

Propiedades psicométricas del Cuestionario de Experiencias Educativas en estudiantes universitarios mexicanos


Felipe Olmos Ríos

Universidad de Guadalajara (México) ✉ 


María de los Dolores Valadez Sierra

Universidad de Guadalajara (México) ✉ 

Fabiola González Betanzos

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México) ✉ 

María Elena Rivera-Heredía

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México) ✉ 

<https://dx.doi.org/10.5209/rced.93815>

Recibido: Enero 2024 • Evaluado: Mayo 2024 • Aceptado: Junio 2024

Resumen: La investigación tiene como objetivo adaptar el Cuestionario de Experiencias Educativas para estudiantes universitarios mexicanos con el propósito de comprender y abordar de manera más efectiva sus trayectorias educativas. Esta adaptación es crucial debido a la carencia de instrumentos validados en México que evalúen adecuadamente las experiencias educativas de los estudiantes. Para el proceso de traducción y adaptación del instrumento, participaron siete expertos. Posteriormente, el cuestionario adaptado fue aplicado a una muestra de 500 estudiantes universitarios (142 hombres y 353 mujeres). Para el estudio de validez de constructo se analizó la dimensionalidad. El Análisis Factorial Exploratorio (AFE) señaló la presencia de cuatro dimensiones, similares a las de la versión original del cuestionario, a saber: sistema académico ($\alpha = 0.90$, $\omega = 0.90$), interacción con los pares ($\alpha = 0.87$, $\omega = 0.87$), interacciones fuera del aula ($\alpha = 0.87$, $\omega = 0.87$), y presión financiera y capacidad para pagar ($\alpha = 0.81$, $\omega = 0.82$). El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) realizado mediante validación cruzada mostró los siguientes índices de ajuste: $\chi^2 = 398.214$, $gl = 371$, SRMR = 0.068, CFI = 0.996, TLI = 0.996 y RMSEA = 0.017. Como evidencias de criterio, se encontraron diferencias significativas en las dimensiones entre los estudiantes que habían considerado abandonar sus estudios en comparación con aquellos que no lo habían hecho. La versión final del instrumento identifica factores cruciales para la integración de los estudiantes universitarios en el contexto mexicano.

Palabras clave: Trayectorias educativas; experiencias educativas; integración académica; integración social; abandono escolar.

ENG Psychometric properties of the Questionnaire of Educational Experiences in Mexican university students

Abstract: The aim of this study was to adapt the Educational Experiences Questionnaire for Mexican university students in order to better understand and address their educational trajectories. This adaptation is crucial due to the lack of validated instruments in Mexico that adequately assess students' educational experiences. Seven experts participated in the translation and adaptation process of the instrument. Subsequently, the adapted questionnaire was administered to a sample of 500 university students (142 men and 353 women). To assess construct validity, the dimensionality of the instrument was analyzed. Exploratory Factor Analysis (EFA) indicated the presence of four dimensions, similar to those in the original version of the scale: academic system ($\alpha = 0.90$, $\omega = 0.90$), peer interaction ($\alpha = 0.87$, $\omega = 0.87$), out-of-class interactions ($\alpha = 0.87$, $\omega = 0.87$), and financial pressure and ability to pay ($\alpha = 0.81$, $\omega = 0.82$). Confirmatory Factor Analysis (CFA) using cross-validation showed the following fit indices: $\chi^2 = 398.214$, $df = 371$, SRMR = 0.068, CFI = 0.996, TLI = 0.996, and RMSEA = 0.017. As evidence of criterion validity, significant differences were found in the dimensions between students who had considered dropping out and those who had not. The final version of the instrument identifies key factors for the integration of university students in the Mexican context.

Key words: Educational trajectories, educational experiences, academic integration, social integration, school dropout.

Sumario: 1. Introducción. 2. Método. 3. Resultados. 4. Discusión. Conflicto de intereses. Financiamiento. Agradecimientos. Referencias.

