



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Azcapotzalco



XX Congreso Internacional de Análisis Organizacional (XX CIAO)
“Fenómenos organizacionales emergentes en Latinoamérica frente a la crisis global: Homenaje a Guillermo Ramírez Martínez, 20 años realizando el CIAO”

Comparativo de percepción de impacto de la Pandemia en estudiantes universitarios

Mesa Temática: 10. Fenómenos organizacionales emergentes

Modalidad de la ponencia: Investigación Concluida

Guillermo Torres Sanabria¹

ORCID 0000-0003-1119-4595

Mexicana

Correo Electrónico: tsanabria@azc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco
Avenida San Pablo 180, Azcapotzalco, Reynosa Tamaulipas,
02200 / CDMX / México

Cartagena de Indias, Bolívar, Colombia, del 3 al 7 de octubre de 2022

¹ Autor responsable de la comunicación

Comparativo de percepción de impacto de la Pandemia en estudiantes universitarios

Resumen

El presente es un estudio longitudinal llevado a cabo del 29 de marzo de 2021 al 9 de febrero de 2022, abarcando tres diferentes trimestres académicos de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (21I / 21P /21O) teniendo como propósito dar a conocer las percepciones del impacto que se ha tenido por la pandemia en los temas de salud, psicológico y económico en estudiantes universitarios que cursan la carrera de Administración y se encuentran en los últimos trimestres de las carreras pertenecientes a la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad sujeto de estudio.

Palabras clave: Organizaciones. Pandemia. Impacto social.

Introducción

El brote de coronavirus (COVID-19) ha provocado sufrimiento humano y perturbación económica. Las perspectivas de crecimiento hoy en día siguen siendo muy inciertas. Las contracciones de la producción en China se han sentido en todo el mundo, lo que refleja el papel clave que tiene China en las cadenas de suministro globales, los viajes y los mercados de productos básicos. Los brotes posteriores En otras economías se comportan de manera similar, lo que contribuye a las revisiones a la baja en todas las economías del G20 en 2020, en particular las fuertemente interconectados con China, como Japón, Corea y Australia.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la epidemia de coronavirus como una pandemia. A la luz de la creciente preocupación por la actual pandemia de COVID-19, un número creciente de universidades de todo el mundo hubo pospuesto o cancelado todos los eventos del campus, como talleres, conferencias, deportes y otras actividades. Las universidades han tomado medidas intensivas para prevenir y proteger a todos los estudiantes y miembros del personal de esta enfermedad altamente infecciosa. Los miembros de diversas facultades han cambiado a plataformas de enseñanza en línea a la par de lidiar con el impacto adverso en la confianza, el aspecto financiero, el sector de los viajes y la interrupción de las cadenas de suministro (OECD, 2020).

Las políticas macroeconómicas de apoyo intentan restaurar la confianza y ayudar a la recuperación de la demanda a medida que disminuyen los brotes de virus, pero no pueden compensar las interrupciones inmediatas que resultan de la aplicación cierres y restricciones.

Comparativo de percepción

Tabla 1
 COVID-19 casos y muertes Última actualización 8 agosto 2022.

	Ubicación	Casos	Muertes
	Mundo	584 M	6.42 M
	Estados Unidos	91.9 M	1.03 M
	India	44.1 M	527 k
	Brasil	34 M	680 k
	Francia	33.1 M	149 k
	Alemania	31.2 M	145 k
	Reino Unido	23.5 M	185 k
	Italia	21.3 M	173 k
	Corea del Sur	20.5 M	25,263
	Rusia	18.4 M	375 k
	Turquía	16.3 M	99,678
	Japón	14.1 M	33,542
	España	13.3 M	111 k
	Vietnam	11.3 M	43,094
	Australia	9.64 M	12,321
	Argentina	9.56 M	129 k
	Países Bajos	8.35 M	22,511
	Irán	7.43 M	142 k
	México	6.85 M	328 k
	Colombia	6.28 M	141 k
	Indonesia	6.24 M	157 k
	Polonia	6.09 M	117 k

Fuente: Our World in Data/ COVID-19

Acciones multilaterales coordinadas en los países se han puesto en marcha para asegurar políticas de salud efectivas, medidas de contención y mitigación, apoyo a las economías de bajos ingresos y aumento conjunto al gasto fiscal han significado medidas emergentes para restaurar la confianza y apoyar los ingresos. Los gobiernos tratan de garantizar medidas de salud pública eficaces y con recursos suficientes para prevenir infección y contagio, e implementar políticas bien dirigidas para apoyar los sistemas de atención de la salud y trabajadores, y proteger los ingresos de grupos sociales y empresas vulnerables durante el brote del virus (Sahu,2020).

