

Factores de riesgo ante la deserción escolar en jóvenes de bachillerato durante la pandemia de COVID-19. Validación de contenido de un instrumento

Risk factors for school dropout in high school students during the pandemic COVID-19. Content validation of an instrument

Lourdes A. Gómez-Velázquez^a, Hortensia Hickman-Rodríguez^b

Abstract:

As a result of the SARS-COV-II pandemic, there was a change in education, most schools in the world moved from face-to-face to virtual education, which led to an increase in school dropout rates. Given this new scenario, it is necessary to have an instrument that accounts for these new factors that play a role in school dropout, therefore, the general objective of this research was the validation and confidence of the content of an instrument that measures the possible risk factors for school dropout during the SARS-COV-II pandemic in men and women in a public high school that transitioned from a face-to-face system to a virtual one. A questionnaire was designed based on a theoretical review; for the validation of content, an expert judgment was carried out, a manual was prepared containing a first structured questionnaire with 41 items and 6 risk factors, 5 experts evaluated each item according to three categories 1) wording and clarity, 2) content and 3) relevance and congruence. A Kappa analysis was performed and obtained $K=.480$ for wording and clarity, $K=.462$ for content, and $K=.403$ for relevance and congruence. These values indicated that the degree of agreement among the experts was moderate, and the pertinent changes were made. Subsequently, for reliability, a pilot test of the corrected questionnaire with 36 items (and seven risk factors: economic, family, emotional, health, connectivity, academic, academic effort), was applied to a sample of 132 students attending UNAM high school at that time. A confidence analysis was carried out and the internal consistency of the instrument was obtained with a McDonald's ordinal alpha w of .903. The instrument presented adequate psychometric properties of validity and reliability.

Keywords:

Dropout, education, content validity, risk factors, instrument validation

Resumen:

Derivado de la pandemia por SARS-COV-II se produjo un cambio en la educación. La mayoría de las escuelas en el mundo transitaron de una educación presencial a una virtual. Esta situación favoreció que se presentara un incremento en la deserción escolar. Ante este nuevo panorama, es necesario tener un instrumento que dé cuenta sobre estos nuevos factores que tienen un papel en la deserción escolar, por lo tanto, esta investigación tuvo por objetivo general la validación y fiabilidad del contenido de un instrumento que mida los posibles factores de riesgo ante la deserción escolar durante la pandemia de SARS-COV-II en hombres y mujeres de una escuela pública de educación media superior que transitaron del sistema presencial al virtual. Se diseñó un cuestionario a partir de una revisión teórica; para la validación de contenido se realizó un jueceo de expertos. Se elaboró un manual que contenía un primer cuestionario estructurado con 41 ítems y 6 factores de riesgo, 5 expertos evaluaron cada ítem de acuerdo con tres categorías 1) redacción y claridad, 2) contenido y 3) relevancia y congruencia. Se realizó un análisis Kappa y se obtuvo en redacción y claridad $K=.480$, en contenido $K=.462$ y en relevancia y congruencia $K=.403$. Estos valores indicaron que el grado de concordancia entre los expertos fue moderada y se realizaron los cambios pertinentes. Posteriormente, para la fiabilidad, se aplicó un piloteo del cuestionario corregido con 36 ítems (y siete factores de riesgo: económico, familiar, emocional, de salud, conectividad, académico y esfuerzo académico), en una muestra de 132 alumnos que cursaban en ese momento el bachillerato UNAM. Se llevó a cabo un análisis de fiabilidad y se obtuvo la

^a Autor de Correspondencia, Universidad Nacional Autónoma de México, <https://orcid.org/0009-0000-0350-5838>, Email: lourdesgomez@comunidad.unam.mx

^b Universidad Nacional Autónoma de México, <https://orcid.org/0000-0002-4025-9485>, Email: hortensia.hickman@iztacala.unam.mx

consistencia interna del instrumento con un Alfa ordinal w de McDonald de .903. El instrumento presentó adecuadas propiedades psicométricas de validez y confiabilidad.

Palabras Clave:

Deserción escolar, educación, validez de contenido, factores de riesgo, validación de instrumento

Introducción

En México, a raíz de la pandemia de SARS-COV-II en 2020, el sistema educativo transitó de un sistema presencial a un sistema en línea, afectando de manera sustancial los procesos de enseñanza/aprendizaje [1].