Cómo citar: Olmos Ríos, F.; Valadez Sierra, M^a. D.; González-Betanzos, F., F.; Rivera-Heredia, M^a. E. (2025). Propiedades psicométricas del Cuestionario de Experiencias Educativas en estudiantes universitarios mexicanos. *Revista Complutense de Educación* 36(3), 337-346

1. Introducción

El entorno educativo universitario es un espacio complejo donde convergen múltiples factores que influyen en el desarrollo académico y emocional de los estudiantes. Comprender las experiencias educativas es crucial para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Bautista-Flores et al., 2020). Estas experiencias, tanto académicas como no académicas, juegan un papel fundamental en la trayectoria educativa de los estudiantes y su integración en la comunidad universitaria (González-Nieto & Rodríguez-Hernández, 2023).

En México, existe una notable carencia de instrumentos validados que permitan medir de manera precisa las experiencias educativas de los estudiantes universitarios. Para conocer las experiencias estudiantiles universitarias, existen una serie de instrumentos psicométricos, predominantemente en lengua inglesa, que operacionalizan el constructo basándose en el marco teórico de Vincent Tinto (1993) sobre la integración académica y social como elementos centrales para la permanencia estudiantil. Entre estos, destaca el *Cuestionario de Experiencias Educativas de Estudiantes Universitarios* de la Universidad de Memphis (Xu, 2016).

La presente investigación tiene como objetivo adaptar el Cuestionario de Experiencias Educativas (Xu, 2016) en estudiantes universitarios mexicanos, con el propósito de ofrecer una herramienta robusta que pueda utilizarse para entender mejor las trayectorias educativas y diseñar intervenciones eficaces que favorezcan la continuidad académica.

El Cuestionario de Experiencias Educativas se basa en el Modelo de Trayectorias Escolares de Tinto, ampliamente reconocido por su enfoque en el abandono estudiantil. En 1987, Tinto propuso diferentes modelos y teorías para explicar este fenómeno, clasificándolos en cinco tipos: psicológico, social, económico, organizacional e interaccional. Este enfoque resalta la complejidad del problema y la necesidad de considerar múltiples factores en el estudio de las trayectorias escolares. Además, Tinto aborda la permanencia y el abandono de los estudiantes universitarios desde una perspectiva organizacional, subrayando la relevancia de la integración académica y social como elementos cruciales para que los estudiantes continúen en la universidad (Tinto, 2012; Tinto, 2017; Tinto, 2022; Tinto, 2023).

La integración académica incluye la participación en clases, el uso de recursos universitarios y la interacción activa con profesores y compañeros (Chrysikos, 2017; Flores & Estudillo, 2018; Holmes, 2018; Lakhal, 2020). La integración social se refiere a la formación de relaciones interpersonales y la participación en actividades extracurriculares, aspectos esenciales para el éxito académico (Lew et al., 2020; Sidelinger et al., 2016). Otra dimensión importante considera el impacto de las preocupaciones financieras en la experiencia educativa del estudiante, evaluando cómo la capacidad para pagar la matrícula y otros gastos que influyen en su bienestar y en la continuidad académica.

Tinto (2012, 2022, 2023) sostiene que un mayor número de interacciones sociales con profesores y compañeros en la universidad reduce el riesgo de abandono y mejora el rendimiento académico, en comparación con aquellos que tienen relaciones sociales menos frecuentes (Sidelinger et al., 2016). Las relaciones positivas con individuos como profesores y compañeros fomentan la integración en el entorno académico (Lew, 2020; Nicoletti, 2019).

Desde una perspectiva centrada en la relación del estudiante con la institución educativa, destacan las contribuciones de Spady (1970, 1971), Bean (1987) y Tinto (1993). Estos autores consideran que la integración académica es crucial para determinar si un estudiante abandona o completa sus estudios. Según Spady (1970, 1971), el éxito en el ámbito universitario se deriva de la interacción de diversos atributos del estudiante, como su disposición, intereses, actitudes y habilidades (González-Nieto & Rodríguez-Hernández, 2023).

Las experiencias educativas se han convertido en un elemento crucial en el estudio de las trayectorias escolares, ya que se centran en la interacción de los estudiantes con la institución educativa en sus entornos académico y social. Este enfoque es especialmente relevante en el contexto de la masificación de la educación superior, que ha llevado a un aumento significativo en la matrícula y la disponibilidad de espacios educativos en áreas previamente desatendidas. Sin embargo, esta masificación también ha dado lugar a un incremento en las tasas de deserción estudiantil.

