

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Ciencias Humanas



TESIS:

Las capacidades adaptativas de los estudiantes de educación media superior ante la enseñanza remota de emergencia en el contexto de COVID-19

Presenta:

TRACY DÍAZ HERNÁNDEZ

Tesis para obtener el grado de

DOCTORA EN SOCIEDAD, ESPACIO Y PODER

Directora de Tesis:

DRA. JUDITH LEY GARCÍA

Mexicali, B.C.

Junio de 2023

Dedicatoria

Para mi hijo Ariché

El inicio de este proyecto, fue a la par también el inicio de mi embarazo, así que este viaje lo empezamos juntos. Eres mi principal fortaleza para superar todas las adversidades que se me presentan en el día a día. Nunca olvides ese amor y esa unión que trasciende el espacio y el tiempo.

Con amor tu mamá.

AGRADECIMIENTOS

Directora de tesis:

Agradezco a mi directora de tesis Dra. Judith Ley García por su gran apoyo, dedicación y guía a lo largo de este proceso de formación, sus consejos y correcciones precisas encaminaron este trabajo de investigación que me han ayudado a culminar de manera exitosa. Gracias por ser una gran tutora y excelente profesora.

A mis lectores:

Agradezco a cada uno de mis lectores por las observaciones y recomendaciones de mejora, sus aportaciones fueron de gran ayuda para lograr esta meta (Dra. Fabiola Denegri, Dr. Carlos Solorio, Dra. Yessica Espinosa y Dra. Victoria González).

A mi familia:

Muchas gracias mamá, por todo el apoyo durante la pandemia, por tus preocupaciones cuando algo salía mal, por tu escucha cuando me mostraba desesperada y perdida con la investigación, por las noches de desvelo en la que me abatía la ansiedad y estabas presente para darme ánimos de continuar.

Al sindicato de profesores SPSU (Sindicato de Profesores de Superación Universitaria)

Agradezco al Sindicato de Profesores de Superior Universitaria por haberme apoyado en la solventación de las colegiaturas durante estos tres años de formación.

Al subdirector académico del plantel Baja California:

Agradezco al Mtro. Gilberto Ortíz Meza, por las facilidades brindadas en cuanto al horario de trabajo, y a la escucha atenta sobre mis preocupaciones e inquietudes escolares.

A mis compañeras y amigas del cobach Baja (Irene, Marysol, Lety y Ailed) porque se mostraron atentas a mis preocupaciones y momentos de estrés.

A mis compañeras del programa del DESEP Grisel, Gaby y Elma por los buenos momentos que compartimos a lo largo de estos tres años de formación.

Las capacidades adaptativas de los estudiantes de educación media superior ante la enseñanza remota de emergencia en el contexto de COVID-19.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la influencia que tienen los funcionamientos digitales y emocionales junto con las oportunidades del entorno físico y familiar, en la capacidad adaptativa de los estudiantes de educación media superior ante la enseñanza remota de emergencia (ERE). Se llevó a cabo una investigación cuantitativa de tipo transversal y multivariante, se encuestó a 343 estudiantes vía online pertenecientes al bachillerato general. Para el análisis estadístico se utilizó la técnica de ecuaciones estructurales en dos modelos. En el primero se tomó como variable dependiente el logro académico de los estudiantes durante la ERE y, en el segundo, el cambio en el logro académico (antes y durante la ERE); en ambos modelos se incluyeron cuatro variables predictoras (funcionamientos digitales, funcionamientos emocionales, oportunidades del entorno físico y oportunidades del entorno familiar). Como resultado, se encontró que las oportunidades del entorno físico y familiar de los estudiantes no influyeron en el logro académico o en el cambio de este en la ERE, que solo dos funcionamientos digitales se relacionaron positivamente con logro académico (el manejo en el procesamiento y administración de la información y el uso de plataformas educativas) donde la motivación tuvo un peso importante en el desempeño de los estudiantes en ambos modelos y, por tanto, en su capacidad adaptativa.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the influence of digital and emotional functioning together with the opportunities of the physical and family environment, on the adaptive capacity of upper secondary education students in the face of emergency remote teaching (ERE). A cross-sectional and multivariate quantitative investigation was carried out, 343 students were surveyed via online belonging to the general baccalaureate. For the statistical analysis, the technique of structural equations was used in two models. In the first, the academic achievement of the students during the ERE was taken as the dependent variable, and in the second, the change in academic achievement (before and during the ERE); Both models included four predictor variables (digital functioning, emotional functioning, opportunities in the physical environment, and opportunities in the family environment). As a result, it was found that the opportunities of the physical and family environment of the students did not influence academic achievement or its change in the ERE, that only two digital functionings were positively related to academic achievement (management in processing and information management and the use of educational platforms) and that motivation had an important weight in the performance of the students in both models and, therefore, in their adaptive capacity.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN	10
La educación durante la pandemia.....	11
Indicadores escolares durante la enseñanza remota de emergencia.....	15
REVISIÓN DE LITERATURA	17
<i>Estudio sobre docentes</i>	<i>17</i>
<i>Estudios sobre estudiantes</i>	<i>18</i>
Hipótesis de la investigación	21
Pregunta general.....	22
Objetivo general.....	22
MARCO TEÓRICO	24
Enfoque clásico del bienestar.....	24
El enfoque de capacidades	25
Funcionamientos y logros	25
Libertad y oportunidad.....	27
Capacidades	27
El concepto de resiliencia	29
La resiliencia como conjunto de capacidades secundarias o funcionamientos.....	30
La resiliencia y la capacidad adaptativa en la enseñanza remota de emergencia	32

MARCO METODOLÓGICO	36
Diseño de investigación	36
Validación del instrumento	42
Prueba piloto	43
Técnicas y procedimientos.....	43
Técnica de análisis de datos	45
RESULTADOS	48
Descripción de la muestra.....	48
Modelo exploratorio 1: Logro académico obtenido durante la pandemia	51
Modelo confirmatorio 1: Logro académico obtenido durante la pandemia.....	55
Modelo exploratorio 2: Cambio en el logro académico durante la pandemia	60
Modelo confirmatorio 2: cambio en el logro académico durante la pandemia.....	65
DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN	70
REFERENCIAS.....	75
ANEXO A. MODELO EXPLORATORIO 1	85
ANEXO B. MODELO CONFIRMATORIO 1	89
ANEXO C. MODELO EXPLORATORIO 2.....	91
ANEXO D. MODELO CONFIRMATORIO 2	95
ANEXO E. CUESTIONARIO.....	97

INTRODUCCIÓN

La educación se constituye como uno de los derechos fundamentales que tiene el ser humano para lograr su desarrollo personal y social (Latapí, 2009; Indavera, 2017). En parte, su importancia radica en que posibilita en las personas las capacidades y herramientas esenciales para que logren el bienestar. Es decir, la educación facilita que otros derechos sean posibles contribuyendo a la movilidad social (Orozco y cols., 2019; London y Formichella, 2006).

La movilidad social representa los cambios o desplazamientos positivos que tienen las personas en los estratos sociales (Huerta, 2012), lo que implica que los individuos adquieren cada vez mejores oportunidades laborales y de ingresos, además de la posible ruptura de la inercia intergeneracional de permanecer en condiciones precarias (Aguilar-Cruz y Pérez-Mendoza, 2017; Vélez, 2014).

Aunque todos los niveles educativos son importantes, destaca el medio superior o bachillerato ya que prepara a los jóvenes para el ingreso al nivel superior y/o para su incorporación al ámbito laboral (Mendoza, 2018; Ley General de Educación, 2019). Por tal motivo, en México, desde el año 2012 se consideró parte de la formación básica y se decretó su obligatoriedad (DOF, 2012).

En comparación con otros niveles educativos, el medio superior ha presentado el mayor porcentaje de deserción escolar, con más del 10% de los estudiantes que interrumpen o abandonan los estudios antes de finalizar el bachillerato, al menos en la última década (DGPPyEE, 2022). Entre las causas de abandono escolar que reporta la literatura se encuentran: la falta de recursos económicos en el hogar, problemas familiares, embarazo precoz, falta de interés y problemas de desempeño escolar (Valdez, 2008).

Los estudiantes cursan el bachillerato con una serie de condiciones y características originados en los ambientes social, cultural y familiar, que pueden propiciar la deserción escolar en circunstancias normales (Solorio y Ley, 2020). Pero, en contextos de crisis, al agudizarse las desigualdades sociales, se intensifican y multiplican los factores de abandono escolar propiciando que más jóvenes no concluyan sus estudios (Lloyd, 2020) y con ello pierdan oportunidades para la movilidad social.

La educación durante la pandemia

El día 11 de marzo del año 2020, debido a la rápida propagación mundial de la enfermedad infecciosa generada por el coronavirus SARS-CoV2, la Organización Mundial de la Salud, declaró la pandemia de Covid-19 (OMS, 2020). Posteriormente, la OMS realizó un llamado a los países, para que adoptaran una serie de recomendaciones orientadas al cuidado de la población. La estrategia preventiva del gobierno mexicano fue establecer la Jornada Nacional de Sana Distancia, comprendida del 23 marzo al 30 de mayo que, entre otras medidas, incluía la suspensión temporal de las actividades laborales, sociales y educativas (SS, 2021).

En un primer momento se planteó la reactivación de las actividades escolares para finales del mes de abril, pero esto no fue posible debido al alto índice de contagios en el territorio nacional. Consecuentemente, la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2020) recomendó continuar con el proceso de formación de los estudiantes mediante la educación a distancia.

En educación básica se implementó la estrategia nacional de aprendizaje a distancia denominada “aprende en casa”, con el objetivo de brindar el servicio de educación a través de televisión, internet, radio y libros de texto (SEP, 2020). En cambio, para la educación media superior se

implementó la “enseñanza remota de emergencia” que, según Hodges y cols. (2020) es un cambio temporal para responder a un escenario de emergencia o crisis, mediante la implementación de la enseñanza y los aprendizajes en formato virtual.

A diferencia de la modalidad a distancia que cuenta con un diseño instruccional bien planificado, la enseñanza remota de emergencia es un cambio abrupto e improvisado en los procesos de enseñanza-aprendizaje y no garantiza que quienes participan dispongan de los recursos tecnológicos y habilidades digitales que se requieren para alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos (Hodges y cols., 2020; Ochoa-Alcántar, García López y Cuevas-Salazar, 2021).

Debido a que las escuelas públicas del nivel medio superior carecían de oferta educativa en modalidades virtuales y semipresenciales, la enseñanza remota de emergencia durante la pandemia demandó una rápida adaptación de los estudiantes a nuevas metodologías y formas de trabajo (Fardoun y cols., 2020; Acevedo-Tarazona y cols., 2020). Así como una serie de habilidades digitales para comunicarse de manera eficiente, conversar e interactuar, recibir orientación cuando se requería, apearse a la nueva estrategia de evaluación y el aprendizaje autónomo (Ochoa-Alcántar, García López y Cuevas-Salazar, 2021).

Adicionalmente, como soporte tecnológico para la enseñanza remota de emergencia los estudiantes necesitaron contar con herramientas mínimas como computadora y conexión a internet de calidad (Barrón, 2020). Desafortunadamente en México, previo a la pandemia 43.4% de los hogares no contaba con conexión a internet, 7.5% carecía de televisor y 55.7% no disponía de computadora (INEGI, 2019).

Durante la pandemia, la vivienda se convirtió en el espacio de reguardo de las familias y en el espacio físico en el que los estudiantes continuaron con su formación académica. De tal forma,

que las dinámicas familiares y las condiciones de la vivienda influyeron en el proceso de aprendizaje. Según Castillo-Ontiveros y cols. (2021) en el hogar convergen situaciones externas al estudiante que pueden perjudicar su formación (p. ej. distractores como el ruido, la presencia continua de los roles y obligaciones solicitados por los padres, el cuidado de los hermanos o la actividad laboral).

Entre los efectos de la pandemia en la dinámica familiar Naranjo-Zambrano y cols. (2020 p. 120) señalan que se

incrementaron los niveles de irritabilidad, ansiedad, impulsividad, e hiperactividad, los mismos que han agregado y agravado las múltiples tensiones a las que se encuentran sometidos los padres o cuidadores, donde esta conjunción de varios factores puede tener un efecto de “olla a presión” y precipitar así accidentes entre familiares, debido al estrés que genera el encierro y la claustrofobia¹.

De forma similar Amador (2020) señala que resultó difícil para los padres de familia involucrarse en las tareas escolares de sus hijos. Además, algunos perdieron el empleo y a quienes trabajaron desde el hogar les resultó complejo combinar las actividades del trabajo, la familia y la escuela, lo que provocó que el nivel de estrés, desgaste físico y emocional se intensificara.

De la cruz (2020) identificó cinco problemáticas que se agudizaron durante la pandemia: la primera corresponde a la disminución de los ingresos, especialmente de quienes trabajan en la informalidad, por la pérdida de clientes; la segunda, la falta de espacios de la vivienda para

¹ La claustrofobia: “Actualmente, se considera que la claustrofobia no es el miedo a los espacios cerrados en sí, sino a las consecuencias de permanecer en un espacio cerrado” (Martínez Valls, García Palacios, y Botella, 2003).

desarrollar las actividades de los integrantes del hogar en el confinamiento; la tercera es el aumento de la violencia en el hogar; la cuarta es la falta de apoyo escolar adecuado por parte de la familia, por la carencia de habilidades de enseñanza, entre otros motivos; la quinta, es la falta de autonomía y el desarrollo de habilidades para “aprender a aprender” por parte del estudiantado.

En el caso de los estudiantes de educación media superior, por encontrarse en la adolescencia, experimentan múltiples cambios que pueden perturbar su bienestar emocional. Si a ello, se le añaden los estresores derivados de la pandemia, el ajuste a la nueva situación puede resultarles más difícil (Lacomba-Trejo, 2020) así como su capacidad de adaptarse a la enseñanza remota de emergencia y obtener buenos resultados. En este sentido, González-Velázquez (2020) señala que la percepción del estudiante sobre su capacidad para enfrentar las exigencias académicas puede desencadenar pensamientos y emociones negativas que, en algunos casos, se manifiestan como afectaciones físicas.

En resumen, la enseñanza remota de emergencia demandó que los estudiantes contaran con la capacidad de adaptarse constituida por una serie de funcionamientos relacionados con las habilidades digitales y el manejo emocional. Además de oportunidades presentes en la vivienda o el entorno en cuanto a espacios físicos y familiares adecuados. Por lo tanto, la carencia de algunos elementos antes mencionados, puede verse reflejado en el logro escolar de los estudiantes o bien propiciar el abandono de los estudios.

En este sentido, la finalidad de la presente investigación es analizar la influencia que tienen los funcionamientos digitales y emocionales, así como las oportunidades del entorno físico y

familiar, en el ejercicio de la capacidad adaptativa de los estudiantes de educación media superior en la enseñanza remota de emergencia.

Indicadores escolares durante la enseñanza remota de emergencia

A nivel nacional el porcentaje de estudiantes que abandonó los estudios de bachillerato en los ciclos escolares del 2017 al 2019 se redujo en un 3% al pasar del 13.3 % al 10.3%. Durante la enseñanza remota de emergencia el porcentaje de abandono escolar aumentó levemente (1.3%) sin alcanzar los niveles de 2017 y 2018 (tabla 1).

De acuerdo con INEGI (2021), algunas de las razones por las que los estudiantes abandonaron los estudios en el ciclo escolar 2020-2021 fueron las siguientes: porque consideran las clases a distancia fueron poco efectivas para el aprendizaje (26.6%), porque alguno de sus padres o tutores se quedaron sin trabajo (25.3%), y porque carecían de computadora, otros dispositivos o conexión de internet (21.9%).

Entre los estados que presentaron los niveles más altos de deserción escolar durante la enseñanza remota de emergencia se encuentra Baja California, donde 15.2% de los estudiantes de bachillerato abandonaron los estudios durante 2020, es decir, 3.6% más que a nivel nacional. En ciclos escolares previos el estado no alcanzó el 13% (tabla 1).

Tabla 1. Abandono escolar en educación media superior.

Ciclo escolar	Nacional	Baja California
2017-2018	13.3%	12.9%
2018-2019	12.9%	12.3%
2019-2020	10.3%	11.3%
2020-2021	11.6%	15.2%
2021-2022	9.2%	9.5%

2022-2023	9.2%	9.2%
-----------	------	------

Fuente: DGPPyEE (2022).

Con respecto al indicador nacional de reprobación en educación media superior, según datos de la DGPPyEE (2020), en los ciclos escolares 2017 al 2022 se observa una disminución paulatina del porcentaje de estudiantes que reprobaban el año escolar; sin que esta tendencia se interrumpiera durante la enseñanza remota de emergencia. En cambio, Baja California, además de presentar mayores porcentajes con respecto al indicador nacional, durante el ciclo escolar 2020 tuvo un aumento de 1.4% de estudiantes reprobados y una diferencia de 2.6% con respecto al porcentaje nacional en el tema (tabla 2).

Tabla 2. Reprobación en educación media superior.

Ciclo escolar	Nacional	Baja California
2017-2018	13.2%	13.7%
2018-2019	12.9%	13.5%
2019-2020	12.8%	13.4%
2020-2021	12.2%	14.8%
2021-2022	12.1%	14.7%
2022-2023	12.0%	14.5%

Fuente: DGPPyEE (2022).

Los indicadores anteriores muestran que en el caso de Baja California el abandono escolar y la reprobación presentan porcentajes elevados y que estos se incrementaron durante la enseñanza remota de emergencia. Lo que puede significar que, en escenarios de emergencia, los estudiantes presentan mayores dificultades que en una situación normal y deben utilizar una serie de destrezas y recursos que les permitan alcanzar el logro académico.

REVISIÓN DE LITERATURA

En el ámbito académico se han realizado diversos estudios sobre las formas en que se llevó a cabo la enseñanza remota de emergencia durante la pandemia, especialmente sobre los recursos disponibles y utilizados por estudiantes y profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la apropiación y la destreza que tuvieron en el manejo de herramientas digitales.

Estudio sobre docentes

Algunos estudios acerca de los profesores reportan el uso de herramientas digitales para impartir el contenido de las clases como: Menti, Kahoot, Teams, entre otros, con el fin de generar interés y motivación en los estudiantes (Ruiz-Ramírez y cols., 2020); también utilizaron procesadores de texto, plataformas educativas como edmodo, classroom y gamificación (González-Fernández, 2021).

En cuanto a las herramientas digitales se reportan conocimientos básicos para el uso de redes sociales, seguido de los procesadores de texto, sin embargo para el uso de plataformas educativas como edmodo, *google classroom*, se menciona que los docentes tienen poco dominio. Además de la nula experiencia de la implementación en gamificación para los entornos virtuales (González-Fernández, 2021; Portillo-Peñuelas y cols., 2020; Sojuel y Nanne-Lippmann, 2021).

Las herramientas digitales más utilizadas fueron las aplicaciones de mensajería móvil, correo electrónico, herramientas para videoconferencias (meet, zoom), PowerPoint, aplicación de guías, videos cortos, podcast, pizarras zoom, YouTube (Sojuel y Nanne-Lippmann, 2021; Hernández, Gamboa y Prada, 2022; Villarroel, Pérez, Rojas-Baranoha y García, 2021); además de las tareas individuales, foros y lecturas independientes (Sojuel y Nanne-Lippmann, 2021).

Entre las dificultades expresadas por el profesorado predominan aquellas relacionadas a la atención y concentración de los estudiantes (Villarroel, Pérez, Rojas-Baranoha y García, 2021) aumento significativo de carga laboral y falta de preparación ante el cambio de modalidad (Portillo-Peñuelas y cols., 2020).

Estudios sobre estudiantes

Si bien, algunos estudios reportan que los estudiantes tuvieron una valoración positiva de la enseñanza remota de emergencia, pues lograron estudiar a su propio ritmo, autoeducarse y responder de forma adecuada a los requerimientos vía remota (Hernández, Gamboa y Prada, 2022; Cano y cols., 2022; Llorens y cols., 2021); la mayoría de los estudios identificaron que los estudiantes tuvieron una experiencia negativa, ya que les resultó complejo adaptarse al cambio de metodología de aprendizaje, además de presentar dificultad para concentrarse y para realizar actividades académicas, por los distintos distractores presentes en la vivienda, lo que les requirió dedicar más tiempo a su proceso formativo y afectó su desempeño escolar (Ramírez-García y cols., 2021; Gil-Villa y cols., 2020; Pérez-López, 2021; Romero-Alonso, 2021; Romero-Escalante, 2021; Ochoa-Alcántar, 2021; Sojuel y Nanne-Lippmann, 2021; Úrzua, Rodríguez, Martínez y Eustaquio, 2021).

