

Experiencias de estudiantes universitarios en la educación a distancia. Validación de un cuestionario

DOI: 10.25009/cpue.v0i36.2837

Recepción: 06 de diciembre de 2021

Aceptación: 05 de septiembre de 2022

Erik Antonio Cen Mukul

Universidad Autónoma de Yucatán, México
a15014124@alumnos.uady.mx
ORCID: 0000-0001-8276-3770

Edith J. Cisneros-Cohernour

Universidad Autónoma de Yucatán, México
ecohernour@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2319-1519

Resumen

Indicadores del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, demuestran desigualdad social en México en la economía, disposición y uso de recursos tecnológicos, aspectos necesarios para acceder a la educación durante la pandemia. El objetivo del artículo es validar una adaptación del cuestionario La Escuela en Casa, con el propósito de identificar dificultades en las relaciones familiares y sobre equipamiento tecnológico de estudiantes universitarios del sureste de México. Se realizó un juicio de expertos sobre validación de constructo y un estudio piloto. Los resultados del W de Kendall fueron .333 en la dimensión dinámica familiar durante el confinamiento y .400 en brecha digital; los comentarios aluden a la claridad de los ítems. El instrumento finalmente se conformó de 14 ítems, cuyos resultados indican relaciones familiares fortalecidas, indiferentes y conflictivas, así como dificultades en el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Palabras clave: COVID-19; brecha digital; dinámica familiar; educación superior; estudiantes.

Experiences of University Students in Distance Education. Validation of a Questionnaire

Abstract

Indicators from the National Institute of Statistics, Geography and Informatics and the Organization for Economic Cooperation and Development show social inequality in Mexico in the economy; availability and use of technological resources, aspects necessary to access education during the pandemic. The objective of the article is to validate an adaptation of the Home School questionnaire with the purpose of identifying difficulties in family relationships and on technological equipment of university students in southeastern Mexico. An expert judgment on construct validation and a pilot study were carried out. The results of Kendall's W were .333 in the dimension of family dynamics during confinement and .400 in the digital gap; the comments allude to the clarity of the items. The instrument finally consisted of 14 items, whose results indicate strengthened, indifferent and conflictive family relationships, as well as difficulties in accessing Information and Communication Technologies.

Key words: COVID-19; digital divide; family dynamics; higher education; students.

Experiencias de estudiantes universitarios en la educación a distancia. Validación de un cuestionario

Introducción

Mediante los comunicados que iniciaron en enero de 2020, después del brote de la enfermedad de la COVID-19, ocasionada y propagada a través del virus del SARS-CoV-2, la World Health Organization (WHO, 2020) presentó datos estadísticos del avance de la infección y una serie de recomendaciones para disminuir los contagios; el aspecto fundamental recajó en el aislamiento social, uso de cubrebocas y otras normas de sanidad.

Así se desarrollaron afecciones en los diversos ámbitos de la sociedad, destacando la salud, economía y educación. En los últimos dos años, a causa de la pandemia y las recomendaciones para preservar la salud, se ha generado producción científica para estudiar los efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Instituciones de Educación Superior (IES) y las experiencias de los principales actores educativos. Sin embargo, los estudios han abordado más el primer aspecto.

Este estudio parte de las consideraciones relacionadas con el análisis de las experiencias familiares y las asociadas a la brecha digital, que las y los universitarios han experimentado al estudiar en línea a causa de la pandemia de la COVID-19. Para ello se tomó como referencia el instrumento de Jorner et al. (2020), quienes analizan los efectos de la pandemia sobre las familias españolas.

El estudio de Jorner et al. (2020) fue desarrollado por algunos miembros del Grupo de Investigación en Evaluación y Medición: Educación para la Cohesión Social (GEM-Educo) y del Grupo de Innovación Educativa (InnovaMide) de la Universitat de Valencia. Esta investigación aborda la temática de La Escuela en Casa, forma en que las instituciones de nivel básico de esa región continuaron brindando el servicio educativo, respetando la normatividad del aislamiento social.

GEM-Educo (2013) tiene como compromiso “evaluar el hecho educativo (sea en los Sistemas, las Instituciones, o los Programas) desde una posición que privilegie el derecho de todos y todas a una educación de calidad”. Esto cobra relevancia en el contexto actual por las desigualdades sociales que ha marcado la COVID-19 y por las dificultades de las instituciones para desarrollar la educación desde otro enfoque en el contexto de la pandemia.

El estudio de Jornet et al. (2020) se enfocó en el nivel básico, es decir, preescolar, primaria y secundaria. Su objetivo reside en comprender cómo se ha desarrollado La Escuela en Casa desde la perspectiva de las familias, considerando a los progenitores de los infantes. Por otro lado, desarrollaron otro cuestionario para encuestar a las y los docentes. Evidentemente las condiciones sociales en las que cohabitan las familias son diferentes; por tanto, las y los investigadores analizan las brechas que podrían incidir en la educación, generando conocimiento sobre las necesidades en el contexto de la pandemia.

El presente artículo tiene como objetivo dar a conocer evidencias de validez en la adaptación de los ítems del instrumento de Jornet et al. (2020) para dirigirlo a estudiantes de nivel superior. Es necesario aclarar dos aspectos: primero, en el estudio original se administró el cuestionario sólo a progenitores de infantes en España. Segundo, el proceso de validación forma parte de una investigación más amplia, que tiene como propósito describir la percepción del alumnado universitario acerca de las competencias docentes para la enseñanza en línea, así como su experiencia al estudiar en esta modalidad a causa del confinamiento por la pandemia de la COVID-19.

1. Fundamentación teórica

Se describirán las características generales del cuestionario, así como la selección de variables que se consideraron viables para el estudio.

1.1. Características del cuestionario La Escuela en Casa

El formulario dirigido a familias (el cual puede ser contestado por madres, padres o tutores) considera y aumenta el número de ítems de acuerdo con la cantidad de hijas(os). En la Tabla 1 se describen las características del instrumento. El cuestionario se organiza en seis secciones; las primeras abordan cuestiones generales para el estudio. En este sentido, el número de ítems equivale a 25 preguntas; aunado a ello, se agregan 13 preguntas

de acuerdo con la cantidad de infantes que el participante tenga inscritos en los niveles básicos (Jornet et al., 2020).

Tabla 1. Características generales del instrumento

	Nombre	Contenido	Ítems	
			N	Σ
1	Consentimiento informado	Mayoría de edad e intención de participar voluntariamente.	1	1
2	Cuestiones generales 0	Datos del respondiente, características del hogar y número de familiares con quienes vive.	7	8
3	Cuestiones generales 1	Grado académico y condiciones laborales del respondiente.	5	13
4	Cuestiones generales 2	Cantidad de hijos estudiando; rutinas, relaciones familiares.	4	17
5	Cuestiones generales 3	Disposición de recursos tecnológicos, dificultades tecnológicas y al apoyar a sus hijos; actividades realizadas por los docentes.	8	25
6	Cuestiones específicas por hijo	Características del estudiante, tiempo de apoyo a sus actividades académicas, estrategias del docente, dificultades experimentadas, desarrollo académico y estado emocional.	13*	

Fuente: modificado de Jornet et al. (2020).

* 13 por cada hija(o) que estudie en el nivel básico.

A través de estas características se seleccionaron dos variables que representan los elementos que interesa indagar con las y los estudiantes: dinámica familiar y brecha digital, considerando algunos ítems de las secciones: Cuestiones generales 2 y 3. En su estudio, Jornet et al. (2020) indican estar interesados en las “brechas sociales familiares que impactan de manera definitiva sobre el logro educativo” (p. 17). Dado que la mayoría de las preguntas se centra en los progenitores, se seleccionaron únicamente estas dos secciones que muestran representatividad en el estudio.

1.2. Dinámica familiar durante la pandemia

Aunque Jornet et al. (2020) definen las Cuestiones generales 2 como indicadores de Brecha de calidad de vida durante el confinamiento y convivencia en el hogar, se consideró el término *dinámica familiar durante la pandemia* para generalizar sobre estas condiciones como una variable a estudiar.

La familia es definida como el conjunto de individuos que se constituye por lazos de parentesco. Otros factores de afinidad podrían ser: la existencia o no de relaciones sanguí-

neas, compartir apellido y vivir en el mismo hogar (de Jorge, 2012; Ruíz, 2010). Además, la familia se reconoce como la primera institución de socialización del individuo, en la que se adquieren rasgos de la personalidad, educación, cultura y valores.

En relación con ello, la estructura familiar suele organizarse en: nucleares, progenitores e hijas(os); extensa, conformada por una descendencia de tres o más generaciones, es decir, bisabuelas(os), abuelas(os), padre, madre, hijas(os), tías(os), primas(os), etc.; monoparentales: madre o padre con hijas(os); homoparentales: parejas homosexuales con hijas(os); reconstituidas: unión de parejas en donde uno o ambos tienen hijas(os) de matrimonios anteriores, y en ocasiones hay nuevos descendientes de estas uniones (López, 2016; Martínez, 2015; Román et al., 2009; Uribe, 2015). Lo más habitual es que los hogares se constituyan de familias nucleares; incluso en México, parte de las y los jóvenes universitarios aún viven con sus progenitores o tutores.

La dinámica familiar es “el clima relacional que se establece entre los integrantes de las familias, es móvil y permanece en un equilibrio inestable y complejo” (Sánchez et al., 2015, p. 118), ya que estas relaciones varían de una familia a otra, de un contexto a otro, por factores económicos, políticos, educativos y sociales.

En un sentido más amplio, alude a cómo las interacciones, relaciones y convivencia son reguladas a través de reglas, límites y roles fomentados por los miembros de la familia; en su mayoría parten de los progenitores o los mayores (Gallego, 2012; Pino et al., 2019; Sánchez et al., 2015). Así, la dinámica familiar es un concepto complejo, y en su mayoría su estudio se centra en infantes y adolescentes.

Ante la llegada de la pandemia de la COVID-19 los estudios se han desarrollado más en el nivel básico pues, como se describió anteriormente, la familia es vista como una institución socializadora y educadora sobre las primeras interacciones de los niños, por lo que se ha planteado el interés en conocer cómo la dinámica en familias con niños se ha visto afectada al continuar la educación mediante el programa Aprende en Casa.

