así como la incertidumbre. En suma, una serie de factores que se conjuntaron para desarrollar en estos jóvenes una sensación de impotencia que parecía no terminar nunca y que, por el contrario, se agravaba con el pasar de los días.

Ante esta realidad, es indispensable profundizar en una descripción más amplia que facilite la comprensión de los factores de riesgo asociados con esta condición, a fin de contribuir al diseño de estrategias multidisciplinarias encaminadas a la atención preventiva y de contingencia para futuros eventos. El aprendizaje de estas experiencias podría ayudar a enfrentar problemáticas similares, por lo que esta descripción detallada en función de variables pertinentes es el objeto del siguiente apartado y, sobre todo, para tener evidencia e información que permita a docentes, padres de familia y autoridades educativas comprender mejor los desempeños del estudiantado y, en consecuencia, desarrollar acciones que apoyen a los jóvenes para una mejor construcción de su futuro.

La damnificación de la salud mental según la percepción del estudiantado del Conalep

El objetivo de esta sección es presentar una descripción detallada de cómo se elaboró un índice de salud mental de los jóvenes encuestados, con base en la información que se obtuvo según su percepción sobre un conjunto de sentimientos que fueron identificados como relevantes para la evaluación de su estado emocional durante la pandemia.

El uso de un índice para analizar sus percepciones respecto a su estado emocional es una herramienta de gran valía para los propósitos de este trabajo, ya que permitió sintetizar un volumen de información en un valor a partir del cual se facilitó la interpretación de la variación en los casos analizados. En la valoración del estudiantado sobre una serie de emociones experimentadas durante el confinamiento, el índice ayudó, además de interpretar estas emociones, a identificar ciertos factores de riesgo que podrían tener incidencia en padecimientos más graves en el futuro.

En este sentido, elaborar el índice a partir de ciertas emociones con el potencial de afectar la salud mental permite visualizar cuáles de éstas tienen una mayor incidencia y, en consecuencia, facilitar el diseño de estrategias de atención temprana focalizadas, en el entendido de que no todas las emociones se abordan de la misma manera. Además, los resultados que se presentan aquí corroboraron que los encuestados percibieron que su salud mental fue afectada por las condiciones del confinamiento, por lo que, gracias a éstos, se cuenta con datos fehacientes que fundamentan mecanismos de intervención propicios.

Por otro lado, se consideró en la metodología de trabajo una diferenciación que atendiera las categorías relevantes como la edad, el sexo o el grado de estudio para visualizar qué subgrupos mostraron mayores niveles de afectación en su salud mental. Esta distinción es importante y pertinente, pues, a pesar de que la mayoría de la población sufrió los estragos de la pandemia, algunos grupos fueron más susceptibles, y, para el caso específico del estudiantado de esta investigación, se observó algo similar, en el sentido de que ciertas cualidades intrínsecas los ubicaron en una posición de mayor vulnerabilidad, por lo que profundizar en éstas es necesario para una comprensión más profunda de la problemática.

El supuesto del que se parte es que la mayoría de las personas fueron afectadas, al menos emocionalmente, y muchas de ellas también se contagiaron y tuvieron padecimientos, pero algunas fueron más susceptibles que otras, por lo que es relevante conocer qué condiciones son las que propiciaron esta heterogeneidad en la susceptibilidad.

La encuesta del Conalep muestra que la mayoría del estudiantado manifestó alteraciones de salud mental y declararon sentirse afectados. Debido a que los datos reportaban respuestas con proporciones muy parecidas de deterioro de cada uno de los síntomas, se decidió elaborar un índice ponderado que conjugara las seis variables de la encuesta ya mencionadas, definido por la percepción de la salud mental de los jóvenes, lo que permitió revisar en su conjunto la intensidad del daño que padecieron.

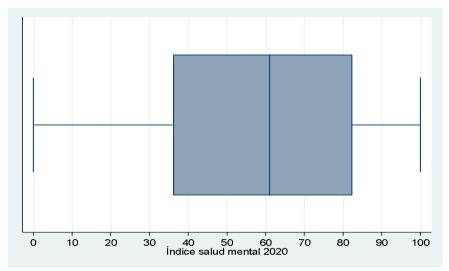
De esta manera, las preguntas que forman parte del análisis encontraron respuesta al combinar el índice obtenido sobre la percepción del estudiantado del Conalep acerca de su salud mental con algunas variables explicativas, tales como sexo, edad y grado escolar, así como la región en la que vivían cuando fueron entrevistados. También se buscaron posibles diferencias de percepción por carreras. En el anexo 1, se muestra el peso y escalamiento que se dio a cada una de las variables empleadas en la elaboración del índice de percepción de salud mental.

Los resultados muestran que más de la mitad de los jóvenes se sintieron afectados en su salud mental durante confinamiento y, como se observar en la figura 33, la mediana de los datos se encuentra alrededor de 61 por ciento, lo que representa un sentimiento alto de damnificación entre los jóvenes, en la medida en que este valor se acerca más al extremo derecho de la caja que representa la percepción de un mayor daño de salud mental y que oscila entre un rango intercuartílico que va de 35 (Q1) a 83 por ciento (Q3). Si tomamos en cuenta que los valores más altos son sinónimo de la percepción de mayor deterioro por parte de los jóvenes, se puede afirmar que entre el estudiantado del Conalep prevalecieron las percepciones negativas. Es decir, fueron menos aquellos que declararon no sentirse afectados por los sentimientos de tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad.

También se concluye que fueron pocos los jóvenes que se colocaron en los extremos, es decir que no se sintieran afectados o que percibieran daños muy acentuados. Sin embargo, es muy significativo que casi las dos terceras partes de los jóvenes estimaron efectos que alteraron su salud mental y, por lo tanto, esta información es relevante para las consideraciones que se hagan sobre ellos en el periodo de pospandemia y durante los años posteriores.

Figura 33

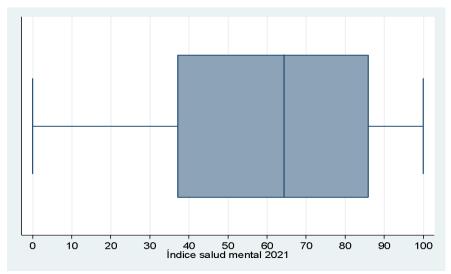
Índice de percepción sobre la salud mental del estudiantado del Conalep
por la pandemia de COVID-19 (2020)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

Figura 34

Índice de percepción sobre la salud mental del estudiantado del Conalep
por la pandemia de COVID-19 (2021)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Como sabemos, durante el primer semestre de 2021 se mantuvieron las medidas de confinamiento y en este contexto se aplicó una segunda encuesta al estudiantado del Conalep; debido a que no se pudo aplicar la técnica de seguimiento, no es posible asegurar que se trata de los mismos, aunque es probable que un buen número de ellos haya respondido en 2020. La mitad de ellos pudo no responder la segunda encuesta porque algunos que la atendieron estaban en su último año de estudios cuando se aplicó la primera, mientras que en 2021 hubo un nuevo ingreso de estudiantes que participaron en la segunda consulta.

No obstante, las afirmaciones y hallazgos que se derivan de las dos encuestas se pueden generalizar para esta población, porque se trata de jóvenes con un perfil similar por su edad, años de escolaridad y distribuciones geográficas y por sexo. Los datos revelan que la continuación de la pandemia y del confinamiento siguieron afectando a los jóvenes y el análisis²¹ muestra que los estudiantes del Conalep entrevistados a través del sondeo durante 2021 acentuaron las percepciones respecto al daño a la salud mental; en tanto, una proporción ligeramente mayor a la del año anterior expresó un agravamiento de los síntomas, en la medida en que se elevó el porcentaje del extremo derecho de la caja, pues mientras en 2020 fue de 83 por ciento, en el año siguiente fue de 86 por ciento.

Al igual que al inicio de la pandemia, casi las dos terceras partes de los jóvenes se ordenan alrededor de 64 por ciento²² y los sentimientos de daño fueron similares, con altos niveles de percepción de deterioro en los sentimientos de tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad. Como se aprecia en las figuras 33 y 34, la línea de la mediana se mueve ligeramente hacia los valores del extremo derecho,²³ esto representa que, conforme la pandemia y el encierro se prolongaron, fueron mayores las percepciones de los jóvenes respecto a las alteraciones en la salud mental.

Aunque es reducido, este aumento en las estimaciones pudo representar un riesgo preocupante para la salud del estudiantado, si se considera que los niveles de ansiedad que

²¹ En 2021 se utilizó nuevamente la técnica estadística del índice ponderado para analizar la salud mental del estudiantado del Conalep, que se construyó a partir de las mismas variables y se asignó el mismo peso y escalado que en 2020.

²² El rango intercuartílico (mediana) se encuentra alrededor de 64 por ciento y los extremos de la caja oscilan entre 35 y 86 por ciento.

²³ El diagrama de caja presenta el resultado del índice ponderado sobre la salud mental del alumnado en 2021.

expresaron en el primer periodo del sondeo ya eran alarmantes. Además, en las cuestiones psicológicas, pequeñas variaciones en los padecimientos pueden significar deterioros más profundos en el avance de un trastorno de la conducta (Huete, 2022).

Asimismo, debemos considerar que el confinamiento representó un factor estresante extraordinario, al ser una experiencia completamente nueva y ante la cual muchos de los jóvenes no contaron con herramientas psicológicas para responder satisfactoriamente y, por el contrario, situaciones ansiógenas previas pudieron haberse exacerbado o desarrollado como consecuencia de esta condición. Por ejemplo, existen estudios (Huete, 2022; Silva et al., 2023) los cuales demostraron que problemas en los hábitos de sueño o alimenticios en adolescentes se agudizaron o detonaron durante la pandemia, por lo que el hecho de que el estudiantado de la encuesta hayan manifestado un aumento en su malestar emocional en un solo año, significa que la situación fue inquietante.

Como se expresó en párrafos anteriores, la sensación que podría resumir la condición de los jóvenes es la frustración. En ese sentido, resulta comprensible que sus niveles de frustración se incrementaran conforme los meses pasaban y la situación de la emergencia parecía no mejorar y, con ello, también se agudizaban otros problemas, como la economía familiar, la preocupación por el futuro escolar, el temor a contagiarse, la escasez de productos o la percepción de ya no poder más con la rutina monótona del confinamiento.

Así, las emociones como enojo, irritabilidad, tristeza o angustia que alimentaron esa sensación frustrante también pudieron incrementarse, en especial si, como muchas otras personas, se encontraron expuestos al constante flujo de información contradictoria en los medios de comunicación, pues, como es sabido, la experiencia particular de México estuvo marcada por fallas en la operación de los servicios de salud, algunos retrasos en la llegada de las vacunas, la excesiva demanda en las clínicas, así como desencuentros políticos entre las autoridades de salud y otros actores relevantes de la vida nacional.

En otras palabras, es posible que su frustración se haya incrementado en ese lapso por la incertidumbre alimentada, en cierto sentido, por el amarillismo de los medios de comunicación y algunas respuestas poco certeras de las autoridades de salud. La frustración se puede mitigar o eliminar con certezas, puesto que éstas representan un espacio seguro para poder confiar, pero si tales afirmaciones no existen porque el medio social está rebasado por

las circunstancias, es plausible asumir que el malestar del estudiantado se haya nutrido de ese contexto y, por ello, aumentó entre el periodo de una encuesta y la otra.

Es destacable que el estudiantado del Conalep vivió fuertes alteraciones en su salud mental y en la convivencia, que también coincidió con la percepción de no tener avances en sus aprendizajes, lo cual pudo abonar al deterioro de su estado emocional, especialmente en aquellos que se encontraban en el último grado de estudios, porque posiblemente no se sentían preparados para desempeñarse de manera satisfactoria en el siguiente nivel escolar o para ingresar al mercado laboral. Por lo anterior, es importante profundizar en las estratificaciones no sólo de grado, sino también de edad y sexo, pues como se ha venido diciendo, estas cualidades pueden representar factores de mayor susceptibilidad que merecen un análisis más profundo.

La percepción de salud mental por sexo, edad y grado escolar

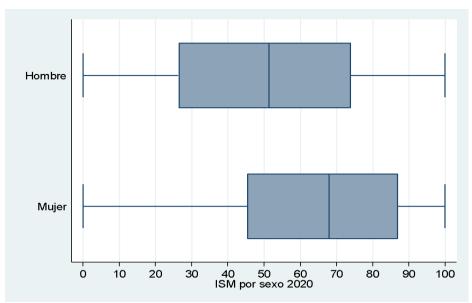
El deterioro en la salud mental de los jóvenes está relacionado con algunas conductas como enojo, irritabilidad y miedo. De frente a esta problemática, se encontró una diferencia importante del deterioro entre hombres y mujeres, donde tenemos que las jóvenes se sintieron más afectadas. Como se observa en la figura 35, existe una diferencia de alrededor de 16 puntos porcentuales de aumento en las percepciones de las mujeres sobre los hombres en relación con el daño a su salud mental durante 2020, por lo que estos resultados deben ser examinados con mayor detenimiento para comprender mejor la problemática. Algunas posibles explicaciones podrían estar asociadas con la mayor carga emotiva y de tareas que las adolescentes tuvieron que asumir en los contextos familiares, así como las considerables restricciones que les impusieron.