En México, el 36.3% de la población (46.8 millones de personas) vive en condiciones de pobreza, y el 7.1% (9.1 millones de personas) enfrenta pobreza extrema (Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social, 2022). En particular, en la región Altos Norte del estado de Jalisco, la Universidad de Guadalajara estableció un campus en Lagos de Moreno con el propósito de impulsar el desarrollo en la región. Por esta razón, se considera que esta área es representativa y relevante para detectar las intenciones de abandono en estudiantes universitarios que provienen de entornos con un alto grado de marginación.

En un mundo donde las desigualdades sociales son persistentes, las oportunidades para que las personas de bajos recursos mejoren su posición social son limitadas. La educación universitaria es crucial para la movilidad social ascendente, proporcionando conocimientos, redes profesionales y empleo

cualificado. Sin embargo, cuando los estudiantes de entornos desfavorecidos abandonan sus estudios, no solo interrumpen su trayectoria académica, sino que pierden una de las pocas oportunidades para mejorar su situación socioeconómica. La deserción universitaria perpetúa el ciclo de pobreza, cerrando una de las rutas más efectivas hacia la mejora del bienestar personal y económico (Estupiñán-Roa, 2021; Núñez & Núñez, 2022).

El modelo teórico de Tinto (1975, 1993) para el estudio de la permanencia ha sido poco estudiado en México debido a la falta de instrumentos que evalúan el constructo y las dimensiones propuestas por Tinto, especialmente en contextos de pobreza, donde las tasas de abandono son significativamente más altas.

En este contexto, es fundamental disponer de herramientas precisas que permitan identificar a tiempo a los estudiantes en riesgo y desarrollar estrategias efectivas para mantenerlos en el sistema educativo. Por ello el objetivo principal de este estudio es adaptar el Cuestionario de Experiencias Educativas y evaluar las propiedades psicométricas de dicha adaptación en estudiantes universitarios mexicanos. Como objetivos específicos se pretende dar evidencias de validez de contenido y de constructo, estudiar la fiabilidad del cuestionario en este contexto y finalmente para aportar evidencia de validez de criterio se estudia si existen diferencias en las puntuaciones de los factores entre los estudiantes que han pensado abandonar y los que no han pensado abandonar los estudios.

2. Método

Diseño

Esta investigación es de tipo instrumental (Ato et al., 2013) y está conformada por dos fases. En la primera fase se incluye el proceso de traducción, retrotraducción y calificación por jueces expertos del instrumento, con la finalidad de aportar evidencias de validez de contenido. La segunda fase consiste en la aplicación del instrumento adaptado a una muestra de estudiantes universitarios de una universidad pública para el análisis de la dimensionalidad, en este caso la muestra fue por conveniencia.

Participantes

En la primera fase participaron cuatro investigadores bilingües para el procedimiento de traducción y retrotraducción y tres jueces expertos que evaluaron la adecuación y relevancia de los ítems. En la segunda fase se envió el instrumento a 3,112 estudiantes de pregrado y fue respondido por 500 participantes. Sus rangos de edad se encuentran de los 18 a los 20 ($n = 255$), de 21 a 23 ($n = 166$) y 24 años y mayores ($n = 79$), 142 son del sexo masculino (28.4%), 353 del sexo femenino (70.6%) y 5 prefirieron no indicar sexo (1%).

Instrumento

Experiencias Educativas de Estudiantes Universitarios (Xu, 2016): Esta escala está constituido por 41 reactivos tipo Likert con cinco opciones de respuesta; desde “1 = Totalmente en desacuerdo” hasta “5 = Totalmente de acuerdo”. En el estudio original se informa de diez factores: relación de pares e interacción (reactivos 4, 5, 6, 7, 9, 16 y 19, $\alpha = .743$), ambiente de aprendizaje y crecimiento intelectual (reactivos 1, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23 y 24, $\alpha = .834$), control institucional sobre la calidad académica (reactivos 2, 3, 10, 11, 12, 13 y 14, $\alpha = .821$), participación en eventos de la universidad (reactivos 30, 31, 32 y 33, $\alpha = .741$), presión financiera y capacidad para pagar (reactivos 37, 38, 39 y 40, $\alpha = .766$), compromiso académico informal con profesores (reactivos 28 y 29, $\alpha = .786$), intención de abandono (reactivos 34, 35 y 41, $\alpha = .642$), compromiso académico informal con los pares (reactivos 25, 26 y 27, $\alpha = .770$), compromiso psicosocial (reactivo 8) y compromiso con la meta (reactivo 36).