Como resultado de esto, en el Sistema Educativo Público Mexicano de los 33.6 millones personas entre 3 y 29 años que se inscribieron en el ciclo escolar 2019-2020, 720 mil no concluyeron el ciclo escolar por alguna situación relacionada con la crisis sanitaria. De esta forma la tasa de deserción escolar incrementó en un 2.2%. Asimismo, durante el ciclo escolar 2020-2021 no se inscribieron 5.2 millones de estudiantes (9.6% del total de personas de 3 a 29 años). Dentro de las principales causas de este fenómeno se identificó que las clases a distancia fueron, en varios casos, poco funcionales para el aprendizaje. También se destaca el papel de las tecnologías en el proceso de aprendizaje, debido a que no todos los usuarios encuestados contaban con herramientas digitales para poder mantener sus estudios [2].

Se debe tomar en cuenta que la deserción escolar aún antes de la pandemia era una problemática severa en México. En el ciclo 2012-2013 se registró en el nivel medio superior una tasa de deserción de 14.5%, lo que equivale a 484 493 jóvenes. La Secretaría de Educación Pública [3] define a la deserción escolar como los alumnos que abandonan la escuela, parcial o totalmente, antes de culminar el grado académico. Para fines de la presente investigación, esta es la definición con la que se trabajará [3].

Dentro de los principales factores asociados a la deserción escolar a nivel bachillerato, el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH, UNAM) reportó, durante el periodo 2013- 2017, que el 90% de la suspensión académica fue producto de causas multifactoriales, dentro de ellas se encontraron: los problemas académicos, emocionales, psicológicos, de salud, familiares, económicos, por tener que trabajar, y por llevarse mal con sus compañeros. De igual forma, faltar a clases es una conducta asociada al rezago y abandono escolar [4,5]. Los factores relacionados con la deserción escolar se pueden categorizar en dos niveles: en el primero destacan

los de orden institucional, tales como problemas familiares, escolares, y comunitarios; mientras que en segundo se encuentran los predictores individuales vinculados al desempeño, el comportamiento, los antecedentes por sexo (se estima que es mayor la deserción en varones que en mujeres) y, por último, se encuentran los aspectos actitudinales [6].

Por otra parte, algunas investigaciones han señalado que los estereotipos de género también son un factor para que se presente la deserción escolar; en el caso de las mujeres, las principales causas son: por tener que cumplir un rol doméstico o la maternidad, mientras que en caso de los hombres es por tener que cumplir un rol laboral o por no tener la capacidad de pasar una materia [7].

En la Tabla 1 se describen los principales factores reportados por la literatura asociados a la deserción escolar, mismos que sirvieron de insumo para la elaboración del instrumento que se reporta en esta investigación.

Tabla 1

Revisión teórica de los factores asociados a la deserción escolar

Factores	Definición
1. Económico	Estresor que mantiene un impacto en los jóvenes y se ha visto la repercusión que tiene en que los alumnos sigan estudiando, debido a que no pueden pagar su educación [8].
2. Esfuerzo académico	Definido como un aspecto individual del alumno, el cual está ligado al esfuerzo del alumno respecto a su educación, esto se observa mediante sus calificaciones, asistencia y comportamiento del alumno [4, 5].
3. Académico	Experiencias y situaciones que influyen de forma directa en los jóvenes a la hora de abandonar la escuela, debido a que tiene una estrecha relación con el sentido de pertenencia de los alumnos. "los que abandonan consideran a esa escuela como un lugar ajeno, no se sienten

	bien recibidos, falta de apoyo académico y social, se sienten desconectados de los profesores”, esto incluye la interacción con los profesores y compañeros [4, 10].
4. Familiar	Los estilos familiares coercitivos y/o permisivos tienden a ser vistos como factores de riesgo ya que se han visto asociados a diversas problemáticas educativas, debido a que la familia puede influir en el comportamiento de las personas [4,5,11,10].
5. De salud	Situaciones de salud que imposibilitan al alumno a continuar sus estudios [5].
6. Conectividad	La nueva modalidad de enseñanza virtual se han suscitado problemas que tienen relación con las TIC, la infraestructura y la carencia de equipos tecnológicos que han repercutido en que los jóvenes tengan que abandonar las clases [2].
7. Emocional	Las creencias, los sentimientos y emociones tienen un papel fundamental en la vida de las personas, en la educación tienen el mismo peso debido a que delimitan lo que les gusta y lo que les desagrada; así mismo, los problemas psicológicos conforman un factor crucial en la deserción escolar [5].