De acuerdo con Wenjun, et al. (2020), el retraso en la reapertura de los institutos afectará a la mentalidad de estudiante. Si la gente común, los trabajadores de la salud y los ancianos se ven afectados, los estudiantes y alumnos no son excepción. La salud mental de los alumnos y estudiantes también se verá afectada. Sin embargo, no se ha realizado ningún estudio exhaustivo llevado a cabo sobre la salud mental de alumnos y estudiantes obligados a hacer frente a la pandemia.

Ciertos puntos clave debe tenerse en cuenta:

1. Evaluar o investigar el estado mental de los alumnos y estudiantes durante la pandemia.
2. Establecer una base teórica en la intervención para mejorar la salud mental de los alumnos y estudiantes.
3. Establecer una fundación para publicar publicaciones de las políticas nacionales y estatales.

Consideraciones respecto a las universidades frente a la pandemia.

Se necesitan soluciones a largo plazo para corregir los problemas que se han incrustado derivados de la pandemia. El cierre de universidades afecta a la educación de los estudiantes, así como también es una tarea difícil la continuación de las evaluaciones. Son urgentes las medidas para desacelerar las consecuencias negativas que puedan surgir, teniendo como un escenario el que los estudiantes universitarios que serían graduados en un período corto son los más afectados. Esto afecta sus valoraciones en el mercado laboral. Este es un fenómeno mundial. Incluso una vez la pandemia haya terminado, podrían recurrir a un salario bajo dentro de un empleo en economías caídas. La educación aletargada carga con evaluaciones inconclusas, aunado al aplazamiento de la investigación, congresos y eventos internos e interuniversitarios (Chandasiri, 2020).

Abdulfattah ((2022) presenta un estudio longitudinal que examina el impacto en la salud mental (ansiedad y estrés) de la educación en línea involuntaria y prolongada en estudiantes universitarios durante la pandemia de COVID-19. Administrándose un cuestionario electrónico a 6,242 estudiantes matriculados en cursos de asuntos públicos en cuatro universidades jordanas. En comparación con la situación anterior a la COVID-19, los estudiantes informaron experimentar niveles más altos de ansiedad y estrés. El análisis reveló que después de 1 año de educación en línea, los estudiantes estaban preocupados por la calidad del aprendizaje en clase, la capacitación adecuada y las habilidades que podrían adquirir, incluida su capacidad para establecer una relación con los instructores. El trabajo concluye que continuar imponiendo la educación en línea como la única forma de impartir clases tiene un impacto negativo en la salud mental de los estudiantes. Por lo tanto, se necesitan nuevas formas de diseñar e impartir cursos.

Impacto del COVID-19 en la Educación Superior.

La educación superior es un determinante crítico del futuro económico del país, y este sector se ha visto afectado significativamente por la pandemia. La principal preocupación que viene a la mente de todos es el efecto de la pandemia en la tasa de empleo. Debido a la situación actual, los graduados que hayan finalizado recientemente su graduación están temiendo por el retiro de las ofertas de trabajo de las empresas.

La metodología de enseñanza en institutos y universidades también se ha transformado debido al reciente confinamiento. Para llevar a cabo las clases, se adopta la metodología de enseñanza en línea. Software de gestión del aprendizaje y código abierto, las universidades adoptan soluciones de aprendizaje digital para impartir clases en línea.

Se ha querido remplazar el antiguo modelo de pizarrón y gis con nuevas tecnologías. Las soluciones de e-learning están haciendo la enseñanza y el aprendizaje son posibles en esta situación, pero el compromiso es un gran problema asociado con el e-aprendizaje. Los formuladores de políticas tratan de resolver el problema de la participación de los estudiantes y abordar la brecha digital (Takar, 2020).

En casi todas las Instituciones de educación Superior, el COVID-19 afectó la enseñanza y el aprendizaje, con dos tercios de la enseñanza presencial que ha sido sustituida por la enseñanza y el aprendizaje a distancia. El paso de la enseñanza presencial a la distancia no se produjo sin desafíos, siendo los principales el acceso a infraestructura técnica, competencias y pedagogías para el aprendizaje a distancia y los requisitos de campos de estudio específicos. Al mismo tiempo, el paso forzoso a la enseñanza y el aprendizaje a distancia ofrece importantes oportunidades para proponer posibilidades de

aprendizaje más flexibles, explorar blended o aprendizaje híbrido y mezclar el aprendizaje sincrónico con el asincrónico (Marinoni, et al., 2020).

La Encuesta Global de la Asociación Internacional de Universidades (por sus siglas en inglés, IAU) sobre el impacto de COVID-19 en la educación superior en todo el mundo estuvo disponible en línea del 25 de marzo al 17 de abril de 2020. Recibió 576 respuestas de 424 universidades y otras Instituciones de Educación Superior (IES) con sede en 109 países y dos Regiones Administrativas Especiales de China (Hong Kong y Macao). De acuerdo con este estudio se encuentra que África es la región con el mayor porcentaje de Instituciones de educación Superior con campus cerrados por COVID-19 (77%). El porcentaje de IES con campus cerrados en las otras tres regiones es casi el mismo (55% en Asia y el Pacífico y Europa y 54% en las Américas) (Marinoni, et al., 2020).