Procedimiento

El instrumento se tradujo del inglés al español por tres investigadoras bilingües, se consensuó una versión con las tres traducciones y se pidió a un cuarto investigador la retrotraducción para verificar que el procedimiento se realizó correctamente. Una vez que se contó con la traducción del instrumento se adaptó en el sentido semántico para poder utilizarlo en la población mexicana.

Una vez que se contó con la versión final del instrumento, se procedió a la segunda fase en la que se recolectaron los datos. Los estudiantes recibieron el instrumento por medio de un formulario de Google Forms enviado por los coordinadores de programas educativos a los estudiantes por medio del correo electrónico institucional en el cual se menciona la finalidad de la investigación, la cual es tener un mejor conocimiento sobre las experiencias que tienen los estudiantes durante su estancia en la universidad. Los lineamientos éticos que se tomaron como referentes para este estudio son el Código Ético del Psicólogo de la Sociedad Mexicana de Psicología (SMP, 2015) y La Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (LGPDPPO, Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2017) respecto al tratamiento y uso de la información de los participantes. Se solicitó autorización a la autora del instrumento para su uso y a la Universidad para realizar la aplicación.

En el formulario que recibieron los estudiantes se incluyeron el aviso de privacidad y el consentimiento informado que establece que la participación en el estudio es voluntaria y que podía retirarse del estudio cuando lo deseara, también se aclaró el uso que se daría a la información que proporciona y la confidencialidad de su información. En la parte final del aviso, se anotaron los datos de contacto de los responsables de esta investigación a quienes podían contactar en caso de tener dudas respecto a la información que brindaban.

Análisis estadístico

Evidencia de validez de contenido. Para tener evidencias de validez de contenido se hizo un procedimiento de evaluación por jueces a través del grado de acuerdo por medio de la V de Aiken (Aiken, 1980), este procedimiento busca identificar el grado de acuerdo de los jueces en relación con la correspondencia entre las definiciones proporcionadas en el instrumento y los reactivos (Escrura, 1988). Se siguió el procedimiento de Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008), y se consideraron puntuaciones satisfactorias si la $V > 0.80$.

Evidencias de validez de constructo. Se estudió la dimensionalidad de la escala mediante análisis factorial en dos fases, a saber: exploratoria (AFE) y confirmatoria (AFC). Para ello se realizó un procedimiento de validación cruzada, siguiendo la recomendación de dividir a la muestra al 50% de manera aleatoria y hacer con la primera mitad los análisis exploratorios y con la otra mitad los procedimientos confirmatorios (Lloret-Segura, 2014).

La *Fase exploratoria* se realizó con la primera muestra en la que los participantes estaban en un rango de edad de 18 a 50 años ($M = 21.48$, $DT = 4.30$: 59 hombres, 189 mujeres y dos prefirieron no señalar sexo). Previo al análisis factorial exploratorio se analizó la adecuación muestral y la distribución multivariada, para evaluar la adecuación de la muestra se analizó el índice Normed Measure of Sampling Adequacy de los ítems (Normed-MSA), con valores entre .32 y .93, lo que indica que no todos los ítems cumplen con la adecuación muestral, sin embargo de manera global se cumple $MSA = .863$ por lo que la matriz de correlación es adecuada para el análisis factorial ($MSA > .50$, Lorenzo-Seva & Ferrando, 2021). Se analizó la distribución multivariada con el test de Mardia y se demostró que los datos no se distribuyen normalmente (test de Mardia multivariante de asimetría y curtosis = 441.9, $gl = 12341$, $p < .001$). En consecuencia, se empleó para el AFE un método robusto de estimación de mínimos cuadrados ponderados. El número de factores a extraer se determinó mediante una implementación óptima (Lorenzo et al., 2011) y clásica de un análisis paralelo (Horn, 1965).