Un interés recurrente en los estudios es identificar los recursos tecnológicos más utilizados por los estudiantes (computadora, celular, conexión de servicio de internet y tableta electrónica) (Portillo y cols., 2020; Pérez-Negrón y cols., 2021; Sojuel y Nanne-Lippmann, 2021; Úrzua, 2021; Villarroel y cols., 2021; Jaramillo-Baquerizo, 2021; Pérez-López, 2021; Pérez-Negrón, 2021; Villarroel, Pérez, Rojas-Baranoha y García, 2021; Ramírez-García y cols., 2021; Casillas y cols., 2020); así como las limitaciones, identificando como los problemas más frecuentes:

fallas en los servicios de internet y de electricidad; la carencia de un equipo de cómputo propio y adecuado; y la falta de un espacio exclusivo para actividades académicas (Castañeda-Camey y cols., 2022; Ochoa-Alcántar, 2021; Romero-Alonso, 2021; Pérez-Negrón, 2021; Úrzua, Rodríguez, Martínez y Eustaquio, 2021; Villarroel, Pérez, Rojas-Baranoha y García, 2021; Hernández-Herrera, 2022).

Otra línea de investigación se centró en los recursos digitales de mayor uso por parte de los estudiantes (procesador de textos, presentaciones electrónicas, videollamadas, contenido en audio, chat, videos, redes sociales, buscadores básicos) (Úrzua y cols., 2021; Hernández, Gamboa y Prada, 2022; Villarroel y cols., 2021; Torres-Inga y cols., 2021; López y cols., 2022; Chiecher, 2020; Castañeda-Camey y cols., 2022; Romero-Alonso, 2021). Adicionalmente, se identificó que los estudiantes utilizan con menor frecuencia y poseen un menor dominio de bibliotecas digitales o virtuales, redes de revistas, herramientas avanzadas de búsqueda y análisis de datos (Romero-Alonso, 2021; Castañeda-Camey y cols., 2022).

En cuanto a las habilidades digitales de los estudiantes para atender la enseñanza remota de emergencia, se consideraron necesarias las siguientes: la búsqueda de información, interacción en redes sociales, manejo de plataformas educativas y procesadores de textos, realizar acciones de seguridad básica, manejo de medios y hardware (Ramírez-García y cols., 2021; Casillas y cols., 2020; Guzmán-Games y Velázquez, 2020). Otra habilidad digital importante es la literacidad, en la que los estudiantes empleen palabras clave en la búsqueda de información así como diferenciar la calidad del contenido y los sitios web (Casillas y cols., 2020), comunicarse y colaborar con TIC (Aguilar-Cuesta y cols., 2022). En las limitaciones se identificó la falta de habilidad para colaborar en wikis, falta de autonomía, escaso dominio en la búsqueda avanzada

de datos (Portillo-Peñuelas y cols., 2020; Sojuel y Nanne-Lippmann, 2021; Hernández-Herrera, 2022; Torres-Inga y cols., 2021; Castañeda-Camey y cols., 2022).

En cuanto a las emociones experimentadas durante la pandemia prevalecen las negativas, como: el sentir presión, preocupación, miedo, ansiedad, soledad, baja motivación, frustración, angustia, estrés y sentirse abrumado (Sojuel y Nanne-Lippmann, 2021; Ochoa-Alcántar, 2021; Romero-Alonso, 2021; Hernández, Gamboa y Prada 2022; Villarroel, Pérez, Rojas-Baranoha y García 2021; Hernández-Herrera, 2022; Rojas-Andrade y cols., 2021), agotamiento, culpa, odio, angustia (De Grande y cols., 2021). Otros estudios abordan cómo el estado emocional (negativo) influye en el rendimiento académico de los estudiantes (Pérez, 2022; Palma-Delgado y Barcia-Briones, 2020).

Otros estudios, como el de Nuñez-Udave y cols. (2020), abordan el malestar emocional durante la pandemia. Además, Eidman (2021) analizó las variables de ansiedad y depresión e intolerancia; Sánchez-Boris (2020) y Apaza y cols. (2020); estudiaron los factores psicosociales y los estados emocionales como: ansiedad, depresión, estrés, entre otros síntomas que se manifestaron durante el periodo de pandemia.

A partir de la literatura revisada puede decirse que los autores en general indagaron sobre la disponibilidad de recursos tecnológicos con que contaban los estudiantes, así como del dominio de las herramientas tecnológicas de mayor y menor uso en la enseñanza remota de emergencia. No obstante, la mayoría de los estudios revisados toman como sujeto de estudio al estudiante universitario, que si bien, puede requerir los mismos recursos tecnológicos que los de bachillerato, las destrezas digitales que se requieren son diferentes en cada nivel. Por lo tanto, se

identifica un área de oportunidad en el ámbito de los funcionamientos digitales en educación media superior.

Con base en los estudios sobre docentes, se entiende que los profesores presentaron deficiencias para adaptarse al cambio de modalidad. Por lo que, no es extraño que la mayoría de los trabajos sobre los estudiantes reportaran que estos tuvieron una mala experiencia en su formación durante la enseñanza remota de emergencia y que esta situación los llevara a experimentar emociones negativas.

Las emociones negativas pueden interferir en la capacidad de atención del estudiante y disminuir su motivación, la cual es importante porque le brinda el impulso para actuar y ejecutar diversas actividades. Si bien, en los estudios se identifican algunas emociones negativas que experimentaron los estudiantes durante la enseñanza remota de emergencia, muy pocos de ellos indagaron sobre la motivación como elemento clave. Por lo que, las emociones y la motivación son funcionamientos importantes que deben ser incluidos en la capacidad adaptativa de los alumnos a dicha modalidad.

Hipótesis de la investigación

Los funcionamientos digitales y emocionales, junto con las oportunidades del entorno físico y familiar, influyeron de manera positiva en la capacidad adaptativa de los estudiantes de educación media superior durante la enseñanza remota de emergencia.

Pregunta general

¿Cuál es la influencia que tuvieron los funcionamientos digitales y emocionales, junto con las oportunidades del entorno y familiar, en la capacidad adaptativa de los estudiantes de educación media superior en la enseñanza remota de emergencia?

Preguntas específicas

Las preguntas específicas que se derivan del planteamiento general son;

¿Cuáles son los funcionamientos digitales que influyeron en el logro académico de los estudiantes de educación media superior durante la enseñanza remota de emergencia?

¿Cuáles son los funcionamientos emocionales que influyeron en el logro académico de los estudiantes de educación media superior durante la enseñanza remota de emergencia?

¿Cuáles son las oportunidades del entorno físico y familiar que influyeron en el logro académico de los estudiantes de educación media superior durante la enseñanza remota de emergencia?

Objetivo general

Analizar la influencia que tuvieron los funcionamientos digitales y emocionales, junto con las oportunidades del entorno físico y familiar, en la capacidad adaptativa de los estudiantes de educación media superior en la enseñanza remota de emergencia.

Objetivos específicos:

Identificar los funcionamientos digitales que influyeron en el logro académico de los estudiantes de educación media superior durante la enseñanza remota de emergencia.

Identificar los funcionamientos emocionales que influyeron en el logro académico de los estudiantes de educación media superior durante la enseñanza remota de emergencia.

Identificar las oportunidades del contexto físico y familiar que influyeron en el logro académico de los estudiantes de educación media superior durante la enseñanza remota de emergencia.

MARCO TEÓRICO

Enfoque clásico del bienestar

Tradicionalmente el bienestar se ha entendido como sinónimo de acumulación de riqueza de las naciones, empresas, familias, etc. Por ejemplo, Adam Smith identificó la correlación de la ampliación del bienestar con el aumento de la producción (Rivera-Sotelo, 2011); Jeremy Bentham, desde la perspectiva utilitarista, considera que el bienestar es equivalente a la suma de las utilidades individuales, es decir, “que cada porción de riqueza que tiene una persona, representa una porción individual de felicidad” (Baquero, 2017 p. 142). Asimismo, el bienestar de las familias y las personas se ha examinado a partir de los ingresos económicos o recursos que les permiten adquirir bienes y servicios para satisfacer sus necesidades (CONEVAL, 2020).

En otras palabras, el enfoque clásico del bienestar se ha limitado al estudio de la dimensión económica, tomando como algunos de sus indicadores el crecimiento económico, la creación de empleos, la disminución de la pobreza e incremento en el ingreso (Navarro y Delfín, 2017). Por lo que, en esta perspectiva el bienestar de las naciones, empresas y población es sinónimo de acumulación de riqueza.

Si bien, el hecho de acumular riqueza permite satisfacer diversas necesidades a través del consumo, no brinda los elementos para que un país o una persona logre “estar bien”, ya que además de las necesidades básicas, cada individuo tiene su propio conjunto de necesidades particulares que pueden ser de seguridad, sociales y de estima (Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2009); necesidades fisiológicas y de autorrealización (Maslow, 1975); además de que cuenta con herramientas propias y oportunidades para poder solventarlas.

En este sentido, en la conferencia titulada “igualdad de qué”, Amartya Sen (1979), introdujo el enfoque de capacidades para comprender y evaluar el bienestar (*Well-being*) en términos de los logros que las personas aspiran, valoran y pueden alcanzar.

El enfoque de capacidades

El enfoque de capacidades es un marco de referencia del bienestar que centra su atención en las personas de manera individual, considerando la valoración que realizan sobre su propia vida. No se basa en los recursos económicos o materiales con que cuentan, sino en los logros obtenidos en un sentido más amplio, es decir, aquellos que consideran valiosos y los que les permiten expandir las capacidades, en términos de lo que pueden realizar para llevar una buena vida (Sen, 1998).

El enfoque de capacidades en términos evaluativos se interesa por la habilidad real que tiene cada persona para lograr funcionamientos valiosos durante su vida. Para abordar el bienestar es necesario examinar los siguientes conceptos: funcionamientos, logros, capacidades, oportunidades y libertades.

Funcionamientos y logros

Sen (1998) concibe la vida de una persona como una variedad de seres y haceres, constituidos por elementos que se denominan funcionamientos. Los cuales son las cosas que las personas pueden lograr ser o hacer al vivir, es decir, son los logros que las personas han alcanzado o realizado y que les resultan útiles en ciertas situaciones.

De acuerdo con Valdés (1991), aunque no son sinónimos, las palabras actividad y funcionamiento están muy relacionadas, pues entre las cosas que Sen (1998)

considera funcionamientos, como el estar bien nutrido, el no sentir vergüenza de aparecer en público, el escapar de la enfermedad, entre otras, requieren que el individuo lleve a cabo acciones para obtenerlos y poder utilizarlos en un futuro. Por otro lado, aunque el alimento ingerido sea el mismo, en términos de salud, habrá resultados diferentes en las realizaciones personales nutritivas, en parte, porque en el logro influyen factores individuales como el sexo, la tasa metabólica y la edad, lo que implica que las personas obtengan y requieran distintos funcionamientos para un mismo objetivo (Sen, 2010). Además, entre las necesidades, los bienes y lo que las personas logran hacer con ellos, intervienen factores personales y sociales, lo que da lugar a diversos funcionamientos y realizaciones (Restrepo-Ochoa, 2013).

Bajo esta lógica, en el ámbito educativo, la conclusión de los estudios puede entenderse como un logro valioso que se convierte en un funcionamiento al momento que permite al sujeto acceder a un nivel educativo superior, a un mejor empleo, entre otras cosas. Pero, la conclusión de los estudios requiere que el estudiante cuente con un conjunto de funcionamientos (p.ej. saber leer, tener una actitud crítica). En este sentido, los logros se consideran funcionamientos en el momento que la persona los requiere para conseguir aquello que le resulta valioso. Por tanto, se puede decir que las capacidades constituyen un conjunto de funcionamientos del que hacen uso las personas en determinado momento.

Durante la formación escolar los estudiantes ponen en práctica una serie de funcionamientos que les permite alcanzar el logro educativo. Por ejemplo, en la resolución de una prueba de literatura convergen diferentes funcionamientos como la comprensión lectora, la lectura crítica y la redacción, que darán lugar a la capacidad de elaborar un ensayo literario.

Libertad y oportunidad

La libertad se refiere tanto a “los procesos de toma de decisiones como a las oportunidades para lograr resultados valorados” (Sen 2000, p.348). De tal manera, que las libertades son las oportunidades reales que tienen las personas, y entre las cuales pueden llegar a elegir, para llevar el tipo de vida que consideren valioso.

El disponer de un conjunto amplio de oportunidades es importante, ya que posibilita los funcionamientos y logros; además de que ofrece una probabilidad mayor de que la elección sea acorde a lo deseado al contar con distintas opciones, por ejemplo, para educarse, atender su salud, participar en los espacios sociales y políticos, entre otras. En ello, también es importante la capacidad de elegir entre las opciones disponibles (Vegara, 2016).

La libertad y la oportunidad están estrechamente relacionadas entre sí, ya que las personas pueden disponer de un conjunto de opciones entre las cuales decidir, pero carecer de albedrío, o viceversa. Por ejemplo, una joven puede ver limitada su libertad de elegir si en su comunidad no se le permite estudiar por razón de género; o bien, porque hay poca o nula oferta educativa (oportunidades), por tanto la libertad y la oportunidad son parte del entorno o contexto donde desarrolla la vida la persona.

Capacidades

La capacidad es un conjunto de vectores de funcionamientos, que constituyen la habilidad real que tienen las personas para ser o hacer lo que consideran valioso (Sen, 2010). Por ejemplo: la capacidad para resolver operaciones matemáticas, a su vez esa capacidad se puede convertir en un funcionamiento una vez que es útil para conseguir y poder concluir graduarse en matemáticas.

La capacidad se ve influida por el grado de libertad que tienen las personas para lograr y elegir aquello que valoran, es decir, el grado de posibilidades que tienen para tomar decisiones, de actuar o ser lo que desean.

Para Sen (2010), las “libertades fundamentales de que disfrutamos para ejercer nuestras responsabilidades dependen extraordinariamente de las circunstancias personales y sociales, así como el entorno” (p. 339-340), es decir que las capacidades no se pueden materializar en un logro si no existen las oportunidades y libertades para llevarlas a cabo. La capacidad “concierno a la vida humana, no exactamente a la manera como las vidas humanas suceden de hecho, sino al grado de libertad de que se dispone para llevar otro tipo de vida” (2010b, p. 61), si es que se desea cambiarla.

En resumen, el bienestar puede entenderse a partir de las capacidades, como conjunto de funcionamientos que tienen las personas para lograr ser o hacer aquello que valoran. En este sentido, las realizaciones o logros requieren de la combinación de ciertos tipos de funcionamientos, así como de las libertades y oportunidades que brinda el contexto en el que desarrollan sus vidas.

En un contexto de crisis como el de la pandemia por COVID-19 el bienestar de las personas requiere de un nuevo marco de funcionamientos que les permitan hacer frente y adaptarse de la mejor forma a las condiciones emergentes, lo que posiciona a la resiliencia como una capacidad central.

El concepto de resiliencia

Para Rutter (2018), el concepto de resiliencia puede aplicarse al estudio de diversos objetos y sujetos como los sistemas ambientales o económicos, la infraestructura, las organizaciones y las personas. Para Quiroga y cols. (2023), el concepto de resiliencia tiene un carácter polisémico, por lo que, el aporte del conocimiento puede darse a partir de distintas disciplinas.

Inicialmente se utilizó, en el campo de la física, para referirse a la capacidad de los materiales para volver a su estado original después de haber sido sometidos a altas presiones (Utria, 2015). En los estudios ecosistémicos, se definió como la “capacidad que tiene un sistema de recuperarse de una perturbación” (Fernández-Carril y Ruiz-Godoy 2017, p. 36) al absorber los impactos de agentes externos o amenazas atmosféricas, biológicas, geológicas, entre otras.

Sin embargo, cuando se aborda la resiliencia de las personas el concepto es distinto al de los objetos y sistemas, pues cuando estas se enfrentan a las amenazas no pueden regresar a un estado original como lo hacen los materiales ni absorber perturbaciones como los ecosistemas. En cambio, las personas procesan de forma diferente la situación, la superan y, en ocasiones, salen más fortalecidas de ella.

En el campo de las ciencias humanas, el estudio de la resiliencia comenzó en la década de los años cincuenta. Las primeras investigaciones fueron realizadas por Emmy Werner y Ruth Smith, quienes estudiaron un grupo de niños, desde el nacimiento hasta la etapa adulta, expuestos a situaciones de riesgos biológicos y psicosociales. Si bien, las condiciones de vida del grupo en estudio estaban determinadas por la adversidad, los integrantes lograron superar las adversidades y vivir con plenitud, por lo tanto, se concluyó que tenían una “capacidad para afrontar” un contexto adverso (Utria, 2015).

Otros estudios sobre la resiliencia fueron las investigaciones sobre la psicopatología del desarrollo humano, donde se reportó que en situaciones de riesgo y estrés relacionadas con esta disciplina, las personas mostraron tener capacidad de reconstrucción, lo que llevó a considerar que se pueden tener trayectorias con un resultado de adaptación positiva, a pesar de haber vivido situaciones adversas (Barcelata, 2015; Becoña, 2006).

En este sentido, en el campo de la psicología la resiliencia alude a la capacidad que tienen las personas para adaptarse y afrontar experiencias traumáticas, estresantes y de riesgo, que le permite recuperar su curso de vida (Barcelata, 2007).

Pero en todos los casos, la resiliencia se refiere a una capacidad central constituida a partir de un conjunto de funcionamientos que, en la literatura se reportan como capacidades, lo que puede resultar confuso, por tanto este documento se denominan capacidades “secundarias”.

La resiliencia como conjunto de capacidades secundarias o funcionamientos

Si bien, la resiliencia se entiende como la capacidad de una persona o grupo para seguir con su vida a pesar de los eventos adversos, condiciones complejas y traumas que se le presentan (Fernández y cols., 2019) los funcionamientos o capacidades secundarias que requiere dependen de la situación específica que enfrenta.

Entre las capacidades secundarias que incluye la resiliencia se encuentran: la capacidad de recuperarse ante las dificultades (Southwick y Charney, 2012); la capacidad de sobreponerse a momentos críticos (Castanogla, 2021); la capacidad de respuesta adaptativa (Gaxiola y cols., 2012), como “la capacidad de adaptarse bien a la adversidad, a un trauma, tragedia, amenaza, o fuentes de tensión significativas” (Comas-Díaz, Luther y Maddi, 2011 párr, 4).

La resiliencia como capacidad “implica un conjunto de habilidades y actitudes que promueven un proceso de adaptación y transformación exitosa a pesar de los riesgos y la adversidad” (Fiorentino 2008, p. 100). Por lo tanto, la resiliencia es una capacidad que cada persona tiene y utiliza de forma diferente en momentos críticos, complejos o traumáticos, pues cada persona tiene y hace uso de un conjunto particular de funcionamientos o capacidades secundarias que desarrolla a lo largo de la vida.

Los funcionamientos o capacidades secundarias que se requieren dependen de la situación de crisis y de su duración. Si bien, enfrentar o afrontar se refieren a una reacción inmediata, recuperarse o sobreponerse significan haber superado la adversidad; mientras que la adaptación, es un proceso que se da en un contexto de exposición prolongada y representa un cambio o ajuste relativamente duradero en las personas. Es decir, la adaptación es un concepto implícito en el término de resiliencia, que se entiende como la capacidad (secundaria) de ajuste que tienen las personas para coordinar los recursos internos y externos en términos de lo que demanda el entorno (Barcelata, 2015) en cierto periodo de tiempo, como es el caso de la pandemia de Covid-19 que significó un cambio duradero en la vida cotidiana de las personas, poniendo a prueba las capacidades adaptativas de los jóvenes para el logro académico.

La resiliencia y la capacidad adaptativa en la enseñanza remota de emergencia

La resiliencia académica se define como la capacidad que muestran los estudiantes para superar las dificultades que se le presentan de forma severa o repentina, y que amenazan el adecuado logro académico (Salvo-Garrido y cols., 2021).

Para Flores de Alvis y cols. (2020), la resiliencia académica se relaciona positivamente con la motivación que tienen los estudiantes por el aprendizaje, debido a que, los estudiantes motivados, suelen dedicar más tiempo a realizar sus tareas escolares, se muestran más participativos en el aula y comprometidos con su formación académica, lo que finalmente se ve reflejado en el logro de las metas académicas.

Las metas académicas son los motivos de índole académico (por ejemplo: obtener buenas calificaciones, aprobar exámenes) que tienen los estudiantes para orientar su conducta hacia el logro académico, por tanto las metas son el antecedente del logro. Con respecto a este último, “uno de los indicadores asociados, lo constituye su nivel de rendimiento medido por medio de sus calificaciones” (Gaxiola-Romero y cols., 2012, p. 166).

En el contexto de pandemia, los procesos de enseñanza aprendizaje sufrieron cambios repentinos con el tránsito a lo que se denominó enseñanza remota de emergencia que, según Hodges y cols. (2020, pág. 13), es un “cambio temporal en la instrucción de la enseñanza impartida totalmente a distancia debido a las circunstancias de crisis”, especialmente en los niveles de educación media superior y superior.

En este tipo de enseñanza se requiere que los estudiantes utilicen distintos dispositivos y recursos digitales para continuar con sus clases. Entre ellos, los de mayor uso y demanda, según el estudio realizado por Portillo y cols. (2020), se encuentran el equipo de cómputo, los dispositivos

móviles, el correo electrónico, las plataformas educativas y herramientas de multimedia. No obstante, su utilización requiere que los estudiantes cuenten con conocimientos y destrezas específicos, es decir, con habilidades digitales o funcionamientos digitales.