Ante la emergencia sanitaria y sus influencias sobre el cierre de negocios, escuelas y demás lugares de aglomeración, se ha incrementado el tiempo dedicado a las relaciones e interacciones familiares. Esto provocó que se agravaran algunas situaciones que ya existían antes del confinamiento; De la Cruz (2020) las organiza en cinco tipos de tensiones: “1) actividades laborales versus actividades escolares; 2) dedicación al estudio versus carencias en el hogar; 3) armonía familiar versus violencia; 4) demandas de la escuela versus apoyo académico familiar, y 5) control escolar externo versus autorregulación” (p. 39). Situaciones que han prevalecido en los estudios.

La COVID-19 generó temor por infectarse de la enfermedad y la muerte de familiares; mientras tanto, el aislamiento ocasionó afectaciones en el ámbito económico como el desempleo y la disminución de ingresos; esto generó presión para satisfacer las necesidades básicas y el pago de bienes y servicios. Por otro lado, en lo social, repercutió en cómo responder a las actividades domésticas, educativas y laborales, ya que las principales dificultades se asocian a la organización en el rol de estudiantes, trabajadores y familiares (es decir, realizar las actividades que les corresponden), el espacio en casa y el apoyo para realizar actividades o sobrellevar la situación de confinamiento. Estas circunstancias influyen en la dinámica familiar, en donde un hogar con esas afectaciones es propenso a cuestiones asociadas al estrés, ansiedad y violencia intrafamiliar (de la Cruz, 2020; Palacio-Ortiz et al., 2020; Vargas, 2020).

A través de los diversos informes de la WHO (2020), se proclamó el cierre de escuelas y negocios, realidad que está afectando a las familias. Tardivo et al. (2021) analizaron las relaciones de universitarios españoles que viven con sus padres, desde la cohesión familiar hasta la invasión del espacio personal. En sus resultados determinaron que 57% había notado una mejora en las relaciones del hogar, 18% observó un empeoramiento, mientras que el resto ha indicado que han sido iguales; los autores organizan estas familias en fortalecidas, conflictivas y sin cambios.

En Colombia, aunque Brito et al. (2021) se enfocaron en cómo el aislamiento social por COVID-19 generó efectos en la salud mental de los estudiantes, identificaron aspectos familiares en donde los resultados se posicionan en dos vertientes: por un lado se menciona el incremento de problemáticas y dificultades en la convivencia, por el hecho de compartir los espacios y por los cambios en las rutinas (situación que habría generado distanciamiento entre los miembros de la familia), además, reflejan perjuicios económicos por desempleo, con la consecuente reducciones en gastos. Por otro lado, algunos se habían visto favorecidos: aumentó la comunicación y mejoraron las relaciones.

Ante estos estudios internacionales, se identificó que la dinámica familiar puede verse afectada por la economía y las relaciones entre los miembros. Con base en esto último, en México, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020a), los tipos de familia que cohabitan en el mismo hogar se distribuyen en 61,5% nuclear, 24,3% ampliado y 1% compuesto; el resto consiste en casas donde los individuos viven con otros sin tener una relación de parentesco. Además, el promedio de ocupantes por vivienda es de 3,6%. Estas cifras muestran interés en conocer cómo las(os) estudiantes y sus familias experimentaron estas condiciones de pandemia en un contexto mexicano con tales características de composición familiar.

Además, cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2020) indican que 17.2% de la población mexicana adquiere un ingreso inferior a la línea de pobreza extrema, y 52.8% posee un ingreso inferior a la línea de pobreza.

En relación con ello, en 2018 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, por sus siglas en inglés) estableció que la situación económica en México es complicada a causa de dos desigualdades: primero, la desventaja femenina en la brecha salarial de género y su baja participación en el ingreso económico; segundo, la informalidad en el trabajo. Esto último no da seguridad sobre el futuro del empleo de las y los mexicanos, y no hay garantía en el bienestar del individuo y sus familiares. De acuerdo con la OECD (2022a) la tasa de empleo correspondiente al Q3 del año 2021 en México fue de 61.0%; mientras que la tasa de desempleo en este mismo periodo se ubicó en 4.139% (OECD, 2022b).

Con la llegada de la pandemia y la normatividad que priorizó la salud de la población, los anteriores indicadores sobre las condiciones del hogar, la economía y la disposición de trabajo se agravaron, por lo que se consideró analizar el constructo dinámica familiar durante la pandemia para tratar de identificar cómo las(os) estudiantes del sureste de México y sus familias están experimentando la enseñanza universitaria en línea, considerando a quienes cohabitan en el mismo espacio, así como los aspectos asociados al ingreso mensual.

Una aproximación en México relacionada con la dinámica familiar es el estudio de Robles et al. (2021), en la cual participaron universitarias(os) de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, de la Universidad Autónoma de México. Se notó que las y los estudiantes se enfrentaron al estrés y ansiedad por las nuevas dinámicas familiares. Destacaron que el traslado de las actividades escolares y laborales al hogar afectó los horarios y organización para convivir, las rutinas y el cumplimiento de las responsabilidades de la escuela y el hogar. El agravamiento de las situaciones antes descritas detonó casos de violencia física, psicológica y verbal, así como la invasión del espacio personal. Por otro lado, acerca de la enfermedad, las/los estudiantes manifestaron miedo o incertidumbre hacia la propia muerte o de familiares. Mientras tanto, los problemas económicos fueron asociados al ajuste presupuestal del hogar por la pérdida de trabajo o tener un empleo informal, y problemas económicos personales.

1.3. Brecha digital

Otras cuestiones que realizan Jorner et al. (2020) radican en el equipamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el apoyo en las actividades académicas con los infantes. En este aspecto se consideró el término brecha digital.

Este constructo ha tomado relevancia con el avance y desarrollo de la sociedad y las nuevas tecnologías. Estudios previos sobre el origen y desarrollo conceptual coinciden al indicar que de 1990 al 2000, la brecha digital fue definida como un fenómeno social asociado a la desigualdad ocasionada por dificultades en el acceso a las herramientas tecnológicas (Acharya & Ачария, 2017; Fang et al., 2019; Gómez et al., 2018). En la actualidad el concepto se ha ampliado y se han identificado factores que contribuyen en aumentarla o disminuirla.

Las diversas perspectivas respecto al constructo coinciden en abordarlo como una desigualdad, pero las diferencias se asocian a que implica más elementos, tales como el acceso, habilidades y uso, así como los resultados. Algunos autores los organizan en tres niveles, aludiendo al orden en que fueron descritos (Yu et al., 2018). Estas formas de cómo se han agregado más niveles radican en el desarrollo tecnológico y social.

Norris (2001) es una de las precursoras del constructo. Ella aborda el término de esas disparidades segmentándolas en tres tipos de brecha: global, expone las diferencias sobre sociedades o países industrializados versus las que se encuentran en desarrollo; democrática, relacionada con el uso de las TIC en cuestiones de orden público; social, la cual reside de manera interna entre los individuos de un grupo, regiones o países. Este último comúnmente se asocia a cuestiones de índole económica basadas en clases sociales.

Por otro lado, van Dijk (2017) estableció un marco para analizar las brechas digitales, denominado *resources and appropriation theory*. Establece una clasificación basada en categorías de desigualdad; la primera, por aspectos personales: “edad (joven/viejo), género (hombre/mujer), raza/etnia (mayoría/minoría), inteligencia (alta/baja), personalidad (extrovertido/introvertido; seguro de sí mismo/no seguro de sí mismo) y salud (con discapacidad/ sin discapacidad)” (p. 4). La segunda, por posición, incluye: “laboral (empresarios/trabajadores; administración/empleados; empleado/desempleado), educación (alta/baja), hogar (familia/persona soltera) y nación (desarrollado/en desarrollo)” (p. 4).

En este sentido, respecto al acceso, los estudios parten de concepciones críticas en donde se demuestra que las inequidades de orden económico, educativo y social tienen influencia sobre la brecha digital; donde quienes tienen los recursos, tienen una mejor inmersión en la sociedad del conocimiento, así como en la ciencia y la tecnología, aspecto que separa en estratos sociales. Aunque en el siglo XX la principal causa se asociaba a disponer de Internet, más tarde se consideró que la situación empeoró, y se incluyeron los demás recursos y equipamientos tecnológicos (Alva, 2015; Scheerder et al., 2017; Yu et al., 2018).

Respecto a las habilidades y uso, comprende ideologías acerca de la división de la sociedad enfocada en la cognición sobre las TIC. Es decir, en el nivel o grado de habilida-

des técnicas y competencia que, de forma gradual, va desde conocimientos básicos hasta los más avanzados; donde su desarrollo cognitivo favorece en demostrar en qué medida comprenden, se expresan, producen, comparten, crean e innovan a partir de las TIC (Fonseca, 2010; Tello, 2007; Yu et al., 2018). Las implicaciones en términos críticos son cómo el individuo posee estas habilidades para su inmersión en la sociedad y el campo laboral; se genera una división entre quienes tienen más conocimiento y quienes no.

López-Sánchez y García (2016) indican que la brecha digital en la familia requiere analizarse desde dos perspectivas: la disponibilidad y equipamiento de recursos TIC, así como la capacidad y la habilidad para utilizarlas. En el contexto de la pandemia de la COVID-19, la brecha digital influye en la experiencia de las y los estudiantes universitarios y sus familias en la transición de la educación presencial a en línea; donde la economía es un factor asociado a la inestabilidad o la pérdida de trabajo, que afecta la adquisición de recursos tecnológicos o los servicios de Internet (Ramsetty & Adams, 2020), donde quienes poseen mejor economía accedieron a nuevos o mejores recursos de los que tenían.

Por otro lado, algunos de las y los estudiantes afectados son quienes provienen de comunidades rurales, que, a causa del confinamiento, regresaron a casa. Aunque el acceso a Internet puede afectar a estudiantes de zonas urbanas, el problema reside en quienes viven en comunidades; la principal dificultad se asocia a la accesibilidad del servicio de Internet o bien la calidad de éste (Esteban-Navarro et al., 2020; Lai & Widmar, 2020). Estos problemas han generado afectaciones en donde incluso se excluye a los habitantes de estas zonas, por la desigualdad social en la que se encuentran, y provoca que los estudiantes dejen su comunidad para obtener el recurso; en caso contrario, las afectaciones se inclinan al acceso a la educación.

Respecto a estudios que abordan específicamente la brecha digital durante la pandemia de la COVID-19, escasean. En la investigación realizada por Saha et al. (2021) con estudiantes de pregrado de la ciudad de Dhaka, la capital de Bangladesh, identificaron que los dispositivos para acceder a las clases son teléfonos inteligentes (93.89%), computadoras portátiles (51.67%) y de escritorio (39.45%), así como tabletas (14.45%). En cuanto a la conectividad, esta fue por banda ancha (46.11%), datos móviles (20%) y otros usaban ambos (33.89%). Las barreras que afectan el aprendizaje en línea son: electricidad inestable (50.56%), mala conectividad (66.67%) y dispositivos incompatibles (48.89%).