Como hemos comentado, la percepción de deterioro en los síntomas de salud mental creció entre los jóvenes del Conalep en el segundo año de la pandemia y las diferencias por sexo, lejos de atenuarse, se agravaron, así tenemos que conforme pasaron los meses del confinamiento las mujeres resintieron aún más el deterioro y esto se observa claramente en las figuras 35 y 36. En el segundo año de la pandemia, ellas aumentaron la brecha de percepción de alteración de la salud mental en comparación con los varones, con un

desplazamiento de la mediana hacia la derecha en las respuestas de 2021, como se aprecia en las figuras. Al mirar los datos, se constata que en el primer año las percepciones de mayor deterioro de las mujeres se concentraban alrededor de 68 por ciento y en 2021 la mediana se ubicó en 74 por ciento.²⁴

En suma, las estudiantes del Conalep expresaron haber padecido con mayor intensidad que los hombres los trastornos de salud mental desde el inicio de la pandemia. Esta variación, desde la perspectiva de género, se acentuó aún más en el segundo año de la pandemia, a tal grado que mientras en el primero la diferencia de la percepción de deterioro de salud mental entre hombres y mujeres oscilaba en los 16 puntos porcentuales, para 2021 la brecha se abrió a 20 puntos.

Figura 35 Índice de percepción sobre la salud mental del estudiantado del Conalep por la pandemia de COVID-19, según sexo (2020)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

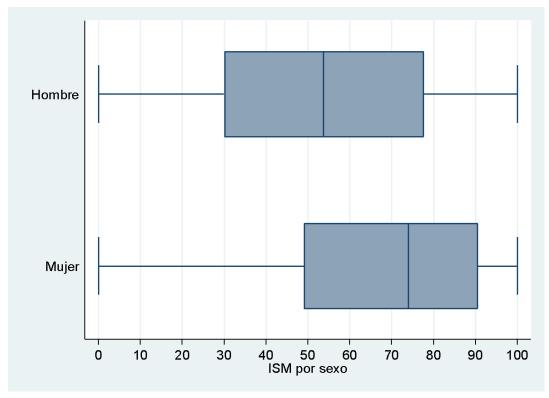
²⁴ En 2021, los hombres se encontraban por debajo de la mediana general del índice, que era de 61 por ciento, y mostraron valores de 30 y 78 por ciento en su primer y tercer cuartil, respectivamente. Las mujeres registraron

tercer cuartil.

una mediana de 74 por ciento y sus valores entre cuartiles fueron de 50 por ciento el primero y 90 por ciento el

154

Figura 36
Índice de percepción sobre la salud mental del estudiantado del Conalep por la pandemia de COVID-19, según sexo (2021)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

La amplia diferencia en la percepción entre hombres y mujeres que se detectó en este estudio coincide con lo encontrado en otras investigaciones (Arenas y Puigcerver, 2009; Díaz y Santos, 2017; Pampamallco y Matalinares, 2022), en el sentido de que las mujeres tienden a manifestar mayores niveles de ansiedad y malestares emocionales que los hombres, cuando se controla por medio de la edad. La proporción detectada en esos estudios fue de dos a tres veces, lo que significa que las mujeres con este trastorno pueden llegar a representar el triple de casos que los hombres.

Las explicaciones que se ofrecen en esos estudios giran en torno a dos dimensiones: una psicobiológica y otra psicosocial. La primera tiene que ver con diferencias naturales en el funcionamiento del cerebro y del sistema endócrino en cada sexo. Desde este punto de vista, se han encontrado evidencias las cuales señalan que existen disimilitudes en la actividad de

ciertos neurotransmisores y hormonas que se vinculan con el sexo, y que, ante determinadas situaciones estresantes, se segregan diferencialmente. Por ejemplo, de acuerdo con dichas pruebas, la actividad del eje hipotalámico pituitario adrenal, responsable de las respuestas defensivas frente a situaciones estresantes, tiende a ser menor en mujeres que en hombres, lo que conduce a que ellas manifiesten episodios más prolongados de disociación peritraumática, que es un estado de conciencia distorsionado el cual ocurre durante y después de un episodio estresante o traumático (Arenas y Puigcerver, 2009).

Otra de las diferencias en esta dimensión es que, cuando se experimentan situaciones de riesgo o eventos muy estresantes, los niveles de cortisol tienden a ser mayores en mujeres que en hombres. El cortisol es una hormona que de manera natural ayuda a responder a situaciones hostiles, pero cuando sus niveles se disparan, puede provocar estados prolongados de ansiedad, irritabilidad e incontinencia. La hiperactividad de esta hormona, por ejemplo, se ha detectado más en mujeres que en hombres que han experimentado desastres naturales (Arenas y Puigcerver, 2009).

Por otra parte, las explicaciones psicosociales apuntan a que, si bien las diferencias neurológicas entre los sexos existen, la mayor manifestación de ansiedad en mujeres que en hombres puede relacionarse con prácticas culturales asociadas a los roles de género. En este sentido, se piensa que los hombres también pueden sentir mucho este trastorno ante situaciones estresantes, pero que la crianza y los modelos culturales vinculados con el *ethos* masculino les dificultan expresar sus emociones y temores, al tener que mostrarse siempre como valerosos, temerarios y teniendo todo bajo control (Pampamallco y Matalinares, 2022).

La mención de estas interpretaciones para explicar las diferencias en los sentimientos y estados socioemocionales de mujeres y hombres tiene el objetivo de que el lector pueda dimensionar la importancia de los hallazgos, así como la necesidad de continuar investigaciones que hagan posible identificar el porqué de los contrastes, con el fin de tener más elementos para abordar las problemáticas vividas por los jóvenes y sus posibles consecuencias.

Aun cuando existen algunas teorías que explican las posibles diferencias, es necesario hacer investigaciones de mayor amplitud y profundidad a partir de los hallazgos aquí presentados, pues seguramente estos síntomas son sólo característicos de las estudiantes del

Conalep. También se considera prudente ir más allá de estas interpretaciones y evaluarlas en su complejidad, inserta en condiciones sociales, familiares y personales que viven de manera particular las jóvenes, con el objetivo de ponderar la influencia y los límites de los cánones culturales.

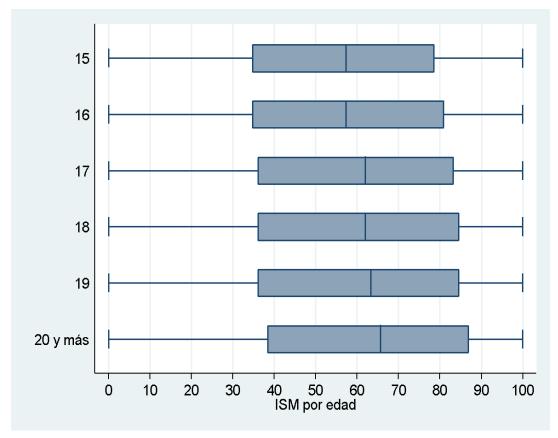
Si, además, se considera que el confinamiento produjo en la población en general estragos en la salud mental, sería natural pensar que los estudiantes no fueron la excepción, y que realmente lo que sintieron fue provocado por estar expuestos a la situación estresante de la emergencia, y que, efectivamente, sus niveles de malestar se incrementaron durante ese periodo. De cualquier modo, la evidencia encontrada en éste y otros trabajos apunta a una diferenciación en la manera en que hombres y mujeres hacen frente a los contextos ansiógenos, lo que es materia prima para realizar en el futuro investigaciones más profundas con el objetivo de hallar más elementos para emitir un juicio certero al respecto, sin, por ello, dejar de lado las explicaciones que se propusieron aquí.

La percepción de salud mental por edad y grado escolar

Además de las diferencias significativas en las percepciones de perjuicio a la salud mental de las alumnas de Conalep en relación con aquella de los alumnos varones, el análisis también arrojó diferencias de sentimientos de deterioro en los jóvenes según su edad. Los resultados muestran que, conforme aumenta la edad y el grado escolar, se registra un incremento en los valores calculados del índice ponderado, tanto en los extremos de la caja como en la mediana. Los datos revelan que los estudiantes con más edad y en un grado escolar más avanzado fueron los que percibieron sentir más los trastornos de salud mental considerados en el análisis (figuras 37 y 38).

Figura 37

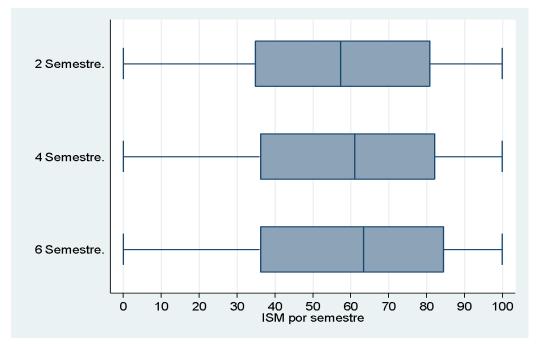
Índice de percepción sobre la salud mental del estudiantado del Conalep por la pandemia de COVID-19, según edad (2020)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

Figura 38

Índice de percepción sobre la salud mental del estudiantado del Conalep por la pandemia de COVID-19, según semestre (2020)

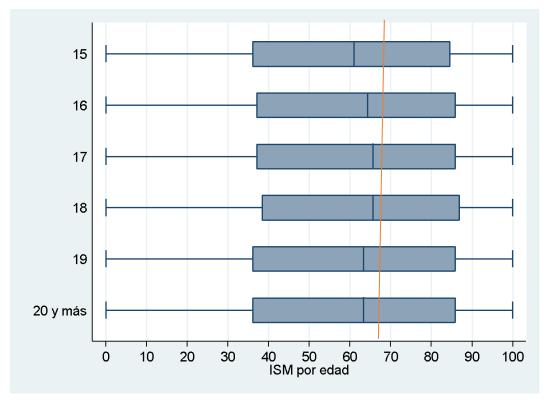


Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2020.

La edad y el grado escolar siguen marcando algunas diferencias en las percepciones de los jóvenes del Conalep al contrastar 2020 con 2021; sin embargo, la tendencia de a mayor edad y avance en los estudios, mayor sentimiento de deterioro, es menos marcada, y fueron los jóvenes de 17 y 18 años quienes declararon un mayor daño. Por lo que corresponde al año o grado escolar, son los alumnos que van en el segundo año los que tienen la mediana más alta, alrededor de 67 por ciento, lo que coincide con que es el grado que tiene más estudiantes de 17 años, quienes en el gráfico anterior junto con el estudiantado de 18 años refirieron sentir mayores niveles de tristeza, enojo, estrés, miedo, ansiedad e irritabilidad (figuras 39 y 40).

Figura 39

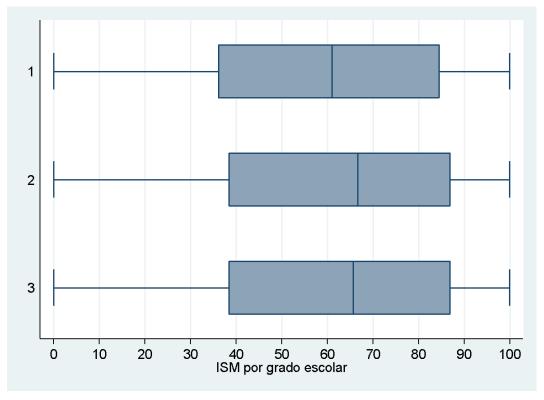
Índice de percepción sobre la salud mental del estudiantado del Conalep por la pandemia de COVID-19, según edad (2021)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Figura 40

Índice de percepción sobre la salud mental del estudiantado del Conalep por la pandemia de COVID-19, según grado escolar (2021)



Fuente: elaboración con base en los datos de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep, 2021.

Entre las posibles explicaciones a este fenómeno, la relacionada con la ansiedad social en adolescentes es la que parece más congruente con los resultados encontrados para este caso. Según estudios realizados con adolescentes (Pampamallco y Matalinares, 2021), los que tienen más edad tienden a desarrollar un mayor temor hacia la interacción social con sus pares o con jóvenes y personas mayores, debido a que no se sienten aptos o preparados para ingresar a nuevos círculos, con las responsabilidades que implican. Además, al encontrarse en una etapa etaria en la que se presentan transformaciones fisiológicas y de personalidad, muchos no se sienten a gusto con éstas y desarrollan este sentimiento por tener que enfrentarse al mundo en una condición vulnerable.

A diferencia de aquellos de menor edad, que aún no perciben estos cambios ni responsabilidades de una manera tan próxima a la conducta que se espera de ellos, quienes están por entrar al estado adulto —y que también cursan los últimos grados— asimilarían las transformaciones atravesando procesos complicados que devienen en afecciones emocionales que, por una parte, pueden volverlos retraídos o, por otra, agresivos. No obstante, en ambos casos la ansiedad es un elemento común (Díaz y Santos, 2018).

Si aplicamos estos supuestos a los jóvenes encuestados del Conalep, es posible que los resultados coincidan con lo descrito, ya que al ser los de mayor edad y grado quienes percibieron más afectaciones emocionales durante el confinamiento, sería factible asumir que esto se debió a que, al estar próximos a ingresar a un nuevo nivel educativo o, en su defecto, a laborar, no se sientan emocionalmente preparados para el cambio, lo cual pudo haber contribuido al desarrollo de estrés y ansiedad. Por otro lado, el hecho de que el confinamiento los haya obligado a separarse de sus amistades y de las actividades que cotidianamente disfrutaban, tal vez ocasionó la percepción de que una etapa significativa de sus vidas estaba siendo desperdiciada, lo que se convirtió en una fuente más de angustia.