Según la Dirección General de Cómputo y Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC, 2014) las habilidades digitales son el “conjunto de saberes (saber hacer y saber sobre el hacer) en relación con el uso de herramientas de comunicación, acceso, procesamiento y producción de la información” (párr.2); y están integradas por tres niveles de dominio: el primero considera los conocimientos generales en relación con el uso de las TIC; el segundo, los conocimientos que los estudiantes adquieren y desarrollan durante el bachillerato; y el tercero los conocimientos especializados por campo de conocimiento. En general, la matriz de habilidades digitales abarca las siguientes dimensiones: acceso a la información, comunicación y colaboración en línea, procesamiento y administración de la información, manejo de medios, equipos de cómputo y dispositivos móviles, ambientes virtuales de aprendizaje, entre otras.

Por su parte, Lemus Pool (2017) propone los siguientes cinco tipos de habilidades digitales relevantes en el ámbito educativo: instrumental, cognitiva, comunicativa, ética y didáctica.

Las habilidades instrumentales se refieren al conjunto de conocimientos para el manejo del hardware y software de las TIC; las habilidades cognitivas, son aquellas en la que las personas desarrollan procesos de búsqueda, análisis, manejo y procesamiento de diferentes fuentes de información; las habilidades comunicativas implican el intercambio de información y retroalimentación en los ambientes virtuales; la habilidad ética se refiere a la honestidad sobre el uso de fuentes de información; y la habilidad didáctica se refiere al proceso de enseñanza-aprendizaje apoyado en las TIC.

En el modelo de capacidades, las habilidades digitales anteriores representan un conjunto de funcionamientos necesarios para adaptarse a la enseñanza remota de emergencia y no afectar el logro o desempeño académico del estudiante.

Adicionalmente, en un contexto de crisis el rendimiento escolar es influido por: la autonomía, la resiliencia, la responsabilidad, la organización, el manejo del estrés y la presión por parte de los estudiantes (Portillo y cols., 2020); así como el cuidado del estado emocional, ya que los sentimientos y pensamientos negativos pueden tornarse en situaciones de riesgo como la ansiedad, la depresión, el estrés, entre otras (Marquina, 2020).

En el caso de los estudiantes que cursan la educación media superior, debido a que se encuentran en una etapa de transición de la adolescencia a la adultez que implica modificaciones en el desarrollo a nivel físico y emocional, experimentan cambios de humor sin causa aparente, depresión, enojo, entre otras emociones negativas. En un contexto de pandemia, según Ñañez y cols. (2022), debido a las condiciones que se vivieron durante el confinamiento, como la disminución de la interacción entre pares, estas emociones suelen intensificarse.

Si bien, como se mencionó anteriormente, la motivación influye en el rendimiento escolar, en un periodo de crisis se convierte en un elemento clave de la resiliencia académica, ya que permite que los estudiantes afronten y se adapten a la enseñanza remota de emergencia. Por lo tanto, los estudiantes que tienen una actitud positiva muestran una mayor resiliencia (Garayar-Peceros y cols., 2021)

Carrillo y cols. (2009) definen la motivación académica como la actitud interna que tienen los estudiantes frente a un nuevo aprendizaje, o bien, a una nueva forma de aprendizaje. En ella

participa la autopercepción, que se entiende como la habilidad que tienen los propios estudiantes en asignar una calificación alta a su estima, imagen o valor.

Además de la motivación, las habilidades digitales y otros funcionamientos necesarios para la enseñanza remota de emergencia, los estudiantes requieren de oportunidades que le brinde el entorno físico y familiar para ejecutar los funcionamientos mencionados y materializarlos en logros. Entre las oportunidades más importantes se encuentran las condiciones de los espacios destinados al desarrollo de actividades y tareas académicas, (p.ej. iluminación, el ruido, el hacinamiento), los recursos disponibles (p. ej. tecnológicos, económicos), así como el ambiente familiar (p. ej. relaciones entre familiares).

En resumen, para adaptarse a un contexto de crisis los estudiantes hacen uso de un conjunto de habilidades o funcionamientos, expresados en conocimientos y procedimientos para continuar con su formación en la enseñanza remota de emergencia; además requieren de un adecuado manejo emocional, pero también de oportunidades que le brinda el contexto (p.ej. disponer en la vivienda de recursos y servicios tecnológicos, así como de ambientes físico y familiar apropiados). En este sentido, se identifican tres grandes dimensiones de la adaptación: funcionamientos digitales y emocionales junto con las oportunidades del entorno físico y familiar.

MARCO METODOLÓGICO

Para el presente estudio, se realizó una investigación cuantitativa, transversal y multivariante, mediante la técnica estadística de ecuaciones estructurales. Los modelos de ecuaciones estructurales, permiten estimar el efecto que tienen las múltiples variables y sus relaciones de dependencia o independencia. Entre sus ventajas se puede mencionar: que son una técnica que combina el análisis factorial y la regresión múltiple, se considera de gran utilidad porque evalúa las interrelaciones de dependencia complejas, efectos del error de medida a partir de un marco de referencia teórico (Escobedo-Portillo y cols., 2016; Samperio-Pacheco, 2019).

En esta investigación se toma como variable dependiente el logro académico de los estudiantes y como variables independientes o predictoras los funcionamientos digitales y emocionales, así como las oportunidades del entorno físico y familiar.

Diseño de investigación

La técnica de recolección de la información fue una encuesta, que tuvo como instrumento un cuestionario con ítems en escala tipo Likert de cinco puntos que incluyó los siguientes temas:

Funcionamientos digitales

Para registrar el nivel de dominio que tiene el estudiante de educación media superior en el uso de las tecnologías de la información se tomó como base los rubros de la matriz de las habilidades digitales de la DGTIC (2014), la cual está conformada por ocho dimensiones: 1. Acceso a la información; 2. Comunicación y colaboración en línea; 3. Seguridad de la información; 4. Procesamiento y administración de la información; 5. Manejo de medios; 6. Equipos de cómputo y dispositivos móviles; 7. Ambientes virtuales de aprendizaje; 8. Recursos y herramientas tecnológicas de apoyo a la enseñanza. De ellas se excluyeron las dimensiones tres y ocho, ya que

registran conocimientos sobre programación y seguridad que rebasan lo indispensable para la enseñanza remota de emergencia. Además, se adecuó la dimensión siete para el trabajo en la plataforma educativa de *google classroom*, que fue la que se utilizó en el plantel seleccionado.

De las dimensiones seleccionadas se tomaron los rubros correspondientes a los niveles de dominio 1 y 2. El nivel 1 se refiere a los conocimientos generales en el uso de TIC con que cuentan los alumnos al ingresar al bachillerato; mientras que el nivel 2 considera los conocimientos que los alumnos adquieren durante el bachillerato (DGTIC, 2014).

Las habilidades digitales o funcionamientos digitales es “el conjunto de saberes (saber hacer y saber sobre el hacer) relacionados con el uso de herramientas de comunicación, acceso, procesamiento y producción de la información” (DGTIC, 2014, p. 1). Se conforman por las siguientes subdimensiones:

1. Acceso a la información

1.1 Búsqueda de información: Esta dimensión corresponde a las habilidades de buscar información por palabra clave, usar hipervínculos para información detallada, seleccionar información en la web y buscar información en sitios institucionales.

1.2 Uso del navegador: Consiste en el manejo de instalación de plugins, personalizar barra de navegador, abrir pestañas en un mismo navegador, abrir enlaces en otras pestañas, configuración e integración de extensiones y marcadores e identificación de navegadores.

2. Comunicación y colaboración en línea

2.1 Compartir documentos: Consiste en la destreza de editar compartir y descargar documentos en la nube; abrir, crear, modificar y eliminar un archivo compartido; configurar la propiedad del archivo compartido; editar la entrada de textos, imágenes, enlaces o videos.

2.2 Usar el correo electrónico: “Crear una cuenta de correo electrónico; adjuntar uno o varios archivos a un correo electrónico; descargar los archivos recibidos”; además de “recuperar un correo eliminado o alojado en la bandeja de correos no deseados; crear y gestionar carpetas o etiquetas de correo electrónico, elaborar lista de contactos” (DGTIC, 2014, p. 6).

2.3 Usar el chat en la plataforma educativa (classroom): “Compartir archivos y pantallas con los usuarios de una conversación”; también “usar el chat público o privado; realizar videochat con los compañeros de clase; agregar y eliminar usuarios a una conversación” (DGTIC, 2014, p. 6).

3. Procesamiento y administración de la información

3.1 Utilizar procesador de textos: “Trabajar con documentos (crear, abrir, guardar documentos); editar y definir estilos y formato del texto (seleccionar y modificar texto: copiar y cortar texto, pegar y mover texto en distintas partes de un documento o en otro, borrar texto por bloques); dar formato al texto (cambiar tipo de fuente, tamaño, color, alinear texto, espaciar líneas y párrafos, elegir estilo de texto, agregar sangrías, numeración y/o viñetas a párrafos); configurar documento: cambiar la orientación de un documento, ajustar tamaño, ajustar márgenes, tamaño de hoja”; además “guardar un documento en un formato distinto al original: RTF, PDF, otra versión del procesador, HTML, XML; agregar y modificar campos en encabezados y pie de página” (DGTIC, 2014, p. 11).

3.2 Utilizar hojas de cálculo: “Trabajar con hojas de cálculo: (crear, abrir o editar libros y hojas, nombrar, editar, insertar, ocultar y mover); dar formato a la celda: (color, tipografía, tipo de dato,

estilo); construir fórmulas para el cálculo del promedio, suma, porcentaje; identificar (celda, columna y fila); usar comandos de deshacer y rehacer” (DGTIC, 2014, p. 12).

3.3 Utilizar presentador electrónico: “Trabajar con presentaciones electrónicas (crear, abrir, editar y guardar diapositivas); seleccionar y editar texto (copiar, cortar, pegar y borrar); dar formato al texto (cambiar estilo, alineación, espaciar líneas y párrafos, agregar sangrías, numeración y/o viñetas a párrafos); insertar, duplicar, mover y eliminar diapositivas; insertar y editar: transiciones y animaciones” (DGTIC, 2014, p. 13-14).

4. Manejo de medios

4.1 Usar imágenes: Trabajar con “abrir y guardar una imagen; transferir imágenes de un dispositivo a otro; descargar imágenes de un sitio web, de un dispositivo móvil o de una unidad de almacenamiento; emplear dispositivos móviles para generar imágenes (celular, smartphome, cámara digital)”; también “identificar formatos de imagen (bmp, gif, jpg, png, tiff)” (DGTIC, 2014, p. 16).

4.2 Manejo de audio: Trabajar con “abrir y guardar un audio; transferir audio de un dispositivo a otro; descargar audios de un sitio web, de un dispositivo móvil o de una unidad de almacenamiento; emplear dispositivos móviles para generar audios; guardar un archivo de audio en un formato distinto al de origen”; además “identificar formatos de audio (mp3, mp4, wma, aiff, wav, midi)” (DGTIC, 2014, p. 16).

4.3 Manejo de video: Trabajar con “abrir y guardar un archivo de video; descargar video de un sitio web, de un dispositivo móvil o de almacenamiento; transferir video de un dispositivo a otro; guardar un video en un formato distinto al de origen”; así como “identificar formatos video (mp4, mpg, mov, avi, wmd, flv, mkv)” (DGTIC, 2014, p. 17).

5. Equipos de cómputo y dispositivos móviles

5.1 Manejar dispositivos móviles: “Conectar a la red inalámbrica un dispositivo móvil: (smartphone, tableta electrónica, lector de libros digitales, reproductor de audio y video); acceder a internet desde el dispositivo móvil; compartir información vía inalámbrica; transferir archivos del dispositivo a la computadora; asociar cuentas de correo electrónico a una aplicación móvil”; además “sincronizar la tableta electrónica o celular con otro dispositivo electrónico o equipo de cómputo; sincronizar aplicaciones y contenido (fotografías, audio y vídeo)” (DGTIC, 2014, p. 20).

6. Plataforma educativa (*Google Classroom*)

Esta subdimensión analiza los siguientes funcionamientos digitales: adjuntar archivos en la sección de trabajo de clase; agregarse a grupos mediante un código de classroom, comentar publicaciones en el tablón, y eliminar archivos adjuntos en la sección de trabajos de clase.

Oportunidades del entorno físico y familiar

El entorno físico de la vivienda representa una oportunidad para el logro de un buen desempeño académico cuando este cuenta con los espacios suficientes y adecuados para que los estudiantes lleven a cabo sus actividades académicas.

1. Condiciones de la vivienda. Para esta subdimensión se tomó como referencia el estudio de Castillo-Ontiveros y cols. (2021) específicamente el apartado de los espacios para el trabajo escolar y se indagó acerca de la calidad del espacio.

El entorno familiar es una oportunidad para la enseñanza remota de emergencia cuando se presentan relaciones adecuadas y se cuenta con recursos suficientes para satisfacer las necesidades de los integrantes del hogar.

2. Condiciones del hogar. Para esta subdimensión se incluyeron ítems sobre relación intrafamiliar, tamaño del hogar, ingresos económicos, disponibilidad de servicios básicos y recursos tecnológicos, con base en INEGI (2020) y UNICEF (2021).

Funcionamientos emocionales

Las emociones que experimentaron los estudiantes durante la enseñanza remota de emergencia pueden influir de forma positiva o negativa en la forma en la que realizan y desarrollan sus tareas escolares y verse reflejado en el logro escolar. Por lo que, contar con regulación emocional, motivación y buen estado de ánimo contribuye al bienestar de los estudiantes, y por ende permite que se adapten de mejor manera a la nueva modalidad de enseñanza. Este constructo está integrado por tres subdimensiones:

1. Estado de ánimo: Se define como los diferentes estados afectivos o difusos que pueden tener una duración de horas o días (Villanueva y cols., 2014). De las emociones negativas primarias y secundarias de la clasificación psicopedagógica de las emociones de Bisquerra-Alzina (2009, p. 92) se tomaron las siguientes: tristeza, miedo, ira, enfado, ansiedad, preocupación.

2. Regulación emocional: Para Salover y Mayer (1989) es la capacidad de controlar los sentimientos y emociones propias. En este rubro se consideraron ítems como: el sentirse mal ante el resultado de una evaluación, problemas de concentración, falta de interés, sentir frustración, sentir estrés y deseo de abandono de los estudios. Se tomó como referencia, la dimensión

regulación emocional del modelo de Salovey y Mayer (1989) las preguntas se adecuaron a la enseñanza remota de emergencia.

3. Motivación: Es el interés por una actividad, misma que incentiva un mecanismo de la persona para llevar a cabo una acción (Bisquerra, 2009), para este rubro se consideró la escala de motivación adolescente, basada en el Modelo Motivacional de McClelland de Álvarez Ramírez, (2012), se seleccionaron algunos ítems sobre el desarrollo de tareas y se adecuaron a la enseñanza remota de emergencia.

Logro académico

El logro académico es el resultado de una o varias actividades productivas que realiza el estudiante de una asignatura o ciclo escolar (Escamilla y Heredia, 2019). Para la enseñanza remota de emergencia se consideraron dos logros: tener un promedio aprobatorio durante 2020 y no disminuir considerablemente el promedio escolar con respecto a 2019. Se tomaron como base la opinión y el historial académico del estudiante mediante el sistema de administración escolar (SAE-COBACH, 2021).

Validación del instrumento

En una primera etapa se realizó la prueba de validez de contenido, mediante la revisión de literatura; en una segunda etapa se evaluó la validez de los constructos a partir del juicio de expertos, y por último, se comprobó la confiabilidad del instrumento.

El juicio de expertos es necesario para conocer la probabilidad de error en la construcción de las dimensiones, mediante dicha evaluación se obtiene con mayor certeza la consistencia y confiabilidad del instrumento (Corral, 2007). Se utilizó el método de agregados individuales,

propuesto por Hernández-Nieto (2002) que permite valorar el grado de acuerdo de los participantes. En su utilización se recomienda la participación de tres a cinco expertos, y se debe de emplear una escala tipo Likert (Juárez-Hernández y Tobón, 2018).

Durante el mes de abril del 2021, se envió el cuestionario a cinco expertos en las áreas de tecnología educativa, economía y psicología, con la finalidad de que fuera revisado y evaluado. Los expertos recomendaron la inclusión de preguntas en la dimensión de funcionamientos digitales, las cuales se agregaron en el cuestionario antes de aplicar la prueba piloto.

Prueba piloto

La prueba piloto se llevó a cabo en el mes de mayo del 2021 a una muestra de 41 estudiantes de segundo semestre del turno matutino del bachillerato general. Los participantes respondieron el cuestionario en la aplicación de *google forms* en un tiempo estimado de 30 a 50 minutos.

En una primera fase se identificaron las preguntas que debían ser reformuladas porque no fueron comprendidas por los estudiantes. Posteriormente, se analizó la fiabilidad y consistencia interna de los constructos mediante el Alfa de Cronbach. La fiabilidad permite conocer si un conjunto de ítems mide un mismo constructo o dimensión, un valor aceptable es de 0.70 (Frías-Navarro, 2022). A partir de lo anterior, se reestructuraron las dimensiones de regulación emocional, estado emocional y motivación.

Técnicas y procedimientos

A partir de las observaciones de los expertos y los resultados de la prueba piloto se obtuvo el cuestionario final, que comprende 134 ítems organizado en las siguientes secciones: *Funcionamientos digitales* (Acceso a la información; comunicación y colaboración;

procesamiento y administración de la información; manejo de medios; equipos de cómputo y dispositivos móviles; plataformas educativas); *funcionamientos emocionales* (regulación emocional; estado emocional; motivación); *oportunidades del entorno físico y familiar* (condiciones de la vivienda, condiciones del hogar, condición socioeconómica, recursos tecnológicos) (anexo E).

El instrumento se aplicó en modalidad virtual a una muestra de 343 estudiantes de preparatoria, durante el mes de junio del ciclo escolar 2021-1. El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula de proporciones para una población finita (Aguilar-Barojas, 2005) con un 95% de confianza y un error de 0.05 dando como resultado 343 participantes. Lo que representa un total de nueve grupos.

Se realizó el muestreo por conglomerados de la siguiente manera: primero se seleccionaron aleatoriamente tres grupos de cada semestre (2do, 4to y 6to semestre del turno matutino y vespertino) y luego se aplicó la encuesta a todos los estudiantes de cada grupo.

Técnica de análisis de datos

La técnica estadística elegida es la de ecuaciones estructurales, la cual pertenece al grupo de modelos estadísticos multivariantes, que permiten probar la relación y el efecto entre múltiples variables. El modelo de ecuaciones estructurales es una técnica relativamente novedosa, que admite manejar múltiples ecuaciones, medidas de conceptos y del error (Bollen y Noble, 2011).

Se propusieron dos modelos de ecuaciones estructurales: el primer modelo en relación a la influencia que tienen los funcionamientos digitales y emocionales, y las oportunidades del entorno físico y familiar, con el logro académico de los estudiantes de educación media superior en la enseñanza remota de emergencia; el segundo modelo reporta la influencia que tienen los funcionamientos digitales y emocionales, junto con las oportunidades del entorno físico y familiar, en el cambio en el logro académico de los estudiantes (antes-durante la enseñanza remota de emergencia).

El modelo de ecuaciones estructurales debe cumplir con los siguientes criterios:

1. El residual cuadrático medio estandarizado (SRMR, por sus siglas en inglés): Es una medida absoluta de bondad de ajuste del modelo, un valor de cero indica un ajuste perfecto, mientras que un valor menor a 0.08 generalmente se considera un buen ajuste (Hu, y Bentler, 1999).
2. Cargas factoriales: Las cargas factoriales, permiten establecer la aportación que hacen las variables observadas a las variables latentes, factores o dimensiones. Una carga factorial aceptable es aquella mayor o igual a 0.70 (Hair y cols., 2017). Sin embargo, también se asume que un valor equivalente a 0.50 puede aceptarse, siempre y cuando en el constructo se presenten otros indicadores que presenten cargas altas (Chin, 1998).

3. Alfa de Cronbach: Esta medida es un indicador de confiabilidad, validez y consistencia interna de los constructos o variables latentes (Henseler, Ringle y Sarstedt, 2016). Se sugiere que α Cronbach ≥ 0.70 (Nunnally y Bernstein, 1994).
4. Fiabilidad compuesta (ρ_c): Es una medida de consistencia interna, ya que no supone que todos los indicadores tienen el mismo peso (Chin, 1998). Se busca que tenga valores superiores a 0.70, con ítems con cargas factoriales mínimas de 0.50 (Fornell y Larcker, 1981; Seidel y Back, 2009; Shook cols., 2004).
5. Dijkstra-Henseler's (ρ_a): Se utiliza para evaluar la consistencia interna de medidas de los constructos, se recomiendan valores ≥ 0.70 (Dijkstra y Henseler, 2015)
6. Validez discriminante (relación de correlaciones): Se refiere a que los indicadores de un constructo no están midiendo al mismo tiempo otros constructos. Este tipo de validez se mide a través del HTMT (heterotrait-monotrait) y del criterio de Fornell y Larcker (1981). El HTMT "es la media de la correlaciones entre los indicadores que miden diferentes constructos, en relación con el promedio de las correlaciones de indicadores dentro del mismo constructo" y se recomiendan valores menores a 0.90 (Henseler y cols., 2015, p. 121). El criterio de Fornell y Larcker (1981) se basa en la idea de que un constructo comparte más varianza con sus indicadores que con los otros constructos, se recomiendan valores entre 0.60 y 0.80.
7. Validez convergente: Se refiere al grado de certeza que se tiene en que los indicadores propuestos miden una misma variable latente o factor. Se considera que los constructos tienen suficiente unidimensionalidad si el valor de su varianza media extraída (AVE, por sus siglas en inglés) excede 0.50 (Fornell y Larcker, 1981). El coeficiente AVE proporciona la varianza entre un constructo y sus indicadores (Salgado y Espejel, 2016).