Azubuike et al. (2020) realizaron una investigación con estudiantes de diversos niveles educativos de la región de Nigeria y sus progenitores. Entre los resultados destacaron que estar adscrito a una institución privada genera mayores probabilidades

de acceder a la educación remota; respecto a las dificultades para aprender en línea, los estudiantes de escuelas públicas fueron los más propensos a sufrirlas. Algunas de las dificultades se asociaron a asequibilidad del crédito telefónico (38%), acceso a dispositivos tecnológicos (28%), electricidad (24%) e Internet (8%). En los datos cualitativos ampliaron sus respuestas, indicando las dificultades por la calidad del Internet, habilidades para usar las TIC y el apoyo de los progenitores o docentes para las clases en línea.

Rodicio-García et al. (2020), en su estudio con universitarias(os) españoles, identificaron que se desplazaron a sus hogares; una minoría señaló que proviene de zonas con poca población. Respecto a los recursos tecnológicos, 96.7% tiene teléfono móvil con conexión a Internet y 83.6% ordenador portátil o tableta con conexión a Internet. Al cuestionarles sobre la disposición de recursos para las clases en línea, 31.8% indicó estar nada o algo de acuerdo con tener suficientes recursos. En cuanto a las brechas digitales por edad, existen evidencias significativas en las habilidades para manejar las TIC que muestran la diferencia de dominio entre estudiantes en un rango de 18-21 años respecto a los de 23 y ≥ 24 años. De igual manera, se describieron dificultades para seguir las indicaciones de las instituciones y a responder a los cambios de los recursos tecnológicos.

Por otro lado, Chanto y Loáiciga (2020), con estudiantes de Costa Rica, identificaron que la brecha digital respecto a la conectividad consiste en una minoría que no tiene Internet (3.6%), usa el servicio de la universidad o de algún vecino (0.9%), o el de un familiar o área pública (0.5%), mientras que hay quienes disponen del servicio (76%) o que tienen Internet en celular con plan postpago (39.4%). Respecto a los recursos tecnológicos conectados a WiFi, son computadora portátil (82.4%), celular (16.7%), tableta (4.1%) y computadora de escritorio (5.9%). Además, entre los problemas más habituales se encontraron la mala o nula conectividad, así como el exceso de tareas, dificultad para comunicarse con los compañeros y dispositivos con poca memoria.

En el apartado anterior se describieron las condiciones económicas de México, destacando una mayor presencia de familias que viven en condiciones de pobreza o pobreza extrema; Lloyd (2020) expone que en México esas son las principales dificultades que pueden influir sobre la brecha digital. Estas complicaciones se extienden hacia la disponibilidad de recursos, competencias para manejarlos y afectaciones en las comunidades rurales. De acuerdo con datos del INEGI (2020b), los equipamientos de que disponen las y los mexicanas(os) se distribuyen como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Recursos y equipamiento tecnológico en los hogares de familias mexicanas

Recursos y equipamiento tecnológicos	%
Internet	60.6
Computadora	44.2
Televisión	91.6
Televisión con señal de pago	42.8
Telefonía (alámbrica y celular)	93.8
Radio	51.5
Energía eléctrica	99.5

Fuente: adaptado de INEGI (2020b).

La evidencia actual pone de manifiesto la necesidad de abordar las cuestiones de equipamiento, manejo y dificultades que los estudiantes universitarios han experimentado al estudiar en línea. Por medio de los estudios descritos anteriormente se ha demostrado cómo estos efectos asociados a la disposición de TIC y la zona geográfica de origen influyen en las experiencias de las y los estudiantes.

2. Método

El estudio se desarrolló mediante un diseño transversal de tipo descriptivo.

2.1. Participantes

Grupo de Expertos: se conformó por cinco profesionales de universidades de Yucatán y Tabasco. La selección siguió el criterio de inclusión por su trayectoria asociada al área de la investigación y estadística, así como docencia y currículo.

Estudiantes: adscritos a programas universitarios que se imparten en línea a causa de la pandemia de la COVID-19. Se empleó un muestreo por conveniencia, se envió el cuestionario y se solicitó compartirlo con compañeros o familiares que estudien en IES.

En total respondieron 66 sujetos, pero considerando el criterio de consentimiento informado, la muestra se integró por 58. De los participantes, 53.4% pertenece al género femenino y 46.6% al masculino. Además, 82.8% reside en zonas urbanas y 17.2% en rurales.

Las y los participantes provienen del área de Ciencias de la Educación (n=29); Ciencias Sociales y Humanidades (n=18); Económico Administrativo (n=7); Ingeniería y Tec-

nologías (n=2), y Ciencias de la Salud (n=2). Aunque se buscó una representatividad, la tasa de no respuesta fue alta para las últimas.

Respecto al periodo académico, de acuerdo con la Tabla 3, existe una mayor participación de estudiantes de segundo semestre (n=28), además se denotó una poca participación de estudiantes pertenecientes al sexto semestre (n=4).

Tabla 3. Participantes según periodo académico al que se encuentran adscritos

Periodo académico	N	Fr	Fra
Segundo	28	48%	48.3%
Cuarto	16	28%	76%
Sexto	4	7%	83%
Octavo	10	17%	100%
Total	58	100%	

Fuente: elaboración propia.

Como se identificó anteriormente, la cantidad de miembros en la familia influye sobre las relaciones, rutinas y convivencia en el hogar. De acuerdo con el INEGI (2020a), la media de integrantes es de 3.6, de esta manera se identificó que los resultados descritos en la Figura 1 no son del todo consistentes.

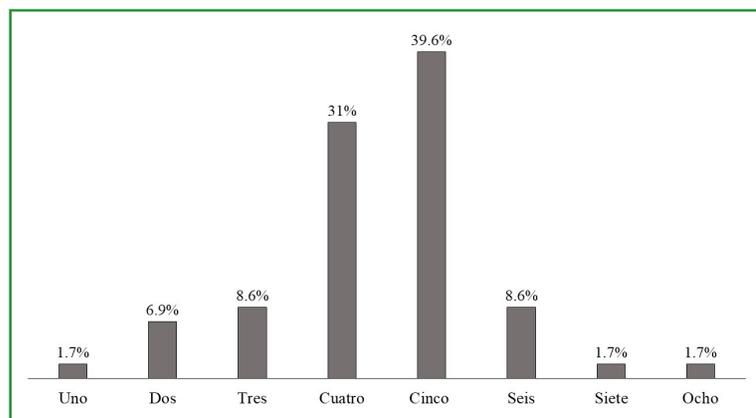


Figura 1. Cantidad de familiares con los que cohabitan en el hogar

Fuente: elaboración propia.

Con los datos señalados por las y los participantes, se identificó que la media es de 4.4; sin embargo, la prevalencia en los datos fue de cinco individuos o individuos que viven en el mismo hogar. Aun así, el límite inferior equivale a un miembro y el superior a siete. Sobre quién es el sustento económico de la familia, estudios anteriores mencionan que las dificultades económicas en México son por la poca participación femenina, brecha salarial y trabajo informal. En la Figura 2 se identificó una variedad de miembros, quienes son el sustento en casa. Aunque la prevalencia en respuestas fue papá y/o mamá, se identificaron otros miembros de la familia que se hacen cargo de solventar los gastos en el hogar.

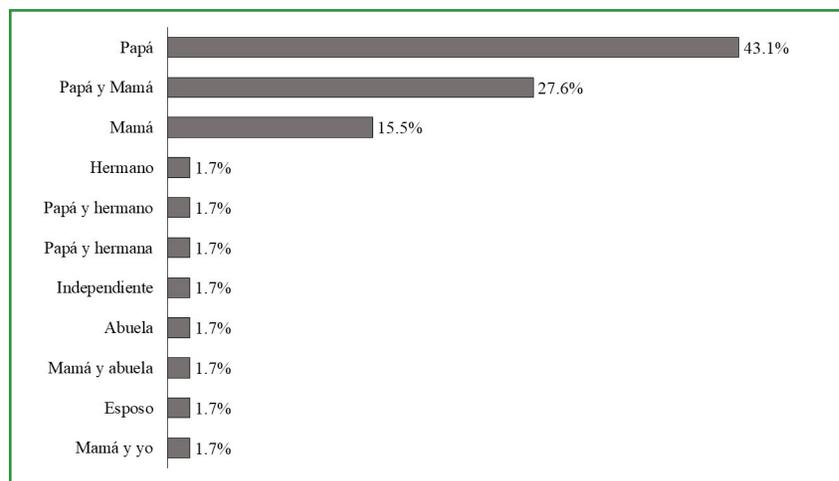


Figura 2. Miembros familiares que son el sustento económico en el hogar

Fuente: elaboración propia.

La dependencia económica en su mayoría fue respecto al padre (43.1%), seguido de quienes dijeron que el sustento económico son ambos progenitores (27.6%); aun así, se destacan resultados en donde la madre es la persona que genera el ingreso económico (15.5%). La presencia de otros familiares permite inferir el tipo de familias que predomina: nucleares y extensas. Además, un participante externó ser independiente.

También se determinó la cantidad de miembros de la familia que se encuentra estudiando en cada nivel educativo, por las implicaciones que puede tener el apoyo familiar para las actividades escolares. La variedad de respuestas se aprecia en la Tabla 4.

Tabla 4. Cantidad de miembros en la familia estudiando en cada nivel educativo

Nivel educativo	N	F	Fr	Fra
Preescolar	0	56	96.6%	96.6%
	1	1	1.7%	98.3%
	3	1	1.7%	100%
Primaria	0	44	75.9%	75.9%
	1	13	22.4%	98.3%
	2	1	1.7%	100%
Secundaria	0	47	81%	81%
	1	10	17.2%	98.3%
	2	1	1.7%	100%
Preparatoria	0	40	69%	69%
	1	15	25.9%	94.8%
	2	3	5.2%	100%
Universidad	0	7	12.1%	12.1%
	1	43	74.1%	86.2%
	2	7	12.1%	98.3%
	3	1	1.7%	100%

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 4, en el nivel preescolar hubo una concordancia al indicar que no había ningún infante estudiando en ese nivel ($n=56$). Mientras tanto, en el caso del nivel básico, igual hubo una prevalencia en ninguno ($n=44$); sin embargo, 13 sujetos indicaron que tienen al menos a un niño en algún grado de este nivel educativo.