También es necesario recordar que algunos de ellos quizá tuvieron que trabajar mientras estudiaban, debido a la disminución en el ingreso familiar por la pandemia, lo que representaría otra fuente de estrés, pues, como se indicó, el ingreso a un nuevo círculo social puede representar un ambiente de incertidumbre y desconfianza que nutre sentimientos de inseguridad, abonando a su precaria condición emocional, propia de su situación juvenil y estudiantil.

En este sentido, es factible proponer una explicación de los resultados encontrados con respecto a las diferencias en la salud mental, con atención a una mayor edad y en el nivel de estudios que cursaban, y relacionarlos con los sentimientos que debieron experimentar al situarse en una etapa de transición en sus vidas que abruptamente debió ajustarse a las condiciones de la emergencia sanitaria, puesto que, al estar a punto de concluir sus estudios en el Conalep, pudieron estimar que no estaban listos para los desafíos siguientes y, en consecuencia, percibieron un mayor malestar emocional.

Hacia un análisis más completo de las percepciones de salud mental en el estudiantado del Conalep

Con base en la descripción analítica que se elaboró en este capítulo y los anteriores, se puede afirmar que el alumnado del Conalep se enfrentó a una situación compleja, en la que intervinieron diversos factores, entre los que destacaron su condición de ser jóvenes acostumbrados a un espacio escolar que cambió drásticamente, por lo que se vieron forzados a interactuar con la escuela desde el confinamiento, la mayoría con limitadas posibilidades de acceso y uso de tecnología a través de computadoras e internet. Su comunicación con los docentes no siempre fue satisfactoria, lo que repercutió en su desempeño académico y muchos de ellos vivieron situaciones difíciles en su vida familiar, tanto de convivencia como de disminución en sus ingresos económicos. Para completar el relato analítico, se utilizó la técnica estadística de regresión lineal múltiple, la cual permite establecer la relación que se produce entre una variable dependiente o respuesta (Y) y un conjunto de variables independientes, explicativas o predictoras $(x_1,x_2,x_3...)$, a diferencia del método simple. Para mayor detalle sobre la aplicación del modelo se pueden consultar las tablas 18 y 19. Los modelos sobre la salud mental del estudiantado del Conalep fueron construidos con el paquete de *software* estadístico STATA y fueron calculados para 2020 y 2021.

La regresión lineal múltiple²⁵ es una herramienta que permite una aproximación a situaciones de análisis que reflejan mejor la realidad, pues, como se sabe, por definición los fenómenos, hechos y procesos sociales son complejos y, en consecuencia, deben ser explicados en la medida de lo posible por la serie de variables que, directa e indirectamente, participan en su concreción (Rodríguez y Mora, 2001).

En sintonía con lo antes mencionado y en aras de enriquecer el análisis respecto a las múltiples relaciones entre la percepción de la salud mental del estudiantado del Conalep y su intensidad, se realizaron varios modelos de regresión lineal múltiple, en los que cada variable (Y) corresponde a cada uno de los trastornos consultados en las encuestas de 2020 y 2021. Los predictores o variables explicativas $(x_1, x_2, x_3, ...)$ fueron las mismas en cada uno de los

²⁵ Las razones por las que se optó por la regresión lineal múltiple y las pruebas estadísticas aplicadas están expuestas en la última parte del capítulo 3.

modelos: sexo, afectación en ingresos familiares, afectación en la convivencia en casa y en la salud del estudiantado o su círculo cercano, y satisfacción con su desempeño académico. Es decir que estas variables se mantuvieron para cada modelo con la finalidad de apreciar la relación con cada una de las variables referentes a la salud mental (*Y*).

Los modelos lineales múltiples siguen la siguiente ecuación:

$$Y_i = (\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_n \beta_{ni}) + e_i$$

Por ejemplo, para el análisis de la emoción tristeza el modelo será:

Yi = tristeza

 β_0 : es la ordenada en el origen, el valor de la variable dependiente Y cuando todos los predictores son cero.

 $\beta iX1i = sexo$

B2X2i = afectación en ingresos familiares

B3X3i = afectación en la convivencia en casa

B4X4i = afectación en la salud

B5X5i = satisfacción del desempeño académico

Ei = error

Como se observa en la tabla 18, que contiene los modelos de regresión múltiple elaborados para 2020, la primera variable explicativa que aparece es el sexo, la cual indica que el ser mujer incrementa el haber sentido tristeza en 0.51 respecto a ser hombre, siendo la variable miedo el valor más alto de las variables de salud mental tomadas en consideración; en segundo lugar están las variables de ansiedad y estrés como aquellos sentimientos de trastorno que las estudiantes del Conalep experimentaron en mayor medida. En otras palabras, las mujeres percibieron en mayor magnitud los trastornos socioemocionales durante el confinamiento y es destacable que esta mayor sensación de vulnerabilidad se acentúa para las estudiantes del Conalep durante 2021, como se muestra en la tabla 19 con valores más

altos en las variables de tristeza y ansiedad.²⁶ Esto en contraposición de los hombres que, en ambos años, expresaron que sus percepciones sobre los trastornos de salud mental fueron sentidas en menor medida que las mujeres.

Estos resultados son contundentes por las características de la herramienta estadística que se utilizó, confirman los hallazgos antes descritos y no hacen más que confirmar la mayor vulnerabilidad de las mujeres en la sociedad mexicana. Las razones, como se ha mencionado en las páginas anteriores, deben responder a dimensiones familiares y del contexto social. Es de esperar que estas afectaciones en los estados socioemocionales de las estudiantes del Conalep tendrán efecto en su futuro a corto y mediano plazo, por lo que son hallazgos que alertan acerca de la importancia de continuar investigando sobre estos procesos y fenómenos, pues se trata de personas que suman frustraciones y trastornos a las desventajas que ya tenían antes de la pandemia y el confinamiento.

Es importante recordar que no se pudo aplicar la técnica de seguimiento a los estudiantes. Si bien es probable que un buen número de ellos respondió la encuesta en 2020, no se descarta que al menos la mitad no sean los mismos; no obstante, las coincidencias en ciertos resultados de 2020 y 2021, con algunas acentuaciones en el último año, muestran que las percepciones y condiciones que los jóvenes experimentaron durante estos dos años fueron frustrantes y poco satisfactorias para más de la mitad del alumnado.

Otra dimensión de afectación agregada al modelo es la percepción de la merma en los ingresos familiares. En la tabla 18, la primera variable explicativa sobre las afectaciones es la de "ingresos familiares", su construcción fue categórica, por lo que se muestran los resultados cuando el estudiantado respondió que los ingresos se afectaron "nada", "poco", "algo" y "mucho". Sin embargo, en el modelo sólo se muestran las últimas tres, ya que la categoría "nada" se usó de referencia en la regresión múltiple. Las variables con resultados más graves fueron el estrés, la irritabilidad y la ansiedad, ya que cuando los estudiantes manifestaron que fueron afectados "mucho" en estas emociones, los valores se incrementaron

_

²⁶ Los resultados de los modelos de regresión múltiple de 2021 son claros en cuanto a la predictibilidad de la variable sexo, siendo las mujeres las que perciben más miedo y ansiedad, 0.543 más que los hombres en el primer trastorno y 0.528 en el segundo. Cabe mencionar que los coeficientes de regresión representan el cambio medio en la variable de respuesta para una unidad de cambio en la variable predictora mientras que se mantienen constantes los otros predictores del modelo.

en 0.511, 0.470 y 0.462, respectivamente, en comparación con no estar afectados. En 2021, se nota una menor acentuación de los valores cuando los jóvenes percibieron mucha afectación, sin que esto se traduzca en la relación estrecha entre la percepción de la damnificación y su relación con el trastorno de salud mental, siendo la irritabilidad la variable con mayores valores (0.401), junto con la ansiedad (0.379). En contraste, se observa que los jóvenes que no percibieron una disminución de los ingresos en sus hogares prácticamente declararon no sentirse afectados en sus rasgos socioemocionales.

El confinamiento obligó al estudiantado a permanecer en casa y muchos no tuvieron las mejores condiciones tecnológicas para comunicarse con los docentes, compañeros y la institución educativa, lo que seguramente significó tensiones. A estas dificultades deben agregarse las interacciones familiares cotidianas y la situación de encierro, por lo que la convivencia en casa fue un factor que se tomó en cuenta como un predictor central en el análisis de la complejidad de las relaciones entre los factores, tomando en cuenta las percepciones de salud mental.

Los resultados de los modelos, al observar la convivencia en casa, muestran que este predictor es muy consistente y cobra los mayores valores de los modelos al relacionarse con las variables de cada uno de los trastornos de salud mental del estudiantado, sobre todo al considerar la categoría "mucho", es decir que la percepción de más alta afectación dispara los valores en relación con aquellos que no se sintieron afectados en la convivencia familiar o lo sintieron de manera tenue. La diferencia de la percepción de trastornos mentales es muy alta, arriba de los 50 puntos de diferencia entre los que tuvieron problemas de convivencia y aquellos que no, y destacan las percepciones de tristeza (0.596), seguido por el enojo (0.582), la irritabilidad y la ansiedad con 0.567 y 0.528, respectivamente. Los resultados del modelo de 2021 son menos altos en intensidad de la relación, aunque se mantienen los mismos trastornos y los que más disminuyen son el enojo y la irritabilidad. Esto puede interpretarse de distintas maneras, ya que los jóvenes y las familias encontraron formas de convivencia mejores a medida que avanzaba el confinamiento y probablemente también fueron solucionando los problemas de acceso a la tecnología, o bien se adaptaron a la adversidad. Una investigación más profunda sobre estos hallazgos permitirá comprender mejor lo que pasó y, en especial, aprender de las experiencias.

Otra afectación común en el contexto de la pandemia fue la percepción de damnificación de su salud y la de sus familiares cercanos. En los valores más acentuados respecto a la predictibilidad de esta dimensión, en cuanto a la percepción de trastornos de salud mental durante 2020, el sentimiento más alto fue el miedo, con 0.455 puntos de diferencia entre los que percibieron mucha afectación y los que no la sintieron; en 2021 disminuyó la intensidad de la relación entre las variables y el miedo, la ansiedad y la resistencia fueron las variables que mostraron valores más altos.²⁷

Finalmente, y para lograr un análisis más completo de las múltiples y complejas interacciones, se incluyó la variable de satisfacción con el desempeño académico, la cual está incluida en los modelos para dar cuenta, junto con el encuadre de género, de las interacciones entre las percepciones de afectación y los sentimientos de trastornos de salud mental experimentados durante el confinamiento por los jóvenes del Conalep. Los resultados son muy reveladores, pues muestran que aquellos estudiantes que reportaron insatisfacción con su desempeño académico sintieron mayores trastornos de salud mental, ²⁸ y esta percepción de mayor intensidad de la frustración sobre sus estudios creció entre 2020 y 2021, al grado de que el estudiantado que se sintió menos satisfecho presenta valores negativos de menor magnitud, es decir, reducen en menor medida el haber sentido algún trastorno sobre su salud mental, en contraposición con quienes sintieron mayor satisfacción de su desempeño académico, los que muestran valores negativos más altos, situación que indica un mayor efecto en la reducción de los trastornos experimentados. Como se observa en la tabla 18, los estudiantes que se sintieron poco satisfechos muestran un valor de -0.262 para el caso de la irritabilidad, en el que el signo negativo indica una reducción, por consiguiente, se presenta una disminución de 0.262 en la irritabilidad percibida; como se nota, el efecto en el trastorno, cuando el desempeño académico es menos satisfactorio, es pequeño. Por el contrario, el haber expresado estar muy satisfecho con el desempeño tiene un valor de -0.598 para el mismo trastorno, lo que significa que se atenúa en 0.598 la percepción de sentir irritabilidad, el

_

²⁷ La variable predictora de percepción de afectación de la salud en 2021 se relaciona con la categoría de mucho con las variables de tristeza, 0.207; miedo, 0.220, y ansiedad, 0.209.

²⁸ Los estudiantes insatisfechos con su desempeño académico en 2020 reportaron una diferencia de más de 50 puntos entre ellos y aquellos que se sintieron satisfechos, mientras que los trastornos que sintieron con mayor intensidad fueron irritabilidad -0.598 y ansiedad -0.584.

resultado es muy esclarecedor, pues disminuye a más de la mitad la percepción de sentir este trastorno.

Un año después, (tabla 19) para este mismo trastorno, el estar muy satisfecho con el desempeño académico revela un efecto aun mayor, ya que disminuye en 0.642 la percepción de sentir irritabilidad. Como ya se mencionó, en 2021 se agudizó la intensidad de los padecimientos en los trastornos de salud mental, por lo que resulta muy importante subrayar los efectos generados por la satisfacción del desempeño académico en el estudiantado.