8. Factor de inflación de la varianza (VIF, por sus siglas en inglés): Permite identificar problemas de multicolinealidad: La multicolinealidad se refiere “a la existencia de relaciones lineales o cuasi lineales entre variables regresoras en un modelo de regresión múltiple, lo que indica que parte sustancial de la información en una o más de estas variables es redundante”, para cumplir con este indicador el VIF debe ser menor a 5 (Villegas, 2017, p. 16).
9. Varianza explicada por el modelo: El Coeficiente de determinación (R^2) mide la proporción de la variación de la variable dependiente que es explicada por el modelo. Según Falk y Miller, (1992), el coeficiente de determinación debe ser ≥ 0.10 .
10. El valor de ρ en la prueba f^2 de Cohen: Permite rechazar o no rechazar la hipótesis nula de que existe un efecto del constructo en la variable independiente. Los valores de f^2 indican el tamaño del efecto de la siguiente manera: sin efecto sustancial ($f^2 < 0.02$), efecto débil ($0.02 < f^2 < 0.150$), efecto mediano ($0.150 < f^2 < 0.350$) y efecto grande ($f^2 > 0.350$).

RESULTADOS

Descripción de la muestra

En el estudio participaron 343 estudiantes, conformado por 62.4% mujeres y 37.6% hombres, con edades de 15 a 19 años, quienes cursaban el ciclo escolar 2021-1. De ellos 40.8% cursaban el segundo semestre, 37.9% el cuarto semestre, y 21.3% el sexto semestre. Con respecto a la situación de los estudiantes, la mayoría (69.4%) se dedicaba solo a estudiar, mientras que 14.3% trabajaba y 14.9% buscaba trabajo (tabla 3).

Tabla 3. Características de los participantes.

Características	Porcentaje
Mujer	62.4
Hombre	37.6
2do semestre	40.8
4to semestre	37.9
6to semestre	21.3
Situación de los estudiantes	
Solo estudia	69.4
Estudian y trabajan toda la semana	6.1
Estudian y trabajan los fines de semana	8.2
Estudian y buscan trabajo	14.9
Otra situación	1.5

Con respecto a las viviendas, más de la mitad (57.7 %) de los estudiantes contaban con vivienda propia, 25.4% aún estaban pagando la vivienda, mientras que 15.8% rentaban o tenían una vivienda prestada.

En cuanto al uso de los espacios de la vivienda durante la pandemia, se reportó que 63.6% de los informantes utilizaban con mayor frecuencia la recámara para realizar sus actividades escolares, mientras que 17.8% utilizaban la sala y 14.3% el comedor. Además, una quinta parte de los encuestados (26.0%) señaló que se presentaban conflictos con al menos un familiar por compartir el espacio.

En cuanto a la calidad del espacio que utilizaron para realizar actividades académicas, 12.3% de los estudiantes manifestó que hubo mucho ruido, 28.3% indicó ruido moderado, y el resto (59.5%) que el ruido era poco o inexistente. Asimismo, 48.7% consideró agradable el espacio que utilizó, 19.2% neutral, y 2.7% desagradable o muy desagradable.

Condición socioeconómica del hogar

Durante la pandemia, los gastos económicos en 41.7% de los hogares estuvieron a cargo de ambos padres, 34.1% de un solo padre, 16.9% de la madre y 4.9% de otros familiares. En cuanto a los apoyos gubernamentales, 30.3% recibe al menos un apoyo económico por parte de alguna institución gubernamental.

El nivel de estudios de quien sostiene económicamente el hogar es el siguiente: 35.0% cuenta con licenciatura o más, 35.9% con preparatoria, 23.3% con secundaria, y 5.8% con primaria o sin escolaridad. En cuanto a la afectación del empleo durante la pandemia, en 76.4% de los hogares no hubo pérdida de empleo o de ingresos, mientras que, en 20% al menos uno de los integrantes de la familia perdió su trabajo.

El ingreso económico mensual de los hogares 16.3% percibe más \$12,000 pesos, 31.5% entre \$8,000 a \$12,000 pesos, 26.2% entre \$4,000 a \$8,000 pesos, 20.7% entre \$2,000 y

\$4,000 pesos y 5.2% menos de \$2,000 pesos². Es decir, según criterios de CONEVAL (2020), más del 80% de los hogares se encuentran en situación de pobreza, lo que los muestra como un grupo de nivel socioeconómico homogéneo y precario.

Por otra parte, se cuestionó si los ingresos económicos eran suficientes para cubrir los servicios básicos del hogar (electricidad, agua, internet y gas), 35.0% indicó que los ingresos son suficientes, 47.3% manifestó que el ingreso muy pocas veces o algunas veces es suficiente y 17.8% mencionó que casi siempre o siempre es insuficiente para cubrir el costo de los servicios básicos en la vivienda.

En cuanto a las necesidades básicas de alimentación: 53.1% de los hogares no presentó dificultades para solventar la alimentación, 30.3% señaló que muy pocas veces o siempre el ingreso económico fue insuficiente, mientras que un 53.1% manifestó que nunca se han presentado problemas en este tema.

Los informantes reportaron que su situación económica en el hogar es de regular a muy mala con un 40%, mientras que un 44.6% considera que es buena y un 14.6% manifiesta que es muy buena. Además, se reportan los cambios en cuanto a la situación económica de los hogares durante la pandemia, donde 62.1% mencionó que se mantuvo igual, 21.3% reportó que empeoró, y 14% que la situación económica del hogar mejoró.

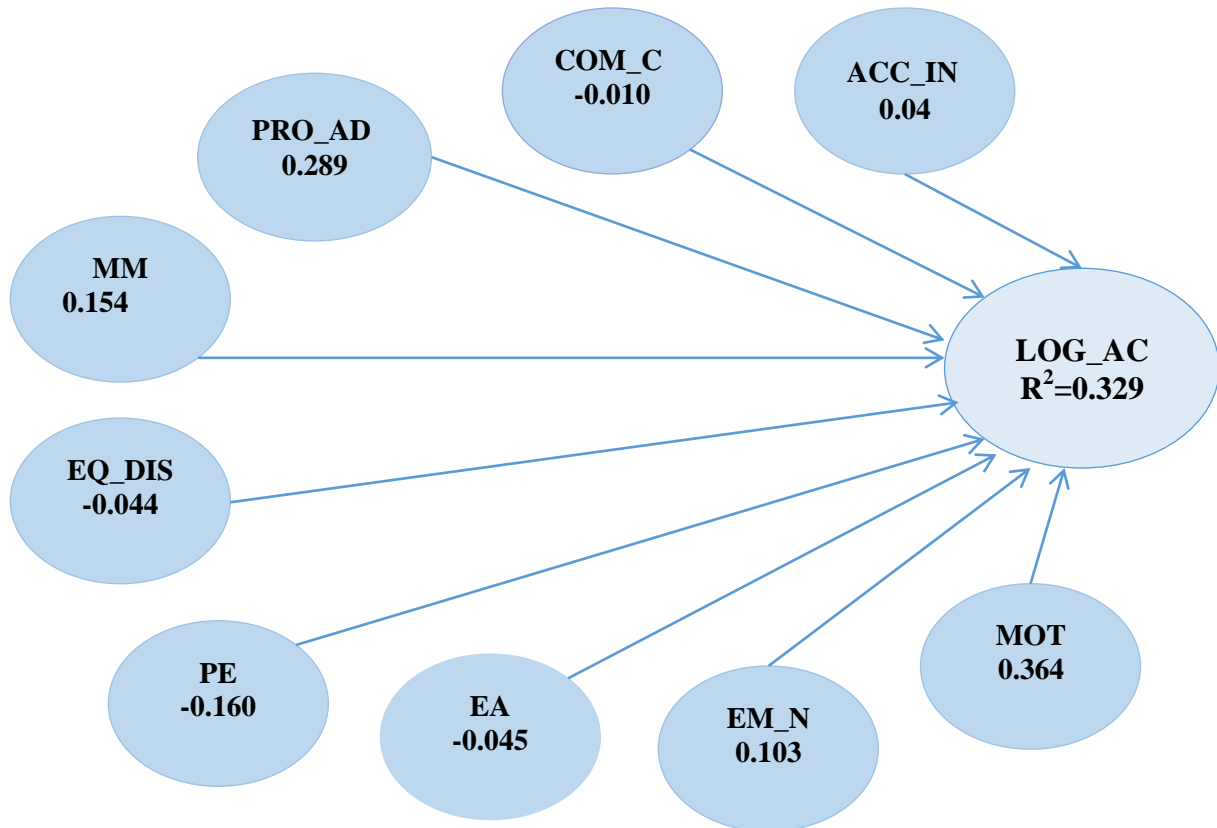
Con respecto a la disponibilidad de recursos tecnológicos en la vivienda, 97.7% de los estudiantes cuenta con celular; 76.2% con computadora portátil; 38.1% con computadora de escritorio y 25.9%, con tableta electrónica.

² Estos rangos convertidos a dólares según la tasa de cambio vigente (17.38 pesos por dólar) serían las siguientes: Más de 690 dls; de 460 a 690 dls; de 230 a 460 dls; de 115 a 230 dls; y menos de 115 dls.

Modelo exploratorio 1: Logro académico obtenido durante la pandemia

En la figura 1 se muestra el modelo exploratorio 1 que explica el logro académico (LOG_AC) en la pandemia a partir de las dimensiones: *acceso a la información* (ACC_IN), *comunicación y colaboración en línea* (COM_C), *procesamiento y administración de la información* (PRO_AD), *manejo de medios* (MM), *equipos de cómputo y dispositivos móviles* (EQ_DIS), *plataformas educativas* (PE), *estado de ánimo* (EA), *emociones negativas* (EM_N) y *motivación* (MOT). El valor de R^2 indica que el modelo explica en 32.9% a la variable dependiente y el residual cuadrático medio estandarizado (0.0676) cumple con el criterio establecido, por lo que presenta un buen ajuste. Sin embargo, cinco dimensiones tienen un coeficiente de regresión pequeño (menores a 0.15), por lo que no es recomendable incluirlas en el modelo.

Figura 1. Modelo exploratorio: Logro académico obtenido durante la pandemia.



Fuente: Elaboración propia.

Validez y fiabilidad

La mayoría de los constructos presentan cargas factoriales superiores a 0.70 (anexo A), con excepción de algunos ítems de las siguientes dimensiones: *acceso a la información* (ACC_IN) (H2.4 seleccionar información de una página web, CF 0.6801); *procesamiento y administración de la información* (PROC_ADM) (H8.3 Construir fórmulas para el cálculo del promedio, suma, porcentaje, CF 0.6453); (H8.4 Identificar: celda, columna y fila, CF 0.6916); *manejo de medios* (MM) (H11.6 Identificar formatos de audio: mp3, mp4, wma, aiff, wav, midi; CF 0.663 y H12.4

Guardar un video en formato distinto al de origen, CF0.643); *emociones negativas* (EM_N) (X21.5 ¿Qué tan estresante ha sido para ti llevar clases en línea?, CF 0.6511 y X21.6 ¿Con qué frecuencia has pensado en darte de baja de la preparatoria o abandonar los estudios?, CF 0.6688) y *motivación* (MOT) (X23.3 ¿Qué tan motivado estás para continuar con tus estudios cuando termines la preparatoria?, CF 0.5833). Sin embargo, los ítems pueden aceptarse ya que en los constructos o dimensiones se presentan otros indicadores con cargas factoriales altas.

En la tabla 4 se observa que las dimensiones tienen consistencia interna ya que el alfa de Cronbach es mayor a 0.70, excepto en la dimensión de *motivación* (0.6048), pero el valor es relativamente cercano. Lo mismo sucede con la fiabilidad compuesta del constructo (ρ_c) (tabla 4), donde las dimensiones obtuvieron valores superiores a 0.80 excepto en la *motivación* (0.7797); además las dimensiones superan el valor establecido por Dijkstra y Henseler (2015). Por lo tanto, se puede decir que los constructos planteados poseen una consistencia interna satisfactoria, aunque es recomendable prestar atención a la dimensión de *motivación*.

Con respecto a la validez convergente, los valores del AVE son superiores a 0.50, con excepción de la dimensión *emociones negativas* (0.4748) cuyo valor es ligeramente inferior al límite establecido.

La validez discriminante, medida a través del HTMT, cumple con el criterio establecido, pues los valores son menores a 0.90, lo que significa que los constructos no están midiendo otras dimensiones al mismo tiempo. Sin embargo, según el criterio de Fornell y Larcker (1981), los siguientes constructos carecen de validez discriminante: *acceso a la información; comunicación y colaboración; y procesamiento y administración de la información*.

Tabla 4. Medidas de validez y fiabilidad de los constructos del modelo exploratorio 1.

Dimensión	α	ρ_c	ρ_a	AVE	HTMT	Fornell y Larcker	f^2 Cohen
ACC_IN	0.9285	0.9384	0.9420	0.5811	Cumple	No cumple	0.0000
COM_C	0.9493	0.9552	0.9547	0.6217	Cumple	No cumple	0.0000
PROC_AD	0.9613	0.9654	0.9653	0.6521	Cumple	No cumple	0.0254
M_M	0.9597	0.9629	0.9713	0.6349	Cumple	Se cumple	0.0080
EQ_DIS	0.9253	0.9469	0.9395	0.8167	Cumple	Se cumple	0.0008
PE	0.9622	0.9706	0.9663	0.8686	Cumple	Se cumple	0.0142
EA	0.8461	0.8877	0.8669	0.6652	Cumple	Se cumple	0.0019
EM_N	0.7455	0.8181	0.7601	0.4748	Cumple	Se cumple	0.0074
MOT	0.6048	0.7797	0.7556	0.5487	Cumple	Se cumple	0.1110

En cuanto a la multicolinealidad (anexo A), la mayoría de los ítems que conforman los constructos cumplen con el criterio empírico ($VIF < 5$). Sin embargo, los siguientes ítems presentaron algunos problemas: *procesamiento y administración de la información* (H7.1 trabajar con documentos: crear, abrir, guardar, documento, VIF 5.3493; H7.2 Editar y definir estilos y formato del texto, VIF 6.5331; H8.2 Dar formato a la celda: color, tipografía, tipo de dato, estilo, VIF 5.3122; H9.2 Seleccionar y editar texto: copiar, cortar, pegar y borrar, VIF 6.2562; H9.3 Dar formato al texto: cambiar estilo, alineación, espaciar líneas y párrafos, agregar sangrías, numeración y/o viñetas a párrafos, VIF 5.2968), *manejo de medios* (H12.2 Descargar video de un sitio web de un dispositivo móvil o de una unidad de almacenamiento, VIF 5.7793); y *plataforma educativa* (H14.1 adjuntar archivos en la sección trabajo en clase, VIF 5.30; H14.2 Agregarse a grupos mediante un código de classroom, VIF 6.1835).

Los resultados de la prueba f^2 de Cohen muestran que el *procesamiento y administración de la información* (PROC_IN), *manejo de medios* (MM), *plataformas educativas* (PE) y *motivación*

(MOT) tienen efecto en la variable dependiente (*logro académico durante la pandemia*). Sin embargo, el *procesamiento y administración de la información* (PROC_IN) y el *manejo de medios* (MM) no tienen un efecto sustancial, mientras que *plataformas educativas* (PE) y la *motivación* (MOT) tienen un efecto débil.

En resumen, debido a que cinco de las dimensiones no tienen efecto sobre la variable dependiente, se propone un modelo alternativo con cuatro dimensiones y se realizan las pruebas estadísticas correspondientes para confirmar el modelo.

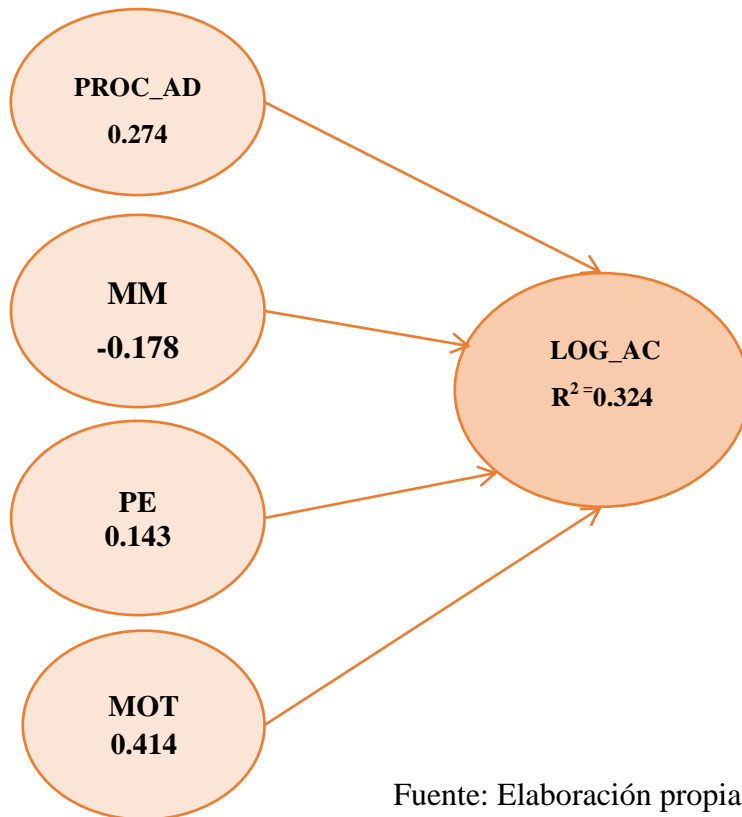
Modelo confirmatorio 1: Logro académico obtenido durante la pandemia

En la figura 2 se muestra el modelo confirmatorio que explica el desempeño escolar obtenido durante la pandemia a partir de las dimensiones: *procesamiento y administración de la información* (PROC_AD); *manejo de medios* (MM); *plataformas educativas* (PE); y *motivación* (MOT). El valor de R^2 indica que el modelo explica en 32.4% a la variable dependiente y el residual cuadrático medio estandarizado (0.0798) cumple con el criterio establecido, por lo que el modelo presenta un buen ajuste.

Los coeficientes de regresión estandarizados indican que la *motivación* (MOT = 0.414) es la dimensión que más influyó en el *logro académico de los estudiantes durante la pandemia* (LOG_AC), incluso casi duplica el valor del *procesamiento y administración de la información* (PROC_AD = 0.274), el cual contempla procesadores de textos, hojas de cálculo y presentador electrónico. La dimensión *plataforma educativa*, referida al uso de *Google classroom*, presentó la menor influencia (PE = 0.143) en el *logro académico durante la pandemia*, mientras que el *manejo de medios* tuvo una relación negativa con la variable dependiente. Este último resultado indica que es posible que el manejo de imagen, audio y video, no fueran requeridos para las

actividades académicas con la frecuencia que se demandaron otras herramientas tecnológicas de procesamiento y administración de la información. Pero, es evidente que más que las habilidades digitales fue indispensable la motivación del estudiante en su logro académico durante la enseñanza remota de emergencia.

Figura 2: Logro académico obtenido durante la pandemia.



Validez y fiabilidad del modelo confirmatorio 1

En el modelo confirmatorio 1 la mayoría de los ítems cumplen con las cargas factoriales requeridas, con excepción del indicador (X23.3 ¿Qué tan motivado estás para continuar con tus estudios cuando termines la preparatoria? CF=0.5833). Sin embargo, el ítem puede aceptarse ya que en el constructo se presentan dos indicadores con una carga superior a 0.70 (tabla 5).

Tabla 5. Cargas factoriales del modelo confirmatorio 1.

PROC_AD		MM		PE		MOT	
ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF
H7.1	0.8586	H10.1	0.7937	H14.1	0.9372	X23.3	0.5833
H7.2	0.8721	H10.2	0.8117	H14.2	0.9439	X24.1	0.8945
H7.3	0.8207	H10.3	0.8104	H14.3	0.9223	X24.6	0.7111
H7.4	0.8534	H10.4	0.8166	H14.4	0.9333		
H7.5	0.8225	H10.5	0.7628	H14.5	0.9230		
H7.6	0.8091	H11.1	0.8381				
H7.7	0.8398	H11.2	0.8076				
H8.1	0.7410	H11.3	0.8300				
H8.2	0.7600	H11.4	0.8025				
H8.3	0.6453	H11.5	0.7492				
H8.4	0.6916	H11.6	0.6638				
H9.1	0.8221	H12.1	0.8599				
H9.2	0.8542	H12.2	0.8725				
H9.3	0.8626	H12.3	0.8517				
H9.4	0.8210	H12.4	0.6432				
CF= Carga factorial							

Confiabilidad y validez

En la tabla 6 se observa que las dimensiones presentan consistencia interna ya que el alfa de Cronbach es superior a 0.70, excepto en la *motivación* (MOT = 0.6048) cuyo valor es ligeramente inferior al límite establecido. Con respecto a la validez convergente, los valores del AVE son mayores a 0.50 en todos los casos, por lo que se cumple con el criterio. En cuanto a la fiabilidad compuesta del constructo (ρ_c), las dimensiones obtuvieron valores superiores a 0.80 excepto la *motivación* (MOT = 0.7797) que presentó un valor ligeramente inferior. Además,

todas las dimensiones superan el valor establecido por Dijkstra y Henseler (2015) lo que indica que existe consistencia interna.