En secundaria, 81% de los participantes mencionó que no tenía familiares estudiando en ese grado académico, aunque 10 de las y los participantes mencionaron tener uno. En preparatoria, la mayoría de las respuestas ($n=40$) indicaron que no había alguien estudiando en el nivel educativo, pero 15 sujetos señalaron que al menos había uno(a). De acuerdo con Álvarez et al. (2020), OECD (2020) y United Nations Children's Fund (2020), las clases en estos niveles educativos se realizan a través de la televisión y teléfonos celulares, con implicaciones sobre la disponibilidad y uso de los recursos.

En relación con ello, se cuestionó a las y los estudiantes sobre la disposición del servicio de Internet; únicamente un estudiante señaló no contar con este servicio. Siguiendo con las cuestiones de acceso, se identificó la cantidad de dispositivos tecnológicos a dispo-

sición de las y los estudiantes, que además son de uso compartido con las(os) integrantes de la familia. En la Tabla 5 se observan estos datos.

Tabla 5. Disposición de recursos TIC en el hogar

Recurso tecnológico	N	F	Fr	Fra
Computadora portátil	0	4	6.9%	6.9%
	1	35	60.3%	67.2%
	2	15	25.9%	93.1%
	3	3	5.2%	98.3%
	5	1	1.7%	100%
Computadora de escritorio	0	50	86.2%	86.2%
	1	7	12.1%	98.3%
	2	1	1.7%	100%
Televisión con señal abierta	0	12	20.7%	20.7%
	1	34	58.6%	79.3%
	2	10	17.2%	96.6%
	3	2	3.4%	100%
Televisión con señal de paga	0	31	53.4	53.4
	1	22	37.9	91.4
	2	5	8.6	100.0
Tabletas	0	50	86.2%	86.2%
	1	5	8.6%	94.8%
	2	3	5.2%	100%
Teléfono celular	0	1	1.7%	1.7%
	1	3	5.2%	6.9%
	2	9	15.5%	22.4%
	3	14	24.1%	46.6%
	4	18	31%	77.6%
	5	11	19%	96.6%
	6	1	1.7%	98.3%
7	1	1.7%	100%	

Fuente: elaboración propia.

Primeramente, se notó una mayor disposición de computadoras portátiles, en la que los estudiantes contaban con una (n=35) o dos (n=15). Sobre las computadoras de escritorio,

la mayoría no tenía este recurso electrónico ($n=50$), aunque otros mencionaron tener al menos una ($n=7$). En cuanto a la televisión, 34 estudiantes contaban con una con acceso a señal abierta y otros 10 contaban con dos en casa. Asimismo, también se consideró la señal por paga; en ésta la mayoría no contaba con ninguna ($n=31$), mientras que otros estudiantes indicaron disponer de una ($n=22$).

Respecto a la disposición de tabletas, la respuesta con mayor incidencia fue no contar con este recurso ($n=50$), pero siete participantes mencionaron tener una. En cuanto al uso de celulares, se notó que hay una mayor cantidad en los hogares, primeramente, el límite inferior de los datos fue de no contar ($n=1$) y el límite superior fue disponer de siete ($n=1$); 18 estudiantes mencionaron disponer de cuatro de estos dispositivos y otros 14 de disponer de tres. Estos datos son interesantes porque permiten determinar que existen leves rastros de brecha digital en cuanto a equipamiento tecnológico.

2.2. Instrumentos

Cuestionario a familias: La Escuela en Casa (Jornet et al., 2020) consta de 25 ítems generales, además de 13 ítems por cada hijo que tenga el progenitor o tutor estudiando en el nivel básico (este aspecto se describió con amplitud en el apartado de introducción). Su utilidad radica en la base sobre la adaptación de los ítems.

Dado que el instrumento original empleado por Jornet et al. (2022) fue un cuestionario, las respuestas a los ítems son variadas: numéricas, dicotómicas, politómicas y escala. Para asegurar la confiabilidad, ellos siguieron un proceso de test-retest. Primero hicieron un estudio piloto administrando el instrumento a una población similar al estudio para identificar la relevancia y claridad de los ítems; éste fue realizado en un proceso de lápiz y papel. Posteriormente, ejecutaron otra administración de los datos en una versión en línea y se identificaron los elementos de relevancia del estudio. Finalmente se hicieron los ajustes necesarios para la administración final.

Plantilla Juicio de Expertos: se realizó con base en la propuesta de Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008), cuyo propósito consistió en identificar la validez del constructo y de contenido, considerando cuatro criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia. La escala de valoración fue: No cumple con el criterio (1), Bajo Nivel (2), Moderado nivel (3), Alto nivel (4). Además, se añadió un apartado para que los jueces agreguen comentarios finales sobre cada ítem (opcional).

Cuestionario: Estudio Sobre la Docencia a Distancia Durante la Pandemia de COVID-19. Versión final del cuestionario, con las adaptaciones a los ítems de Jornet et

al. (2020), con base en el juicio de expertos. La estructura interna consiste en dos dimensiones: dinámica familiar durante la pandemia y brecha digital: acceso y uso de los recursos TIC.

2.3. Procedimiento

A continuación, se describen las fases del desarrollo y validación del cuestionario.

Fase 1. Fundamentación Teórica. La base fue el instrumento de Jornet et al. (2020); se seleccionaron y adaptaron los ítems que el estudiante podría responder. Además, se consultaron estudios previos (descritos en el apartado de fundamentación teórica) para identificar las relaciones con la literatura y la definición del constructo.

Fase 2. Delimitación del constructo. Aunque la literatura sobre el estudio es amplia, en la Tabla 6 se realizaron las definiciones constitutivas sobre las variables.

Tabla 6. Definiciones constitutivas y operacionales de las variables

Variable	Definición	
	Constitutiva	Operacional
Relaciones familiares durante la pandemia	Comprende desde concepciones descriptivas asociadas a la cantidad de miembros en la familia, miembros familiares que estudian en los diversos niveles educativos, hasta las relaciones, rutinas y dificultades familiares (Gallego, 2012; Jornet et al., 2020; Pino et al., 2019; Sánchez et al., 2015); en un sentido más amplio considera las modificaciones o cambios ocasionados por la COVID-19.	Primer grupo de siete ítems adaptados del cuestionario La Escuela en Casa (Jornet et al., 2020).
Brecha digital: equipamiento y uso de las TIC	Se refiere a la disposición y equipamiento de las principales TIC en las familias, así como el dominio y nivel de dificultad para manejarlas; de igual manera se considera la zona geográfica en la que viven y las barreras a las que se han enfrentado (Esteban-Navarro et al., 2020; Fang et al., 2019; Fonseca, 2010; Gómez et al., 2018; Lai & Widmar, 2020; Norris, 2001; van Dijk, 2017; Yu et al., 2018) al estudiar en línea a causa del confinamiento de la COVID-19.	Segundo grupo de siete ítems adaptados del cuestionario La Escuela en Casa (Jornet et al., 2020).

Fuente: elaboración propia.

Fase 3. Elaboración de la Matriz de Especificaciones. Al tener las variables definidas se estableció una matriz para organizar los ítems y denotar el vínculo con el constructo al que se asocian.

Fase 4. Validación por Juicio de Expertos. Con los datos de la Fase 2 y 3 se elaboró una matriz basada en la propuesta de Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008). Se les otorgó una semana a los jueces para responder la plantilla; fueron notificados de la relevancia de su participación, de los objetivos tanto del estudio, como del juicio de expertos y del instrumento, y también de la estructura interna del cuestionario, esto con el fin de contextualizarlos para llevar a cabo el análisis de contenido.

Fase 5. Estudio Piloto. Posterior a la modificación del instrumento a través de los resultados de la Fase 4, se realizó un estudio piloto mediante un cuestionario en línea a través de la plataforma Google Forms, para identificar si los estudiantes podían responder el instrumento sin dificultad.

Fase 6. Análisis de los datos. Tanto para el juicio de expertos como para el estudio piloto, los datos fueron vaciados en el SPSS versión 26 para el tratamiento estadístico. Además, las respuestas abiertas del cuestionario fueron analizadas en Atlas.ti para la identificación de coincidencias en las respuestas.

3. Resultados

3.1. Juicio de expertos

El análisis arrojó una concordancia en la categoría suficiencia, aunque, al analizar los datos a través del coeficiente de W de Kendall, los resultados fueron bajos; en la dimensión de dinámica familiar durante el confinamiento el puntaje fue de .333, mientras que en brecha digital se obtuvo .400. Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008) indican que el significado de concordancia con este coeficiente asume considerar que el cero es lo mínimo, sin concordancia, y uno es lo máximo, con buena concordancia. La síntesis de los comentarios de los jueces se describe en la Tabla 7.

Se enviaron 12 ítems a los jueces. Las valoraciones indicaron que el ítem 10 pertenecía a la dimensión de dinámica familiar, por tanto, se indicó realizar el ajuste. En cuanto al ítem 12 se recomendó cambiar la redacción para que fuera significativa para la dimensión de brecha digital; además, se solicitó agregar dos ítems para esta última: uno asociado al dominio de manejo de las TIC y el otro al grado de dificultad en su uso.

Tabla 7. Resultados de tres métodos de selección de atributos

Dimensión	Categorías			
	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Dinámica familiar		<ul style="list-style-type: none"> - Definir el tiempo verbal. - Ajustar la redacción. - El ítem 3 es ambiguo. - Delimitar si las preguntas serán abiertas o cerradas de acuerdo con el instrumento original. 		
Brecha digital	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda incluir algún ítem relacionado con la competencia digital del estudiante o su habilidad para su uso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir el tiempo verbal. - Delimitar si las preguntas serán abiertas o cerradas de acuerdo con el instrumento original. 	<ul style="list-style-type: none"> - El ítem 10 corresponde a la primera dimensión. - El ítem 12 no es coherente con la dimensión (sugerencia de redacción). 	<ul style="list-style-type: none"> - El ítem 12 no es relevante con la dimensión (sugerencia de redacción).
Comentarios generales	<ul style="list-style-type: none"> - Algunos ítems pueden quedar abiertos o colocar opciones de respuesta y agregar "otro". - Incluir algún ítem que aborde los efectos que tuvieron al estudiar en casa los estudiantes. 			

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 8 se describe la versión final del instrumento. La estructura comprende cuatro secciones; cada dimensión de contenido a medir se conformó por siete ítems, siendo un total de 14 entre la sección tres y cuatro del instrumento.