Para el caso del Sistema educativo medio superior y superior y como respuesta ante la crisis sanitaria con COVID-19, se transita de un sistema presencial a una educación remota de emergencia (ERE). Con el fin de “ofrecer una respuesta rápida y temporal de apoyo a la continuación de la formación escolarizada ante la situación de crisis, pero, sin una planificación de recursos o infraestructura que garantice la eficacia de las estrategias” [12, 13], lo que trajo consigo múltiples afectaciones. Por ejemplo, el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior (IESALC) reportó, en su análisis del 2020, que éstas se dejarán sentir tanto en los ámbitos emocional, económico como en el académico en un futuro mediano y a largo plazo [14].

Por otro lado, tradicionalmente para medir deserción escolar se han utilizado cuestionarios para recabar información de forma masiva y para generar estadísticas [4, 5, 9, 11]. Sin embargo, en la actualidad, derivado de la crisis sanitaria, el campo de la educación ha sufrido un cambio abrupto, ya que pasó de un modelo de clases presenciales a clases virtuales y actualmente a un modelo

híbrido, lo cual trajo nuevos problemas para los alumnos y los docentes; debido, principalmente, a que al principio de la pandemia no se contaban con los protocolos adecuados para llevar clases virtuales.

En consecuencia, se han generado nuevos factores que posibilitan la deserción escolar, por ejemplo, una gran parte de la población estudiantil no contaba con la infraestructura (computadora, internet o dispositivos móviles para tomar las clases virtuales); muchas personas sufrieron problemas de salud. Todo ello, ha promovido el surgimiento de nuevos instrumentos de medida, los cuales exploran factores emergentes que se han visto asociados a la deserción escolar, como: los problemas de conectividad (para poder tomar clases virtuales), situaciones de salud (COVID-19), así como la cambiante economía, entre otros [2].

Por estas razones, el presente estudio tuvo por objetivo elaborar y validar el contenido de un instrumento que midiera los posibles factores ante la deserción escolar ante la educación en línea durante la pandemia de SARS-COV-II en una escuela pública de educación media superior. Como objetivo adicional se propuso comparar la posible diferencia entre los factores de riesgo ante la deserción escolar en función del sexo de los estudiantes.

Cabe señalar que el piloteo del instrumento se aplicó en una población de CCH, la cual inició su bachillerato UNAM en el semestre 2019-1 en un sistema presencial, sin embargo, derivado de la contingencia sanitaria del 2020 tuvieron que migrar y terminar el bachillerato en el sistema a distancia.

Método

Participantes

En el piloteo se empleó una muestra no probabilística de 132 estudiantes voluntarios -91 mujeres, 40 hombres y una persona que se identificó con otro sexo-, que al momento de la aplicación cursaban el bachillerato en el Colegio de Ciencias y Humanidades en los planteles Vallejo y Azcapotzalco de la UNAM.

Procedimiento

Desarrollo del instrumento

El cuestionario se diseñó a partir de la revisión teórica sobre los factores de riesgo que están presentes en la deserción escolar: económico, familiar, clima escolar, de

salud, de conectividad y emocional. Previo al jueceo, el cuestionario estaba integrado por 41 ítems (ver Tabla 2).

Tabla 2

Factores y reactivos de la primera versión del Cuestionario de Deserción Escolar Durante la Pandemia Covid-19 en Estudiantes de Bachillerato (DEPEB)

Factores	Total de reactivos
Económico	6
Familiar	9
Clima escolar	6
Salud	6
Conectividad	8
Emocional	5

Validación de contenido por jueceo de expertos

Se elaboró un manual para los jueces que contenía la primera versión del Cuestionario de Deserción Escolar Durante la Pandemia Covid-19 en Estudiantes de Bachillerato (DEPEB). Contaba con 41 ítems distribuidos en cinco factores de riesgo, así como las instrucciones para evaluarlo.

Se solicitó la participación de cinco expertos en temas educativos y de validación de instrumentos, adscritos a diferentes departamentos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Los doctores evaluaron cada uno de los ítems del instrumento de acuerdo con los criterios de: A) Redacción y claridad; B) Contenido; C) Relevancia y congruencia; y en función de la siguiente escala tipo Likert: 1) excelente; 2) bueno; 3) mejorar y, 4) eliminar. Adicionalmente, el manual contaba con un espacio para que los jueces pudieran emitir sus comentarios sobre cada ítem de forma abierta (ver Tabla 3).