Estrategia metodológica

- 1.- Contexto del problema.
- 2.- Planteamiento del problema.
- 3.- Planteamiento de hipótesis.
- 4.- Diseño de la investigación.
- 5.- Elaboración del cuestionario.
- 7.- Organización del trabajo de campo.
- 8.- Recolección y procesamiento.
- 9.- Análisis y conclusiones.

Contexto del problema.

La complejidad inherente al tema de la percepción del impacto de la pandemia en estudiantes de Educación Superior se hace evidente a partir de las múltiples experiencias y percepciones, quedando claro que los problemas y las soluciones no son inmediatas. Cabe plantearse, entonces, cómo generar conocimiento de actores tan importantes como lo son las IES a partir de la obtención de información ante el actual entorno. En la medida de tal contribución, este trabajo de investigación habrá de probar su alcance como trabajo relevante al interpretar las percepciones de este fenómeno a lo largo de tres trimestres académicos de la UAM – Azcapotzalco.

Planteamiento del problema.

Debido a la pandemia, los estudiantes de la UAM Azcapotzalco se ven afectados en diferentes dimensiones (psicológica, salud y económica) los cuales han tenido un grado de impacto en su vida.

Preguntas que guían la investigación:

Pregunta problematizadora

¿Cuál es la percepción del impacto psicológico, en salud y económico durante los trimestres 21I / 21P /21º, que abarcan el periodo del 29 de marzo de 2021 al 9 de febrero de 2022 de los estudiantes de la UAM Azcapotzalco?

Preguntas guías

¿Cuál es la percepción del impacto psicológico durante el periodo base de estudio den los estudiantes de la UAM Azcapotzalco?

¿Cuál es la percepción del impacto en salud durante el periodo base de estudio den los estudiantes de la UAM Azcapotzalco?

¿Cuál es la percepción del impacto económico durante el periodo base de estudio den los estudiantes de la UAM Azcapotzalco?

Planteamiento de hipótesis.

La percepción del impacto de la pandemia en los estudiantes de la UAM Azcapotzalco está en función de las dimensiones psicológica, salud y económica.

Diseño de la investigación.

Para el diseño de esta investigación se utilizará:

La formulación básica en forma ecuacional:

$$Y1 = X11 + X12 + X13 + \dots + X1n$$

$$Y2 = X21 + X22 + X23 + \dots + X2n$$

$$Ym = Xm1 + Xm2 + Xm3 + \dots + Xmn$$

(Métrica) (Métrica, no métrica)

La presente investigación se clasifica de la siguiente manera:

- De acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado, el estudio es:
Longitudinal.
- De acuerdo con la comparación de las poblaciones, el estudio es:
Descriptivo.
- De acuerdo con la inferencia en la investigación del fenómeno que se analiza, el estudio es: Observacional.

El instrumento utilizado es un cuestionario con escala Likert que consta de 80 reactivos donde:

VD = Variable dependiente

VI = Variable independiente

Xn = Indicadores

Dimensión (psicológica) = depresión, violencia, ansiedad.

Dimensión (salud) = física, mental.

Dimensión (económica) = nivel de vida, calidad de vida, estilo de vida.

Tabla 2
Matriz de congruencia metodológica

Pregunta	Hipótesis de investigación	Objetivos	Variables	Indicadores
¿Cómo se presenta la percepción del impacto de la pandemia en estudiantes universitarios?	Las variables psicológica, salud y económica poseen una relación positiva y directa en la percepción del impacto de los estudiantes de la UAM Azcapotzalco	Determinar la medida de la percepción del impacto de las variables psicológica, salud y económica han percutido en los estudiantes universitarios	Percepción del Impacto de la pandemia en estudiantes universitarios	Psicológica como variable en la percepción del impacto Psicológica como variable en la percepción del impacto Psicológica como variable en la percepción del impacto
	H1. La variable psicológica posee una relación positiva y directa en la percepción del impacto de los estudiantes de la UAM Azcapotzalco	Identificar en qué medida la variable psicológica incide en la percepción del impacto de los estudiantes de la UAM Azcapotzalco	Psicológica como variable en la percepción del impacto en los estudiantes	Depresión como indicador psicológico Violencia como indicador psicológico Ansiedad como indicador psicológico
¿Qué factores la percepción del impacto de la pandemia en estudiante universitarios?	H2 La variable salud posee una relación positiva y directa en la percepción del impacto de los estudiantes de la UAM Azcapotzalco	Determinar en qué medida la variable salud incide en la percepción del impacto de los estudiantes de la UAM Azcapotzalco	Salud como variable en la percepción del impacto en los estudiantes	Física como indicador de salud Mental como indicador de salud
	H3 La variable económica posee una relación positiva y directa en la percepción del impacto de los estudiantes de la UAM Azcapotzalco	Establecer en qué medida La variable económica incide en la percepción del impacto de los estudiantes de la UAM Azcapotzalco	Económica como variable en la percepción del impacto en los estudiantes	Nivel de vida como indicador económico Calidad de vida como indicador económico Estilo de vida como indicador económico

Fuente: Elaboración propia.