Los valores del HTMT son menores a 0.90, lo que indica que los constructos no están midiendo otras dimensiones al mismo tiempo; mientras que los resultados de la prueba HTMT muestran que existe validez discriminante en las cuatro dimensiones del modelo confirmatorio ya que presentan valores entre 0.6 y 0.8 (anexo B). En suma, el modelo planteado tiene constructos que poseen confiabilidad y validez interna satisfactoria.

Tabla 6. Confiabilidad y validez.

Constructo	α	ρ_c	ρ_a	AVE	HTMT	Fornell y Larcker
PROC_AD	0.9613	0.9654	0.9653	0.6521	Cumple	Cumple
M_M	0.9597	0.9629	0.9713	0.6349	Cumple	Cumple
PE	0.9622	0.9706	0.9663	0.8686	Cumple	Cumple
MOT	0.6048	0.7797	0.7556	0.5487	Cumple	Cumple

El factor de inflación de la varianza (anexo B) indica que la mayoría de los ítems que conforman los constructos cumplen con el criterio empírico. Sin embargo, los siguientes ítems exceden ligeramente el límite establecido: *procesamiento y administración de la información* (H7.1 trabajar con documentos: crear, abrir, guardar, documento, VIF=5.3493; H7.2 Editar y definir estilos y formato del texto, VIF 6.5331; H8.2 Dar formato a la celda: color, tipografía, tipo de dato, estilo, VIF= 5.3122; H9.2 Seleccionar y editar texto: copiar, cortar, pegar y borrar, VIF 6.2562; H9.3 Dar formato al texto: cambiar estilo, alineación, espaciar líneas y párrafos, agregar sangrías, numeración y/o viñetas a párrafos, VIF=5.2968); *manejo de medios* (H12.2 Descargar video de un sitio web, de un dispositivo móvil o de almacenamiento, VIF 5.7793) y *plataforma*

educativa (H14.1 Adjuntar archivos en la sección trabajo en clase, VIF 5.301; H14.2 Agregarse a grupos mediante un código de classroom, VIF 6.1835).

Los resultados de la prueba f^2 de Cohen muestran, como se observó en el modelo exploratorio, que todas las dimensiones tienen un efecto en el desempeño escolar durante la pandemia. Sin embargo, el *manejo de medios* (MM) y *plataformas educativas* (PE) no presentan un efecto sustancial, mientras que el *procesamiento y administración de la información* (PROC_IN) tiene un efecto débil. En cambio, la motivación tiene un efecto mediano en la variable dependiente (tabla 7).

Tabla 7. Prueba f^2 de Cohen.

Dimensión	Coefficiente de regresión (B)	t	P	f^2 Cohen	Efecto
PROC_AD	0.2735	3.0254	0.0012	0.0298	Sí
MM	-0.1776	-2.3705	0.0089	0.0149	Sí
PE	0.1434	2.1010	0.0178	0.0140	Sí
MOT	0.4145	9.1523	0.0000	0.2123	Sí

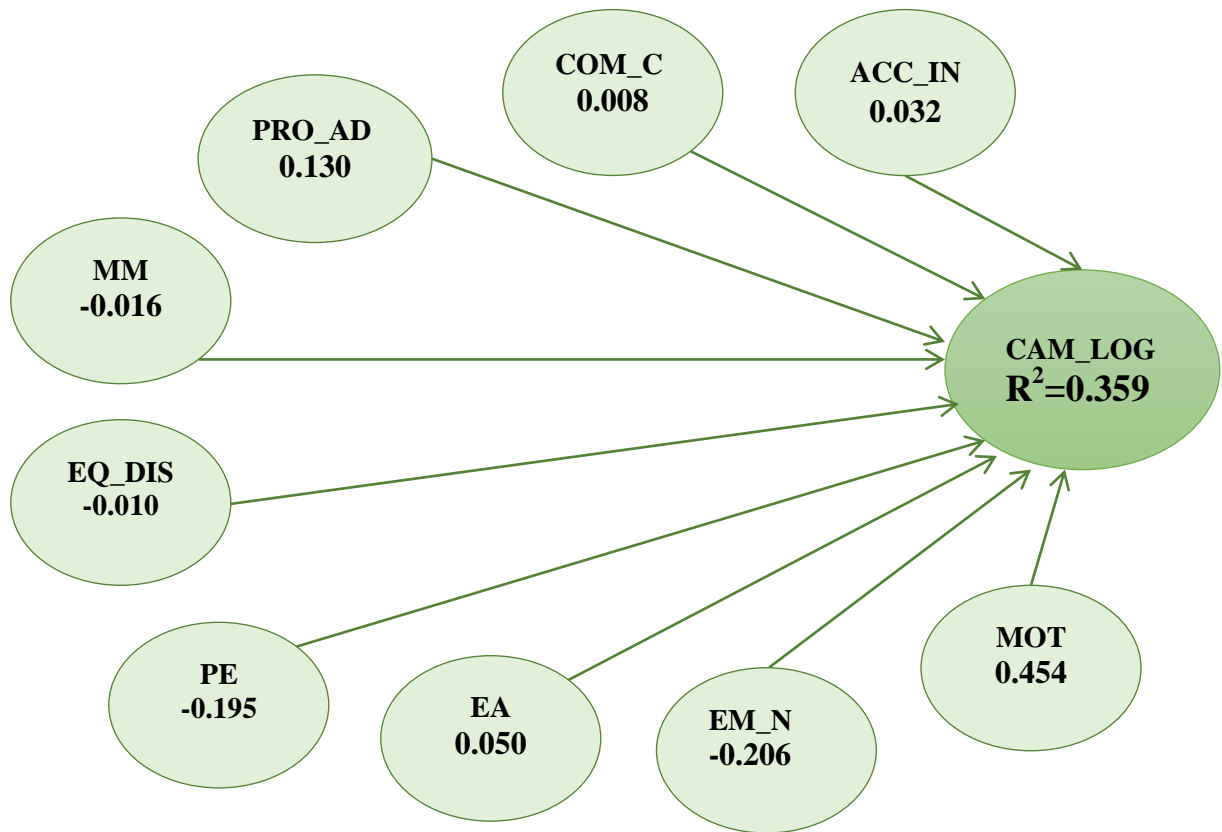
Por lo anterior, se entiende que el modelo es válido y puede utilizarse en la explicación del desempeño escolar durante la pandemia, aunque las dimensiones de *procesamiento y administración de la información* (PROC_AD) y *motivación* (MOT) tienen un poder predictivo mayor que el resto de las dimensiones y podrían conformar un modelo alternativo, en caso de que se requiera realizar predicciones.

Modelo exploratorio 2: Cambio en el logro académico durante la pandemia

En la figura 3 se muestra el modelo exploratorio que explica el *cambio en el logro académico durante la pandemia* (CAM_LOG) a partir de las dimensiones: *acceso a la información* (ACC_IN), *comunicación y colaboración en línea* (COM_C), *procesamiento y administración de la información* (PROC_AD), *manejo de medios* (MM), *equipos de cómputo y dispositivos móviles* (EQ_DIS), *plataformas educativas* (PE), *estado de ánimo* (EA), *emociones negativas* (EM_N) y *motivación* (MOT).

El valor de R^2 indica que el modelo explica en 35.9% a la variable dependiente y el residual cuadrático medio estandarizado (0.0738) cumple con el criterio establecido, por lo que el modelo presenta un buen ajuste. Sin embargo, seis dimensiones presentan un coeficiente de regresión pequeño (menores a 0.15), por lo que no es recomendable incluirlas en el modelo.

Figura 3. Modelo exploratorio 2: Cambio en el logro académico durante la pandemia.



Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los constructos presentan cargas factoriales superiores a 0.70 (anexo C), con excepción de: *acceso a la información* (H2.4 Utilizar hipervínculos para acceder a la información detallada, CF 0.6427); *comunicación y colaboración* (H6.1 Compartir archivos y pantallas con los usuarios de una conversación, CF 0.6996); *procesamiento y administración de la información* (H8.3 Construir fórmulas para el cálculo del promedio, suma y porcentaje, CF 0.6147; H8.4 Identificar celda, columna y fila, CF 0.6584); *manejo de medios* (H12.4 Guardar un video en un formato distinto al de origen, CF 0.6560); *emociones negativas* (X21.5 ¿Qué tan estresante ha sido para ti llevar clases en línea?, CF 0.6606 y X21.6 ¿Con qué frecuencia has pensado en darte de baja de la preparatoria o abandonar los estudios CF 0.5719); *motivación* (X23.3 ¿Qué tan motivado estás para continuar con tus estudios cuando termines la preparatoria? CF 0.5471). Sin embargo, pueden aceptarse ya que en los constructos o dimensiones se presentan otros indicadores con cargas altas.

Validez y fiabilidad modelo exploratorio 2

En la tabla 8 se observa que las dimensiones tienen consistencia interna ya que el alfa de Cronbach es mayor a 0.70, excepto en la dimensión de motivación. En cuanto a la fiabilidad compuesta del constructo (ρ_c), las dimensiones obtuvieron valores aceptables. Además las dimensiones superan el valor establecido por Dijkstra y Henseler (2015). Por lo tanto, se puede decir que los constructos planteados poseen una consistencia interna satisfactoria.

Con respecto a la validez convergente, los valores del AVE son superiores a 0.50, por lo que se cumple con el criterio. Los resultados del HTMT cumplen con el criterio establecido con valores menores a 0.9, es decir que los constructos no están midiendo otras dimensiones al mismo tiempo. En la prueba de validez de Fornell y Larcker (1981), se puede observar que no hay

validez discriminante en dos dimensiones; *acceso a la información* (ACC_IN), *comunicación y colaboración* (COM_C), pues algunos constructos no cumplen con el criterio establecido.

Tabla 8. Validez y fiabilidad modelo exploratorio 2.

Constructo	α	ρ_c	ρ_a	(AVE)	HTMT	Fornell y Larcker
ACC_IN	0.9285	0.9373	0.9722	0.5769	Cumple	No cumple
COM_C	0.9493	0.9521	0.9658	0.6054	Cumple	No cumple
PRO_AD	0.9613	0.9649	0.9873	0.6491	Cumple	Cumple
M_M	0.9597	0.9629	0.9811	0.6345	Cumple	Cumple
EQ_DIS	0.9253	0.9415	1.1586	0.8013	Cumple	Cumple
PE	0.9622	0.9636	1.1336	0.8412	Cumple	Cumple
EA	0.8461	0.8936	0.8736	0.6779	Cumple	Cumple
EM_N	0.7455	0.8288	0.7638	0.4947	Cumple	Cumple
MOT	0.6048	0.7802	0.7228	0.5507	Cumple	Cumple

Multicolinealidad

En el factor de inflación de la varianza se presentan problemas de multicolinealidad, en los siguientes ítems: *procesamiento y administración de la información* (H7.1 Trabajar con documentos: crear, abrir, guardar, documento, VIF 5.3493; H7.2 Editar y definir estilos y formato del texto, VIF 6.5331; H8.2 Dar formato a la celda: color, tipografía, tipo de dato, estilo, VIF 5.3122; H9.2 Seleccionar y editar texto: copiar, cortar, pegar y borrar, VIF 6.2562; H9.3 Dar formato al texto: cambiar estilo, alineación, espaciar líneas y párrafos, agregar sangrías, numeración y/o viñetas a párrafos, VIF 5.2968); *manejo de medios* (H12.2 Descargar video: de un sitio web, de un dispositivo móvil o de almacenamiento, VIF 5.7793) y *plataforma educativa* (H14.1 Adjuntar archivos en la sección trabajo en clase, VIF 5.301; H14.2 Agregarse a grupos mediante un código de classroom, VIF 6.1835) (anexo C).

Los resultados de la prueba f^2 de Cohen muestran que *plataformas educativas* (PE), no tiene un efecto sustancial en la variable dependiente, mientras que *emociones negativas* (EM_N) tiene un efecto débil en el *cambio en el logro académico durante la pandemia* (CAM_LOG). Por último, la *motivación* (MOT) tiene un efecto mediano en la variable dependiente (tabla 9).

Tabla 9. Prueba f^2 de Cohen.

Dimensión	Beta	t	P	Efecto	f^2 Cohen	Efecto
ACC_IN	0.0324	0.4145	0.3393	0.0324	0.0005	No
COM_C	0.0082	0.0804	0.4679	0.0082	0.0000	No
PROC_ADM	0.1301	1.3660	0.0860	0.1301	0.0053	No
MM	-0.0156	-0.1731	0.4313	-0.0156	0.0001	No
EQ_DIS	-0.0101	-0.0901	0.4641	-0.0101	0.0000	No
PE	-0.1955	-1.9098	0.0281	-0.1955	0.0222	Sí
EA	0.0496	0.9025	0.1834	0.0496	0.0024	No
EM_N	-0.2057	-2.8153	0.0024	-0.2057	0.0293	Sí
MOT	0.4536	6.8562	0.0000	0.4536	0.1805	Sí

En resumen, debido a que seis de las dimensiones no tienen efecto sobre la variable dependiente, se propone un modelo alternativo con tres dimensiones y se realizan las pruebas estadísticas correspondientes para confirmar el modelo.

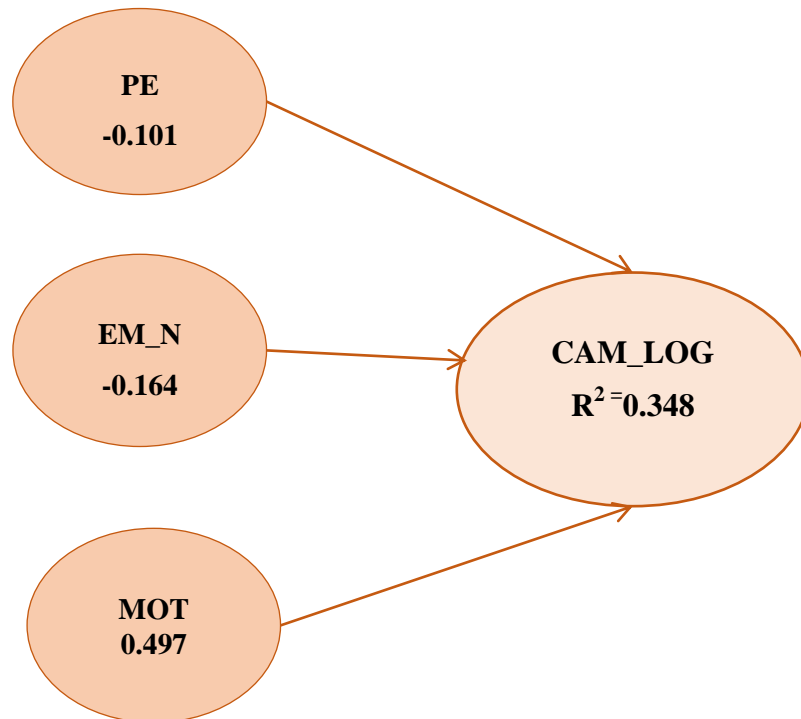
Modelo confirmatorio 2: cambio en el logro académico durante la pandemia

En la figura 4 se muestra el modelo confirmatorio que explica el cambio en el logro académico (LOG_AC) en la pandemia a partir de las dimensiones: *plataformas educativas* (PE), *emociones negativas* (EM_N) y *motivación* (MOT). El valor de R^2 indica que el modelo explica en 34.8% a la variable dependiente y el residual cuadrático medio estandarizado (0.0762) cumple con el criterio establecido, por lo que el modelo presenta un buen ajuste.

Al igual que sucedió con el modelo exploratorio, los coeficientes de regresión estandarizados indican que la motivación (MOT = 0.497) es la dimensión que más influyó en el cambio del logro académico de los estudiantes durante la pandemia. Este resultado se relaciona con lo que señalan Usán y Salavera (2018) y Ruíz y cols. (2022) sobre la influencia positiva que tiene el hecho de los estudiantes crean en sí mismos sobre la disposición y persistencia en el logro de sus objetivos académicos.

Por otra parte, la dimensión *emociones negativas* del estudiante con respecto a sus actividades académicas (EM_N = -0.164), presenta un signo negativo, lo que indica que entre mayores problemas al desarrollar sus actividades escolares menor es la mejora en el logro académico durante la enseñanza remota de emergencia. Mientras que, contrario a lo esperado, la habilidad en el uso de la *plataforma educativa* (PE -0.101) influyó de manera negativa en el cambio del logro académico, lo cual puede deberse a que el uso de *Google classroom* no fue obligatorio en un inicio y se impartieron clases por otros medios.

Figura 4. Modelo confirmatorio 2: cambio en el logro académico durante la pandemia.



Fuente: Elaboración propia.

El modelo confirmatorio se integra con tres dimensiones (fig. 4), quedaron eliminadas del modelo los constructos: *acceso a la información* (ACC_IN), *procesamiento y administración de la información* (PROC_INF) *comunicación y colaboración* (COM_C), *equipos de cómputo y dispositivos móviles* (EQ_DIS), *emociones negativas* (EM_N) y *estado de ánimo* (EA). Si bien, un solo indicador de la dimensión de motivación presenta una carga menor a 0.70 (X23.3 ¿Qué tan motivado estás para continuar con tus estudios cuando termines la preparatoria, CF 0.5471) puede aceptarse ya que en el constructo se presentan dos indicadores con una carga superior al 0.70, lo mismo sucede con el indicador (X21.6 ¿Con que frecuencia has pensado en darte de baja

de la preparatoria o abandonar los estudios, CF 0.5719) del constructo de *emociones negativas* (EM_N), el resto de los ítems cumplen con el criterio establecido (tabla 10).

Tabla 10. Cargas factoriales.

PE		EM_N		MOT	
ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF
H14.1	0.9501	X21.1	0.7587	X23.3	0.5471
H14.2	0.9105	X21.2	0.7318	X24.1	0.8826
H14.3	0.8803	X21.4	0.7739	X24.6	0.7574
H14.4	0.9614	X21.5	0.6606		
H14.5	0.8804	X21.6	0.5719		
CF= Carga factorial					

Fuente: Elaboración propia.

Validez y fiabilidad

En la tabla 11 se observa que las dimensiones presentan consistencia interna ya que el alfa de Cronbach es superior a 0.70, excepto en la dimensión de *motivación* (MOT). Con respecto a la validez convergente, los valores del AVE son mayores a 0.50, excepto en el constructo de *emociones negativas* (EM_N). En cuanto a la fiabilidad compuesta del constructo (ρ_c), solo la dimensión *motivación* (MOT) presentó un valor menor a 0.80. Todas las dimensiones superan el valor establecido por Dijkstra y Henseler (2015).

Los resultados del HTMT (heterotrait-monotrait) cumplen con el criterio establecido a través con valores menores a 0.9 (anexo D), es decir que los constructos no están midiendo otras dimensiones al mismo tiempo. Además, existe validez discriminante en las tres dimensiones del modelo confirmatorio: *plataformas educativas* (PE), *emociones negativas* (EM_N) y la *motivación* (MOT); ya que presentan valores menores de 0.6 a 0.8. En suma, el modelo planteado tiene constructos que poseen confiabilidad y validez interna satisfactoria.

Tabla 11. Confiabilidad y validez.

Dimensión	α	ρ_c	ρ_a	AVE	HTMT	Fornell y Larcker
PE	0.9622	0.9636	1.1336	0.8412	Cumple	Cumple
EM_N	0.7455	0.8288	0.7638	0.4947	Cumple	Cumple
MOT	0.6048	0.7802	0.7228	0.5507	Cumple	Cumple

Multicolinealidad

Para analizar problemas de multicolinealidad en el modelo se utilizó la prueba estadística del factor de inflación de la varianza (VIF), la mayoría de los valores que conforman los constructos cumplen con el criterio empírico ($VIF < 5$) (Belsley, 1990). Sin embargo, en algunos ítems, se presentan problemas de multicolinealidad (anexo D); en *plataforma educativa* (H14.1 Adjuntar archivos en la sección trabajo en clase, VIF 5.3101 y H14.2 Agregarse a grupos mediante un código de classroom, VIF=6.1835).

Cohen

Los resultados de la prueba f^2 de Cohen (tabla 12) muestran que *plataformas educativas* (PE) no presentan un efecto sustancial, mientras que *emociones negativas* (EM_N) presenta un efecto débil. Sin embargo, la motivación tiene un efecto mediano en la variable dependiente LOG_AC (cambio en el logro académico durante la pandemia).

Tabla 12. Prueba f^2 de Cohen.