Tabla 3

Criterios de evaluación para la validación de contenido por jueceo de expertos

Categoría	Criterios	Indicador
A) Redacción y claridad: La pregunta se comprende correctamente bajo los estándares ortográficos.	1. Excelente	El ítem es claro y mantiene buenos niveles de sintaxis.
	2. Bueno	Se tiene que modificar algunos elementos del ítem.
	3. Mejorar	El ítem es prometedor, pero tiene que reajustarse la

B) Contenido: Los elementos de la pregunta permiten evaluar lo que se está preguntando.	4. Eliminar	mayor parte de la redacción. El ítem no cumple con los criterios señalados, por esta razón debe ser eliminado.
	1. Excelente	El ítem evalúa lo que se está preguntando. Se deben realizar algunas modificaciones al ítem.
	2. Bueno	El ítem debe ser reestructurado para que logre evaluar lo que se está preguntando.
	3. Mejorar	Este ítem no cumple con los criterios señalados, es mejor eliminarlo.
C) Relevancia y congruencia: La pregunta es adecuada y pertinente para evaluar el constructo.	4. Eliminar	Este ítem es importante y congruente para la investigación.
	1. Excelente	Este ítem es importante, pero debe modificarse alguno de sus elementos.
	2. Bueno	Este ítem es relevante, sin embargo, es similar a otro ítem.
	3. Mejorar	El ítem puede ser eliminado puesto que no es relevante en la investigación.
4. Eliminar		

Fiabilidad del instrumento

Posterior a la validación se realizaron las correcciones pertinentes al instrumento, por lo que se reestructuraron los factores de la siguiente forma: económico, familiar, escolar, de rendimiento, de salud, de conectividad, emocional. Adicionalmente, se eliminaron algunos reactivos dando un total de 36 ítems (ver Tabla 6).

Se realizó el piloteo del DEPEB en una muestra de 132 alumnos, los cuales presentaron edades entre 15 y 20 años y con una media de edad de 17 años.

El único criterio de inclusión fue que los alumnos estuvieran cursando el bachillerato UNAM al momento de la aplicación del instrumento.

El instrumento se compartió por medio de un formulario de Google, que incluía los criterios de confidencialidad de los datos, también se presentó un consentimiento informado a cada uno de los participantes, apegados al Código Ético del Psicólogo, en caso de no aceptarlo se concluía su participación en la investigación de forma automática [16].

También se incluyeron siete preguntas de orden sociodemográfico: edad, sexo, plantel de origen, horas diarias que pasan en internet para cuestiones académicas, si actualmente estaban inscritos en CCH, si adeudaban materias y la cantidad de asignaturas que adeudaban.

Resultados

Validación por jueceo de expertos

Se realizó un análisis descriptivo para medir las frecuencias de las evaluaciones que los cinco jueces expertos emitieron sobre cada uno de los reactivos, en cuanto a cuáles se debían conservar, eliminar y modificar. Así mismo, con el propósito de contar con una valoración cualitativa se analizaron de forma individual y global los comentarios abiertos que cada juez emitió sobre los reactivos; A partir del análisis descriptivo se modificaron 20 reactivos, se eliminaron cinco y se conservaron 16 reactivos (ver Tabla 4).

Así mismo, la mayoría de los ítems se redactaron de forma intencional, con el propósito de conocer si los diversos factores posibilitan la decisión de desertar. Por otro lado, cada uno de los factores contó con una pregunta control, que se redactó de forma conductual para saber si los alumnos lograban discriminar lo que estaban leyendo.

Tabla 4

Análisis descriptivo del jueceo de expertos

Número de reactivos que aconsejaron mantener	Reactivos que aconsejaron modificar	Reactivos que aconsejaron eliminar
4, 6, 12, 14, 15, 16, 20, 22, 23, 27, 29, 32, 33, 35, 36, 41	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 19, 21, 24, 25, 26, 28, 30, 34, 38, 39, 4	5, 17, 18, 31, 37

Adicional al análisis descriptivo, para la validación de contenido del DEPEB se realizó un análisis cuantitativo por medio del estadístico Kappa de Fleiss de tres jueces expertos (debido a que sus evaluaciones fueron las más homogéneas para poder aplicar dicho estadístico), respecto a los criterios para la valoración de los reactivos de: 1) Redacción y claridad, 2) Contenido y, 3) Relevancia y congruencia.