Objetivos de la investigación.

Objetivo General:

- Determinar en qué medida las variables psicológica, salud y económica inciden en la percepción del impacto de la pandemia en estudiantes universitarios.

Objetivos particulares:

- Identificar en qué medida la variable psicológica incide en la percepción del impacto de la pandemia en los estudiantes de la UAM Azcapotzalco.
- Determinar en qué medida la variable salud incide en la percepción del impacto de la pandemia en los estudiantes de la UAM Azcapotzalco.
- Establecer en qué medida la variable económica incide en la percepción del impacto de la pandemia en los estudiantes de la UAM Azcapotzalco.

Tabla 3
Modelo hipotético

IMPACTO DE LA PANDEMIA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS =	F (Psicológica, salud y económica como variables en la percepción del impacto en los estudiantes)
Psicológica como variable en la percepción del impacto en los estudiantes =	f (Depresión, violencia, ansiedad)
Salud como variable en la percepción del impacto en los estudiantes =	f (Física, mental)
Económica como variable en la percepción del impacto en los estudiantes =	f (Nivel de vida, calidad de vida, estilo de vida)

Fuente: Elaboración propia.

Elaboración del cuestionario.

El diseño de la investigación es de corte longitudinal y se justifica al describir la percepción del impacto de la pandemia en los estudiantes universitarios como respuesta a la exigencia que de parte de la sociedad se tiene para las IES, y en particular para la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco.

Organización del trabajo de campo

La investigación se realiza a través de encuestas, ya que esta herramienta permite la búsqueda de relaciones entre variables (Davis, 2001) sin tener la intención de controlar la variable independiente. La escala utilizada fue escala de razón, ya que en el instrumento de diagnóstico el cero sí indica una ausencia de la variable.

El instrumento para la recolección de la información elegido es el cuestionario de preguntas cerradas. En este tipo de preguntas, las categorías de respuestas son definidas a priori por el investigador y se le presentan al respondiente, quien debe elegir la opción que describa más adecuadamente su respuesta, sondeando así la pertinencia de la escala de medición. Se utiliza la escala tipo Likert que consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos; es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala, asignándole a cada punto un valor numérico. Con ello se obtiene el sujeto una puntuación respecto a la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones.

Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo y deben expresar sólo una relación lógica. En este caso la afirmación incluye palabras y expresa una sola relación lógica (X – Y). Las alternativas de respuesta o puntos de la escala son cinco e indican cuánto se está de acuerdo con la afirmación correspondiente recordándose que a cada una de ellas se le asigna un valor numérico y sólo puede marcarse una opción considerando un dato inválido a quien marque dos o más opciones.

La construcción de la escala se elabora generando un elevado número de afirmaciones que califiquen al objeto de actitud y administrándose a un grupo piloto para obtener las puntuaciones del grupo en cada afirmación. Estas puntuaciones se correlacionan con las puntuaciones del grupo a toda la escala (la suma de las puntuaciones de todas las afirmaciones); las afirmaciones cuyas puntuaciones se correlacionen significativamente con las puntuaciones de toda la escala se seleccionan para integrar el instrumento de medición. Asimismo, debe calcularse la confiabilidad y validez de la escala.

La forma de aplicar la escala se contempla autoadministrada. Se entrega la escala al respondiente para que éste marcara –respecto a cada afirmación– la categoría que mejor describiera su reacción o respuesta. Estos cuestionarios se aplican a alumnos de los últimos trimestres de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM – Azcapotzalco.

Recolección y procesamiento

Al momento de determinar el tamaño que debe alcanzar una muestra, hay que considerar varios factores como el tipo de muestreo, el parámetro a estimar, el error muestral admisible, la varianza y el nivel de confianza; por ello es importante clarificar primero estos factores.

- **Parámetro.** Son las medidas o datos que se obtienen sobre la población.
- **Estadístico.** Los datos o medidas que se obtienen sobre una muestra y por lo tanto una estimación de los parámetros.
- **Error muestral, de estimación o estándar.** Es la diferencia entre un estadístico y su parámetro correspondiente; una medida de la variabilidad de las estimaciones de muestras repetidas en torno al valor de la población proporciona una noción clara de hasta dónde y con qué probabilidad una estimación basada en una muestra se aleja del valor que se hubiera obtenido por medio de un censo completo. Si bien siempre se comete un error, la naturaleza de la investigación indica hasta qué medida podemos cometerlo (los resultados se someten a error muestral e intervalos de confianza que varían muestra a muestra) según se calcule al principio o al final; se puede decir que es la desviación de la distribución muestral de un estadístico y su fiabilidad.