Tabla 8. Estructura de la versión final del instrumento

Secciones	n ítems	Tipos de respuestas
1. Presentación y consentimiento informado.	2	Dicotómicas
2. Datos generales	4	Abiertas, dicotómicas y politómicas
3. Relaciones familiares durante la pandemia	7	Abiertas, numéricas, dicotómicas y politómicas
4. Brecha digital: equipamiento y uso de las TIC	7	Numéricas, escala, dicotómicas y politómicas
Total	20	

Fuente: elaboración propia.

3.2. Estudio piloto

Posterior a los ajustes solicitados por los jueces, se realizó la instrumentación y administración del cuestionario. A continuación, se describen los resultados obtenidos por cada dimensión.

3.2.1. Análisis de los ítems correspondientes a la dinámica familiar

Se cuestionó a los participantes acerca de si habían logrado conseguir una rutina de vida familiar, es decir, hasta qué punto las(os) estudiantes y sus familias lograron coordinar las responsabilidades del hogar, académicas y/o laborales. En la Figura 3 se muestra que existe una leve diferencia entre quienes mencionaron que normalmente lograron mantener una rutina de vida familiar (32.8%), y quienes respondieron que en ocasiones, ya que los horarios no se respetaron del todo (31%).

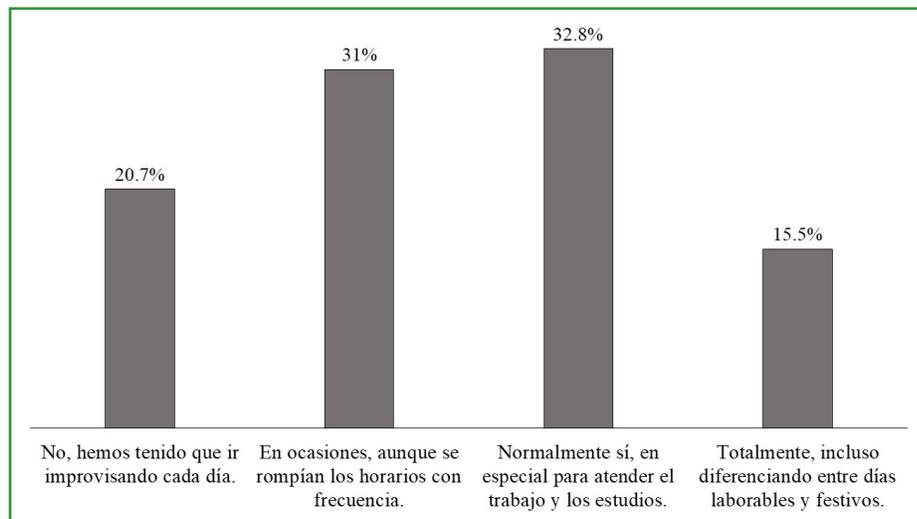


Figura 3. Percepción de las y los estudiantes sobre lograr mantener una rutina familiar durante la pandemia

Fuente: elaboración propia.

Además, se solicitó a las(os) estudiantes que, a partir de las habitaciones o espacios que tienen en su hogar, determinaran si ellos y sus familias lograron diferenciar las zonas de descanso y entretenimiento de aquellas destinadas al trabajo y/o estudio. De acuerdo con la Figura 4, la mayoría (44.8%) aludió a que la casa es muy pequeña y que, en consecuencia, les hacen falta habitaciones para asignar espacios exclusivos a las actividades académicas y/o laborales.

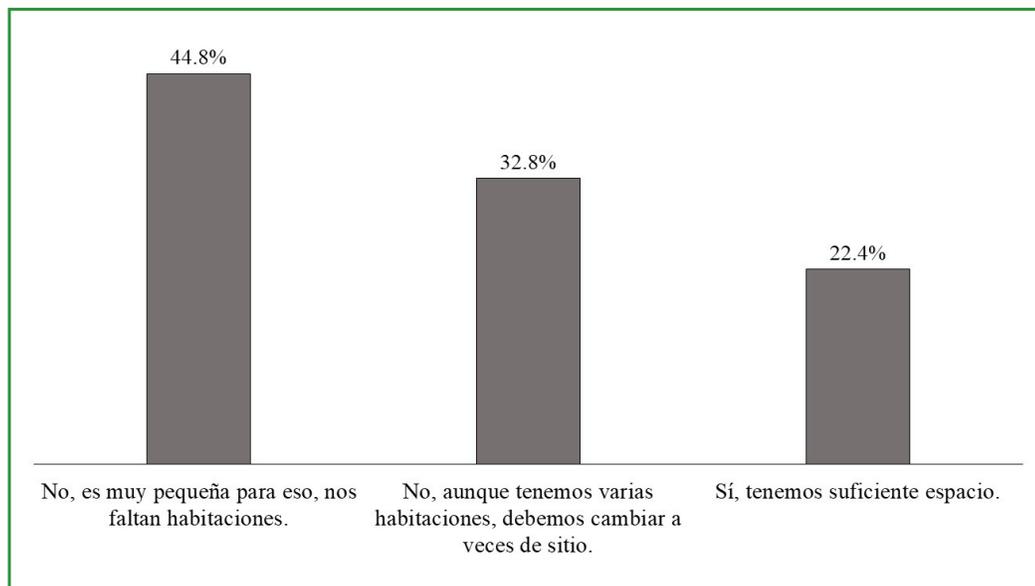


Figura 4. Percepción de las y los estudiantes asociadas a lograr diferenciar las zonas de descanso y entretenimiento de las de trabajo y/o estudio en su hogar

Fuente: elaboración propia.

En relación con estas preguntas, se pretendió identificar cómo fueron las relaciones familiares en casa durante la pandemia. Esta pregunta fue abierta; el análisis de coincidencias se describe en la Figura 5.

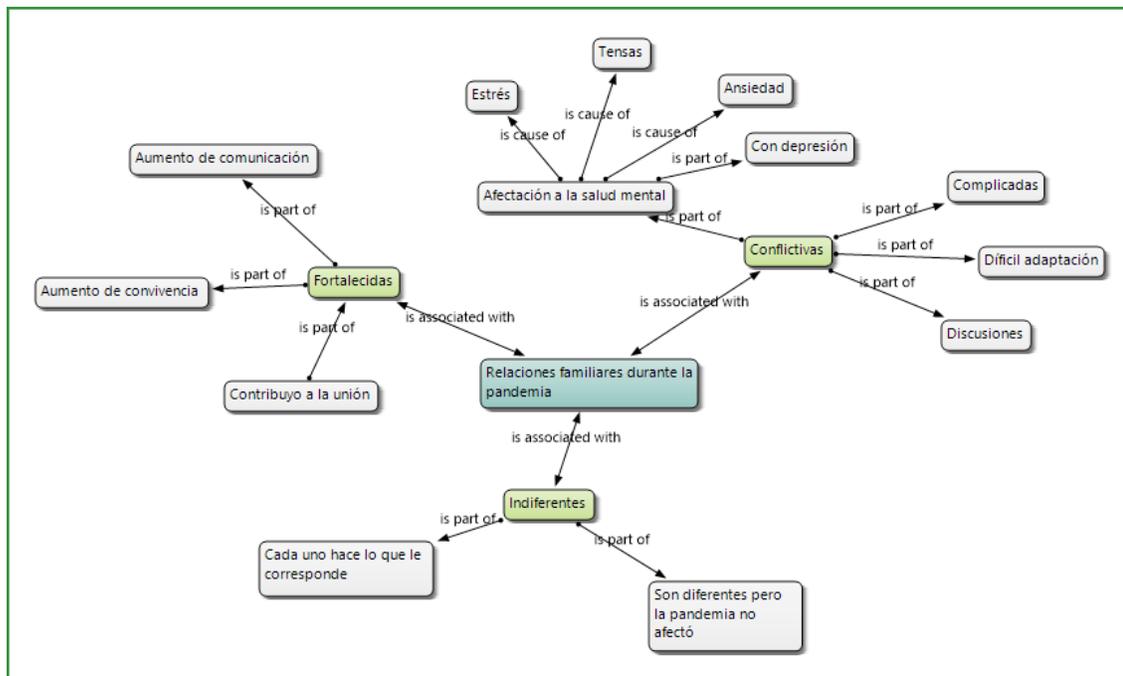


Figura 5. Relaciones familiares durante la pandemia

Fuente: elaboración propia.

Se identificaron tres tipos de relaciones familiares. Primero, aquellas donde la pandemia propició situaciones favorables (48.3%); algunas(os) participantes indicaron que las relaciones fueron buenas, otros externaron razones de cómo las interacciones contribuyeron a fortalecer la relación. En general, se identificó una mejora en la convivencia y en las interacciones con los demás miembros de la familia. Las y los estudiantes expresaron lo siguiente: “Hemos mantenido una relación bastante buena, ya que fue posible convivir más tiempo” (E2); “estables hemos convivido más que antes de la pandemia, las relaciones con mis padres y hermanitos mejoraron” (E16).

Algunas(os) estudiantes comentaron que la comunicación mejoró, los integrantes de la familia platicaban más entre ellos; mencionaron que las relaciones han sido favorables y que a raíz de la pandemia la familia ha mantenido buenas conversaciones, lo cual ha favorecido en disminuir situaciones conflictivas, e incluso suelen externar cómo se sienten al respecto. Un estudiante indicó: “Tranquilas, como familia intentamos estar en comunicación para reducir discusiones, igualmente solemos hablar de cómo nos sentimos” (E12).

Por otro lado, dos estudiantes (3.4%) expresaron que las interacciones fueron indiferentes a la pandemia, destacando así que no se presentaron afectaciones para permanecer en una buena relación familiar; además, cada uno realiza sus actividades y las interacciones se dan eventualmente. Los estudiantes mencionaron: “Considero que las relaciones en general son buenas, pues no ha habido momentos de tensión o problemas que se hayan originado a causa de la pandemia” (E49); “cada quien [sic] hace lo suyo y en ocasiones hablamos” (E29).

Por último, se agrupan los comentarios de estudiantes en donde las relaciones sí presentaron afectaciones (46.6%). Un primer grupo de estudiantes expresó que la pandemia generó situaciones en las que hay condiciones que afectan su salud mental, incluso se asocian estas cuestiones con aspectos de índole económica. Respecto a esto mencionaron: “Han sido estresantes y tensas, más cuando empiezan los conflictos por problemas económicos” (E37); “ha sido mala, el estrés y la depresión invade por ratos nuestra vida” (E39).