En el relativo a "Redacción y claridad" se obtuvo un K=.480; en el de "Contenido" una K=.462, y, por último, en el criterio de "Relevancia y congruencia" K=.403. Estos valores de acuerdo con el índice kappa de Landis y Koch [16] indican que existe un grado moderado de concordancia entre los expertos (ver Tabla 5). Finalmente, se ajustó el cuestionario a partir de los valores obtenidos en la Kappa de Fleiss y en conjunto con los datos del análisis descriptivo. La versión final del DEPEB para la aplicación del piloteo se muestra en la Tabla 6. Cabe señalar que debido al poco tiempo con el que se contaba para realizar la investigación y debido a que la población con quienes se realizaría el piloteo estaban próximos a salir de vacaciones no se pudo realizar nuevamente el análisis de kappa con los cambios realizados.

Tabla 5

Valoración del coeficiente kappa de Landis y Koch

Coeficiente kappa	Fuerza de la concordancia
0,00	Pobre
0,01 – 0,20	Leve
0,21 – 0,40	Aceptable
0,41 – 0,60	Moderada
0,61 – 0,80	Considerable
0,81 – 1,00	Casi perfecta

Nota. Información obtenida de Landis y Koch [17].

Tabla 6

Instrumento: Cuestionario de Deserción Escolar Durante la Pandemia Covid-19 en Estudiantes de Bachillerato (DEPEB) en su versión final

Factor	Reactivos
Económico	1. Podría abandonar la escuela por tener que trabajar durante la pandemia.
	2. Si mi padre, madre o tutor perdiera su empleo durante la pandemia tendría que abandonar la escuela.
	3. He pensado en abandonar mis estudios por problemas económicos durante la pandemia.
	4. Abandonaría la escuela durante la pandemia para reducir gastos.

	5. Durante la pandemia he abandonado alguna materia por problemas económicos.		23. Durante la pandemia me embaracé o mi pareja está embarazada y por este motivo he pensado en abandonar la escuela.
Rendimiento	6. Durante la pandemia ha disminuido mi interés por seguir estudiando.		24. Si un familiar falleciera de COVID abandonaría la escuela por un tiempo.
	7. He faltado a más clases durante la pandemia que antes.		25. He abandonado alguna clase virtual porque mi salud estaba en peligro.
Académico	8. He reprobado más materias durante la pandemia que antes.	Conectividad	26. Mis profesores no revisan mis tareas virtuales y eso hace que piense dejar las clases.
	9. Abandonaría la escuela porque he tenido problemas con mis profesores durante la pandemia.		27. He pensado en abandonar la escuela porque no me gustan las clases virtuales.
	10. Si no pudiera pasar mis materias reprobadas abandonaría la escuela.		28. He pensado en dejar mis estudios por la conexión inestable a internet.
	11. Me cuesta trabajo cumplir con mis tareas de las clases virtuales y por eso he pensado en abandonar la escuela.		29. Mis maestros no asisten a clases virtuales y eso hace que piense en dejar la escuela.
	12. En las clases virtuales he tenido problemas de comunicación con mis compañeros y eso me hace querer abandonar la escuela.		30. Las clases virtuales dificultan mi aprendizaje y he pensado en abandonar mis estudios.
	13. Si mis calificaciones bajarán durante la pandemia abandonaría la escuela.		31. Por no contar con computadora o algún dispositivo para tomar las clases virtuales, he abandonado alguna materia.
	14. He abandonado alguna materia por alguna situación académica que no fue de mi agrado.		
Familiar	15. He pensado en dejar la escuela porque me tengo que hacer cargo de un familiar durante esta pandemia.	Emocional	32. Durante la pandemia he presentado problemas emocionales y esto interfiere con mis estudios.
	16. He tenido que compartir con alguien los dispositivos digitales para tomar las clases y por eso he perdido algunas clases.		33. Durante la pandemia no ha disminuido mi motivación para estudiar
	17. Durante la pandemia he tenido más problemas familiares y eso me hace querer dejar la escuela.		34. Pienso que abandonar algunas clases virtuales es bueno para mi bienestar.
	18. A mi familia no les gustan las clases virtuales y eso me ha hecho pensar en dejar las clases.		35. Durante la pandemia las clases virtuales me han causado ansiedad.
	19. Ya he abandonado alguna materia debido a algún problema familiar.		36. Ya he abandonado alguna materia porque las clases virtuales me hacen sentir mal.
Salud	20. Si me enfermara de COVID abandonaría la escuela por un tiempo.	Fiabilidad del instrumento	
	21. Si un familiar se enfermara de COVID abandonaría la escuela por un tiempo.	Por medio del programa Jamovi-untitled, se realizó el análisis de fiabilidad, se obtuvo la consistencia interna del instrumento con un Alfa ordinal w de McDonald total de .903 esto indica que el instrumento presenta una alta confiabilidad, así mismo, se calculó el alfa para cada uno de los factores (ver Tabla 7).	
	22. Abandonaría la escuela por mis problemas de salud durante la pandemia.		