Tabla 18Modelos de regresión lineal múltiple para explicar los trastornos socioemocionales del estudiantado del Conalep (2020)

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Variables	Tristeza	Enojo	Estrés	Miedo	Ansiedad	Irritabilidad
Sexo						
Mujer	0.514***	0.364***	0.430***	0.429***	0.431***	0.384***
	(0.00524)	(0.00530)	(0.00491)	(0.00524)	(0.00574)	(0.00561)
Afectación en ingresos familiares						
Poco	0.124***	0.0895***	0.193***	0.111***	0.125***	0.0923***
	(0.0116)	(0.0117)	(0.0109)	(0.0116)	(0.0127)	(0.0124)
Algo	0.326***	0.271***	0.414***	0.285***	0.360***	0.360***
	(0.0113)	(0.0114)	(0.0106)	(0.0113)	(0.0124)	(0.0121)
Mucho	0.432***	0.376***	0.511***	0.440***	0.462***	0.470***
	(0.0114)	(0.0115)	(0.0107)	(0.0114)	(0.0125)	(0.0122)
Afectación en la convivencia en casa						
Poco	0.276***	0.277***	0.214***	0.211***	0.276***	0.272***
	(0.00700)	(0.00707)	(0.00655)	(0.00700)	(0.00766)	(0.00749)

Algo	0.409***	0.411***	0.281***	0.303***	0.397***	0.399***
	(0.00722)	(0.00729)	(0.00676)	(0.00722)	(0.00791)	(0.00773)
Mucho	0.596***	0.582***	0.355***	0.468***	0.528***	0.567***
	(0.00902)	(0.00911)	(0.00845)	(0.00902)	(0.00988)	(0.00966)
Afectación en la salud						
Poco	0.153***	0.0927***	0.0516***	0.225***	0.179***	0.169***
	(0.00717)	(0.00724)	(0.00671)	(0.00716)	(0.00785)	(0.00767)
Algo	0.178***	0.100***	0.0508***	0.278***	0.201***	0.201***
	(0.00759)	(0.00766)	(0.00710)	(0.00758)	(0.00831)	(0.00812)
Mucho	0.320***	0.153***	0.114***	0.455***	0.297***	0.288***
	(0.00927)	(0.00936)	(0.00868)	(0.00926)	(0.0101)	(0.00992)
Satisfacción del desempeño académico						
Poco satisfecho	-0.217***	-0.222***	-0.133***	-0.126***	-0.227***	-0.262***
	(0.0100)	(0.0101)	(0.00938)	(0.0100)	(0.0110)	(0.0107)

Satisfecho	-0.426***	-0.417***	-0.342***	-0.256***	-0.461***	-0.474***
	(0.00977)	(0.00987)	(0.00914)	(0.00976)	(0.0107)	(0.0105)
Muy satisfecho	-0.509***	-0.527***	-0.471***	-0.291***	-0.584***	-0.598***
	(0.00998)	(0.0101)	(0.00935)	(0.00998)	(0.0109)	(0.0107)
Constante	2.008***	2.206***	2.745***	1.492***	2.119***	1.923***
	(0.0138)	(0.0139)	(0.0129)	(0.0137)	(0.0151)	(0.0147)
Observaciones	139,129	139,129	139,129	139,129	139,129	139,129
R-cuadrado	0.189	0.142	0.145	0.158	0.154	0.161

Error estándar en los paréntesis

^{***} p<0.01, ** p<0.05, * p<0.

Tabla 19 *Modelos de regresión múltiple para explicar los trastornos del estudiantado del Conalep (2021)*

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Variables	Tristeza	Enojo	Estrés	Miedo	Ansiedad	Irritabilidad
Sexo						
Mujer	0.543***	0.342***	0.412***	0.470***	0.528***	0.445***
	(0.00534)	(0.00523)	(0.00480)	(0.00558)	(0.00586)	(0.00573)
Afectación en ingresos familiares						
Poco	0.0706***	0.0665***	0.126***	0.0440***	0.0945***	0.0804***
	(0.0116)	(0.0114)	(0.0104)	(0.0121)	(0.0127)	(0.0125)
Algo	0.246***	0.221***	0.303***	0.181***	0.295***	0.322***
	(0.0115)	(0.0113)	(0.0103)	(0.0120)	(0.0126)	(0.0123)
Mucho	0.310***	0.295***	0.330***	0.310***	0.379***	0.401***
	(0.0120)	(0.0118)	(0.0108)	(0.0126)	(0.0132)	(0.0129)
Afectación en la convivencia en casa						
Poco	0.170***	0.136***	0.0857***	0.144***	0.167***	0.157***
	(0.00736)	(0.00722)	(0.00662)	(0.00769)	(0.00808)	(0.00790)
Algo	0.325***	0.275***	0.139***	0.291***	0.297***	0.292***

	(0.00777)	(0.00762)	(0.00699)	(0.00812)	(0.00853)	(0.00834)
Mucho	0.498***	0.433***	0.209***	0.467***	0.435***	0.424***
	(0.00950)	(0.00932)	(0.00854)	(0.00993)	(0.0104)	(0.0102)
Afectación en la salud						
Poco	0.0254***	0.00436	-0.0280***	0.0529***	0.0364***	0.0328***
	(0.00752)	(0.00737)	(0.00676)	(0.00786)	(0.00825)	(0.00807)
Algo	0.0720***	0.0387***	-0.00836	0.119***	0.0982***	0.0888***
	(0.00766)	(0.00752)	(0.00689)	(0.00801)	(0.00841)	(0.00822)
Mucho	0.207***	0.127***	0.0781***	0.220***	0.209***	0.189***
	(0.00844)	(0.00828)	(0.00759)	(0.00882)	(0.00926)	(0.00906)
Satisfacción del desempeño académico						
Poco satisfecho	-0.275***	-0.246***	-0.165***	-0.235***	-0.275***	-0.299***
	(0.00813)	(0.00797)	(0.00731)	(0.00849)	(0.00892)	(0.00872)
Satisfecho	-0.471***	-0.443***	-0.361***	-0.394***	-0.505***	-0.541***
	(0.00814)	(0.00798)	(0.00732)	(0.00851)	(0.00893)	(0.00873)

Muy satisfecho	-0.578***	-0.545***	-0.493***	-0.479***	-0.603***	-0.642***
	(0.00927)	(0.00909)	(0.00833)	(0.00969)	(0.0102)	(0.00995)
Constante	2.127***	2.441***	2.963***	1.765***	2.315***	2.242***
	(0.0130)	(0.0127)	(0.0117)	(0.0135)	(0.0142)	(0.0139)
Observaciones	136,365	136,365	136,365	136,365	136,365	136,365
R-cuadrado	0.170	0.120	0.116	0.134	0.146	0.144

Error estándar en los paréntesis

^{***} p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Conclusión

Como se demostró en este capítulo, el contexto de confinamiento derivado de la pandemia tuvo en los encuestados repercusiones en su salud mental. Tal y como se ha establecido en éste y en el anterior capítulo, aunque este contexto fue global, las consecuencias no se experimentaron de la misma manera entre las regiones, los países ni al interior de éstos, sino que las desigualdades estructurales jugaron un papel clave en los modos en que las diferentes familias intentaron hacer frente a la emergencia.

Ya se refirió la importancia que la cuestión económica tuvo para que estas respuestas fueran más o menos efectivas y, en el caso específico de la enseñanza remota, también desempeñó un rol importante la infraestructura y las habilidades para el manejo de los recursos cibernéticos, lo cual podría, en mayor o menor medida, vincularse con el estrato socioeconómico. No obstante, esta variable no fue la única que demostró tener incidencia en el desempeño del estudiantado entrevistado, sino que otras, por ejemplo la salud mental, se presentó como un factor relevante al respecto.

Las emociones son una parte indisoluble de la condición humana. En ese sentido, un estado óptimo de ánimo es una ventaja valiosa para el desempeño de cualquier actividad, pero tratándose de jóvenes estudiantes, la propia condición etaria se presenta como un desafío en lo que atañe a este tema, ya que la fisiología natural del cuerpo ocasiona una serie de transformaciones que pueden incidir en la conducta y percepción de las cosas.

Si a esto se añade que las situaciones estresantes tienen el potencial de alterar significativamente los estados de ánimo en condiciones normales, es comprensible que, como se demostró aquí, los niveles de ansiedad y frustración del estudiantado se hayan disparado durante la pandemia. Es decir, una condición por sí sola ansiógena, como la vida estudiantil, se vio agudizada por el contexto de la emergencia, por lo que es necesario prestar atención a los resultados que se presentaron en este capítulo, al representar una alerta que debe propiciar el cuidado de situaciones riesgosas para la salud de los jóvenes en el periodo pospandemia.

Conclusiones generales

Giovanna Valenti Nigrini

La pandemia de COVID-19 representó un momento crítico para el ámbito educativo, donde generó efectos que es necesario examinar, discutir y atender. Específicamente en la EMS, los efectos más visibles fueron la disminución de la matrícula, el incremento de las desigualdades para los sectores más vulnerables, la afectación a los aprendizajes esperados y los daños a la salud mental del estudiantado por el alargado confinamiento.

No obstante, las acciones llevadas a cabo por las instituciones fueron de suma importancia para dar continuidad al proceso educativo de millones de jóvenes que cursaron la EMS. En ello, se destaca el caso del Conalep por las estrategias que se emprendieron para atender el tránsito de la presencialidad a la enseñanza remota de emergencia y dar seguimiento a las problemáticas que este cambio generó.

Así, a diferencia de lo que sucedió en otras instituciones de EMS, el Conalep incrementó su matrícula durante este periodo de coyuntura y mantuvo una baja tasa de abandono escolar (tendencia registrada desde el ciclo escolar 2017-2018), lo que representa un logro destacable porque la mayoría del estudiantado del Conalep proviene de hogares con una situación socioeconómica desfavorecida y de contextos en desventaja. Además, en estos años, se realizó la apertura de nuevos planteles y se crearon nuevas carreras pese a las difíciles condiciones que se enfrentaron.

En tal sentido la institución hizo frente a los cambios que planteó la pandemia y las acciones implementadas tuvieron resultados favorables, al no disminuir la matrícula ni aumentar el abandono escolar, así como dar continuidad a los proyectos de expansión y diversificación del sistema Conalep.

Se resalta también el seguimiento que se dio al alumnado y docentes a través de las encuestas que se enviaron para recopilar datos acerca de su situación durante la pandemia, las que constituyeron una fuente primaria para esta investigación. Dichos datos permitieron indagar tres ejes: el estudiantado de frente al acceso y uso de la tecnología (brecha digital);

el estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y el estudiantado en lo relativo a su salud mental.

La brecha digital fue una de las problemáticas que más se puso a discusión, la cual se presenta en nuestro país a través de dos dimensiones: el acceso y el uso de las TIC. Así, con los datos de la Encuesta COVID-19²⁹ a estudiantes del Conalep 2020 se pudo analizar la brecha digital de primer nivel, que abarca la disponibilidad de medios tecnológicos y acceso a internet.

Los datos indicaron que en el primer año de la pandemia 68.8 por ciento del alumnado contó con conexión a internet, dejando a poco más de 30 por ciento en desventaja para continuar con su formación. Estas cifras fueron similares a la situación que se vivió a nivel nacional y que fue reportada por la ENDUTIH del INEGI y otras encuestas, lo que puso en evidencia las carencias de los hogares mexicanos para la educación a distancia a través de las TIC.

Una variable importante en la brecha digital de primer nivel es la región donde viven los jóvenes, pues como se demostró en la investigación ésta tiene relación en la condición de acceso a internet, con porcentajes más favorables para la zona norte que la sur-sureste, la cual tiene mayores índices de pobreza.

Por otro lado, los resultados de la Encuesta COVID-19 a estudiantes del Conalep 2020 mostraron que el principal dispositivo para acceder a internet fue el celular (63.6%), lo cual explica que el medio de comunicación más utilizado en la enseñanza remota de emergencia entre la comunidad escolar del Conalep haya sido el WhatsApp, que permitió mayor cobertura entre el estudiantado, una comunicación más inmediata entre los docentes y los alumnos, el envío de recursos y materiales, así como de tareas y la retroalimentación de éstas. Cabe mencionar que esta herramienta de uso generalizado también tiene limitaciones desde una perspectiva educativa prolongada, y si a lo anterior agregamos que no todos los que tenían teléfono móvil tenían acceso directo a internet, el panorama se dificulta aún más en cuanto a las condiciones óptimas para los aprendizajes y la interacción con los docentes.

No obstante lo anterior, la comunicación indirecta también fungió un papel importante, se logró establecer canales de comunicación que permitieron la interacción de la planta

177

²⁹ Cabe subrayar que las Encuestas COVID19 2020 y 2021 no se basan en una muestra probabilística por lo que los resultados presentan una reflexión de las respuestas de alrededor de la mitad de las y los estudiantes del Conalep durante este período.

docente con el estudiantado, entre los propios estudiantes y de éstos con la institución, principalmente a través de WhatsApp, aplicación que se sigue utilizando incluso después de haber concluido el periodo de confinamiento entre la comunidad escolar. La valoración positiva que asignó el alumnado a la comunicación con la institución es un indicador de los buenos resultados de las acciones emprendidas por el Conalep, aunque esta valoración positiva no siempre se corresponde con la percepción del estudiantado en cuanto a su desempeño educativo y aprendizajes.

Por último, vale destacar la percepción del alumnado acerca de si tuvieron buenas condiciones tecnológicas en casa, la cual se orientó en su mayoría a "nada de acuerdo" o "poco de acuerdo" (44%), un porcentaje significativo que representa las dificultades tecnológicas a las que se enfrentaron los jóvenes en el periodo de la pandemia y que incidió en su formación.