Algunas(os) estudiantes consideraron que las relaciones familiares han sido malas o difíciles por la presencia de conflictos, en ocasiones a causa del enojo de un integrante y la escasa comunicación. Hay jóvenes que sienten que su espacio personal se invade y esto no favorece mantener armonía en la familia. Las respuestas aludieron a lo siguiente: “Sucede que cuando mamá esta [sic] molesta o alterada ese humor se adhiere a los demás y a veces hay conflictos” (E20); “un poco distantes y conflictivas” (E21); “algo difícil de adaptarnos” (E22); “no hay comunicación, no hay apoyo, no respetan mi espacio personal, eso genera muchas discusiones” (E53).

En este sentido, hay un comportamiento similar con el estudio de Tardivo et al. (2021), ya que se identificó que la pandemia en esta región también contribuyó a fortalecer las relaciones familiares e, igual, a generar situaciones conflictivas. Respecto a las dificultades familiares que tuvieron para llevar a cabo las actividades escolares en casa, la Figura 6 ilustra las respuestas de las y los participantes.

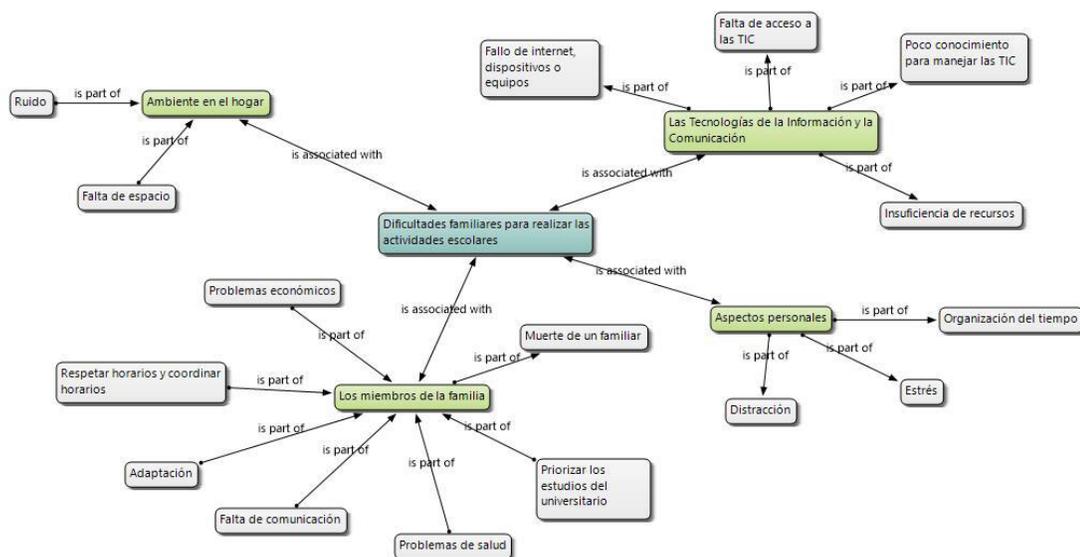


Figura 6. Dificultades familiares para hacer las actividades académicas

Fuente: elaboración propia.

Las dificultades se han agrupado en cuatro aspectos; el primero está asociado al ambiente del hogar (15,5%), donde factores como el ruido o no tener un espacio fijo influyen al realizar actividades o tomar clases; las y los participantes indicaron situaciones en las cuales el ruido no les permite concentrarse, u otras en donde el espacio no es suficiente. En sus respuestas, mencionaron lo siguiente: “Más que nada la cuestión del espacio, a veces estoy haciendo tarea y mi papá está viendo videos o enciende la televisión” (E3); “únicamente fue el tener que encontrar un lugar para trabajar y que no hubiese tanto ruido o interrupciones” (E12); “que había demasiado ruido en la casa, cosa que impedía concentrarse” (E17).

Por otro lado, también se identificaron problemas con otros miembros de la familia (31%), asociados a la salud y dificultades económicas; mencionaron situaciones en donde la muerte podría representar una afectación para que pudieran realizar las actividades académicas. Los participantes expresaron lo siguiente: “Problemas de salud y económicas” (E9); “la muerte de un familiar” (E26); “algunas de ámbito económico, y choque de horarios” (E49).

Respecto a lo expresado por el estudiante 49 en el párrafo anterior, se denotó otra afectación, ya que la coordinación de horarios influía negativamente, así como la adapta-

ción y la organización entre los diversos miembros para realizar las actividades del hogar; incluso había choques de horarios cuando algún hermano tenía clases al mismo tiempo. Un participante agregó lo siguiente: “A veces mi hermano tiene clases a la misma hora que yo y tenemos problemas [para] organizarnos” (E36).

Por otro lado, las familias han priorizado más la educación de los estudiantes que ya están más grandes; en tal sentido, si en la familia había infantes o adolescentes, se vieron afectados al tener menos apoyo o acompañamiento de lo previsto. En relación con ello comentaron lo siguiente: “Siempre priorizamos mis estudios de universidad sobre [los] de mi hermanito que está en la primaria, eso lo perjudica un poco” (E25).

Otros de los aspectos que influyen se asocian a situaciones más personales (10.3%), ya que las respuestas de las y los participantes indicaron dificultades como la distracción y la organización del tiempo para cumplir con las asignaciones. Hubo quienes indicaron que apoyan en las tareas del hogar, lo que les resta tiempo académico; estos aspectos, al no controlarse, generan estrés por la sobrecarga de actividades, lo cual afecta en el avance y desarrollo de sus pendientes. Ante esto, las y los estudiantes indicaron: “Falta de tiempo, distracciones” (E24); “a veces me distraigo demasiado y no realizo mis actividades, después me estreso porque no avanzo” (E29); “hay mucho estrés porque se me acumulan las tareas y más cuando tengo que realizar cosas en la casa, que me quitan el tiempo” (E43).

Finalmente, las otras dificultades se asocian al aspecto familiar y a las TIC (43.1%). El primer aspecto consiste en que tanto los recursos tecnológicos como el Internet presentaban fallos, lo que les hacía difícil acceder a las clases o bien realizar las actividades académicas. Los estudiantes expresaron lo siguiente: “El Internet como falla frecuente” (E35); “al principio, la computadora fallaba mucho porque estaba prendida todo el día” (E44).

Otro de los problemas se asoció a la brecha digital de primer nivel, ya que los estudiantes manifestaron tener dificultades en el acceso a los recursos tecnológicos, así como dificultades económicas para adquirir herramientas más actualizadas. Las y los estudiantes indicaron: “No teníamos para comprar computadoras más actualizadas, la que tengo es muy vieja” (E10); “acceso a Internet y artículos tecnológicos para trabajar” (E16); “al principio no teníamos Internet, nos la tuvimos que ingeniar para trabajar en la casa” (E31); “falta de equipo de cómputo, fallas de Internet” (E52).

Aunado a ello, algunos estudiantes externaron dificultades asociadas a la brecha digital de segundo nivel, ya que les costó manejar los equipos y las aplicaciones para acceder a sus clases. Las y los participantes comentaron: “Tuve dificultades para manejar la laptop,

casi no la usaba, eso se me dificultó mucho” (E5); “hay muchas páginas donde nos piden realizar las actividades que no conozco y pierdo más tiempo buscando como usarlas que al hacer la tarea” (E48).

La última dificultad se relaciona con que varios estudiantes no tienen suficientes recursos en casa y deben compartirlos entre todos los miembros que viven juntos; en ocasiones esto genera complicaciones cuando dos miembros de la familia deben utilizarlos al mismo tiempo. Además, se menciona que la calidad del servicio de Internet no es suficiente para el número de personas que viven en la casa. Las y los estudiantes mencionaron: “El número de dispositivos disponibles” (E30); “la conexión de Internet a veces es lenta o a veces se va, pero de ahí en fuera, no hemos tenido dificultades” (E51); “en ocasiones mi hermano y yo peleamos porque él tiene que hacer su tarea y yo tomar mi clase” (E54).

Ante las respuestas de las y los estudiantes, se reconoció la relación con los hallazgos de Brito et al. (2021), que identifican dificultades al compartir los espacios para realizar actividades académicas y/o laborales; y con el estudio de Robles et al. (2021) sobre coordinar actividades escolares, laborales y del hogar, así como las dificultades económicas asociadas al ajuste presupuestal y las necesidades de adquisición de equipamiento tecnológico o acceso a Internet.

3.2.2. Análisis de los ítems de brecha digital

Respecto a la brecha de segundo nivel, es decir, el uso de las TIC, se determinó cómo consideran los estudiantes su dominio en el uso de ellas con las herramientas que está utilizando su universidad ante la contingencia de la COVID-19. En la Figura 7 se muestra que la prevalencia fue sobre la polaridad positiva de la escala, indicando que 91.4% de las y los participantes consideran un dominio entre bueno y excelente.

Además, se notó que no hubo apreciaciones sobre la opción malo. En relación con ello, al abordar el nivel de dificultad que los estudiantes identificaron al manejar las herramientas tecnológicas para las clases virtuales, se detectó una apreciación más variada. En la Figura 8 se describe cómo hubo mayor incidencia en la respuesta neutral (41.4%), es decir, la percepción de las(os) estudiantes era indiferente para determinar si tuvieron o no dificultades para manejar las TIC; no obstante, el 48.2% de las y los participantes indicó no tener dificultades para manejar las herramientas tecnológicas. Aun así, 10.3% mencionó tener complicaciones, lo cual es consistente con las respuestas en las preguntas abiertas.

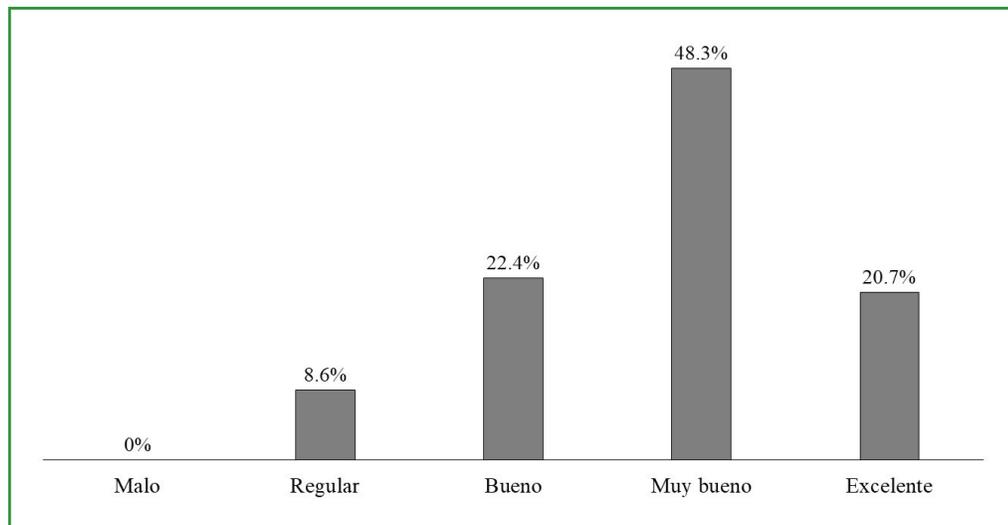


Figura 7. Dominio en el uso de las TIC y herramientas usadas por la universidad

Fuente: elaboración propia.