Tabla 7
Alfa ordinal ω de McDonald por factor

Factores	Reactivos	Media	DE	ω de McDonald
Salud	6	14.66	4.58	0.901
Conectividad	6	12.89	4.61	0.874
Familiar	5	10.10	3.68	0.885
Emocional	5	15.69	3.46	0.897
Académico	6	12.97	5.05	0.873
Rendimiento	3	7.71	3.31	0.897
Económico	5	10.79	3.84	0.893

Análisis de las variables sociodemográficas

Cabe señalar que el DEPEB cuenta con una sección de preguntas sociodemográficas por lo que se analizaron algunas de esas variables dependientes con el fin de valorar la posible relación entre éstas y los factores de riesgo. La población en la que se aplicó el piloteo del cuestionario fueron 132 estudiantes (92 mujeres y 40 hombres) de CCH (planteles Vallejo y Azcapotzalco) quienes iniciaron sus estudios en el semestre 2019-1, cursaron dos semestres de forma presencial y posteriormente, tuvieron que cambiar de este modelo uno de educación a distancia, hasta concluir su bachillerato en esta modalidad.

Las preguntas sociodemográficas presentaban rangos de respuestas establecidos con el fin de que los estudiantes respondieran de acuerdo con el que representara mejor su situación. Los datos se desagregaron en función del sexo de los estudiantes. En la primera pregunta se exploró respecto a la cantidad de materias adeudadas, mientras que la segunda indagó cuánto tiempo pasaban en internet por cuestiones académicas. Los resultados de estas preguntas se pueden apreciar en la Tabla 8.

Tabla 8
Comparación por sexo: materias reprobadas y tiempo que se pasa en internet

N= 36	Horas diarias que pasan en internet para cuestiones académicas					
	Adeudo de materias	1-3 materias adeudas	4-6 materias adeudas	2-5 Horas	6-10 horas	Más de 10 horas
Rangos	1-3 materias adeudas	4-6 materias adeudas	2-5 Horas	6-10 horas	Más de 10 horas	

Mujeres	15.4%	5.5%	12.9%	41.7%	14.4%
Hombres	22.50%	12.5%	6.8%	3.8%	3.8%

Análisis inferenciales

Por otro lado, se llevó a cabo una prueba t de Student con el fin de explorar la posible diferencia entre el sexo de los estudiantes –mujeres (92) vs hombres (49)- y los factores de riesgo asociados a la deserción. Dicha prueba arrojó que solo existe diferencia significativa, en el factor emocional ($p < .05$), con una d de Cohen (0.41818), en donde se puede apreciar un efecto pequeño, según los valores de la prueba d: (0-.20 no afecto; .21 a.49 efecto pequeño; .50 a .70 efecto moderado y de .80 a .99 efecto grande). Estos análisis se muestran en la Tabla 9.

Tabla 9
Prueba T para Muestras Independientes

Factor	Estadístico	gl	p	Diferencia de medias	EE de la diferencia	Intervalo de Confianza al 95%		Tamaño del Efecto d de Cohen
						Inferior	Superior	
Familiar	0.15115	130	0.880	0.10543	0.698	-1.275	1.485	0.02863
Emocional	2.20798	130	0.029	1.41957	0.643	0.148	2.692	0.41818
Conectividad	0.00622	130	0.995	0.00543	0.874	-1.724	1.734	0.00118
Salud	-0.52340	130	0.602	0.45326	0.866	-2.167	1.260	0.09913
Académico	-0.62015	130	0.536	0.59239	0.955	-2.482	1.297	0.11745
Rendimiento	-0.98913	130	0.324	0.61739	0.624	-1.852	0.617	0.18733
Económico	-1.56941	129	0.119	1.13544	0.723	-2.567	0.296	0.29773