Los hallazgos del segundo eje, centrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, muestran que poco más de la mitad del estudiantado dio una valoración positiva al desempeño de la planta docente durante la enseñanza remota de emergencia. Sin embargo, una proporción importante expresó su sentimiento de pesar en prácticas pedagógicas que son centrales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como las interacciones cara a cara entre docentes y alumnos para intercambiar comentarios, dudas, explicaciones de los contenidos y que resultan centrales en el proceso pedagógico, por lo que no es de extrañar que el estudiantado de Conalep haya percibido que algunas prácticas pedagógicas les hayan hecho falta, por ejemplo los comentarios del personal docente a sus tareas y trabajos, principalmente a través de tutorías, aspectos que pueden fortalecerse en el periodo pospandemia para dar seguimiento a problemáticas particulares de aprendizaje.

Conocer esta percepción de los jóvenes es sumamente relevante porque da cuenta de la importancia que tuvo el núcleo pedagógico en ese momento crítico que vivieron, cuando la orientación y motivación del equipo docente llegó a constituir un aliciente para que continuaran con su proceso formativo, y que quienes no pudieron tener acceso constante a internet no lograron establecer este vínculo cercano con sus profesores.

Abordar las variables de sexo, edad y grado cursado permitió un análisis más completo y diferenciado sobre las percepciones de los jóvenes del Conalep. Así, se encontró que las mujeres son las que mejor valoraron el desempeño de la planta docente, lo cual puede

explicarse por los referentes culturales que adquieren desde la infancia y que configuran sus roles de género, percibiendo a sus docentes como una figura protectora (a veces la masculina) que genera actitudes más positivas en su desempeño.

Las variables de edad y grado muestran la misma tendencia, pues los jóvenes de los grados más avanzados (segundo y tercer grado) y, por ende, de mayor edad, tuvieron una postura más crítica respecto al desempeño de la planta docente que aquellos de primer grado. Esto se explica por su cercanía al egreso y la incertidumbre en la que se encontraron ante las condiciones futuras, y cómo los cambios generados por la pandemia en su proceso formativo podían incidir en su ingreso al nivel superior o en su incorporación al ámbito laboral. En cambio, los más jóvenes, al encontrarse en otro momento de su formación, tuvieron una percepción menos crítica hacia sus docentes.

Como se ha mencionado, los jóvenes fueron uno de los grupos que más afectaciones tuvo por la pandemia, ya que su desenvolvimiento social fue alterado ante las medidas de confinamiento que se fueron extendiendo, en una etapa de importantes definiciones para su vida. Alejados de sus compañeros y docentes, experimentaron una nueva situación en la que la constante era el riesgo del contagio y, junto con esta amenaza, fueron emergiendo problemáticas como la pérdida del empleo de los padres o la disminución del ingreso de sus hogares, así como las dificultades propias de la convivencia en el hogar, entre muchas otras. Estas situaciones les provocaron afectaciones en sus estados de ánimo y, por ende, en su salud mental.

Los resultados muestran que más de la mitad del estudiantado del Conalep sintió afectada su salud mental, expresando que en 2020 tuvieron sobre todo síntomas de ansiedad, lo cual fue una respuesta a las circunstancias vividas durante la pandemia y las implicaciones del cambio de la presencialidad a la enseñanza remota de emergencia, entre otras amenazas que se les presentaron durante este periodo, la evidencia muestra que las percepciones de daño aumentaron en 2021.

Al hacer correlaciones entre los trastornos de salud mental abordados por las encuestas COVID-19 a estudiantes del Conalep, los resultados de 2020 indicaron que los estudiantes experimentaron mayormente irritabilidad con ansiedad e irritabilidad con enojo; se sugiere además que esto pudo desembocar en frustración, ya que ésta se encuentra asociada con la combinación de los trastornos mayormente presentados. En 2021 irritabilidad con ansiedad

se mantuvo con la mayor correlación, seguida de ansiedad y estrés con mayores niveles de correlación que el año anterior, lo cual expresa que, conforme la pandemia y el encierro se prolongaron, crecieron las percepciones de los jóvenes respecto a las alteraciones en su salud mental. Además, las condiciones socioeconómicas del estudiantado del Conalep los pusieron en una situación de mayor vulnerabilidad.

Las afectaciones tampoco fueron las mismas para todos los estudiantes, por ello el análisis consideró las variables de sexo, edad y grado escolar. Así, la afectación en las mujeres estudiantes fue mayor por 16 puntos porcentuales, una cifra significativa que además se agravó durante el segundo año de la pandemia (de 68 a 74%), cuando sintieron con mayor intensidad los síntomas de los trastornos de salud mental, lo cual se debe a que se enfrentaron a mayores riesgos ante el confinamiento, así como a un aumento del trabajo de higiene y cuidados dentro del hogar que las jóvenes tuvieron que combinar con sus estudios.

Por otro lado, los estudiantes con mayor edad y de los grados escolares más avanzados fueron los que expresaron mayores afectaciones en su salud mental en 2020, esto, como ya se ha mencionado, debido a su proximidad al egreso y ver trastocados sus planes futuros para su incorporación a la educación superior o al ámbito laboral. En 2021, los datos mostraron que los alumnos de 17 y 18 años percibieron mayores afectaciones y, en cuanto al grado escolar, fueron los de segundo año.

La regresión lineal múltiple utilizada permitió hacer otro tipo de relaciones entre las variables analizadas. Con base en ello se mostró que, en el primer año de pandemia, cuando el estudiantado estimó una grave afectación en los ingresos familiares, los trastornos de salud mental con valores más altos fueron el estrés, la irritabilidad y la ansiedad, que se presentaron en 2021 con una menor acentuación de dichos valores.

Respecto a la afectación en la convivencia en casa, se encontró que los valores de los trastornos de salud mental aumentaron considerablemnte en relación con los que no sintieron afectación en la convivencia o ésta fue tenue, siendo la tristeza, el enojo, la irritabilidad y la ansiedad los trastornos que tuvieron valores más altos. En 2021, la intensidad de la relación entre las variables disminuyó, lo cual pudo deberse a que las familias encontraron mejores condiciones de convivencia y desarrollaron una mayor adaptación.

La variable de afectación en la salud también tuvo puntajes más altos en los trastornos de salud mental en 2020, siendo el miedo el de mayor valor, mostrando una disminución de la

intensidad de la relación entre las variables en 2021. Con base en lo anterior, se puede concluir que la afectación en los ingresos familiares, aquélla en la convivencia en casa y el daño en la salud tuvieron una mayor relación con los trastornos de salud mental en el primer año de la pandemia, y que en el segundo año dicha relación tuvo una disminución. Por último, se encuentra la variable de satisfacción del desempeño académico cuyos valores indicaron que el estudiantado insatisfecho con su desempeño académico tuvo mayores trastornos de salud mental, insatisfacción que presentó un aumento en 2021.

El hecho de que el mundo haya superado la emergencia sanitaria no significa que también se hayan remontado los estragos que dejó, sino que, por el contrario, los rescoldos emocionales de las experiencias vividas durante ese periodo aún pueden manifestarse en la conducta de las personas, especialmente los más jóvenes, quienes debieron afrontar una situación histórica llena de dificultades sin una adecuada preparación emocional. En este sentido, es fundamental continuar trabajando con ellos y con sus emociones para permitirles expresarlas, canalizarlas y, finalmente, sobreponerse.

Es necesario, siguiendo esta lógica, mantener una comunicación constante con ellos, con el fin de acompañarlos en la reinserción a la nueva dinámica de interacciones sociales pospandemia, al tener en cuenta, además, que las lecciones aprendidas en este periodo deben mantenerse vigentes, ya que, si algo nos demostró esta contingencia, es lo vulnerables que somos en lo emocional y, por lo tanto, no debemos dejar de lado esa dimensión. Al respecto, este trabajo debe realizarse en paralelo con la recuperación académica, porque si bien los intentos que se realizaron para continuar con el aprendizaje fueron de gran valía, la realidad es que no alcanzan para recuperar el cauce normal del proceso educativo.

De estudios como éste, se puede obtener información valiosa que permita diseñar nuevas estrategias pedagógicas que consideren la dimensión emocional del estudiantado, pues aunque algunas instituciones cuentan con departamentos de apoyo en este aspecto, la realidad es que hace falta un mayor esfuerzo de planeación y de logística para atender la demanda de estudiantes con problemas emocionales que, quizás, aún no estén preparados para regresar a una dinámica estresante como el ambiente escolar.

Las diferencias encontradas en esta investigación, en relación con el sexo, la edad y el grado de estudios son una contribución sustantiva al entendimiento de la naturaleza de la dinámica de las emociones en el ambiente escolar y, como se dijo en su momento, es

necesario profundizar en éstas para alcanzar una comprensión más amplia de dichas diferenciaciones, con el propósito de elaborar estrategias de intervención acordes con las necesidades particulares.

Epílogo

Después de un año (de 2021 a 2022) de relativo estancamiento de la inversión en tecnología y desarrollo de talento humano a escala mundial, los reportes para el primer semestre de 2023 apuntan hacia un resurgimiento de la confianza de los mercados en el potencial de la tecnología para catalizar la expansión de los negocios y el bienestar de las sociedades contemporáneas (Chui et al., 2023).

Una buena parte del interés se debe a los avances de la inteligencia artificial generativa (IAG), aunque ésta es sólo una de varias tecnologías capaces de contribuir a un crecimiento económico sostenible e incluyente, así como a la solución de los complejos desafíos globales que enfrentamos.

Todos los análisis de tendencia coinciden en que el desarrollo del talento de las personas, especialmente de los jóvenes, es la piedra angular de una construcción de sistemas ecológicos de innovación, nacionales y regionales, en los que se alojan las capacidades para aprovechar y generar innovación (OCDE, 2022 y 2023a).

Se reconoce ampliamente que la carencia de personas con las habilidades necesarias para capturar el valor generado por las aplicaciones de las tecnologías en la alta manufactura, los servicios financieros, la salud, la educación y prácticamente todas las esferas de la actividad humana es una restricción que compromete las oportunidades de un crecimiento económico con mayor equidad y justicia (Ortega, 2023).

Los índices de innovación que capturan las tendencias de desarrollo tecnológico combinan factores como número de patentes, investigaciones publicadas, inversión en I+D e invariablemente la demanda de personal especializado. Una conclusión sobresaliente es que, en la mayor parte de los campos más activos en innovación, la disponibilidad de talento humano es baja.

Los mayores déficits se encuentran en ámbitos como la generación de *software* de nueva generación, tecnologías ambientales, realidad inmersiva, bioingeniería, tecnologías espaciales e inteligencia artificial generativa, entre otros. En contraste, campos como las energías renovables, telecomunicaciones, diseño gráfico y biología molecular presentan menores restricciones (Chui et al., 2023).

Preparar a los jóvenes para participar en los campos más dinámicos del cambio tecnológico significa dar seguimiento a las tendencias en la innovación para entonces decidir, conforme a los proyectos de desarrollo locales, nacional y regional, el diseño de una nueva oferta educativa que les habilite en las capacidades para ingresar a los mercados laborales emergentes, en empleos formales, en rutas de aprendizaje continuo y con salidas a la educación terciaria.

En su reciente reporte sobre el estado de la educación para el trabajo, la OCDE (2023b) enfatiza que la mayor parte de la oferta se encuentra en el nivel medio superior e indica que uno de cada tres adultos (25 a 34 años) de los países incluidos en el estudio poseen certificaciones de competencias.

Tres cuartas partes del estudiantado de media superior que participan en modelos de educación dual, formación práctica o similares continúan sus estudios superiores. Se confirma también que los jóvenes con mayores desventajas socioeconómicas se interesan más en estas oportunidades y, aunque se registra todavía una brecha de género, ésta tiende a cerrarse.

Es decir que los rasgos del estudiantado de carreras técnicas del nivel medio son similares en los países analizados, incluido México. Lo relevante es que, en aquellas naciones con mayor tradición y fortaleza de sus sistemas de formación para el trabajo, se comprueba que la combinación de los saberes escolares y el aprendizaje tiene importantes ventajas respecto a las modalidades generales y propedéuticas.

Por ejemplo, el análisis de trayectorias muestra ventajas en el mercado laboral, resalta el valor que tiene el contacto con empleadores potenciales y documenta una relación positiva entre desarrollo socioemocional y aprendizajes prácticos (OCDE, 2023b).

En México, como se ha ilustrado a lo largo de este texto, el Conalep tiene la vocación, la experiencia y las capacidades institucionales para refrendar su papel protagónico en la preparación de tantos jóvenes ávidos por acceder a una oportunidad de trabajo.

Éste es un momento privilegiado para la educación técnica profesional de nivel medio, ya que la integración de las cadenas de valor en los sectores de la alta manufactura y los flujos de inversión en la región de América del Norte constituyen una ventana de oportunidad única e inmediata (Ortega, 2023).

En materia de política educativa y de planeación estratégica, difícilmente podría identificarse una prioridad más alta que la educación de los jóvenes y su preparación para asir las oportunidades que les corresponden en justicia.

Resolver el corto plazo con una mirada al futuro

Nuestra investigación revela que, como ocurre en otros subsistemas de educación media superior y países de América Latina (Ortega, 2022), los desafíos después del periodo de confinamiento por la emergencia sanitaria son formidables. A la crisis de la educación que están expuestos los jóvenes, se ha sumado una devastadora generalización del deterioro de su salud mental.