- Nivel de Confianza. Probabilidad de que la estimación efectuada se ajuste a la realidad; cualquier información que se desee recoger está distribuida según una ley de probabilidad (Gauss o Student), llamando nivel de confianza a la probabilidad de que el intervalo construido en torno a un estadístico capte el verdadero valor del parámetro.
- Varianza. Cuando una población es más homogénea la varianza es menor y el número de entrevistas necesarias para construir un modelo reducido del universo será más pequeño; generalmente es un valor desconocido y hay que estimarlo a partir de datos de estudios previos.

Tamaño de muestra para estimar la media de la población.

Para determinar el tamaño de una muestra empleando el muestreo aleatorio simple es necesario partir de dos supuestos: en primer lugar, el nivel de confianza al que se desea trabajar, y en segundo lugar cuál es el error máximo que se está dispuesto a admitir en la estimación.

El universo contemplado son 1030 personas, que cumplen con el perfil de ser alumnos de los últimos trimestres de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM – Azcapotzalco.

Comparativo de percepción

Se elige un muestreo de tipo probabilística. Considerando que la población de este tipo de muestreo se divide en finita e infinita, en este caso se optó por el estadístico de prueba (fórmula) para una población infinita. La razón de esta elección estuvo basada en la disponibilidad del tiempo y el costo añadido de tomar como población de referencia a más de 12,000 elementos.

Estadístico de prueba (Chao, 1994).

n_0 = muestra primera

$t = 2.228$ (por tablas de confiabilidad) (Anexo B)

s = Varianza

e = error estándar

$$n = (t s / e)^2$$

Elaboración del pre-test.

Con el objetivo de medir las dimensiones teóricas necesarias para contrastar las hipótesis incluidas en este estudio, se hizo uso de 5 escalas. Tal y como ha quedado expresado, todos y cada uno de los ítems utilizados recogían percepciones de los individuos encuestados respecto a los temas tratados.

En este caso se hace una análisis descriptivo.

Para analizar la fiabilidad de las escalas, se utiliza el estadístico Alpha de Cronbach (1951). Con éste, se determina el grado de consistencia interna de una escala de medición mediante el cálculo de la correlación media de una de sus variables, con todas las demás variables de la escala. Su valor varía entre 0 y 1, de tal forma que, cuanto más próximo se encuentre a 1, mayor es la consistencia interna de los ítems que componen el instrumento de medición y, por tanto, contará con una mayor fiabilidad.

La colecta de información comenzó el 27 de abril de 2021 y concluyó el 14 de enero de 2022. Se realizó con la ayuda de un instrumento validado y adaptado para la investigación que consiste en un cuestionario de tipo cerrado que pretende analizar las percepciones de las personas de acuerdo con el tema estudiado.

De acuerdo con la colecta de información, se procede a la codificación de los ítems y a su tabulación mediante la grabación de los datos contenidos en cada uno de los cuestionarios considerados válidos. Todo ello, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows (Statistical Package for Social Sciences) en su versión 23.

Para tabular los cuestionarios, fue utilizado el paquete Windows Excel. Con ayuda de éste, una vez identificada la muestra, se procedió a hacer una “hoja de cálculo maestra” que contuviera sólo las respuestas, tanto de los cuestionarios iniciales como las personas elegidas al azar. Lo anterior, a fin de comprobar que cada uno de los 80 reactivos del cuestionario se hubiera respondido.

Con la ayuda de esta “hoja maestra”, se procedió a transponer los datos al programa SPSS. Esto se llevó a cabo cuidando que ningún dato hubiera sido ignorado. Asimismo, a fin de depurar la base de datos, se extremaron las precauciones para detectar posibles errores en la transcripción de estos. De esta manera, fue calculada la distribución de frecuencias de cada variable para comprobar su situación con respecto a los valores posibles. Inmediatamente después, utilizando el estadístico Alpha de Cronbach (1951), se examinó la consistencia del cuestionario así como cada una de las escalas.

A fin de determinar el grado de consistencia interna de una escala, este estadístico analiza la correlación media de una de las variables de la misma escala con todas las demás variables que la componen. Si las variables están positivamente correlacionadas entre sí, no existe razón para creer que puedan estar correlacionadas con otras posibles variables que hubieran podido ser igualmente seleccionadas. En consecuencia, no es de esperar que exista una correlación positiva entre esta escala de medición y cualquier otra similar.

Por tanto, el Alpha de Cronbach puede interpretarse como la correlación existente entre una escala y cualquier otra posible que contuviese el mismo número de ítems y que pudiera construirse a partir del universo hipotético de variables que pueden medir lo mismo; su valor puede variar entre 0 y 1, si bien es posible la existencia de valores negativos, lo que indicaría que en la escala hay algunos ítems que miden lo opuesto a lo que miden los demás.