Nota. $H_a \mu \text{ Mujer} \neq \mu \text{ Hombre}$

Discusión

El principal objetivo de la presente investigación fue elaborar y validar el contenido de un instrumento que mida

los factores de riesgo asociados a la deserción escolar durante la pandemia de COVID-19, en una escuela pública de educación media superior. Así mismo, un segundo objetivo fue comparar la posible diferencia entre los factores de riesgo ante la deserción escolar en función del sexo de los estudiantes.

Referente al primer objetivo, a partir de los datos obtenidos se observó concordancia inter-jueces, por lo que la escala posee validez de contenido [18], Y un grado elevado de confiabilidad (Alfa ordinal w de McDonald de .903), que dota al instrumento de consistencia interna. Aunque posee validez de contenido, hay que señalar la necesidad de obtener la validez de constructo del instrumento, pues a través de la validez de constructo es posible demostrar que los indicadores empleados miden de forma óptima el constructo que subyace a este [19, 20]. Para ello, se propone como paso siguiente de esta investigación, la demostración de validez de constructo a través del análisis estructural vía un factorial exploratorio (AFE) o por medio del análisis factorial confirmatorio (AFC) [21]. Con estos pasos, el instrumento cubrirá con las propiedades psicométricas adecuadas para contar con interpretaciones que se aproximen a la objetividad [18, 19, 20, 21].

Esto representa un gran avance debido a que se ha logrado diseñar y aplicar un instrumento que dé cuenta de los factores de riesgo asociados a la deserción escolar durante la pandemia en estudiantes que transitaron de un sistema presencial a uno a distancia, sin experiencia alguna en este modo de enseñanza – aprendizaje.

En cuanto al segundo objetivo, a partir de los datos obtenidos en la t de Student se encontró que el factor emocional es un elemento de riesgo central que podría influir en la deserción.

En lo referente a las diferencias entre mujeres y hombres, en cuanto a las horas de estudio y porcentaje de materias adeudadas. Casi la mitad de las mujeres invierten entre 6 y 10 horas de su tiempo en actividades académicas en internet; mientras que los hombres estudian entre 2 y 5 horas máximo. Asimismo, ellas adeudan un menor número de materias en comparación con los varones.

Por otro lado, como se abordó al inicio de esta investigación, existen diversos factores (académico, económico, de salud, emocional, familiar etc.) que repercuten en la deserción escolar [4,5], los cuales formaron parte de esta investigación, sin embargo, a partir de los datos obtenidos en la presente investigación, se puede agregar como factor de riesgo ante la deserción escolar el de “conectividad”, debido a que, en México,

muchas personas aún no cuentan con los recursos necesarios para tomar clases virtuales. Esta información concuerda con los datos reportados por el INEGI [2], en donde se mencionan las dificultades por las que atravesaron los alumnos en la educación tras el cambio en las clases de presencial a virtual derivado de la pandemia por COVID-19 y como el factor de conectividad o de la virtualidad tuvo un impacto negativo en el proceso de aprendizaje en la población mexicana.

Conclusiones

Finalmente, se recomienda a las diversas instituciones educativas diseñar programas preventivos que tomen en cuenta los elementos emocionales de los alumnos como posibles coadyuvantes de la deserción escolar.

Agradecimientos:

Al Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACyT-México) le agradezco profundamente la beca (CVU 1084023) que recibí durante mi estancia en la maestría MADEMS.