Es preciso, como se ha propuesto, enfrentar junto con las comunidades escolares estos retos, no con una visión compensatoria o remedial, sino con un relanzamiento de las potencialidades de los establecimientos escolares, las capacidades de la planta docente y el liderazgo pedagógico de directores y autoridades.

Como ha sugerido la UNESCO (UNESCO, 2019; UNESCO-CEPAL, 2020, Mejoredu, 2022a), la respuesta está en un viraje radical de nuestros sistemas y procesos educativos hacia la inclusión con equidad, lo que significa ofrecer una formación excelente, pertinente y útil con respeto a la diversidad, las necesidades, habilidades, características y expectativas del estudiantado y de las comunidades de aprendizaje, eliminando toda forma de discriminación.

Estos principios, en el caso de México, se articulan en la propuesta de la Nueva Escuela Mexicana (Mejoredu, 2022b), con lo que las políticas federales son especialmente sensibles a las poblaciones con mayores barreras y, en consecuencia, abren vías hacia la flexibilidad, la transformación de las prácticas pedagógicas y, de manera relevante para el Conalep, se valora y estimula el aprendizaje basado en proyectos que resuelven problemas de interés social.

En este marco, la investigación sobre las condiciones de vida y aprendizaje de los estudiantes confinados durante tanto tiempo es un referente para decidir rutas que rescaten a los jóvenes tanto en términos de los saberes escolares como del desarrollo de sus habilidades socioemocionales y su confianza en un futuro, con oportunidades laborales y aprendizajes a lo largo de la vida.

De esta manera, el aprovechamiento de los datos de la Serie COVID seguramente ofrecerá bases adecuadas para emprender nuevos diseños de proyectos e innovaciones pedagógicas en los que se refleje que las lecciones aprendidas durante el confinamiento han sido el antecedente de una renovación institucional profunda y sostenible gracias a la fortaleza y la resiliencia de las comunidades.

Sylvia B. Ortega Salazar

Referencias

- Abril, M. (2021). Proceso de aprendizaje en la pandemia. *Panorama*, 15(28), 2–17.
- Acevedo, I., Castro E., Fernández–Coto, R., Flores, I., Pérez Alfaro, M., Székely, M. y Zoido, P. (2020). *Los costos educativos de la crisis sanitaria en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. http://dx.doi.org/10.18235/0002839
- Acuña Ortigoza, M. (2021). América Latina. Entre la nueva realidad y las viejas desigualdades. *Telos*, 23(1). https://doi.org/10.36390/telos231.10
- Aguilar, Y., Valdez, J., González-Arratia, N. y González, S. (2013). Los roles de género de los hombres y las mujeres en el México contemporáneo. *Enseñanza en Investigación y Psicología*, 18(2), 207–224.
- Ángeles-Guevara, S. y Santiago Arreola K. (2021). El derecho humano a la educación en el contexto de la pandemia. *Ra Rió Guendaruyubi*, 4(11), 25–35.
- Arenas, C. y Puigcerver, A. (2009). Diferencias entre hombres y mujeres en los trastornos de ansiedad: una aproximación psicobiológica. *Escritos de Psicología*, *3*(1), 20–29.
- Azevedo, J., Hasan, A., Goldemberg, D., Aroob Iqbal, S. y Geven, K. (2021). Simulating the potential impacts of COVID-19 school closures on schooling and learning outcomes:

 A set of global estimates.

 https://thedocs.worldbank.org/en/doc/798061592482682799-0090022020/original/covidandeducationJune17r6.pdf
- A4AI (2021). Medidas cuantitativas de conectividad significativa. Guía metodológica (primera edición). https://docs.google.com/document/d/1weEEzKt9f5TC87Y7IuPnZgHg1q-B2LGmoe-kQYgGN8o/edit#
- Balmaceda, J. (2020). ¿Enseñar y aprender en tiempos de pandemia? En Beltramino, L. (comp.), *Aprendizajes y prácticas educativas en las actuales condiciones de época: COVID-19*. (pp. 59–64). Universidad Nacional de Córdoba.
- BID (2021). El estado de la conectividad educativa en América Latina: desafíos y oportunidades estratégicas. Grupo de Trabajo sobre Tecnología e Innovación en la Educación. BID.

- BID-IICA (2020). Conectividad rural en América Latina y el Caribe. Un puente al desarrollo sostenible en tiempos de pandemia. BID-IICA. https://repositorio.iica.int/handle/11324/12896
- Beiter, R., Nash, R. McCrady, M. Rhoades, D., Linscomb, M., Clarahan, M. y Sammut. S. (2015). The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of Affective Disorders*, 173, 90–96. https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.054
- Bhatnagar, A. y Ghose, S. (2004). Segmenting consumers based on the benefits and risks of internet shopping. *Journal of Business Research*, *57*(12), 1352–1360.
- Blanco, E., Solís, P. y Robles, H. (coords.) (2014). *Caminos desiguales: trayectorias educativas y laborales de los jóvenes en la Ciudad de México*. INEE-El Colegio de México.
- Blanco, R. (2008). Marco conceptual sobre educación inclusiva. En Conferencia Internacional de Educación. La educación inclusiva: el camino hacia el futuro. ED/BIE/CONFINTED 48, 5–14. https://teachingpnieb.files.wordpress.com/2017/05/d4-unesco-2008-la-educacion-inclusiva.pdf
- Bouhnik, D. y Deshen, M. (2014). WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. *Journal of Information Technology Education:* Research, 13, 217–231. http://www.jite.org/documents/Vol13/JITEv13ResearchP217-231Bouhnik0601.pdf
- Bourdieu, P. (2008). Capital cultural, escuela y espacio social. Siglo XXI.
- Bruno, G., Esposito, E., Genovese, A., y Gwebu, K. L. (2010). A critical analysis of current indexes for digital divide measurement. *Information Society*. 27(1), 16–28.
- Cabero-Almenara, J. y Llorente-Cejudo, C. (2020). COVID-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25–34. http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/713
- Cardona-Arias, J. A., Pérez-Restrepo, D., Rivera-Ocampo, S. Gómez-Martínez, J. Reyes, Á. (2015). Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. *Diversitas*. *Perspectivas en Psicología 11*(1), 79–89.

- Carmenate, I. y Marín, A. (2021). Aislamiento social, tecnología y salud mental. *Multimed*, 25(5), 25–38.
- Castillo, C., Chacón, T. y Díaz-Véliz, G. (2016). Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Investigación en Educación Médica*, 5(20), 230-237.
- Catalini, S., y Torres, J. (2022). El WhatsApp: una oportunidad de interacción en contexto de pandemia. *Crear en Salud*, 17, 58–64. https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revcs/article/view/37133/37381
- CEPAL (2022). Observatorio Demográfico, 2022. Tendencias de la población de América Latina y el Caribe. Efectos demográficos de la pandemia de COVID-19. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48488/1/S2200706_es.pdf
- CEPAL (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. CEPAL. https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19
- Ceneval (2021). Cuestionarios de contexto a aspirantes para ingresar al nivel medio superior. Ceneval.
- Chan, A. C. Y., Piehler, T. F. y Ho, G. W. K. (2021). Resilience and mental health during the COVID-19 pandemic: Findings from Minnesota and Hong Kong. *Journal of Affective Disorders*, 295, 771–780. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.08.144
- Chui, M., Yee, L., Hall, B., Singla, A. y Sukharevsky, A. (2023). *El estado de la IA en 2023: El año clave de la IA generativa*. Mckinsey. https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/el-estado-de-la-ia-en-2023-el-ano-clave-de-la-ia-generativa/es
- Church, K. y de Oliveira, R. (2013). What's with WhatsApp? Comparing Mobile Instant

 Messaging Behaviors with Traditional SMS. Mobile HCI 2013-Collaboration and

 Communication. https://www.ic.unicamp.br/~oliveira/doc/MHCI2013 Whats-up
 with-whatsapp.pdf
- CMD (2021). Índice de Desarrollo Digital (IDDE-2021). https://centromexico.digital/idde/2021/#Basededatos
- Conalep (2022). Oferta educativa nacional. Ciclo escolar 2021-2022. Dirección General-Secretaría de Planeación y Desarrollo

- Institucional. https://www.conalep.edu.mx/sites/default/files/2021-06/Oferta%20Educativa%20Nacional%202021-2022_28-06-2021.pdf
- Conalep (2021). Segundo reporte de resultados: Seguimiento de la situación de los estudiantes y docentes del sistema Conalep ante la contingencia sanitaria COVID-19. Conalep.
- Conalep (2020a). Primer reporte de resultados: Situación de los estudiantes y docentes del sistema Conalep ante la contingencia COVID-19. Conalep.
- Conalep (2020b). Estrategia integral "Quédate en Casa" (Acompañamiento escolar y aprendizaje a distancia). Conalep.
- Conalep (2020c). *Webinar*: Conalep en casa con líderes nacionales. Conalep. Transmisión el 30 de abril de 2020 por Microsoft Teams.
- Conalep (2020d). Plan de innovación y mejora continua, unidad administrativa Conalep Estado de México. Subsecretaría de Educación Media Superior. Conalep.
- Conalep (2017). *Modelo académico Conalep*. Conalep. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/280227/Modelo_Acad_mico_CON
 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/280227/Modelo_Acad_mico_CON
 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/280227/Modelo_Acad_mico_CON
 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/280227/Modelo_Acad_mico_CON
 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/280227/Modelo_Acad_mico_CON
 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/280227/Modelo_Acad_mico_CON
- CRS (2021, marzo). The digital divide: what is it, where is it, and Federal Assistance Programs. https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46613
- Consultoría Valora (2020). Estudiar la educación media superior en confinamiento. Consultoría Valora. https://valora.com.mx/descargables/
- Cuesta, O. (2019). Funciones del reconocimiento en la práctica educativa. *Revista de la Universidad de Salamanca*, 31(1), 81–101.
- De Los Heros-Rondenil, M. G., Murillo-López, S. C., y Solana-Villanueva, N. (2020). Satisfacción laboral en tiempos de pandemia: el caso de docentes universitarios del área de salud. *Revista de Economía del Caribe*, 26, 1–21. https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S2011-21062020000200001&lng=en&tlng="https://www.scielo.org.co/scielo.php">https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S2011-21062020000200001&lng=en&tlng="https://www.scielo.org.co/scielo.php">https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S2011-21062020000200001&lng=en&tlng=
- Diario Oficial de la Federación (2021). Programa Institucional 2021-2024 del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. http://www.conalep.edu.mx/plan-institucional

- Diario Oficial de la Federación (2011). Decreto por el que se reforma el diverso que crea el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, publicado el 29 de diciembre de 1978.
 - https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5203516&fecha=04/08/2011#gsc.tab=0
- Diario Oficial de la Federación (1978). Decreto que crea el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

 https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4770373&fecha=29/12/1978#gsc.t_ab=0
- Díaz, C. y Santos, L. (2018). La ansiedad en la adolescencia. *Enfermería comunitaria*, 6(1), 21–31.
- Díaz-Ortiz, J. y López de Jesús, Y. (2021). La pantalla que nos separa: docentes y estudiantes en tiempos de pandemia, conectados/as y desconectados/as. *Ra Rió Guendaruyubi*, *4*(11), 36–48.
- DIE-Cinvestav (2020). Proyecto de investigación sobre: Las experiencias educativas de docentes y estudiantes de educación media superior y superior durante el confinamiento. Departamento de Investigaciones Educativas-Cinvestav. https://die.cinvestav.mx/DIE-COVID19
- DiMaggio, P. y Bonikowski, B. (2008). Make money surfing the web? The impact of internet use on the earnings of U. S. workers. *American Sociological Review*, 73(2), 227–250.
- DiMaggio, P. y Hargittai, E. (2001). From the 'digital divide' to 'digital inequality: Studying internet use as penetration increases. Working paper series 15. Princeton University Center for Arts and Cultural Policy Studies.
- Domínguez, M. y Gómez, I. (2021). *Impacto emocional y conductual del COVID-19 en las familias con niños preescolares en Madrid*. Universidad Autónoma de Madrid. https://repositorio.uam.es/handle/10486/698207
- Dussel, I., Ferrante, P. y Pulfer, D. (2020). *Pensar la educación en tiempos de pandemia:* entre la emergencia, el compromiso y la espera. Universidad Nacional Pedagógica.
- Edmonds, R. (1979). Effective Schools for the Urban Poor. *Educational Leadership*, *37*, 15–24.
- Elmore, R. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Área de Educación Fundación Chile.