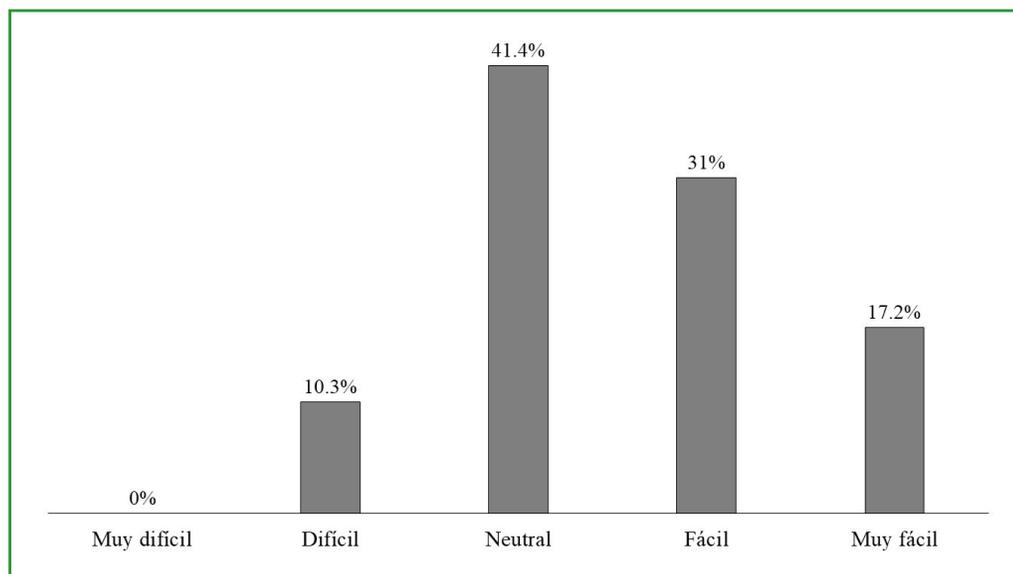


Figura 8. Complejidad para manejar las TIC y las herramientas usadas por la universidad

Fuente: elaboración propia.

Se solicitó a las y los estudiantes describir qué otras dificultades tecnológicas/de equipamiento tuvieron en casa para realizar las actividades educativas. De acuerdo con la Tabla 9, la prevalencia se dio en que 26 de las y los sujetos consideraron que los equipos son de uso compartido con los demás miembros de la familia; en las respuestas abiertas se describió cómo el no coordinar estos aspectos generaba discusión con los demás.

Tabla 9. Dificultades tecnológicas/de equipamiento para hacer las actividades académicas

Dificultades tecnológicas/de equipamiento	Frecuencia	Porcentaje
1. No fue suficiente la conexión a Internet para las actividades de la escuela.	25	43%
2. No disponíamos de datos móviles.	13	22%
3. No disponíamos de WiFi.	8	14%
4. No teníamos computadoras adecuadas.	13	22%
5. No disponíamos de tabletas adecuadas.	4	7%
6. Sólo mis padres tenían teléfonos y no podían prestármelo para las actividades de la escuela.	2	3%
7. Sólo teníamos computadoras, pero mis papás las utilizaban para trabajar.	2	3%
8. No sabía cómo utilizar el teléfono celular para hacer las actividades de la escuela.	4	7%
9. Los equipos son de uso compartido entre la familia.	26	45%
10. No tuve dificultades.	15	26%
11. Mala señal	1	2%
12. Considerar los horarios de trabajo y darles un descanso a los equipos después de usarlos	1	2%

Fuente: elaboración propia.

La segunda respuesta con mayor frecuencia consistió en que la conexión a Internet para las actividades no fue suficiente ($n=25$). De igual manera, estos datos son consistentes con el análisis de la respuesta abierta sobre las dificultades familiares para realizar las actividades.

Además, en la opción de otros, se agregó la mala señal ($n=1$), considerar los horarios de trabajo y darles descanso a los equipos tecnológicos después de usarlos ($n=1$). Así se constató que, a pesar de tener conexión a Internet, esto no es suficiente. Se notó que algunos indicaron no tener WiFi, lo cual hace pensar que las familias optaron por adquirir este servicio.

Aunado a ello, se les solicitó describir las estrategias que los profesores utilizan para identificar cómo se relacionan con el uso de los equipos tecnológicos. En la Tabla 10 se describen con amplitud los datos.

Tabla 10. Estrategias utilizadas por los maestros al dar sus clases

Estrategias didácticas usadas por los docentes	Frecuencia	Porcentaje
1. Realizan videoconferencias con todo el grupo.	53	91%
2. Envían tareas y las corrigen posteriormente.	37	64%
3. Realizan videoconferencias individuales.	6	10%
4. Se comunican con nosotros por WhatsApp, Facebook, correo, etcétera.	46	79%
5. Nos mandan a ver videos de YouTube.	18	31%
6. Trabajan con ayuda de la plataforma (Teams, Zoom, Meet) institucional.	54	93%
7. Graban videos para explicarnos temas escolares/resolver dudas.	27	47%
8. Envían tareas y se revisan en clase.	1	2%

Fuente: elaboración propia.

Así se denotó una mayor incidencia en las respuestas asociadas al trabajo con apoyo de alguna plataforma (93%), seguida del uso de videoconferencias para las clases (91%). En esta pregunta igual se podían seleccionar varias de siete posibles respuestas, y se agregó la opción de otros; en ésta un participante añadió: envío de tareas y revisión en clases, aspecto diferente a la opción de respuesta número 2.

Ya que las clases son en línea, el uso de un equipo de cómputo es necesario, así como el servicio de Internet. Este último debe tener una buena calidad para cargar los recursos y requerimientos de las sesiones, lo cual está ligado a las dificultades que han experimentado las y los estudiantes sobre los fallos o baja conexión del servicio. Esto plantea la interrogante de cómo los estudiantes que no contaban con computadora portátil accedían a la educación. Finalmente, se solicitó a los participantes describir cómo el uso de las TIC influyó en sus aprendizajes, haciendo una comparación con una situación sin pandemia. En la Figura 9 se describen los resultados.

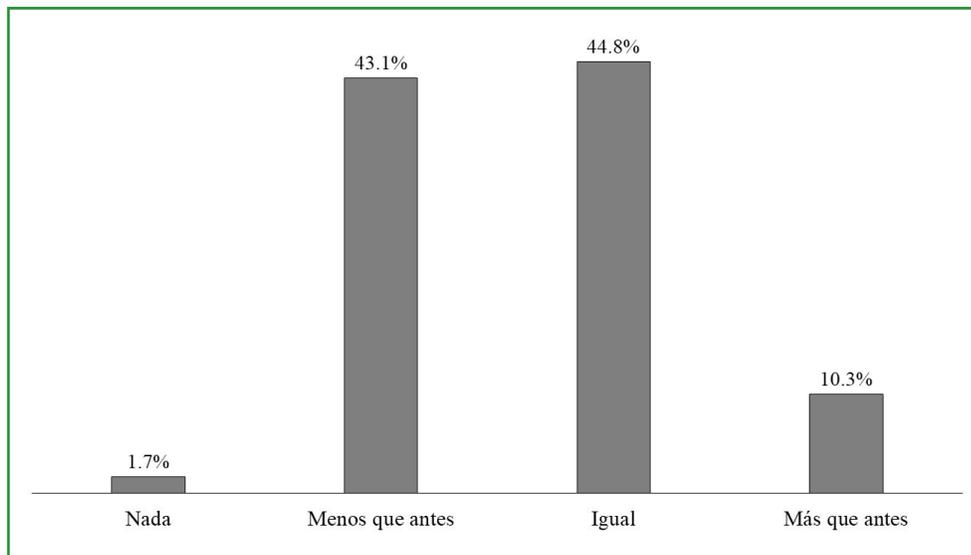


Figura 9. Nivel de aprendizaje percibido al estudiar en línea durante la pandemia en comparación a un escenario sin pandemia

Fuente: elaboración propia.

Se notó la división grupal por opinión, puesto que para algunos su aprendizaje sigue siendo el mismo 44.8%: son la mayoría de las y los participantes quienes consideran que la pandemia no afectó su proceso de aprendizaje al emplear las TIC. Sin embargo, 43.1% afirmó que había aprendido menos que antes. En contraparte, 10.3% mencionó que aprendió más; así se determinó que un segmento de los participantes de este estudio considera que al usar las TIC sí ha notado una afectación tanto positiva como negativa sobre sus aprendizajes.

4. Discusión y conclusiones

El instrumento de Jorner et al. (2020), en su contexto, fue significativo para la identificación de cómo las familias españolas habían experimentado la enseñanza de sus hijos infantiles en casa. Las implicaciones que ha generado el estudio permiten constatar su utilidad después de ser adaptado para la administración con estudiantes universitarios.

A través de los comentarios y sugerencias solicitados por los jueces, respecto a dejar abiertas las preguntas sobre relaciones y dificultades familiares para realizar las actividades académicas, se notó una mayor variedad de respuestas sobre las que el instrumento

original hubiera generalizado; los estudiantes describieron situaciones interesantes desde su rol como miembros de la familia, y han permitido comprender desde su realidad las cuestiones que subyacen a la enseñanza en línea.

Respecto a la administración del cuestionario para el estudio piloto, al preguntar a las y los participantes acerca de los aspectos en que el instrumento podría mejorar, ya sea por errores de redacción, incongruencias o ambigüedades, las respuestas fueron en su mayoría positivas, mencionando que los ítems habían sido del todo claros. Aunque las sugerencias se asociaron a la pregunta 11, en donde en la pregunta ya tiene la palabra “difícil”, lo que coincide con algunas opciones de respuesta, solicitaron mejorar la redacción. En cierto sentido es correcto, porque podría sesgar su respuesta hacia concepciones negativas.