Referencias

- [1] Naciones Unidas. Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. NU [Internet]. 2020 [consultado el 3 de junio 2021]; 1-29. Disponible de: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2020/09/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf
- [2] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI PRESENTA RESULTADOS DE LA ENCUESTA PARA LA MEDICIÓN DEL IMPACTO COVID-19 EN LA EDUCACIÓN (ECOVID-ED) 2020 DATOS NACIONALES. Comunicado de prensa [Internet]. 2021 [consultado el 8 de enero 2021]; 185 (21): 1-29. Disponible de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ECOVID-ED_2021_03.pdf
- [3] Secretaría de Educación Pública. Reporte de la Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior. SEP [Internet]. 2012 [consultado 8 de agosto 2021]; 05-32. Disponible de: <http://www.decidetusestudios.sep.gob.mx/recursos/docs/ReporteEncuestaNacionalDesercionEMS.pdf>
- [4] Pogliaghi L., Mata Zúñiga LA y Pérez Islas JA. La Experiencia Estudiantil: situaciones y percepciones de los estudiantes de bachillerato de la UNAM. SIJ [Internet]. 2015. [consultado 16 de agosto 2021]; 19-196. Disponible de: https://www.researchgate.net/publication/299534574_La_experiencia_Estudiantil_Situaciones_y_percepciones_de_los_estudiantes_de_bachillerato_de_la_UNAM
- [5] Salinas Herrera J. Informe Gestión Directiva 2014-2018: Escuela Nacional de Ciencias y Humanidades. CCH [Internet]. 2018. [consultado 9 de septiembre 2021]; 18-160. Disponible de: https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/INFORMEGD_2014_2018.pdf

- [6] Instituto Nacional Para la Evaluación de la Educación. Estudio sobre las intervenciones para abatir el abandono escolar en educación media superior. INEE [Internet]. 2016 [consultado 9 de junio 2021]; 15-24. Disponible de: <https://www.inee.edu.mx/portalweb/suplemento12/abandono-escolar-en-ems-yo-no-abandono.pdf>
- [7] Ruiz Ramírez R, Ayala Carrillo MR y Zapata Martelo E. Estereotipos de género en la deserción escolar: caso fuerte de Sinaloa. Ra Ximhai [Internet]. 2014 [consultado 20 de enero 2021]; 10 (7): 165-184. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132451012.pdf>
- [8] Instituto Nacional Para la Evaluación de la Educación. Directrices para mejorar la permanencia escolar en la educación media superior: 2. Retos para la permanencia en la educación media superior [Internet]. México: INEE; 2017 [consultado 6 de enero 2021]. 27-30 p. Disponible de: <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P1F105.pdf>
- [9] González González MT, Absentismo y abandono escolar: una situación singular de la exclusión educativa REICE [Internet]. 2006 [consultado 12 de enero 2021]; 4(1), 1-15 Disponible de: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55140102.pdf>
- [10] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVIED-ED) 2020. INEGI [Internet]. 2020 [consultado 3 de mayo 2021]; 1-30. Disponible de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovied/2020/doc/ecovid_ed_2020_nota_tecnica.pdf
- [11] Arriaga MJ. Actitud ante la deserción escolar. UAM. [Internet]. 1993 [consultado el 10 de febrero 2021]. Disponible de: <http://148.206.53.233/tesiuami/UAM21716.pdf>
- [12] Eachempati P. y Ramnarayan K. Covido-pedago-phobia. Med Educ [Internet]. 2020 [consultado 10 de mayo 2021]; 54(8), 678-680 Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7300974/>
- [13] Clayton Whittle TS, Shulong Yan SW. Emergency remote teaching environment: a conceptual framework for responsive online teaching in crises. ILS [Internet]. 2020 [consultado 3 de febrero 2021]; 121(5/6): 311-319. Disponible de: <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0099>.
- [14] Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Informe del IESALC analiza los impactos del #COVID19 y ofrece recomendaciones a gobiernos e instituciones de educación superior. UNESCO [Internet]. 2020 [consultado 3 de febrero 2021]; Disponible de: <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/14/iesalc-insta-a-los-estados-a-asegurar-el-derecho-a-la-educacion-superior-en-igualdad-de-oportunidades-ante-el-covid-19/>
- [15] Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación sexta edición. [Internet]. 6ª ed México. Mc Graw Hill Education; 2014 [consultado 5 de enero 2021] Disponible de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- [16] Sociedad Mexicana de Psicología. Código Ético del Psicólogo. 2010
- [17] Landis J, Koch G: The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977; 33: 159-74.
- [18] Hickman Rodríguez H y Alarcón ME. La evaluación en el espacio universitario: apuntes. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2019. 33-61.
- [19] Emre, M. Essentials of structural equation modeling. Nebraska: Zea E-Books. 2018.
- [20] Herrero J. El análisis factorial confirmatorio en el estudio de la estructura y estabilidad de los instrumentos de evaluación: un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. Intervención Psicosocial, 2010; 19(3): 289–300. doi: 10.5093/in2010v19n3a9
- [21] Fernández A. Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. Revista de Ciencias Económicas. 2015; 33(2): 39–65.