Dimensión	Beta	t-value	p-value (1-sided)	Cohen's f^2	Efecto
PE -> Cambio Pandemia	-0.1014	-1.5574	0.0597	0.0145	No
EM_N->Cambio Pandemia	-0.1636	-3.0811	0.0010	0.0275	Sí
MOT-> Cambio Pandemia	0.4969	8.6794	0.0000	0.2372	Sí

Por lo anterior, se entiende que el modelo es válido y puede utilizarse en la explicación del cambio en el logro académico durante la pandemia, la dimensión de *motivación* (MOT) tiene un poder predictivo doblemente mayor que el resto de las dimensiones y podrían conformar un modelo alternativo, en caso de que se requiera realizar predicciones.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Con respecto a la hipótesis general de que los funcionamientos digitales y emocionales junto con las oportunidades del entorno físico y familiar tienen una influencia positiva en la capacidad adaptativa de los estudiantes en la enseñanza remota de emergencia, los resultados permitieron identificar que ésta es parcialmente cierta, ya que las oportunidades del entorno y la mayoría de los funcionamientos no influyeron en el desempeño escolar o en el cambio de éste durante la enseñanza remota de emergencia.

Contrario a lo esperado, las oportunidades del entorno físico (recursos económicos y tecnológicos disponibles, y espacios apropiados para las actividades académicas) y del entorno familiar (relaciones intrafamiliares adecuadas y apoyo al estudiante en el proceso de formación), no influyeron en el desempeño escolar. Es posible que este resultado se deba a que la población estudiantil es un tanto homogénea, debido al nivel socioeconómico bajo de las colonias que abarca el radio de cobertura del plantel.

De los seis funcionamientos digitales, en el desempeño escolar durante la enseñanza remota de emergencia no influyeron los relacionados con la búsqueda de información en internet, la comunicación y colaboración virtual entre estudiantes, así como el manejo de equipos de cómputo y dispositivos móviles; además, el manejo de herramientas multimedia tuvo una relación negativa. En el modelo del cambio en el desempeño escolar, aunado a los anteriores funcionamientos, el procesamiento y administración de la información no influyó en el aumento o disminución del promedio de las calificaciones (antes-durante la enseñanza remota de emergencia).

Con excepción de las plataformas educativas y el procesamiento y administración de la información, los resultados del modelo del logro académico difieren de lo que sugieren Ramírez-García y cols. (2021); Casillas y cols. (2020); Guzmán-Games y Velázquez (2020), quienes señalan que los seis funcionamientos digitales fueron necesarios durante la enseñanza remota de emergencia.

Una posible explicación de lo anterior es que los autores señalados basaron sus estudios en las habilidades digitales de estudiantes universitarios a quienes se les exigen mayores niveles de especialización y de destrezas que a los estudiantes de bachillerato. Este tipo de funcionamientos digitales generalmente no fueron requeridos en la educación media superior durante la enseñanza remota de emergencia y, por lo tanto, no participan en la calificación del estudiante.

En cambio, los funcionamientos o destrezas digitales que influyeron positivamente en la capacidad adaptativa de los estudiantes a la nueva modalidad de aprendizaje, son aquellas relacionadas con el conocimiento básico del procesamiento de la información, lo que concuerda con los hallazgos de Ramírez-García y cols. (2021), Casillas y cols. (2020), Guzmán-Games y Velázquez (2020), quienes explican que esta habilidad es esencial para atender la mayoría de las demandas escolares, especialmente el uso de procesadores de texto, cuya utilización es sencilla.

Otra de las habilidades que influyó positivamente en el logro académico es el uso de plataformas educativas, lo que resulta lógico ya que fueron el medio principal para llevar a cabo el proceso formativo de los estudiantes, tal como lo señalan Sojuel y Nanne-Lippmann (2021), Hernández, Gamboa y Prada (2022), Villarroel, Pérez, Rojas-Baranoha y García (2021). No obstante, en el modelo de cambio, el uso de plataformas presentó una relación negativa con el logro académico, lo que pudo deberse al cambio en los criterios de evaluación (antes-durante la ERE).

De todos los funcionamientos emocionales, la motivación fue la única que influyó de forma significativa y positiva en el rendimiento académico (modelo de logro académico) y en el cambio de éste de un año a otro (modelo de cambio). Es decir, los estudiantes que desean continuar con sus estudios cuando concluyan la preparatoria, los que cumplen con sus responsabilidades y están satisfechos con los logros obtenidos, tienen una mayor probabilidad de obtener mejores resultados. Pues, como señalan Úsan y Salavera (2018) aquellos estudiantes que se encuentran más motivados suelen tener mayor concentración, y regulación emocional, lo que se ve reflejado de forma positiva en el desempeño.

Por su parte, las emociones negativas influyeron en el cambio de las calificaciones de los estudiantes antes-durante la ERE. Es decir, el desempeño escolar presentó mayor detrimento conforme aumentó la frecuencia con que experimentaron estrés, frustración, problemas de concentración, ganas de abandonar los estudios y se sintieron mal por el resultado obtenido.

A manera de resumen, puede decirse que no todas las habilidades digitales analizadas tuvieron una influencia en el logro académico de los estudiantes y, por lo tanto, no contribuyeron a su capacidad adaptativa, por tanto, no pueden considerarse funcionamientos o capacidades secundarias básicas para enfrentar la enseñanza remota de emergencia.

En cambio, la habilidad en el procesamiento y administración de la información, la destreza en el uso de plataformas educativas, junto con el manejo de las emociones negativas y la existencia de motivación, representan funcionamientos importantes para que los estudiantes de educación media superior puedan aprovechar los recursos u oportunidades que le brinda el entorno durante momentos de crisis como la pandemia.

A partir de la experiencia de la pandemia, es importante recordar que los eventos extremos naturales y no naturales son impredecibles, lo que se puede generar un estado de crisis en cualquier momento que interrumpa el proceso educativo, poniendo en riesgo el logro escolar y los beneficios que este tiene en la movilidad social y el bienestar. Por lo anterior, es necesario contar con un plan de respuesta educativa que evite la improvisación que ofrece la enseñanza remota de emergencia y permita transitar a una educación virtual bien planificada y con soporte tecnológico adecuado.

En este sentido, es importante que se considere la forma de flexibilizar el plan de estudios de educación media superior en un sistema multimodal, que pueda combinar los conocimientos y habilidades dentro y fuera de las instalaciones escolares. Además, es necesario brindar a estudiantes y profesores experiencias que les permitan desarrollar y utilizar diversos funcionamientos digitales y emocionales como elementos que contribuyan a sus capacidades adaptativas.

Sin embargo, lo anterior difícilmente podrá conseguirse si los estudiantes no tienen a su alcance los recursos tecnológicos indispensables para atender el plan de respuesta educativa. Por tanto, se requiere de programas sociales que brinden equipos tecnológicos y conectividad a quienes no pueden conseguirlos por medios propios, para evitar la deserción escolar y la exclusión educativa.

Otro tema donde se debe profundizar es la motivación como elemento clave para aprovechar las oportunidades educativas, según Palomo del Blanco, (2014) la motivación orienta las acciones hacia la ejecución de las tareas, el esfuerzo y la atención en clases, por lo que, los estudiantes que están mayormente motivados, se comprometen mejor con su aprendizaje.

Una de las limitaciones del estudio es que, debido a las restricciones implementadas durante la pandemia, la encuesta se aplicó en un solo plantel de educación media superior, por lo que, los resultados no son generalizables a este nivel educativo, ni a escala nacional. Por lo tanto, se sugiere que futuras investigaciones tomen una muestra representativa de estudiantes de bachillerato y consideren las habilidades y capacidades de los docentes.

REFERENCIAS

- Acevedo-Tarazona, Á., Valencia-Aguirre, A. C., y Ortega-Rey, A. D. (2021). Educación en tiempos de pandemia: Perspectivas del modelo de enseñanza remota de emergencia en Colombia. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 23(37), 93-112.
- Aguilar, F., y Pérez, J. (2017). Movilidad Social en México. La educación como indicador de desarrollo y calidad de vida. (U. d. Zulia, Ed.) *Opción*, 33(84).
- Aguilar, Á. I., Colomo, E., Colomo, A., y Sánchez, E. (2022). Covid-19 y competencia digital: Percepción del nivel en futuros profesionales de la educación. *Revista científica de educación y comunicación*, 24, 1-14.
- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11(1-2), 333-338.
- Álvarez, L. (2012). Escala de motivación adolescente (EM1) basada en el Modelo Motivacional de McClelland. *Tesis Psicológica*, (7), 128-143.
- Amador, R. (2020). Aprende en casa con #SanaDistancia en tiempos de #COVID-19. En C. H. Casanova, *Educación y pandemia, Una visión académica* (págs. 138-144). México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Apaza, C., Seminario, R., y Santa-Cruz, J. (2020). Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 402-413.
- Araya-Castillo, L., y Pedreros-Gajardo, M. (2009). Análisis de las teorías de la motivación de contenido: una aplicación al mercado laboral de Chile del año 2009. *Revista de Ciencias Sociales*, 4(142), 45-61.
- Baquero, K. (2017). Bentham y la máxima utilitarista de “la mayor felicidad para el mayor número”: ¿Crítica fundada o autor incomprendido? *Centro de investigaciones sociojurídicas*(21), 133-159.
- Barcelata Eguiarte, B. E. (2015). *Adolescentes en riesgo: Una mirada a partir de la resiliencia*. México: Manual Moderno.
- Becoña, E. (2006). Resiliencia : definición, características y utilidad del concepto. *Psicología Clínica*, 11(3), 125-146.
- Belsley, D. A. (1990). A Guide to using the collinearity diagnostics. *Computer Science in Economics and Management*, 33-50.
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Síntesis, S.A.

Bollen, K. A., y Noble, M. D. (2011). Structural equation models and the quantification of behavior. *PubMed*, 108(3), 15636-46.

Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., y Villagómez, M. (2009). La motivación y el aprendizaje. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 4(2), 20-32.

Casillas, M., Ramírez, A., y Morales, C. (2020). Los saberes digitales de los bachilleres del siglo XXI. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(85), 317-350.

Castagnola-Sanchez, C. G., Carlos-Cotrino, J., y Aguinaga-Villegas, D. (2021). La resiliencia como factor fundamental en tiempos de Covid-19. *Propósitos y representaciones*, 9(1), 1-18.

Castañeda-Camey, N., Correa Cortez, M. E., y Cervantes Medina, M. (2022). Percepciones de jóvenes universitarios sobre sus habilidades digitales académicas y educación virtual durante la pandemia. *Revista científica de educación y comunicación*(25), 1-15.

Castillo-Ontiveros, R., Díaz, H., Rodríguez, F., y Ruán, C. (2021). La educación en tiempos de pandemia. Emociones y percepciones en estudiantes de nivel medio superior y licenciatura. *Política y cultura*(55), 121-148.

Chiecher, A. (2020). Competencias digitales en estudiantes de nivel medio y universitario. ¿Homogéneas o heterogéneas? *Praxis Educativa*, 24(2), 1-14.

Chin, W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. G. A. Marcoulides. En L. E. Publishers (Ed.). *Modern methods for business research*.

COBACH SAE (2021). *Sistema de Administración Escolar*. Obtenido de <https://apps.cobachbc.edu.mx/sae>

Comas-Díaz, L., Luther, S., y Maddi, S. (2011). *Asociación Americana de Psicología*. Obtenido de <https://www.apa.org/topics/resilience/camino>

CONEVAL . (2020). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Obtenido de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-Pobreza-por-Ingresos.aspx>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2021). *Coneval presenta las estimaciones de pobreza multidimensional 2018 y 2020*. CONEVAL, Dirección de Información y Comunicación Social.

Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19(33), 229-247.

De Grande, P., Frasco, L., Gaitán, A., y Llobet, V. (2022). Emociones y cuidados en el confinamiento hogareño durante la pandemia de covid-19. *Psicología em Estudo*(27), 1-15.

De la Cruz, G. (2020). El hogar y la escuela: lógicas en tensión ante la COVID-19. En H. Casanova Cardiel, *Educación y pandemia, Una visión académica* (págs. 39-46). México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.

DGTIC, Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación. (2014). *Matriz de Habilidades Digitales*. Obtenido de <https://educatic.unam.mx/publicaciones/matriz-habilidades-digitales.html>

Dijkstra, T. K., y Henseler, J. (2015). Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. *Computational Statistics y Data Analysis*, 81, 10-23.

Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE). (2022). *Principales cifras del sistema educativo nacional*. Obtenido de <https://www.planeacion.sep.gob.mx/estadisticaeducativas.aspx>

DOF (2012). *Diario Oficial de la Federación*. Decreto por el que se declara reformado el párrafo primero; el inciso c) de la fracción II y la fracción V del artículo 3o., y la fracción I del artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Eidman, L. (2021). El continuo de salud mental durante la pandemia por COVID-19 en población general de adultos argentinos. *Revista Costarricense De Psicología*, 40(2), 93-105.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2021). *UNICEF*. Obtenido de Los estragos que la pandemia de COVID-19 ha causado a los niños del mundo: <https://www.unicef.org/es/coronavirus/estragos-pandemia-covid19-ha-causado-ninos-mundo>

Escamilla, M. A., y Heredia, Y. (2019). Autodirección, habilidades de pensamiento y rendimiento académico en estudiantes normalistas. *Diálogos sobre educación*, 10(19), 1-21.

Escobedo-Portillo, M. T., Hernández Gómez , J. A., Estebané, O. V., y Martínez, M. G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia y trabajo*, 18(55), 16-22.

Falk, R. F., y Miller, N. B. (1992). *A Primer for Soft Modeling*. Akron, Ohio: The University of Akron.

Fardoun, H., González, C., Collazos, C., y Yousef, M. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Education in the Knowledge Society*, 21(17).

Fernández, J. R., Llamas, F., y Gutiérrez, M. (2019). Revisión bibliográfica y evolución del término resiliencia. *Revista educativa Hekademos*, 26, 40-47.

Fernández-Carril, L., y Ruiz-Godoy, J. (2017). *La evolución discursiva de la sostenibilidad a la resiliencia: ¿Un problema ético?* (E. Política, Editor) Obtenido de <http://www.ecologiapolitica.info/?p=9707>

Fiorentino, M. T. (2008). La construcción de la resiliencia en el mejoramiento de la calidad de vida y la salud. *Suma psicológica*, 15(1), 95-113.

Flores de Alvis, L., López, J., y Vílchez, A. (2020). Niveles de resiliencia y estrategias de afrontamiento: reto de las instituciones de educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3), 35-47.

Fornell, C., y Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *JMR, Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

Frías-Navarro, D. (2022). *Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los.* (E. Universidad de Valencia, Ed.) Obtenido de <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>

Garayar-Peceros, H., Prado-Martinez, F., Cortez-Soto, A., Niño de Guzmán, S., García-Gutierrez, J., y Alarco, J. (2021). Actitudes hacia la pandemia y su relación con la resiliencia en estudiantes de medicina peruanos. *Investigación en Educación Médica UNAM*, 10(39), 43-51.

Gaxiola-Romero, J. C., González, S., y Contreras, Z. G. (2012). Influencia de la resiliencia, metas y contexto social en el rendimiento académico de bachilleres. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(1), 164-181.

Gil-Villa, F., Urchaga, J., y Sanchez-Fdez, A. (2020). Percepciones y expectativas en el alumnado universitario a partir de la adaptación a la enseñanza no presencial motivada por la pandemia de COVID-19. *Revista latina de Comunicación Social*, 78, 65-85.

González-Fernández, M. (2021). Competencias digitales del docente de bachillerato ante la enseñanza remota de emergencia. *Apertura*, 13(1), 6-19.

González-Velázquez, L. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 9(25).

Guzmán-Games, F. J., y Velázquez, M. (2020). Saberes digitales de estudiantes universitarios de pueblos originarios en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(3), 189-216.

Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. A. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. (2 ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.

Henseler, J., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International marketing review*, 33(3), 405-431.

Hernández Herrera, C. A. (2021). Apreciaciones de los universitarios frente a la crisis por la COVID-19 y la enseñanza remota de emergencia en México. *Nova Scientia*, 14(28), 1-18.

Hernández, C. A., Gamboa, A. A., y Prada, R. (2022). Transición de la enseñanza presencial a la remota mediada por tecnologías digitales: percepciones de estudiantes universitarios. *Redipe*, 11(1), 452-471.

Hernández-Nieto, R. (2002). *Contributions to Statistical Analysis*. Mérida: Universidad de los Andes.

Hodges, C., Moore, S., Barb , L., Torrey, T., y Bond, A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. Obtenido de Educause Review: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

Hu, L., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.

Huerta, J. (2012). El rol de la educación en la movilidad social de México y Chile. ¿La desigualdad. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(52), 65-88.

Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic management journal*, 20(2), 195-204.

Indavera, L. G. (2017). El enfoque de las capacidades, la capacidad de búsqueda de información y el autoaprendizaje. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 28(54), 252-265.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Encuesta Nacional de Vivienda (ENVI)*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/envi/2020/>

Juárez-Hernández, L., y Tobón, S. (2018). Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación. *Espacios*, 39(53), 23.

Lacomba-Trejo, L., Valero, S., Postigo, S., Pérez, M., y Montoya, I. (2020). Ajuste familiar durante la pandemia de la COVID-19: un estudio de díadas. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 7(3), 66-72.

- Latapí, P. (2009). El derecho a la educación: Su alcance, exigibilidad y relevancia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14(40), 255-287.
- Lemus-Pool, M. (2017). *El desarrollo de habilidades digitales en profesores universitarios, el caso mexicano de H@bitat Puma en la UNAM*. España: Académica Española.
- Ley General de Educación. (2019). Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión.
- Llorens, A., Alarcón, J., y Brañes, J. (2021). Alfabetización digital y Tic en la educación secundaria en Chile: Diagnóstico en tiempos de pandemia. *Interciencia*, 46(4).
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. En H. Casanova Cardiel, *Educación y pandemia: una visión académica* (págs. 115-121). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- López, N. E., Rossetti, S. R., Rojas, I. S., y Coronado, M. A. (2022). Herramientas digitales en tiempos de covid-19: percepción de docentes de educación superior en México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*.
- Marquina, J. (2020). Autopercepción del estrés en aislamiento social en tiempos de covid-19. *Revista ConCiencia EPG.*, 5(1), 83-97.
- Martínez-Valls, M. A., García Palacios, A., y Botella, C. (2003). Propiedades psicométricas del cuestionario de claustrofobia en población española. *Psicothema*, 673-678.
- Maslow, A. H. (1975). *Motivación y personalidad*. Barcelona: Sagitario.
- Mendoza Rojas, J. (2018). Situación y retos de la cobertura del sistema educativo nacional. *Perfiles educativos*, 40(especial).
- Naranjo, M., Morales, I., y Ron, R. (2020). Efectos de la pandemia en la familia y en la sociedad ecuatoriana. *RES NON VERBA*, 10(2), 115-135.
- Navarro, J., y Delfin, O. (2017). Educación y pobreza en México. Un análisis de eficiencia a nivel de estados. *Acta universitaria*, 27(Esp. 1), 33-45.
- Nunnally, J. C., y Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3 ed.). McGraw Hill.
- Núñez, L., Castro, L., Tapia, E., Bruno, F., y León, C. (2020). Percepción social del Covid-19 desde el malestar emocional y las competencias sociemocionales en mexicanos. *Acta universitaria*, 30, 1-16.

Ñañez, M., Lucas, R., Gomez, R., y Sanchez, R. (2022). El Covid-19 en la salud mental de los adolescentes en Lima Sur, Perú. *Horizonte de la ciencia*, 12(22), 219-231.

Ochoa-Alcántar, J. M., García-López, R. I., y Cuevas-Salazar, O. (2021). Enseñanza remota de emergencia durante la pandemia de Coronavirus. *Pädi Boletín Científico De Ciencias Básicas E Ingenierías Del ICBI*, 9(especial), 36-41.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *COVID 19. Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

Orozco, M., Espinoza, R., Fonseca, C., y Vélez, R. (2019). *Informe Movilidad Social en México*. Centro de Estudios Espinosa Yglesias A.C., México.

Palma-Delgado, G. M., y Barcia-Briones, M. F. (2020). El estado emocional en el rendimiento académico de los estudiantes en Portoviejo, Ecuador. *dominio de las ciencias*, 6(2), 72-100.

Palomo del Blanco, M. (2014). El autoconcepto y la motivación escolar: una revisión bibliográfica. *INFAD Revista de Psicología*, 221-228.

Pérez, A., Giovannella, C., Espinoza-Valdez, A., Muñoz, M., Bonilla, D., y Passarelli, M. (2021). Adaptación al uso tecnología en el ámbito educativo durante la pandemia derivada del COVID-19 en México. *Revista electrónica de computación, informática, biomédica y electrónica*, 10(2), 1-24.

Pérez, K. (2022). Influencia del estado emocional en el bajo rendimiento académico de los adolescentes. *Revista Estudios Psicológicos*, 2(3), 7-21.

Portillo, S. A., Castellanos, L., Reynoso, O., y Gavotto, O. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE 3).

Quiroga, S. G., Pravatta, L., Bustamante, M., Méndez, G., y Reinoso, C. (2023). Resiliencia a escala local en tiempos de pandemia por COVID-19. Provincia de Mendoza, Argentina. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(1), 44-60.