Cuando más cercano esté el valor de Alpha de Cronbach a 1, mayor es la consistencia interna de los ítems que componen el instrumento de medida. Al interpretarse como un coeficiente de correlación, no existe un acuerdo generalizado sobre el valor exacto a partir del cual puede considerarse una escala como fiable. En nuestro estudio, se optó por la postura de George & Mallery (2002), quienes indican que, si el Alpha es mayor que 0.9, el instrumento de medición es excelente; si es mayor que 0.8, el instrumento es bueno; si es mayor que 0.7, el instrumento es aceptable; si es mayor que 0.6 el instrumento es cuestionable; si es mayor que 0.5, el instrumento es débil y si es menor que 0.5, es inaceptable.

Para este estudio, el Alpha de Cronbach resultante para una muestra de 11 cuestionarios es el siguiente:

Resultado = = 0.823 (el mínimo es 0.6)

Unidad de análisis y población estudiada.

El universo de estudio lo conforman alumnos que estudien, impartan o ayuden en la gestión escolar en los últimos seis trimestres de la división de CSH de la UAM-Azcapotzalco. Actualmente, se identifican a 1050 personas que pertenecen a este perfil, conformando el marco muestral para la selección de las unidades de la muestra.

Cálculo de la muestra.

1. De listado de las personas seleccionadas como unidad de análisis, se realizó un muestreo aleatorio simple para determinar la muestra de empresas en la que se aplicaría esta investigación.
2. Se adoptó un nivel de confianza del 95% de manera que los estimadores tuvieran un error de muestreo permitido del 5%.
3. Se determinó el tamaño de la muestra y se procedió a obtener la información de los distribuidores al azar.
4. Con una premuestra de 11 cuestionarios, se determinó la varianza y se calculó el error estándar.
5. En el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el valor de la distribución "t de Student" considerando que la premuestra es menor a 30 unidades.

Tabla 4
Obtención del tamaño de muestra

n ₀ = 11	Mean		Std. Deviation		t _{0.025}	(t s / e) ²
	Statistic	Std. Error	Std	variance		
	μ	E	S	s ²		
Observaciones					11	
Raíz cuadrada de las observaciones					3.3166248	
Media	2.911					
Error estándar (calculado)		0.3200283				
Desviación estándar			1.0614138			
Varianza				1.127		
Muestra						54.603824

Fuente: Elaboración propia.

$$n_0 = 11$$

$$t_{0.025} = 2.228 \text{ (Valor en tablas del estadístico "t de Student" con n-1 g.l.)}$$

Tabla 5

Cálculo de la aplicación de la fórmula de la muestra.

2.2280	t								
1.061413834	s								
1.127	s ²								
2.364830022	=	2.2280	x	1.06141383	=	2.36483002			
0.320028312	e	1.06141383	/	raíz de 11	=	1.06141383	/	3.31662479	= 0.32002
7.389440033	=	2.36483002	/	0.32002831	=	7.38944003			
54.603824	=	N	=	7.38944003	x	7.38944003	=	54.603824	

Fuente: Elaboración propia.

La muestra se acerca mucho a 55, si redondeamos el resultado de 54.603824; N sería igual a 55. Para los operaciones:

1. Ya que se tienen los resultados en SPSS, se toma el valor de la Media de los elementos y Varianza de los elementos, en la columna de Máximo.
2. La desviación estándar se obtiene al sacar la raíz de la varianza.
3. Posteriormente se saca el error estándar, este se obtiene al dividir la desviación estándar entre la raíz de la muestra.

n = 55

Considerando las condiciones para el uso del estadístico (determinación del nivel de confianza, conocimiento del error de estimación y muestreo basado en condiciones aleatorias), se aplicó la fórmula de determinación para un tamaño de muestra de 2 desviaciones estándar. Se obtuvo una muestra de 55 cuestionarios a realizar personalmente o por correo electrónico. Este último, fue el instrumento recolector de información utilizado en la presente investigación.

Análisis descriptivo.

En el procesamiento de la información fueron utilizados métodos paramétricos ya que las respuestas de los cuestionarios están codificadas en una escala de medición de nivel intervalo, lo que permite calcular y conocer las características de la muestra (datos estadísticos). Esta codificación cumple con las propiedades de la escala de intervalo, a saber:

- a) Las categorías de los datos son mutuamente excluyentes y exhaustivas,
- b) Las categorías están ordenadas de acuerdo con la cantidad de la característica que poseen y,
- c) Las diferencias iguales en la característica se representan por diferencias iguales en la medición, además de suponer que estos datos se distribuyen normalmente.

Por el contrario, los métodos paramétricos usan datos de nivel nominal u ordinal y por lo tanto se suponen libres con respecto a la distribución de origen.