- Essadek, A. y Rabeyron T. (2020). Mental health of French students during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 277, 392-393. https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.042
- Euan, M., Sánchez, R. y Ávila, U. (2021). ¿Una pandemia adicional? Percepción psicosocial ante la COVID-19 en la comunidad escolar. Libro de conferencias del II Congreso Iberoamericano de docentes. https://formacionib.org/desafios.pdf#page=38
- Ferrari, A. (2012). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. Technical Report by the Joint Research Centre of the European Commission. https://ifap.ru/library/book522.pdf
- Flores, R. Jiménez, S. D., Pérez., S., Ramírez P. B. y Vega, C. Z. (2007). Depresión y ansiedad en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 10(2), 93–105.
- FSM-UIA (2021). Educar en contingencia durante la COVID-19 en México. Un análisis desde las dimensiones pedagógica, tecnológica y socioemocional. Fundación SM México.
- Gazca, L. (2020). Implicaciones del coronavirus COVID-19 en los procesos de enseñanza en la educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo*, 11(21). https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/753
- Gonzales, A. (2016). The contemporary US digital divide: from initial access to technology maintenance. *Information, Communication & Society, 19*(2), 234–248.
- Gonzales, A. (2014). Health benefits and barriers to cell phone use in low-income urban US neighborhoods: indications of technology maintenance. *Mobile Media & Communication*, 2(3), 233–248.
- Guadamuz-Villalobos, J. (2020). Primeros pasos del aprendizaje móvil en Costa Rica: Uso de WhatsApp como medio de comunicación en el aula. *Educare*, 24(2), 369–387. https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/10902
- Güémez, B. (2022). La desigualdad como condición preexistente. Un análisis multidimensional de los efectos de la crisis por la COVID-19 entre los jóvenes. En Tavera, L. (coord.), *Reflexiones desde el encierro: las juventudes frente a la pandemia* (pp. 43-57). Flacso-México.

- Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4). https://chnm.gmu.edu/digitalhistory/links/pdf/introduction/0.26c.pdf
- Harvey, J., Arteaga, K. V., Córdoba-Caicedo, K. y Obando, L. M. (2021). Eventos vitales estresantes, estrategias de afrontamiento y resiliencia en adolescentes en contexto de pandemia. *Psicogente*, 24(46), 174–190.
- Helsper, E. J. (2012). A corresponding fields model for the links between social and digital exclusion. *Communication Theory*, 22(4), 403–426.
- Helsper, E. J. y Eynon, R. (2013). Distinct skill pathways to digital engagement. *European Journal of Communication*, 28(6), 696–713.
- Hernández-Aragón, M. (2021). Ser docente, ser estudiante en tiempos de contingencia sanitaria. *Ra Rió Guendaruyubi*, *4*(11), 6–13.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. MCGraw Hill Educación.
- Hilbert, M. (2011). The end justifies the definition: The manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy-making. *Telecommunications Policy*, 35, 715–736. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2011.06.012
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020, 27 de marzo). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*. https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning
- Huepe, M., Palma, A. y Trucco, D. (2022). Educación en tiempos de pandemia. Una oportunidad para transformar los sistemas educativos en América Latina y el Caribe. CEPAL.
- Huete, M. (2022). Trastorno de conducta alimentaria durante la pandemia del SARSCoV-2. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 85(1), 1–9.
- Ibañez, M., Pacho, D. R., Sacaca, A. A., Parillo, E. C. y Monje, B. C. (2021). Inequidades Socioeconómicas en la evolución del COVID-19. *Revista de Investigaciones Empresariales*, 2(1), 143–151.
- IESALC (2020). COVID-19 y educación superior. De los efectos inmediatos al día después.

 Análisis de impacto, respuestas políticas y recomendaciones. UNESCO-IESALC.

- https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-070420-ES-2-1.pdf
- IIMAS-IIS-UNAM (2020). Cuestionario COVID-19. https://www.google.com/url?q=https://sites.google.com/view/covid-formulario&sa=D&ust=1588891314482000&usg=AFQjCNEkEno_Xg8rK9dYz5R8

 AlvefYeHQw
- INEGI (2021a). Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020. INEGI. https://www.inegi.org.mx/investigacion/ecovided/2020/
- INEGI (2021b). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2020 [Tabulados]. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/#Tabulados
- INEGI (2020a). *Censo de Población y Vivienda 2020*. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/
- INEGI (2020b). Cuestionario de la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED). INEGI. https://www.inegi.org.mx/investigacion/ecovided/2020/
- Infante, C., Peláez, I. y Murillo, S. (2020). *Opiniones de los universitarios sobre la pandemia de COVID-19 y sus efectos sociales*. Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM.
- Instituto de Investigaciones Sociales, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga y Unidad de Investigación Aplicada y de Estudios de Opinión (2020). Cuestionario del estudio Opiniones de los universitarios sobre la epidemia COVID y sus efectos sociales.
- Katz, J. y Rice, R. (2002). Social consequences of internet use: Access, involvement, and interaction. MIT Press.
- Kavanaugh, A. L., Reese, D. D., Carroll, J. M. y Rosson, M. B. (2005). Weak ties in networked communities. *The Information Society*, 21(2), 119–131. https://doi.org/10.1080/01972240590925320
- Kuhn, P. y Mansour, H. (2014). Is internet job search still ineffective? *The Economic Journal*, 124(581), 1213–1233. https://d-nb.info/1015683207/34
- Lamas, M. (2002). Cuerpo: diferencia sexual y género. Taurus.

- Lindblom, T. y Räsänen, P. (2017). Between class and status? Examining the digital divide in Finland, the United Kingdom, and Greece. *The Information Society*, *33*(3), 147–158. https://doi.org/10.1080/01972243.2017.1294124
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. En Casanova, H. (coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 115-121). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación-Universidad Nacional Autónoma de México.
- López-Contreras, N., López-Jiménez, T., Horna-Campos, O.J. Mazzei, M. Anigstein, M. S. y Jacques-Aviñó, C. (2022). Impacto del confinamiento por la COVID-19 en la salud autopercibida en Chile según género. *Gaceta Sanitaria*, *36*(6), 526-533. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391112200108X
- López, M. y Contreras, A. (2022). El impacto de la pandemia por COVID-19 en estudiantes mexicanos de educación media superior. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 12(24). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672022000100014&script=sci_abstract
- López, N., Opertti, R. y Vargas, C. (coords.) (2017). Adolescentes y jóvenes en realidades cambiantes. Notas para repensar la educación secundaria en América Latina. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247578?posInSet=1&queryId=c227471 6-1fab-4f97-bd4f-63c37407e6bc
- Mazza, C., Ricci, E., Biondi, S., Colasanti, M., Ferracuti, S., Napoli, C y Roma, P. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Italian people during the COVID-19 pandemic: Immediate psychological responses and associated factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3165. https://doi.org/10.3390%2Fijerph17093165
- Medina-Gual, L., Chao, C., Garduño, E., González Videgaray, M., Baptista-Lucio, M. P.,
 Montes, L., Medina, L., Rivera, M., Covarrubias, C., Sánchez-Rojas, L., Ojeda, J.,
 Monereo, C., Martínez, A., Salazar, A., Verdugo, W., Jiménez, A. y Acosta, H. (2021).
 Educar en contingencia durante la COVID-19 en México. Un análisis desde las dimensiones pedagógica, tecnológica y socioemocional. Fundación SM México.

- Medina-Mora, M., Guerrero, B. y Cortés, J. (2022). ¿Cómo impactó a la salud mental de los estudiantes mexicanos la retracción de la economía resultado del largo periodo del confinamiento por COVID-19? *Revista de la Facultad de Medicina*, *3*(28), 3–6.
- Mehra, B., Merkel, C. y Bishop, A. P. (2004). The internet for empowerment of minority and marginalized users. *New Media & Society*, 6(6), 781–802.
- Mejoredu (2022a). *Indicadores nacionales de la mejora continua de la educación en México*.

 **Cifras del ciclo escolar 2020-2021. Mejoredu.

 https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/principales-hallazgos-22.pdf
- Mejoredu (2020b). Experiencias de las comunidades educativas durante la contingencia sanitaria por covid-19. Educación Media Superior. Mejoredu. https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/experiencias-ems.pdf
- Miguel, J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, *50*(especial), 13-40. https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95
- Moore, M. y Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Morales Rodríguez, M. y Bedolla Maldonado, L. C. (2022). Depresión y ansiedad en adolescentes: el papel de la implicación paterna. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 9(17).
- Morfín, T. Mancillas, B., Camacho, E. J. F., Polanco, G. y Hernández, M. (2021). Efecto de la pandemia en hábitos de vida y salud mental: comparación entre dos universidades en México. *Psicología Iberoamericana*, 29(3), 1–33.
- Murillo, F., Krichesky, G., Castro, A. y Hernández, R. (2006). Liderazgo para la inclusión escolar y la justicia social. Aportaciones de la Investigación. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 4(1), 169-186. http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol4-num1/art8.pdf
- Muscanell, N. L. y Guadagno, R. E. (2012). Make new friends or keep the old: Gender and personality differences in social networking use. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 107–112.
- Mustaca, A. (2018). Frustración y conductas sociales. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 36(1), 65–81.

- NTIA (1999, julio). Falling through the Net: defining the digital divide. United States Department of Commerce. http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn99/contents.html
- NTIA (1998, julio). Falling Through the Net II: New Data on the Digital Divide. United States Department of Commerce. https://www.ntia.doc.gov/report/1998/falling-through-net-ii-new-data-digital-divide
- Navarrete, C. A. y Flores, M. R. (2021). Retos de la educación a distancia para las instituciones de educación media superior tecnológica en tiempos de COVID-19. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 8(1).
- OCDE (2023a). Perspectivas económicas de América Latina 2022. Hacia una transacción verde y justa. OCDE. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f2f0c189-es.pdf?expires=1697694036&id=id&accname=guest&checksum=8C9BC3FF4CB0
 AF747F69BA5E47DA234E
- OCDE (2023b). Education at a Glance 2023. Country Note: México. OCDE. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f5fb5b52-en.pdf?expires=1697694925&id=id&accname=guest&checksum=90F742FB5136F
 OC2CC7D5AFAAF040E4C
- OCDE (2022). Perspectiva de la OCDE sobre Ciencia, Tecnología e Innovación 2021.

 Oportunidades en tiempos de crisis. OCDE. https://www.oecd.org/sti/OECD-STI-Outlook-2021-Spanish.pdf
- OCDE (2019a). PISA 2018 Results (Volume I): What students know and can do. OCDE. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-i_5f07c754-en
- OCDE (2019b). Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) PISA 2018-Resultados. México. OCDE.
 - https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf
- OCDE (2001). *Understanding the digital divide*. OCDE. https://www.oecd.org/sti/1888451.pdf
 OCDE (s.f.). Estadísticas. https://stats.oecd.org/
- Oh, H., Marinovich, C., Rajkumar, R., Besecker, M. Zhou, S. Jacob, L., Koyanagi, A. y Smith, L. (2021). COVID-19 dimensions are related to depression and anxiety among US college students: Findings from the Healthy Minds Survey 2020. *Journal of Affective Disorders*, 292, 270–275. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032721005759?via%3Dihu

- OMS (2022, 17 de junio). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. OMS. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response
- Ortega, S. (2023). Preparing Mexican youth to harness job opportunities in North American higher technology supply chains. En Meltzer, J. P. (ed.), *USMCA 2023 Forward*. *Building more integrated, resilient, and secure supply chains in North America*. USMCA. https://www.brookings.edu/articles/usmca-forward-2023-chapter-3-human-capital/
- Ortega, S. (2022). Políticas con visión de futuro y acciones de corto plazo en la educación media superior. *Educación en Movimiento*, 11, 1–4. https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/boletin-3/boletin_11_EeM.pdf
- Oviedo, H. y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572–580.
- Palacio-Ortiz, J., Londoño-Herrera, J. P., Nanclares-Márquez, A., Robledo-Rengifo, P. y Quintero Cadavid, C. P. (2020). Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(4), 279–288.
- Pampamallco, M. y Matalinares, M. (2022). Ansiedad según género, edad y grado de estudios en adolescentes de San Martín de Porres, Lima. *Socialium. Revista Científica de Ciencias Sociales*, 6(1), 48–64.
- Perrin, A. y Duggan, M. (2015). American Internet Access: 2000-2015. Pew Research Center. https://www.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/9/2015/06/2015-06-26 internet-usage-across-demographics-discover_FINAL.pdf
- Piedras, E. (2023, 28 de junio). Dos Méxicos en conectividad: balance a 2022. En *El Economista*. https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Dos-Mexicos-enconectividad-balance-a-2022-20230628-0127.html
- Prieto, G. y Delgado, A. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, *31*(1), 67–74. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441007
- Ramírez, M. (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del COVID-19. *Campus Virtuales*, 9(2), 123–139. http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/744

- Ramírez, I. y Velazco, D. (2021). Lo que dejó el COVID-19 en la salud mental de los estudiantes. *Ciencia Latina. Revista Multidisciplinar*, 5(6), 1–19.
- Recursos Virtuales Conalep (s.f.). https://recursosvirtuales.conalep.edu.mx/
- Reimers, F. y Schleicher, A. (2020). Marco para guiar una respuesta educativa al COVID-19. UNESCO-IIEP. https://learningportal.iiep.unesco.org/es/biblioteca/un-marco-para-guiar-una-respuesta-educativa-a-la-pandemia-del-2020-del-covid-19
- Rengel, M. y Calle, I. (2020). Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19 en niños. Revista de Investigación Psicológica, (especial), 75–85.
- Riggins, F. J. y Dewan, S. (2005). The digital divide: current and future research directions. *Journal of the Association for Information Systems*, 6(12), 298–337.
- Riveros, Marcelino, Hernández, H. y Rivera, J. (2007). Niveles de depresión y ansiedad en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. *Revista IIPSI. Facultad de Psicología.* 10(1), 91–102.
- Robinson, E., Sutin, A. R., Daly, M. y Jones, A. (2022). A systematic review and metaanalysis of longitudinal cohort studies comparing mental health before versus during
 the COVID-19 pandemic in 2020. *Journal of Affective Disorders*, 296, 567–576.
 https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0165032721010570?token=BE543F2A649
 9CAB68506F65799DCDE1A467BD5C0A5E5363DE690EAE2A36D9B49D93ADA
 9AC88ECDB376A51DF0B27E1AFB&originRegion=us-east
 1&originCreation=20230430072633
- Rodríguez, D. (2020). Más allá de la mensajería instantánea, WhatsApp como una herramienta de mediación y apoyo en la enseñanza de la Bibliotecología. *Información*, *cultura y sociedad*, 42, 107-726. http://dx.doi.org/10.34096/ics.i42.7391
- Rodríguez, M. J. y Mora, R. (2001). *Estadística informática, casos y ejemplos con el SPSS*. Universidad de Alicante.
- Rogers, A. A., Ha, T. y Ockey, S. (2020). Adolescents' Perceived Socio-Emotional Impact of COVID-19 and Implications for Mental Health: Results From a U.S.-Based Mixed-Methods Study. *Journal of Adolescent Health*, 68(1), 43–52. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.09.039