Ramírez-García, A., Rodríguez, E., Pirela, A., y Castillo, I. (2021). Habilidades digitales e interés por estudiar en la modalidad E-Learning en estudiantes de Bachillerato. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(4), 30-48.

- Restrepo-Ochoa, D. (2013). La salud y la vida buena: aportes del enfoque de las capacidades de Amartya Sen para el razonamiento ético en salud pública. *Saúde Pública*, 29(12), 2371-2382.
- Rivera-Sotelo, A. (2011). El utilitarismo de Jeremy Bentham ¿Fundamento de la teoría de León Walras? *Cuadernos de economía*, 30(55), 55-76.
- Romero, R., Tejeda, C., y Nuñez, O. (2021). Actitudes hacia las TIC y adaptación al aprendizaje virtual en contexto COVID-19, alumnos en Chile que ingresan a la educación superior. *Perspectiva Educativa*, 60(2), 99-120.
- Romero-Escalante, V. F. (2020). Disrupción de la educación remota en el programa universitario para adultos en tiempos de covid-19. *Apuntes universitarios*, 11(1), 401-413.
- Ruiz, E., Cruz, J., Gómez, C., y García, V. (2022). Comparación de la motivación en alumnos(as) universitarios(as) de modalidad virtual/virtual versus presencial/virtual desde el MSLQ. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(93), 369-386.
- Ruiz, J., Tamayo, D., y Montiel, H. (2020). Competencias digitales de los docentes en la modalidad de clases en línea: Estudio de caso en el contexto de crisis sanitaria. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 13(3), 47-62.
- Rutter, M. (1993). Resilience; some conceptual considerations. *Journal of Adolescent Health*, 14(8), 626-631.
- Salgado, L., y Espejel, J. (2016). Análisis del estudio de las relaciones causales en el marketing. *Innovar*, 26(62), 79-94.
- Salovey, P., y Mayer, J. (1990). Emotional Intelligence. Imagination, Cognition and Personality. *Baywood Publishing*, 9(3), 185-211.
- Salvo-Garrido, S. I., Gálvez-Nieto, J. L., y San Martín-Parihuén, S. (2021). Resiliencia académica: Comprendiendo las relaciones familiares que la promueven. *Educare*, 25(2), 365-382.
- Samperio-Pacheco, V. M. (2019). Ecuaciones estructurales en los modelos educativos: características y fases en su construcción. *Apertura Guadalajara, Jal.*, 11(1), 90-103.
- Sánchez-Boris, I. M. (2021). Impacto psicológico de la COVID-19 en niños y adolescentes. *MEDISAN*, 25(1), 123-141.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2020). *Aprende en casa*.
<https://aprendeencasa.sep.gob.mx/>

Secretaría de Salud (SS). (2021). *Lineamiento para la estimación de riesgos del semáforo por regiones COVID-19*. Secretaría de Salud.

Seidel, G., y Back, A. (2009). Success factor validation for global ERP programmes. *Paper presented at the 17th European Conference of Information Systems ECIS*.

Sen, A. (1979). *¿Igualdad de qué?*. (J. Rawls, C. Fried, A. Sen, y T. Schelling, Edits.) Barcelona: Ariel.

Sen, A. (1998). *Capacidad y bienestar*. (M. C. Nussbaum, Ed.) Fondo de Cultura Económica.

Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Buenos Aires: Planeta.

Sen, A. (2010). *La idea de la justicia*. (H. Valencia Villa, Ed.) Madrid: Taurus.

Sen, A. (2010b). Suprimir las injusticias en todas partes del mundo. 58-63. (M. Legros, Traductor) Francia.

Shook, C. L., Ketchen Jr., D. J., Hult, G. T., y Karmar, K. M. (2004). An Assessment of the Use of Structural Equation Modeling. *Strategic Management Journal*, 397-404.

Silvia, L., y Formichella, M. (2006). El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la Educación. *Economía y Sociedad*, 11(17), 17-32.

Sojuel, D., y Nanne-Lippman, I. (2021). Transición a la educación remota en emergencia de docentes y estudiantes en Centroamérica y el Caribe. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 5(2), 107-123.

Solorio, C., y Ley, J. (2020). Riesgo de deserción escolar en la ciudad de Mexicali. En G. B. Álvarez de la Torre, y E. G. Ayala Macías, *Ciudad y sustentabilidad. Estructura urbana* (págs. 195-216). Mexicali, Baja California.

Southwick, S., y Charney, D. (2012). The Science of Resilience: Implications for the Prevention and Treatment of Depression. *Science volumen*, 338(6103), 79-82.

Torres, L., Huamán, L., Amancio, A., y Sanchez, S. (2021). Habilidades digitales y desempeño docente en el área de comunicación de educación secundaria, en tiempos de pandemia. *Apuntes universitarios*, 12(1), 190-206.

Urzúa, M., Rodríguez, D., Martínez, M., y Eustaquio, R. (2021). Aprender ciencias experimentales mediante TIC en tiempos de covid-19: percepción del estudiantado. *Praxis y saber*, 11(27), 1-27.

Úsan Supervía, P., y Salavera Bordás, C. (2018). Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Actualidades en psicología*, 95-112.

Utría, L., Amar, J., Martínez, M., Colmenares, G., y Crespo, F. (2015). *Resiliencia en mujeres víctimas de desplazamiento forzado* (1 ed.). Universidad del Norte.

Valdés, M. (1991). Dos aspectos en el concepto de bienestar. *Doxa Cuadernos de Filosofía del Derecho*, 9, 69-89.

Valdez, E. A., Román, R., Cubillas, M. J., y Moreno, I. (2008). ¿Deserción o autoexclusión? Un análisis de las causas de abandono escolar en estudiantes de educación media superior en Sonora, México. *REDIE*, 10(1), 1-16.

Vegara, J. (2016). La obra de Amartya Sen. *Iberian Journal of the History of Economic Thought*, 201-220.

Vélez, M. (2014). Educación universitaria como factor de movilidad social. *Telos*, 16(2), 207-225.

Villanueva, L., Prado, G., González, R., y Montoya, I. (2014). Conciencia emocional, estados de ánimo e indicadores de ajuste individual y social en niños de 8-12 años. *Anales de psicología*, 30(2), 772-780.

Villarroel, V., Pérez, C., Rojas-Barahona, C., y García, R. (2021). Educación remota en contexto de pandemia: caracterización del proceso educativo en las universidades chilenas. *Formación universitaria*, 14(6), 65-76.

Villegas, D. (2017). *Una contribución al estudio de la multicolinealidad en modelos de regresión lineal múltiple usando distribuciones de contorno elíptico*. Maracay, Venezuela. Maracay, Venezuela. : Repositorio Institucional de la Universidad Central de Venezuela.

Anexo A. Modelo exploratorio 1

Logro académico obtenido durante la enseñanza remota de emergencia.

MODELO 1 EXPLORATORIO CARGAS FACTORIALES											
ACC_INF		COM_COL		PROC_AD		MM		EQ_DM		PE	
ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF
H2.1	0.7909	H4.1	0.8264	H7.1	0.8586	H10.1	0.7937	H13.1	0.8852	H14.1	0.9372
H2.2	0.7593	H4.2	0.8213	H7.2	0.8721	H10.2	0.8117	H13.2	0.9347	H14.2	0.9439
H2.3	0.7761	H4.3	0.7477	H7.3	0.8207	H10.3	0.8104	H13.3	0.9057	H14.3	0.9223
H2.4	0.6801	H4.4	0.7547	H7.4	0.8534	H10.4	0.8166	H13.4	0.8886	H14.4	0.9333
H3.1	0.7992	H5.1	0.7932	H7.5	0.8225	H10.5	0.7628			H14.5	0.9230
H3.2	0.7556	H5.2	0.8268	H7.6	0.8091	H11.1	0.8381				
H3.3	0.7872	H5.3	0.8230	H7.7	0.8398	H11.2	0.8076				
H3.4	0.7619	H5.4	0.7938	H8.1	0.7410	H11.3	0.8300				
H3.5	0.7687	H5.5	0.7561	H8.2	0.7600	H11.4	0.8025				
H3.6	0.7421	H5.6	0.7401	H8.3	0.6453	H11.5	0.7492				
H3.7	0.7578	H6.1	0.7908	H8.4	0.6916	H11.6	0.6638				
		H6.2	0.8026	H9.1	0.8221	H12.1	0.8599				
		H6.3	0.7658	H9.2	0.8542	H12.2	0.8725				
				H9.3	0.8626	H12.3	0.8517				
				H9.4	0.8210	H12.4	0.6432				
Acceso a la información (ACC_INF) Comunicación y colaboración (COM_COL) Procesamiento y administración de la información (PROC_AD) Manejo de medios (MM) Equipos de cómputo y dispositivos móviles (EQ_DM) Plataformas educativa (PE) CF= Carga factorial											

CARGAS FACTORIALES					
7. E_ANIMO		8. INT_EMO		9. MOT	
ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF
X22.1	0.7918	X21.1	0.7652	X23.3	0.5833
X22.2	0.8642	X21.2	0.6317	X24.1	0.8945
X22.3	0.7203	X21.4	0.7201	X24.6	0.7111
X22.4	0.8765	X21.5	0.6511		
		X21.6	0.6688		

Estado de ánimo (E_ANIMO)
Emociones negativas (EM_N)
Motivación (MOT)
CF= Carga factorial

VALIDEZ DISCRIMINANTE (HTMT)									
Constructo	ACC	COM	PROC	MM	EQ_DIS	PE	EA	INT_E	MOT
ACC_INF									
COM_CO	0.8692								
PROC	0.8254	0.8799							
MM	0.8229	0.8576	0.8237						
EQ_DIS	0.7760	0.8109	0.8208	0.8176					
PE	0.6948	0.7417	0.7373	0.6718	0.7950				
EA	0.0478	0.0378	0.0094	0.0825	0.0109	0.0026			
EM_N	0.0744	0.0596	0.1197	0.0139	0.0845	0.0375	0.7804		
MOT	0.3454	0.3411	0.4711	0.2954	0.3367	0.3108	0.3295	0.8096	

Fornell-Larcker									
Constructo	ACC	COM	PROC	MM	EQ_DIS	PE	EA	INT_E	MOT
ACC_INF	0.5811								
COM_CO	0.6683	0.6217							
PROC	0.6184	0.7079	0.6521						
MM	0.6132	0.6852	0.6509	0.6349					
EQ_DIS	0.5278	0.5820	0.5993	0.6283	0.8167				
PE	0.4441	0.5193	0.5078	0.4653	0.5699	0.8686			
EA	0.0003	0.0006	0.0003	0.0021	0.0003	0.0000	0.6652		

EM_N	0.0097	0.0047	0.0175	0.0008	0.0091	0.0043	0.3295	0.4748	
MOT	0.0829	0.0729	0.1474	0.0545	0.0642	0.0611	0.0663	0.3300	0.5487

MULTICOLINEALIDAD											
ACC_INF		COM_COL		PROC_AD		MM		EQ_DM		PE	
ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF
H2.1	2.4811	H4.1	3.3540	H7.1	5.3493	H10.1	4.5423	H13.1	3.0048	H14.1	5.3101
H2.2	2.0980	H4.2	3.4905	H7.2	6.5331	H10.2	4.2263	H13.2	4.1659	H14.2	6.1835
H2.3	2.3098	H4.3	2.9193	H7.3	4.8526	H10.3	4.0715	H13.3	3.5792	H14.3	4.7632
H2.4	1.8777	H4.4	2.4114	H7.4	4.7851	H10.4	3.3981	H13.4	2.9879	H14.4	4.9062
H3.1	2.5689	H5.1	4.1116	H7.5	4.0775	H10.5	2.9023			H14.5	4.5221
H3.2	2.9400	H5.2	4.6316	H7.6	3.6700	H11.1	4.3119				
H3.3	2.7367	H5.3	4.5149	H7.7	4.3169	H11.2	4.6541				
H3.4	2.7613	H5.4	3.0678	H8.1	4.9672	H11.3	4.9092				
H3.5	3.0460	H5.5	2.8783	H8.2	5.3122	H11.4	3.5122				
H3.6	2.7824	H5.6	2.4525	H8.3	4.2346	H11.5	4.0659				
H3.7	2.1929	H6.1	4.1395	H8.4	4.0170	H11.6	3.0927				
		H6.2	3.5425	H9.1	4.4329	H12.1	4.9320				
		H6.3	3.7916	H9.2	6.2562	H12.2	5.7793				
				H9.3	5.2968	H12.3	4.9983				
				H9.4	4.1918	H12.4	1.9064				
Acceso a la información (ACC_INF) Comunicación y colaboración (COM_COL) Procesamiento y administración de la información (PROC_AD) Manejo de medios (MM) Equipos de cómputo y dispositivos móviles (EQ_DM) Plataformas educativa (PE) VIF= Factor de inflación de la varianza											

MULTICOLINEALIDAD					
E_A		EM_N		MOT	
ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF
X22.1	1.6052	X21.1	1.3620	X23.3	1.1273
X22.2	2.2247	X21.2	1.5436	X24.1	1.3036
X22.3	1.9446	X21.4	1.8749	X24.6	1.2782

X22.4	1.9602	X21.5	1.4754
		X21.6	1.1683

Estado de ánimo (E_A)
Emociones negativas (EM_N)
Motivación (MOT)
CF= Carga factorial

Anexo B. Modelo confirmatorio 1

Logro académico obtenido durante la enseñanza remota de emergencia.

VALIDEZ DISCRIMINANTE HTMT				
Constructo	PROC_ADM	MM	PE	MOT
PROC_ADM				
M_M	0.8237			
PE	0.7373	0.6718		
MOT	0.4711	0.2954	0.3108	

Fornell-Lacker

FORNELL-LACKER				
Dimensión	PROC_AD	MM	PE	MOT
PROC_ADM				
M_M	0.6509	0.6349		
PE	0.5078	0.4653	0.8686	
MOT	0.1474	0.0545	0.0611	0.5487

MULTICOLINEALIDAD							
PROC_AD		MM		PE		MOT	
ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF
H7.1	5.3493	H10.1	4.5423	H14.1	5.3101	X23.3	1.1273
H7.2	6.5331	H10.2	4.2263	H14.2	6.1835	X24.1	1.3036
H7.3	4.8526	H10.3	4.0715	H14.3	4.7632	X24.6	1.2782
H7.4	4.7851	H10.4	3.3981	H14.4	4.9062		
H7.5	4.0775	H10.5	2.9023	H14.5	4.5221		
H7.6	3.6700	H11.1	4.3119				
H7.7	4.3169	H11.2	4.6541				
H8.1	4.9672	H11.3	4.9092				
H8.2	5.3122	H11.4	3.5122				
H8.3	4.2346	H11.5	4.0659				
H8.4	4.0170	H11.6	3.0927				

H9.1	4.4329	H12.1	4.9320
H9.2	6.2562	H12.2	5.7793
H9.3	5.2968	H12.3	4.9983
H9.4	4.1918	H12.4	1.9064
Procesamiento y administración de la información (PROC_AD) Manejo de medios (MM) Plataformas educativa (PE) Motivación (MOT) VIF= Factor de inflación de la varianza			

Anexo C. Modelo exploratorio 2

Cambio en el logro académico antes-durante la enseñanza remota de emergencia.

Validez discriminante: HTMT									
Constructo	ACC	COM	PROC	MM	EQ_DIS	PE	EA	EM_N	MOT
ACC_INF									
COM_CO	0.8692								
PROC	0.8254	0.8799							
MM	0.8229	0.8576	0.8237						
EQ_DIS	0.7760	0.8109	0.8208	0.8176					
PE	0.6948	0.7417	0.7373	0.6718	0.7950				
EA	0.0478	0.0378	0.0094	0.0825	0.0109	0.0026			
EM_N	0.0744	0.0596	0.1197	0.0139	0.0845	0.0375	0.7804		
MOT	0.3454	0.3411	0.4711	0.2954	0.3367	0.3108	0.3295	0.8096	

Fornell-Larcker									
Constructo	ACC	COM	PROC	MM	EQ_DI S	PE	EA	EM_N	MOT
ACC_INF	0.5769								
COM_CO	0.6394	0.6054							
PROC	0.6034	0.7116	0.6491						
MM	0.6001	0.6630	0.6117	0.6345					
EQ_DIS	0.4907	0.5570	0.5953	0.5677	0.8013				
PE	0.3896	0.4845	0.5194	0.3698	0.5613	0.8412			
EA	0.0012	0.0015	0.0000	0.0034	0.0000	0.0000	0.6779		
EM_N	0.0071	0.0063	0.0173	0.0014	0.0056	0.0047	0.3685	0.4947	
MOT	0.0852	0.0865	0.1519	0.0571	0.0623	0.0676	0.0639	0.3246	0.5507

MULTICOLINEALIDAD											
ACC_INF		COM_COL		PROC_AD		MM		EQ_DM		PE	
ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF
H2.1	2.4811	H4.1	3.3540	H7.1	5.3493	H10.1	4.5423	H13.1	3.0048	H14.1	5.3101
H2.2	2.0980	H4.2	3.4905	H7.2	6.5331	H10.2	4.2263	H13.2	4.1659	H14.2	6.1835
H2.3	2.3098	H4.3	2.9193	H7.3	4.8526	H10.3	4.0715	H13.3	3.5792	H14.3	4.7632

H2.4	1.8777	H4.4	2.4114	H7.4	4.7851	H10.4	3.3981	H13.4	2.9879	H14.4	4.9062
H3.1	2.5689	H5.1	4.1116	H7.5	4.0775	H10.5	2.9023			H14.5	4.5221
H3.2	2.9400	H5.2	4.6316	H7.6	3.6700	H11.1	4.3119				
H3.3	2.7367	H5.3	4.5149	H7.7	4.3169	H11.2	4.6541				
H3.4	2.7613	H5.4	3.0678	H8.1	4.9672	H11.3	4.9092				
H3.5	3.0460	H5.5	2.8783	H8.2	5.3122	H11.4	3.5122				
H3.6	2.7824	H5.6	2.4525	H8.3	4.2346	H11.5	4.0659				
H3.7	2.1929	H6.1	4.1395	H8.4	4.0170	H11.6	3.0927				
		H6.2	3.5425	H9.1	4.4329	H12.1	4.9320				
		H6.3	3.7916	H9.2	6.2562	H12.2	5.7793				
				H9.3	5.2968	H12.3	4.9983				
				H9.4	4.1918	H12.4	1.9064				
Acceso a la información (ACC_INF)											
Comunicación y colaboración (COM_COL)											
Procesamiento y administración de la información (PROC_AD)											
Manejo de medios (MM)											
Equipos de cómputo y dispositivos móviles (EQ_DM)											
Plataformas educativa (PE)											
VIF= Factor de inflación de la varianza											

MULTICOLINEALIDAD					
7. E_ANIMO		8. EM_N		9. MOT	
ITEM	VIF	ITEM	VIF	ITEM	VIF
X22.1	1.6052	X21.1	1.3620	X23.3	1.273
X22.2	2.2247	X21.2	1.5436	X24.1	1.3036
X22.3	1.94446	X21.4	1.8749	X24.6	1.2782
X22.4	1.9602	X21.5	1.4754		
		X21.6	1.1683		
Estado de ánimo (E_A)					
Emociones negativas (EM_N)					
Motivación (MOT)					
VIF= Factor de inflación de la varianza					

CARGAS FACTORIALES											
ACC_INF		COM_COL		PROC_AD		MM		EQ_DM		PE	
ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF
H2.1	0.7719	H4.1	0.8228	H7.1	0.8610	H10.1	0.7138	H13.1	0.8251	H14.1	0.9501
H2.2	0.7432	H4.2	0.8195	H7.2	0.8697	H10.2	0.7601	H13.2	0.9220	H14.2	0.9105
H2.3	0.8101	H4.3	0.7789	H7.3	0.8231	H10.3	0.7600	H13.3	0.9544	H14.3	0.8803
H2.4	0.6427	H4.4	0.8082	H7.4	0.8444	H10.4	0.7999	H13.4	0.8737	H14.4	0.9614
H3.1	0.7838	H5.1	0.7618	H7.5	0.8160	H10.5	0.8164			H14.5	0.8804
H3.2	0.7709	H5.2	0.8036	H7.6	0.8045	H11.1	0.8350				
H3.3	0.8232	H5.3	0.8084	H7.7	0.8359	H11.2	0.8258				
H3.4	0.7506	H5.4	0.8125	H8.1	0.7132	H11.3	0.8716				
H3.5	0.7480	H5.5	0.7996	H8.2	0.7309	H11.4	0.8299				
H3.6	0.7700	H5.6	0.7673	H8.3	0.6147	H11.5	0.8342				
H3.7	0.7257	H6.1	0.6996	H8.4	0.6584	H11.6	0.7554				
		H6.2	0.7350	H9.1	0.8501	H12.1	0.8000				
		H6.3	0.6811	H9.2	0.8750	H12.2	0.8397				
				H9.3	0.8865	H12.3	0.8229				
				H9.4	0.8411	H12.4	0.6560				

Acceso a la información (ACC_INF)
Comunicación y colaboración (COM_COL)
Procesamiento y administración de la información (PROC_AD)
Manejo de medios (MM)
Equipos de cómputo y dispositivos móviles (EQ_DM)
Plataformas educativa (PE)
CF= Carga factorial

TABLA					
CARGAS FACTORIALES					
E_A		EM_N		MOT	
ITEM	CF	ITEM	CF	ITEM	CF
X22.1	0.7901	X21.1	0.7587	X23.3	0.5471
X22.2	0.8762	X21.2	0.7318	X24.1	0.8826
X22.3	0.7673	X21.4	0.7739	X24.6	0.7574
X22.4	0.8550	X21.5	0.6606		
		X21.6	0.5719		

Estado de ánimo (E_A)

Emociones negativas (EM_N)
Motivación (MOT)
CF= Carga factorial

Anexo D. Modelo confirmatorio 2

Cambio en el logro académico antes-durante la enseñanza remota de emergencia.