Respecto a los resultados del estudio piloto, se identificaron las posibles áreas de mejora. Primeramente, los participantes solicitaron que en el instrumento se pueda elegir el nombre del programa académico al que pertenecen, ante esto existe concordancia con ellas(os) ya que, para un mejor análisis a los ítems de carrera y semestre se colocarán opciones de respuesta para evitar variantes en la redacción.

En cuanto a la pregunta 6. ¿Cómo han sido las relaciones familiares en casa durante la pandemia?, se pretende modificar la redacción a “Describe cómo han sido las relaciones familiares en casa durante la pandemia”, ya que varios participantes colocaron buenas o bien (n=10). No obstante, el resto de las personas ampliaron sus respuestas sobre cómo eran las relaciones que se generaron en casa durante el confinamiento.

Similar a lo anterior, en la pregunta 7. ¿Qué dificultades familiares tuvieron para llevar a cabo las actividades escolares en casa?, la redacción será modificada por “Describe las dificultades familiares que tuvieron para llevar a cabo las actividades escolares en casa”, puesto que en algunos casos los estudiantes sólo colocaron una palabra: Internet (n=6) o tiempo (n=3), pero no indicaron las razones por las cuales lo consideraron como dificultad.

En relación con los estudios, evidentemente el instrumento ha permitido recolectar datos sobre cómo fueron las relaciones familiares durante el confinamiento; además permitió tener una aproximación sobre las cuestiones de brecha digital asociadas al acceso y uso de las herramientas tecnológicas.

Lista de referencias

- Acharya, B., & Ачария, Б. (2017). Conceptual evolution of the digital divide: a systematic review of the literature over a period of five years (2010-2015). *World of Media: Journal of Russian Media and Journalism Studies*, 41-74. <http://hdl.handle.net/10393/36756>
- Alva, A. (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(223), 265-286. [http://dx.doi.org/10.1016/S0185-1918\(15\)72138-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0185-1918(15)72138-0)
- Álvarez, H., Arias, E., Bergamaschi, A., López, Á., Noli, A., Ortiz, M., Pérez, M., Rieble-Aubourg, S., Rivera, M., Scannone, R., Vásquez, M., & Viteri, A. (2020). *La educación en tiempos del Coronavirus. Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante Covid-19*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002337>
- Azubuike, O., Adegboye, O., & Quadri, H. (2020). Who gets to learn in a pandemic? Exploring the digital divide in remote learning during the COVID-19 pandemic in Nigeria. *International Journal of Educational Research Open*, 2, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100022>
- Brito, C., Pinto, E., & Muñoz, D. (2021). Aislamiento social por covid-19 en la afectación de la salud mental: caso Universidad de la Guajira. *Revista boletín Redipe*, 10(7), 272-289. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i7.1364>
- Chanto, C., & Loáiciga, J. (2020). Educandos universitarios: entre la brecha digital y el aprendizaje en tiempos de COVID-19. El caso de Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), Sede Región Chorotega, Campus Liberia. *Revista Nuevo Humanismo*, 8(2), 95-122. <https://doi.org/10.15359/rnh.8-2.5>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2020). *Medición de la pobreza (2016-2020)*. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2020.aspx
- De Jorge, M. (Coord.). (2012). *Familia y Educación. Guía práctica para Escuelas de Padres y Madres eficaces*. Región de Murcia. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/1592/01820122017967.pdf?sequence=1>
- de la Cruz, G. (2020). El hogar y la escuela: lógicas en tensión ante la COVID-19. En H. Casanova (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 39-46). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36. <https://www.>

- humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/o463/3548/Vol_6._Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Esteban-Navarro, M.-A., García-Madurga, M.-A., Morte-Nadal, T., & Nogales-Bocio, A.-I. (2020). The Rural Digital Divide in the Face of the COVID-19 Pandemic in Europe-Recommendations from a Scoping Review. *Informatics*, 7(4), 1-18. <https://doi.org/10.3390/informatics7040054>
- Fang, M., Canham, S., Battersby, L., Sixsmith, J., Wada, M., & Sixsmith, A. (2019). Exploring Privilege in the Digital Divide: Implications for Theory, Policy, and Practice. *The Gerontologist*, 59(1), 1-15. <https://doi.org/10.1093/geront/gny037>
- Fonseca, C. (2010). The Digital Divide and the Cognitive Divide: Reflections on the Challenge of Human Development in the Digital Age. *Information Technologies & International Development*, 6(Special Edition), 25-30. <https://itidjournal.org/index.php/itid/article/view/618.html>
- Gallego, A. (2012). Recuperación crítica de los conceptos de familia, dinámica familiar y sus características. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(35), 326-345. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/364>
- GEM-Educo. (2013). *La educación es cosa de todos y para todos*. Universitat de Valencia. <https://www.uv.es/gem/gemeduco/>
- Gómez, D., Alvarado, R., Martínez, M., & Díaz de León, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 6(16), 49-64. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020a). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Documentacion>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020b). *Hogares con equipamiento de tecnología de información y comunicaciones, según tipo de tecnología*. <https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/#Tabulados>
- Jornet, J., González, J., Perales, M., Sánchez-Delgado, M., Bakieva, M., Sancho-Álvarez, C., & Ortega-Gaite, S. (2020). *Informe Técnico. La Escuela en Casa. Resumen Ejecutivo*. GEM-Educo & INNOVAMIDE. https://www.uv.es/gem/Resumen_ejecutivo.pdf
- Lai, J., & Widmar, N. (2020). Revisiting the Digital Divide in the COVID-19 Era. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 43(1), 458-464. <https://doi.org/10.1002/aepp.13104>
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. En H. Casanova (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 115-121). Universidad Nacional Autónoma de México.

- López, H. (2016). Los once tipos de familias en México. *DDT: Datos, Diagnósticos, Tendencias*, 47, 26-31. <https://www.amai.org/revistaAMAI/revista.php?id=81>
- López-Sánchez, C., & García del Castillo, J. (2017). La familia como mediadora ante la brecha digital: repercusión en la autoridad. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 8(1), 108-124. <http://dx.doi.org/10.21501/22161201.1928>
- Martínez, H. (2015). La familia: una visión interdisciplinaria. *Revista Médica Electrónica*, 37(5), 523-534. http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1502/pdf_53
- Norris, P. (2001). *Digital Divide, Civic Engagement, Information Poverty and the Internet Worldwide*. Cambridge University Press.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2018). *La nueva Estrategia de empleo de la OCDE. Empleo de calidad para todos en un entorno laboral cambiante*. <https://www.oecd.org/mexico/jobs-strategy-MEXICO-ES.pdf>
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2020). *A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020*. https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2022a). *Employment rate (indicator)*. <https://data.oecd.org/emp/employment-rate.htm>
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2022b). *Unemployment rate (indicator)*. <https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate.htm#indicator-chart>
- Palacio-Ortiz, J., Londoño-Herrera, J., Nanclares-Márquez, A., Robledo-Rengifo, P., & Quintero-Cadavid, C. (2020). Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(4), 279-288. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.05.006>
- Pino, J., Gallego, A., & López, J. (2019). Dinámica interna familiar como espacio educativo para la construcción de ciudadanía. *Educación y Educadores*, 22(3), 377-394. <https://doi.org/10.5294/edu.2019.22.3.3>
- Ramsetty, A., & Adams, C. (2020). Impact of the digital divide in the age of COVID-19. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(7), 1147-1148. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa078>
- Robles, A., Junco, J., & Martínez, V. (2021). Conflictos familiares y económicos en universitarios en confinamiento social por Covid-19. *Cuidarte*, 10(19), 43-57. <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2021.10.19.78045>
- Rodicio-García, M., Ríos-de-Deus, M., Mosquera-González, M., & Penado, M. (2020). La

- Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la Covid-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 103-125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>
- Román, J.-M., Martín, L.-J., & Carbonero, M.-A. (2009). Tipos de familia y satisfacción de necesidades de los hijos. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 549-558. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832321060>
- Ruíz, P. (2010). El rol de la familia en la educación. *Temas para la educación*, 10, 1-12. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7489.pdf>
- Saha, A., Dutta, A., & Sifat, R. (2021). The mental impact of digital divide due to COVID-19 pandemic induced emergency online learning at undergraduate level: Evidence from undergraduate students from Dhaka City. *Journal of Affective Disorders*, 294, 170-179. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.07.045>
- Sánchez, G., Aguirre, M., Solano, N., & Viveros, E. (2015). Sobre la dinámica familiar. Revisión documental. *Cultura Educación y Sociedad*, 6(2), 117-138. <https://revistas-cientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/1049>
- Scheerder, A., van Deursen, A., & van Dijk, J. (2017). Determinants of Internet Skills, uses and Outcomes. A Systematic Review of the Second- and Third-Level Digital Divide. *Telematics and Informatics*, 34(8), 1607-1624. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>
- Tardivo, G., Suárez-Vergne, A., & Díaz, E. (2021). Cohesión familiar y covid-19: los efectos de la pandemia sobre las relaciones familiares entre los jóvenes universitarios madrileños y sus padres. *RIPS: Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 20(1), 1-16. <https://doi.org/10.15304/rips.20.1.7087>
- Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *RUSC: Universities and Knowledge Society Journal*, 4(2), 1-8. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v4i2.305>
- United Nations Children's Fund. (2020). *COVID-19 education: Contingency planning, risk reduction, preparedness and response framework*. <https://www.unicef.org/lac/en/media/12531/file>
- Uribe, P. (2015). Conformación y particularidades de un grupo de familias nucleares de la ciudad de Bogotá. *Revista Trabajo Social*, 17, 77-92. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/tsocial/article/view/54765>
- van Dijk, J. (2017). Digital divide: impact of access. En P. Rössler, C. Hoffner, & L. van Zoonen (Eds.), *The International Encyclopedia of Media Effects* (pp. 1-11). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>
- Vargas, D. (2020). Efectos de la pandemia en la familia. En R. Cordera, & E. Provencio

(Coords.), *Cambiar el rumbo: El desarrollo tras la Pandemia* (111-116). Universidad Nacional Autónoma de México.

World Health Organization. (2020). *Timeline: WHO's COVID-19 response*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#>

Yu, B., Ndumu, A., Mon, L., & Fan, Z. (2018). E-inclusion or digital divide: an integrated model of digital inequality. *Journal of Documentation*, 74(3), 552-574. <https://doi.org/10.1108/JD-10-2017-0148>