- Ruiz, R. (2020, 30 de marzo). Analizan expertos efectos del COVID-19 en la educación pública, Educación. Conecta. https://conecta.tec.mx/es/noticias/ciudad-demexico/educacion/analizan-expertos-efectos-del-covid-19-en-la-educacion-publica
- Samadarshi, S. C. A., Sharma, S. y Bhatta, J. (2020). An online survey of factors associated with self-perceived stress during the initial stage of the COVID-19 outbreak in Nepal. Ethiop. *Journal Health Development*, 34(2). https://www.ajol.info/index.php/ejhd/article/download/201315/189835
- Sánchez, H., Yarlequé, L., Alva, L. J., Nuñez, E., Arenas, C., Matalinares, M., Gutiérrez, E., Egoavil, I., Solís, J. y Fernández, C. (2021). Indicadores de ansiedad, depresión, somatización y evitación experiencial en estudiantes universitarios del Perú en cuarentena por covid-19. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 346–353.
- Sánchez, G. (2021). Tolerancia al confinamiento ante la pandemia COVID-19, salud mental y rendimiento académico: comparación entre dos rangos etarios. *AMEXCO. Revista Electrónica Educativa*, 1(2), 45–59.
- Saraví, G. (2009). *Transiciones vulnerables. Juventud, desigualdad y exclusión en México*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Scheerder, A., van Deursen, A. y van Dijk, J. (2017). Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics and Informatics*, 34(8), 1607–1624. http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007
- Schmelkes, S. (2020). La educación superior ante la pandemia de la COVID-19: el caso de México. *Universidades*, 71(86), 73–87. http://www.udualerreu.org/index.php/universidades/article/view/407
- Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New media & society*, *6*(3), 341–362. https://doi.org/10.1177/1461444804042519
- SEP-SEMS (2018). Políticas y estrategias para hacer efectivo en México el derecho de los jóvenes a la educación media superior. Una nota de política. SEP.
- Silva, C., de Souza, J., dos Santos, M. A., Pereira, F., Ceretta, H. y Ceolim, M. F. (2023). Impacto de la pandemia de COVID-19 en los trastornos del sueño de profesionales de enfermería. *Revista Latinoamericana de Enfermagem, 31*, 2–11.

- Solís, P. (2015). Desigualdad vertical y horizontal en las transiciones educativas en México.

 Centro de Estudios Espinosa Yglesias. https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2018/06/04-Sol%C3%ADs-2015-1.pdf
- Steyaert, J. (2000). Digital Skills, literacy in the information society. http://www.steyaert.org/jan/publicaties/2000,digitalskills.pdf
- Tapia, L. y Valenti, G. (2016). Desigualdad educativa y desigualdad social en México. Nuevas evidencias desde las primarias generales en los estados. *Perfiles Educativos*, 38(151), 32–54.
- Teruel, G. y Pérez, V. (2021). Estudiando el bienestar durante la pandemia de COVID-19: la ENCOVID-19. *Revista Mexicana de Sociología*, 83(número especial), 125–167.
- Thomas, R. (2020). Accessibility of public urban space: considering the diversity of ordinary pedestrian practices. En Dissart, J. C. y Seigneuret, N., *Local Resources, Territorial Development and Well-being* (pp. 162-179). Edward Elgar Publishing. https://doi.org/10.4337/9781789908619.00018
- Toribio, L. (2021, 23 de marzo). Universitarios padecen estrés por clases en línea y familia. En *Excelsior*. https://www.excelsior.com.mx/comunidad/universitarios-padecenestrés-por-clases-en-linea-y-familia/1439431
- Trejo, O. (2018). WhatsApp como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje de la programación de computadores. *Educación y Ciudad*, *35*, 149–158.
- UNESCO (2019). Los futuros de la educación: Aprender a convertirse. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370801_spa?posInSet=2&queryId=aeb36a4e-75cf-4810-a0d7-cf9ee51b2d42
- UNESCO-CEPAL (2020). Educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. UNESCO-CEPAL. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?posInSet=2&queryId=5c7cd26 c-1f0e-4e3c-995d-0ce252b5f60a
- UNESCO-IESALC (2020). COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf.

- UIT (2018). Conjunto de herramientas para las habilidades digitales. https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/Digital-Skills-Toolkit_Spanish.pdf
- Universidad del País Vasco (2020). Encuesta de opinión al alumnado de grado sobre la docencia de su profesorado. https://www.ehu.eus/documents/1882427/1952725/Cuestionario+Covid19+castellano
 https://www.ehu.eus/documents/1882427/1952725/Cuestionario+Covid19+castellano
 https://www.ehu.eus/documents/1882427/1952726/Cuestionario+Covid19+castellano
 <a href="https://www.ehu.eus/
- Valdez-Medina, J. R., Díaz-Loving, R. y Pérez, M. R. (2005). Los hombres y las mujeres en México: dos mundos distantes y complementarios. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Valenti, G. (coord.) (2022). *Una aproximación a la equidad educativa en México a través de las escuelas públicas eficaces de nivel primaria*. UAM-X /Bonilla Artigas Editores.
- van Deursen, A. J. A. M. (2010). Internet Skills: Vital Assets in an Information Society. Tesis de doctorado, University of Twente.
- van Deursen, A. J. A. M. y Van Dijk, J. A. G. M. (2015). Towards a multifaceted model of internet access to understand digital divides: An empirical investigation. *The Information Society*, *31*(5), 379–391.
- van Deursen, A. J. A. M. y van Dijk, J. A. G. M. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, 16(3), 507–526.
- van Deursen, A. J. A. M. y van Dijk, J. A. G. M. (2011). Internet skills and the digital divide. *New Media & Society*, *13*(6), 893-911.
- van Deursen A. J. A. M. y van Dijk J. A. G. M. (2010). Measuring internet skills. International Journal of Human-Computer Interaction, 26(10), 891–916.
- van Deursen, A. J., Helsper, E. J. y Eynon, R. (2016). Development and validation of the Internet Skills Scale (ISS). *Information Communication & Society*, 19(6), 804–823.
- van Deursen, A. J. A. M., Courtois, C. y van Dijk, J. A. G. M. (2014). Internet skills, sources of support, and benefiting from internet use. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 30(4), 278–90.
- van Dijk, J. A. (2020). The Digital Divide. Polity Press.

- van Dijk, J. A. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4-5), 221–235. https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004
- van Dijk, J. A. (2005). The Deepening Divide: Inequality in the Information Society. Sage.
- van Dijk, J. A. G. M. y van Deursen, A. J. A. M. (2014). *Digital Skills: Unlocking the Information Society*. Palgrave Macmillan.
- Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R. Majeed, M. y McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277(1), 55–64.
 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032720325891?via%3Dihub
- Wang, Y., Di, Y., Ye, J. y Wei, W. (2020). Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China. *Psychology Health Medicine*, 26(1), 13-22. https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817
- Wei, K. K., Teo, H. H., Chan, H. C. y Tan, B. C. (2011). Conceptualizing and testing a social cognitive model of the digital divide. *Information Systems Research*, 22(1), 170–187.
- Zurita, U. (2022). Los saldos de la pandemia por COVID-19 en la educación latinoamericana. *Apuntes*, 49(92) 1–7. https://doi.org/10.21678/apuntes.92.1946

Siglas y acrónimos

A4AI Alliance For Affordable Internet
BID Banco Interamericano de Desarrollo

Ceneval Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe Conalep Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

covida coronavirus disease (enfermedad producida por el coronavirus)

CMD Centro México Digital

CRS Congressional Research Service

DIE-Cinvestav Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación

y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional

DOF Diario Oficial de la Federación

ECOVID-ED Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación

EMS educación media superior

ENDUTIH Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la

Información en los Hogares

FSM Fundación Santa María

IAG inteligencia artificial generativa
IDDE Índice de Desarrollo Digital Estatal

IESALC Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y

el Caribe

IICA Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

IIS Instituto de Investigaciones Sociales

IIMAS Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

INEE Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía Ineval Instituto Nacional de Evaluación Educativa

Mejoredu Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación

MIT Massachusetts Institute of Technology

NNA Niños, niñas y adolescentes

NTIA National Telecommunications and Information Administration
OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OMS Organización Mundial de la Salud

PC personal computer (computadora personal)

PISA Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos

SEMS Subsecretaría de Educación Media Superior

SEP Secretaría de Educación Pública

UEIA Unidad de Estudios e Intercambio Académico

UIA Universidad Iberoamericana

UIT Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la

Cultura

TIC tecnologías de la información y la comunicación

Preguntas para calcular el índice de percepción sobre salud mental por la pandemia de COVID-19 al estudiantado del Conalep (2020)

Anexo 1

Aspecto	Pregunta	Opciones de respuesta	Escalado óptimo	Peso (w)
Tristeza	Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? P1. [Tristeza]	Demasiado	100	w1= 16.66%
		Moderado	86	
		Poco	36	
		Nada	0	
Enojo	Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? P2. [Enojo]	Demasiado	100	w2= 16.66%
		Moderado	86	
		Poco	36	
		Nada	0	
Estrés	Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? P3. [Estrés]	Demasiado	100	w3= 16.66%
		Moderado	86	
		Poco	36	
		Nada	0	

Miedo	Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? P4. [Miedo]	Demasiado	100	w4= 16.66%
		Moderado	86	
		Poco	36	
		Nada	0	
Ansiedad	Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? P5. [Ansiedad]	Demasiado	100	w5= 16.66%
		Moderado	86	
		Poco	36	
		Nada	0	
Irritabilidad	Durante el último mes, ¿qué tanto has sentido la siguiente emoción? P6. [Irritabilidad]	Demasiado	100	w6= 16.66%
		Moderado	86	
		Poco	36	
		Nada	0	
Total	6 preguntas			100

Anexo 2

En el análisis de regresión lineal múltiple, la construcción de su correspondiente ecuación se realiza seleccionando las variables una a una, "paso a paso". La finalidad es buscar, de entre todas las posibles variables explicativas, aquellas que más y mejor expliquen a la variable dependiente sin que ninguna de éstas sea combinación lineal de las restantes. Este procedimiento implica que: 1) en cada paso sólo se introduce aquella variable que cumple unos criterios de entrada; 2) una vez introducida, en cada paso se valora si alguna de las variables cumple criterios de salida, y 3) en cada paso se valora la bondad de ajuste de los datos al modelo de regresión lineal y se calculan los parámetros del modelo verificado en dicho paso.

Los modelos lineales múltiples siguen la siguiente ecuación:

$$Y_i = (\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_n \beta_{ni}) + e_i$$

Donde:

 β_0 : es la ordenada en el origen, el valor de la variable dependiente Y cuando todos los predictores son cero.

 β i: es el efecto promedio que tiene el incremento en una unidad de la variable predictora X_i sobre la variable dependiente Y, manteniéndose constantes el resto de las variables.

 e_i : es el residuo o error, la diferencia entre el valor observado y el estimado por el modelo.

El libro contiene hallazgos relacionados con las situaciones que las y los estudiantes del Conalep tuvieron que enfrentar durante el período de confinamiento por la pandemia de COVID19 y la enseñanza remota. El objetivo principal es aportar conocimiento para una comprensión de la complejidad situacional que abarca escuela, familia e individuo y busca desentrañar las emociones y percepciones que el estudiantado experimentó durante este período 2020-2021, con respecto a sí mismos, sus preocupaciones, su desempeño académico y su propia condición juvenil.

Dentro de los resultados más importantes del estudio, se encontró que, dentro del grupo de estudiantes del Conalep que participaron en las dos encuestas, existe una heterogeneidad de percepciones con respecto al desempeño de sus profesores, la angustía y las preocupaciones experimentadas, sentimientos que están condicionados por el sexo, la edad y el grado en que se encontraban.

La investigación es producto del trabajo de un equipo interinstitucional entre Conalep, UAM-Xochimilco y Flacso-México cuyo objetivo principal es contribuir a la comprensión de la problemática y ofrecer evidencia para que las instituciones educativas, gobierno y sociedad puedan emprender nuevos diseños de proyectos e innovaciones a partir de las lecciones aprendidas.

Martín de los Heros Rondenil Gabriela Mears García Nayeli Mohedano Torres María Dolores Moreno Islas Lidia Sáenz López Autores

conalep