Dimensión	Dijkstra-Henseler's rho (ρ_A)	Jöreskog's rho (ρ_c)	Cronbach's alpha(α)
PE	1.1336	0.9636	0.9622
EM_N	0.7638	0.8288	0.7455
MOT	0.7228	0.7802	0.6048

(AVE)	
Dimensión	
PE	0.8412
EM_N	0.4947
MOT	0.5507

HTMT			
Dimensión	PE	EM_N	MOT
PE			
EM_N	0.0375		
MOT	0.3108	0.8096	
Cambio Pandemia	0.0208	0.4878	0.6682

Constructo	PE	EM_N	MOT	Cambio Pandemia
PE	0.8412			
EM_N	0.0047	0.4947		
MOT	0.0676	0.3246	0.5507	
Cambio Pandemia	0.0015	0.1934	0.3178	1.0000

Squared correlations; AVE in the diagonal.

VIF Multicolinealidad			
Dimensión	PE	EM_N	MOT
Cambio Pandemia			
H14.1	5.3101		
H14.2	6.1835		
H14.3	4.7632		
H14.4	4.9062		
H14.5	4.5221		
X21.1		1.3620	
X21.2		1.5436	
X21.4		1.8749	

X21.5	1.4754
X21.6	1.1683
X23.3	1.1273
X24.1	1.3036
X24.6	1.2782

Anexo E. Cuestionario
Facultad de Ciencias Humanas

Doctorado en Sociedad, Espacio y Poder

Encuesta: Las capacidades adaptativas de los estudiantes de Educación Media Superior, ante la enseñanza remota de emergencia en el contexto de COVID-19.

Estimado estudiante:

Te invitamos a colaborar con la investigación que se realiza en el Doctorado en Sociedad, Espacio y Poder sobre las capacidades adaptativas de los estudiantes ante la pandemia de COVID-19, respondiendo con sinceridad este cuestionario. Te aclaramos que, la participación es voluntaria, que en ningún momento se divulgará el nombre de los participantes en la encuesta ni será tomada la información que proporcionen para perjudicar o favorecer su estatus como estudiantes.

Consentimiento:

Confirmando mi participación voluntaria en el llenado del cuestionario. Estoy enterado (a) del propósito de la investigación y de que los resultados serán utilizados exclusivamente con fines científicos, manteniendo anónima la identidad de los participantes.

- a) Acepto participar en la encuesta**
- b) No acepto participar en la encuesta**

Si la respuesta es "No", sólo cierra el cuestionario. Gracias por tu tiempo.

Módulo 1. DATOS GENERALES

1.1. Sexo: a) Mujer, b) Hombre

1.2. Edad _____,

1.3. Grupo que cursas actualmente _____,

1.4. Colonia, fraccionamiento, ejido o poblado donde vives _____,

1.5. Situación en la que te encuentras

- a) Solo estudias
- b) Estudias y trabajas toda la semana
- c) Estudias y trabajas los fines de semana
- d) Estudias y buscas trabajo
- e) Otra situación _____,

Dimensión 1. FUNCIONAMIENTOS DIGITALES

ACCESO A LA INFORMACIÓN

2. Búsqueda de información

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
2.1 Usar motores de búsqueda para realizar investigaciones en internet					
2.2. Utilizar una palabra clave o frase para realizar búsquedas					
2.3. Utilizar de hipervínculos para acceder a información detallada					
2.4. Seleccionar información de una página web.					
2.5. Utilizar sitios institucionales como fuente de información.					

3. Uso del navegador

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
3.1. Descargar archivos de un sitio web					

3.2. Instalar plugins y actualizaciones de un navegador					
3.3. Personalizar la barra de herramientas de un navegador					
3.4. Abrir nuevas pestañas en la misma ventana					
3.5. Abrir un enlace en otra ventana o pestaña					
3.6. Configurar e integrar: extensiones, marcadores y complementos					
3.7. Identificar y utilizar navegadores web como Firefox, Chrome, Edge, Brave y Opera					

COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN EN LÍNEA

4. Documentos compartidos

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
4.1. Abrir, crear, modificar y eliminar un archivo compartido					
4.2. Editar, compartir y descargar documentos en la nube					
4.3. Configurar la propiedad del archivo compartido					
4.4. Editar una entrada: textos, imágenes, enlaces a videos o videos					

5. Uso de correo electrónico

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
5.1 Crear una cuenta de correo electrónico					
5.2 Adjuntar uno o varios archivos a un correo electrónico					
5.3 Descargar los archivos recibidos					
5.4 Recuperar un correo electrónico eliminado o alojado en la bandeja "Correos no deseados"					
5.5 Crear y gestionar carpetas o etiquetas de correo electrónico.					
5.6 Elaborar listas de contactos					

6. Uso del Chat

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
6.1 Compartir archivos y pantallas con los usuarios de una conversación.					
6.2 Usar un chat público o privado, video chat con los compañeros de clase					
6.3 Agregar y eliminar usuarios a una conversación					

PROCESAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN

7. Procesador de textos

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
7.1 Trabajar con documentos: crear, abrir, guardar, documento.					
7.2 Editar y definir estilos y formato del texto.					
7.3 Seleccionar y modificar texto: copiar y cortar texto, pegar y mover texto en distintas partes de un documento o en otro; borrar texto por bloques.					
7.4 Dar formato al texto: cambiar tipo de fuente, tamaño, color, alinear texto, espaciar líneas y párrafos, elegir estilo de texto. Agregar sangrías, numeración y/o viñetas a párrafos.					
7.5 Configurar documento: cambiar la orientación de un documento, ajustar tamaño, ajustar márgenes, tamaño de hoja.					
7.6 Guardar un documento en un					

formato distinto al original: RTF, PDF, otra versión del procesador, HTML, XML					
7.7 Agregar y modificar campos en encabezados y pies de página.					

8. Hojas de cálculo (Excel)

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
8.1 Trabajar con hojas de cálculo: crear, abrir o editar libros y hojas, nombrar, editar, insertar, ocultar y mover.					
8.2 Dar formato a la celda: color, tipografía, tipo de dato, estilo.					
8.3 Construir fórmulas para el cálculo del promedio, suma, porcentaje.					
8.4 Identificar: celda, columna y fila.					
8.5 Usar comandos deshacer/ rehacer.					

9. Presentador electrónico

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
9.1 Trabajar con presentaciones electrónicas: crear, abrir, editar y guardar diapositivas.					
9.2 Seleccionar y editar texto: copiar, cortar, pegar y borrar.					
9.3 Dar formato al texto: cambiar estilo, alineación, espaciar líneas y párrafos, agregar sangrías, numeración y/o viñetas a párrafos.					

9.4 Insertar, duplicar, mover y eliminar diapositivas.					
9.5 Insertar y editar: transiciones y animaciones.					

MANEJO DE MEDIOS

10. Manejo de imágenes

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
10.1 Abrir y guardar una imagen					
10.2 Transferir imágenes de un dispositivo a otro.					
10.3 Descargar imágenes de un sitio web, un dispositivo móvil o una unidad de almacenamiento					
10.4 Emplear dispositivos móviles para generar imágenes: celular, <i>smartphone</i> , cámara digital.					
10.5 Identificar formatos de imagen: bmp, gif, jpg, png, tiff.					

11. Manejo de audio

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
11.1 Abrir y guardar un audio.					
11.2 Transferir audio de un dispositivo a otro.					
11.3 Descargar audios de un sitio web, de un dispositivo móvil o de una unidad de almacenamiento.					
11.4 Emplear dispositivos					

móviles para generar audios					
11.5 Guardar un archivo de audio en un formato distinto al de origen.					
11.6 Identificar formatos de audio: mp3, mp4, wma, aiff, wav, midi.					

12. Manejo de video

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
12.1 Abrir y guardar un archivo de video.					
12.2 Descargar video: de un sitio web, de un dispositivo móvil o de almacenamiento.					
12.3 Transferir video de un dispositivo a otro.					
12.4 Guardar un video en un formato distinto al de origen.					
12.5 Identificar formatos video: mp4, mpg, mov, avi, wmd, flv, mkv.					
12.6 Editar un video: compresión, agregar efectos visuales y animaciones, agregar audio, agregar texto.					

EQUIPOS DE CÓMPUTO Y DISPOSITIVOS MÓVILES

13. Manejo de dispositivos móviles

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
13.1 Conectar a la red					

inalámbrica un dispositivo móvil: smartphone, tableta electrónica, lector de libros digitales, reproductor de audio y video.					
13.2 Acceder a internet desde el dispositivo móvil.					
13.3 Compartir información vía inalámbrica (wireless).					
13.4 Transferir archivos del dispositivo a la computadora.					
13.5 Sincronizar la tableta electrónica con otro dispositivo o equipo de cómputo.					
13.6 Asociar cuentas de correo a una aplicación dada.					
13.7 Sincronizar aplicaciones y contenido (fotografías, audio y video).					

PLATAFORMA EDUCATIVAS

14. Plataforma de Classroom

Selecciona el valor del 1 al 5 que corresponda al nivel de habilidad que tienes en:

Habilidad	1.Nulo	2.Básico	3.Intermedio	4.Avanzado	5.Muy avanzado
14.1 Adjuntar archivos en la sección trabajo en clase					
14.2 Agregarse a					

grupos mediante un código de classroom					
14.3 Comentar publicaciones en el tablón					
14.4 Eliminar archivos adjuntos en la sección de trabajo en clase					

OPORTUNIDADES DEL ENTORNO FISICO Y FAMILIAR
Dimensión 2. CONDICIONES DE LA VIVIENDA

15. Condiciones de la vivienda

15.1. La vivienda dónde vives:

- a) Es propia y está pagada
- b) Es propia y se está pagando
- c) Es rentada
- d) Es prestada
- e) Otro _____,

15.2. ¿Cuántas recámaras tiene tu vivienda? _____,

15.3.¿Incluyéndote a ti, cuántas personas viven en tu vivienda? _____,

16. Espacios para las actividades académicas

Durante la pandemia

16.1. ¿En qué espacio de la vivienda realizas con mayor frecuencia tus actividades académicas (tareas, videoconferencias, proyectos, asesorías)?

- a) Sala
- b) Comedor
- c) Recamara
- d) Cocina
- e) Otro _____,

16.2. El espacio que utilizas frecuentemente ¿te permite concentrarte para realizar las actividades académicas (tareas, videoconferencias, proyectos, asesorías)?

- a) Totalmente en desacuerdo

- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

16.3. ¿Has presentado problemas con tu familia por compartir el espacio donde realizas frecuentemente tus actividades académicas?

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

16.4. El espacio donde realizas frecuentemente tus actividades académicas es:

- a) Muy desagradable
- b) Desagradable
- c) Ni desagradable ni agradable
- d) Agradable
- e) Muy agradable

16.5. El espacio donde realizas frecuentemente tus actividades académicas está:

- a) Muy sucio y muy desordenado
- b) Sucio y desordenado
- c) Medianamente limpio y ordenado
- d) Limpio y ordenado
- e) Muy limpio y muy ordenado

16.6. En el espacio donde realizas frecuentemente tus actividades académicas:

- a) Hay mucho ruido, tanto que no me permite concentrarme al realizar mis actividades académicas.
- b) Hay bastante ruido, pero me permite concentrarme al realizar mis actividades académicas
- c) Hay ruido moderado, pero me permite concentrarme al realizar mis actividades académicas
- d) Hay poco ruido, pero me permite concentrarme al realizar mis actividades académicas
- e) No hay ruido, me permite concentrarme al realizar mis actividades académicas

16.7. ¿Qué tan satisfecho te encuentras en el espacio donde frecuentemente realizas tus actividades académicas?

- a) Muy insatisfecho
- b) Insatisfecho
- c) Ni insatisfecho ni satisfecho
- d) Satisfecho

e) Muy satisfecho

Dimensión 3. 17. CONDICIONES DEL HOGAR

De las personas que actualmente viven en tu vivienda:

17.1. ¿Cuántas personas son adultos mayores (edad de 65 años en adelante)? _____,

**17.2. ¿Cuántas personas padecen de alguna enfermedad crónica o discapacidad?
_____,**

**17.3. ¿Cuántas personas de 6 a 12 años, se encuentran estudiando a nivel primaria?
_____,**

**17.4. ¿Cuántas personas de 12 a 15 años, se encuentran estudiando a nivel secundaria?
_____,**

**17.5. Incluyéndote a ti ¿cuántas personas se encuentran estudiando la preparatoria?
_____,**

**17.6. ¿Cuántas personas se encuentran estudiando la universidad o el posgrado?
_____,**

18. Condición socioeconómica

En tu hogar:

18.1. ¿Cuántas personas perciben un salario o ingreso económico? _____,

18.2 ¿Quién o quiénes sostiene(n) económicamente tu hogar?

18.2.1 Mi padre

18.2.2 Mi madre

18.2.3 Mi padre y madre

18.2.4 Mis abuelos

18.2.5 Mis hermanos

18.2.6 Mis tíos o tías

18.2.7 Otro _____,

18.3. ¿Cuál es el nivel máximo de estudios de la persona que aporta el mayor ingreso económico?

a) Ninguno

- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Preparatoria o educación técnica
- e) Licenciatura
- f) Maestría
- g) Doctorado

18.4 ¿Cuántos miembros de tu hogar reciben apoyo económico por parte del gobierno?

18.5 Durante la pandemia ¿Cuántas personas de tu familia perdieron el empleo o su fuente de ingresos? _____,

18.6 ¿Cuál es el ingreso económico total de tu hogar cada mes?

- a) No hay ingresos
- b) Menos de 2000 pesos al mes
- c) Entre 2000 y 4000 pesos al mes
- d) Entre 4000 y 8000 pesos al mes
- e) Entre 8000 y 12000 pesos al mes
- f) Entre 12,000 y 20,000 pesos al mes

18.7 ¿Con que frecuencia los ingresos económicos son insuficientes para cubrir adecuadamente las necesidades de servicio básico (agua, electricidad, internet) del hogar?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

18.8 ¿Con qué frecuencia los ingresos económicos son insuficientes para cubrir adecuadamente las necesidades de alimentación de todos los integrantes de tu hogar?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

18.9 En general, ¿cómo es la situación económica de tu hogar?

- a) Muy mala
- b) Mala
- c) Regular
- d) Buena
- e) Muy buena

18.10. A partir de la pandemia, ¿cómo cambió la situación económica de tu hogar?

- a) Empeoró mucho
- b) Empeoró
- c) Se mantuvo igual
- d) Mejoró
- e) Mejoró mucho

19. Recursos tecnológicos en la vivienda

19.1 Del siguiente listado selecciona los recursos tecnológicos con que cuentas en tu vivienda para realizar tus actividades académicas durante la pandemia.

Recurso tecnológico

19.1.1. Computadora de escritorio

19.1.2. Computadora portátil

19.1.3. Tablet

19.1.4. Teléfono celular móvil

19.1.5. Radio

19.1.6. Televisión digital

19.1.7. Otros

19.2. ¿Cuánto dinero invertiste en recursos tecnológicos (computadora, teléfono móvil, tablet u otros) para poder realizar tus actividades académicas durante la pandemia?

19.3. ¿Qué tan satisfecho estas, con los recursos tecnológicos con que cuentas en tu vivienda para realizar tus actividades académicas?

- a) Muy insatisfecho
- b) Insatisfecho
- c) Ni insatisfecho ni satisfecho
- d) Satisfecho
- e) Muy satisfecho

19.4 ¿Qué tan satisfecho estás con la conexión (velocidad) a internet que tienes en tu casa?

- a) Muy insatisfecho
- b) Insatisfecho
- c) Ni insatisfecho ni satisfecho
- d) Satisfecho
- e) Muy satisfecho

19.5 ¿Con que frecuencia tienes problemas de conexión a internet?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

FUNCIONAMIENTOS EMOCIONALES

Durante la pandemia

20.1. La relación con tus padres y con el resto de los integrantes de tu hogar es:

- a) Nada agradable
- b) Poco agradable
- c) Medianamente agradable
- d) Agradable
- e) Muy agradable

20.2. ¿Con qué frecuencia has recibido apoyo por parte de tus familiares para realizar alguna tarea o proyecto escolar?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

20.3. ¿Con qué frecuencia se han presentado situaciones de violencia en tu hogar (gritos, golpes, amenazas, etc.)?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

20.4. ¿Con qué frecuencia se han presentado discusiones entre las personas que viven en tu hogar?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

20.5. ¿Con qué frecuencia se presenta alguna circunstancia personal o familiar que interrumpa tus actividades académicas?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

21. Regulación emocional

Durante la pandemia:

21.1. ¿Con qué frecuencia te has sentido mal porque el resultado que obtuviste en un examen es peor de lo que esperabas?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

21.2. ¿Con qué frecuencia has presentado problemas para concentrarte cuando realizas tus actividades académicas?:

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

21.3. ¿Con qué frecuencia has presentado falta de interés para hacer las tareas, proyectos escolares o ingresar a las sesiones de video llamada?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

21.4. ¿Con qué frecuencia te has sentido frustrado al realizar tus actividades académicas?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

21.5. ¿Qué tan estresante ha sido para ti llevar clases en línea?

- a) Nada estresante
- b) Poco estresante
- c) Medianamente estresante

- d) Estresante
- e) Muy estresante

21.6. ¿Con qué frecuencia has pensado en darte de baja de la preparatoria o abandonar los estudios?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

22. Estado de ánimo

Durante la pandemia:

22.1. ¿Con qué frecuencia te has sentido enfadado?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

22.2. ¿Con qué frecuencia te has sentido triste?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

22.3. ¿Con qué frecuencia has sentido ansiedad?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

22.4. ¿Con qué frecuencia te has sentido preocupado?

- a) Nunca
- b) Muy pocas veces
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre

e) Siempre

21.5. ¿Qué otra emoción representa tu estado de ánimo durante la pandemia?

23. Motivación

23.1. Para ti, ¿qué tan importante es terminar los estudios de bachillerato?

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Importante
- e) Muy importante

23.2. ¿Por qué? _____

23.3. ¿Qué tan motivado estás para continuar con tus estudios cuando termines la preparatoria?

- a) Nada motivado
- b) Poco motivado
- c) Medianamente motivado
- d) Motivado
- e) Muy motivado

23.4. ¿Qué nivel de estudios piensas alcanzar?

- a) Bachillerato
- b) Licenciatura
- c) Especialidad
- d) Maestría
- e) Doctorado

23.5. ¿Cuánto esfuerzo haces en este semestre para obtener buenas calificaciones?

- a) Ningún esfuerzo
- b) Poco esfuerzo
- c) Mediano esfuerzo
- d) Algún esfuerzo
- e) Mucho esfuerzo

23.6. ¿Qué tanto interés tienes en aprobar este semestre?

- a) Ningún interés
- b) Poco interés
- c) Mediano interés
- d) Algún interés
- e) Mucho interés

24. Rendimiento académico

24.1. ¿Qué tan satisfecho te encuentras con las calificaciones que has obtenido durante la pandemia?

- a) Nada satisfecho
- b) Poco satisfecho
- c) Medianamente satisfecho
- d) Satisfecho
- e) Muy satisfecho

24.2. A partir de la pandemia ¿cómo ha cambiado tu promedio parcial?

- a) Ha disminuido mucho
- b) Ha disminuido
- c) No ha cambiado
- d) Ha aumentado
- e) Ha aumentado mucho

24.3. ¿Qué tan de acuerdo estás en que una vez que regreses a clases presenciales tu promedio parcial mejorará?

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

Durante la pandemia

25.1. ¿Qué tan difícil ha sido adaptarte a la educación virtual?

- a) Muy difícil
- b) Poco difícil
- c) Medianamente difícil
- d) Algo fácil
- e) Muy fácil

25.2. ¿Qué tanta confianza tienes en poder realizar cada una de las actividades académicas de forma autónoma (sin ayuda de alguien más)?

- a) Nada confiado
- b) Poco confiado
- c) Medianamente confiado
- d) Algo confiado
- e) Muy confiado

25.3. ¿Qué tan difícil ha sido cumplir con tus responsabilidades académicas a tiempo?

- a) Muy difícil
- b) Poco difícil
- c) Medianamente difícil
- d) Algo fácil
- e) Muy fácil

25.4. ¿Qué tan difícil te parecen las instrucciones de cómo debes realizar tareas y actividades escolares?

- a) Muy difícil
- b) Poco difícil
- c) Medianamente difícil
- d) Algo fácil
- e) Muy fácil