Existen dos medidas que permiten detectar el comportamiento de la variable de estudio; éstas son: media aritmética y la desviación estándar. Básicamente, su objetivo es, por un lado, llevar a cabo un análisis descriptivo de los datos a partir de un valor promedio de respuesta y, por el otro, establecer un nivel de dispersión para cada una de las respuestas. La media sirve para ver cómo se comporta la variable en relación con el conjunto de datos obtenidos en promedio.

Fórmula de media aritmética.

$$\mu = \sum x_i / n$$

La desviación estándar sirve para identificar el nivel de variabilidad que presentan los datos entre sí.

$$\sigma = \sqrt{(x_i - \mu)^2 / n}$$

Para el cuestionario piloto 11 elementos

Tabla 6

Resumen del procesamiento de los casos.

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	55	100.0
	Excluidos ^a	0	0.0
	Total	55	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Alpha de Cronbach 11 elementos.

Tabla 7

Estadísticos de fiabilidad.

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.819	.823	11

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8

Estadísticos de resumen de los elementos

Estadísticos de resumen de los elementos							N de elementos
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	
Medias de los elementos	2.911	2.655	3.145	.491	1.185	.024	11
Varianzas de los elementos	.903	.675	1.127	.452	1.670	.024	11

Fuente: Elaboración propia.

Análisis y conclusiones

Tabla 9

Análisis descriptivo comparativo integral de percepción de impacto por pandemia de tres trimestres

variables	variables			0	1	2	3	4	
V dep	V indep								
21-I	Y	=	X1+X2+X3	417 26.1%	443 27.7%	337 21.1%	277 17.3%	126 7.9%	1600 100.0%
21-P	Y	=	X1+X2+X3	446 27.9%	413 25.8%	355 22.2%	263 16.4%	123 7.7%	1600 100.0%
21-O	Y	=	X1+X2+X3	365 22.8%	388 24.3%	346 21.6%	310 19.4%	191 11.9%	1600 100.0%

Fuente: Elaboración propia.

Comparativo de percepción

Tabla 10

Análisis descriptivo comparativo variable depresión de tres trimestres

indicado- res			0	1	2	3	4	
21-I	X11	depresión	25 12.50%	62 31.00%	50 25.00%	52 26.00%	11 5.50%	200 100%
21-P	X11	depresión	41 20.50%	59 29.50%	48 24.00%	39 19.50%	13 6.50%	200 100%
21-O	X11	depresión	25 12.50%	47 23.50%	56 28.00%	50 25.00%	22 11.00%	200 100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11

Análisis descriptivo comparativo variable violencia de tres trimestres

indicado- res			0	1	2	3	4	
21-I	X12	violencia	68 34.00%	71 35.50%	44 22.00%	16 8.00%	1 0.50%	200 100%
21-P	X12	violencia	89 44.50%	62 31.00%	36 18.00%	12 6.00%	1 0.50%	200 100%
21-O	X12	violencia	51 25.50%	61 30.50%	38 19.00%	33 16.50%	17 8.50%	200 100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12

Análisis descriptivo comparativo variable ansiedad de tres trimestres

indicado- res			0 1 2 3 4					
21-I	X13	ansiedad	37 18.50%	62 31.00%	41 20.50%	45 22.50%	15 7.50%	200 100%
21-P	X13	ansiedad	38 19.00%	48 24.00%	41 20.50%	47 23.50%	26 13.00%	200 100%
21-O	X13	ansiedad	35 17.50%	48 24.00%	34 17.00%	45 22.50%	38 19.00%	200 100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13

Análisis descriptivo comparativo variable física de tres trimestres

indicado- res			0 1 2 3 4					
21-I	X21	Física	32 16.00%	69 34.50%	45 22.50%	35 17.50%	19 9.50%	200 100%
21-P	X21	Física	54 27.00%	51 25.50%	50 25.00%	30 15.00%	15 7.50%	200 100%
21-O	X21	Física	34 17.00%	48 24.00%	54 27.00%	45 22.50%	19 9.50%	200 100%

Comparativo de percepción

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14

Análisis descriptivo comparativo variable mental de tres trimestres

indicadores			0	1	2	3	4	
21-I	X22	Mental	30 15.00%	54 27.00%	59 29.50%	39 19.50%	18 9.00%	200 100%
21-P	X22	Mental	39 19.50%	54 27.00%	52 26.00%	37 18.50%	18 9.00%	200 100%
21-O	X22	Mental	23 11.50%	46 23.00%	52 26.00%	42 21.00%	37 18.50%	200 100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15

Análisis descriptivo comparativo variable nivel de vida de tres trimestres

indicadores			0	1	2	3	4	
21-I	X31	Nivel de vida	86 43.00%	43 21.50%	32 16.00%	21 10.50%	18 9.00%	200 100%
21-P	X31	Nivel de vida	75 37.50%	40 20.00%	48 24.00%	27 13.50%	10 5.00%	200 100%
21-O	X31	Nivel de vida	61 30.50%	47 23.50%	28 14.00%	41 20.50%	23 11.50%	200 100%



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16

Análisis descriptivo comparativo variable calidad de vida de tres trimestres

indicado- res			0	1	2	3	4	
21-I	X32	Calidad de vida	98 49.00%	45 22.50%	27 13.50%	22 11.00%	8 4.00%	200 100%
21-P	X32	Calidad de vida	80 40.00%	50 25.00%	40 20.00%	22 11.00%	8 4.00%	200 100%
21-O	X32	Calidad de vida	85 42.50%	49 24.50%	37 18.50%	19 9.50%	10 5.00%	200 100%



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17

Análisis descriptivo comparativo variable estilo de vida de tres trimestres

indicado- res			0	1	2	3	4	
21-I	X33	Estilo de vida	41 20.50%	37 18.50%	39 19.50%	47 23.50%	36 18.00%	200 100%
21-P	X33	Estilo de vida	30	49	40	49	32	200

Comparativo de percepción

			15.00%	24.50%	20.00%	24.50%	16.00%	100%
21-O	X33	Estilo de vida	51	42	47	35	25	200
			25.50%	21.00%	23.50%	17.50%	12.50%	100%



Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

Uno de los cambios más significativos en la mayoría de las instituciones educativas ha sido el cambio de actividades educativas a formatos de aprendizaje a distancia en línea como resultado de la pandemia de COVID-19. La educación a distancia en línea forzada fue una cura con muchos efectos secundarios, uno de ellos el efecto sobre el nivel de depresión de los estudiantes que pasó en los casos de mayor impacto (3 + 4) de un 31.5% a un 36% de los estudiantes, del primer al tercer trimestre medido.

el efecto sobre el nivel de violencia de los estudiantes que pasó en los casos de mayor impacto (3 + 4) de un 8% a un 25% de los estudiantes, en el periodo medido.

el nivel de violencia de los estudiantes que pasó en los casos de mayor impacto (3 + 4) de un 8% a un 25% de los estudiantes, en el periodo medido.

El nivel de ansiedad de los estudiantes pasó en los casos de mayor impacto (3 + 4) de un 30% a un 41.5% de los estudiantes

La salud mental de los estudiantes pasó en los casos de mayor impacto (3 + 4) de un 28.5% a un 39.5%. La salud física pasó de un 27% a un 32% en los casos de mayor impacto (3 + 4).

El nivel de vida se afectó de un 19.% a un 32%. La calidad de vida y el estilo de vida (dentro de todo lo negativo que la pandemia afectó) tuvieron una mejora de 15% a 14.5% y una más significativa del 41.5 a un 30% correspondientemente.

La percepción del impacto de la pandemia por los estudiantes durante el periodo de tres trimestres seguidos (21-I, 21-P y 21-O) aumentó del 25.2% al 31.3% del primero al tercer trimestre medido.

Lista de referencias

Abdulfattah Yaghi (2022) Impact of online education on anxiety and stress among undergraduate public affairs students: A longitudinal study during the COVID-19 pandemic, *Journal of Public Affairs Education*, 28:1, 91-108, DOI: 10.1080/15236803.2021.1954469

Cao Wenjun, Fang Ziwei, Hou Guoqiang, M Han, X Xu, J Dong (2020) The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China, *Psychiatry Research*, 2020; 287(112934). <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>.

Chandasiri, O. (2020). The COVID-19: impact on education. *Journal of Asian and African Social Science and Humanities*, 6(2), 38-42.

Cronbach, Lee J. (1951), "Coefficient alpha and the internal structure of tests" en *Journal of Pshychometrika*, Publisher: Springer Nueva York, Vol. 16, Núm. 3, Septiembre, pp. 297-334.

Davis, Duane (2001), *Investigación en administración para la toma de decisiones*, Thomson Internacional, 5ª Edición, México, p. 139.

George, Darren y Mallery, Paul (2002), SPSS for Windows step-by-step: A simple guide and reference, 11.0 Update (4^a Edición), Allyn & Bacon, Boston.

Marinoni Giorgio, van't Land Hilligje, Jensen Trine (2020) The impact of covid-19 on Higher education around the world. IAU Global Survey Report. International Association of Universities (IAU).

OECD (2020) Interim Economic Assessment Coronavirus: The world economy at risk. OECD Interim Economic Outlook, March 2020.

Sahu P. (April 04, 2020) Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. Cureus 12(4): e7541. doi:10.7759/cureus.7541.

Šorgo A, Crnkovič N, Gabrovec B, Cesar K, Selak Š (2022) Influence of Forced Online Distance Education During the COVID-19 Pandemic on the Perceived Stress of Postsecondary Students: Cross-sectional Study J Med Internet Res 2022;24(3):e30778 doi: 10.2196/30778

Tarkar, P. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on education system. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(9), 3812-3814.