En la *Fase confirmatoria* los datos se analizaron con JASP v.18.0 y se trabajó con la segunda submuestra, los participantes tenían un rango de edad de 18 a 63 años ($M = 21.72$, $DT = 5.22$: 83 hombres, 164 mujeres y tres prefirieron no señalar sexo). Se confirmó la estructura mediante Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), con el método de estimación de Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS). El ajuste del modelo se evaluó con los índices convencionales: Chi-cuadrado y su nivel de significancia, error cuadrático medio de aproximación (RMSEA, índice de bondad de ajuste comparativo (CFI), y raíz cuadrada media residual estandarizada (SRMR). Los valores de ajuste aceptable fueron: $RMSEA > .05$ (ó .06) en combinación $SRMR < .08$; $TLI < .95$ (ó .96) en combinación con $SRMR < .08$ y un valor de $CFI \geq .95$ (Hu & Bentler, 1999). La confiabilidad de la escala fue evaluada con el coeficiente de Omega McDonald y Alfa de Cronbach y se estableció un valor superior a .70 para aceptarla como confiable (Viladrich et al., 2017).

Finalmente, para aportar evidencias de validez de criterio, se compararon las puntuaciones en las dimensiones del instrumento de *Experiencias Educativas* entre estudiantes que están “Muy en desacuerdo” con la idea de haber considerado seriamente abandonar la universidad y los que están “Muy de acuerdo”. Para esto, se utilizó el reactivo número 34 de la escala original “¿He considerado seriamente abandonar la universidad?”

3. Resultados

Validez de contenido

A partir de las calificaciones otorgadas a los reactivos por los jueces expertos en las cinco categorías, los puntajes de la V de Aiken en su mayoría fueron satisfactorias ($V > .80$). Los reactivos cuyos puntajes fueron inferiores en claridad, coherencia, relevancia o si evitaba el sesgo fueron revisados a partir de las observaciones que se recibieron y se modificó su redacción. Respecto a la suficiencia para medir las dimensiones los jueces señalaron que los reactivos eran suficientes.

Análisis factorial exploratorio (AFE)

Al realizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov se estableció que no se cumple con el supuesto de normalidad. El resultado de la prueba KMO fue .899 y de la de esfericidad de Bartlett fue $\chi^2 = 5155.190$, $gl = 780$, $p < 0.05$ por lo que es posible realizar el AFE. La varianza total explicada con autovalores es > 1 , los resultados señalan cinco factores que explican el 46.50% de la varianza. Los factores se refieren a: 1) El sistema académico (1, 10, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23 y 24), 2) Interacción con los pares (5, 6, 7, 8, 9, 16, 19, 26 y 27), 3) Interacciones fuera del aula (28, 29, 30, 31 y 32), 4) Percepción de los docentes (3 y 12), y 5) Presión financiera y capacidad para pagar (37, 38, 39 y 40). La Tabla 1 muestra la conformación de los factores. Se eliminaron los reactivos con carga factorial inferior a 0.4, los cuales fueron: 2. Es demasiada la cantidad de alumnos en las clases que tomo, 4. Me resulta difícil ponerme en contacto con otros estudiantes de mi carrera, 11. Me es fácil interactuar con los docentes y tutores, 13. La asesoría académica es insuficiente, 14. Tengo acceso a los docentes para dialogar y recibir consejos, 35. He considerado seriamente cambiar de carrera, 36. Para mí es importante terminar la carrera en el tiempo establecido y 41. Es probable que deje la universidad si encuentro un trabajo bien pagado. Se siguieron también los criterios que sugieren eliminar ítems con cargas iguales en dos factores, por lo que se elimina el reactivo 25. Participo en actividades académicas con mis compañeros (por ejemplo, grupos de estudio). Así como aquellos factores que tienen menos de tres ítems, el factor referente a la percepción de los docentes conformado por los ítems 3. Las habilidades de enseñanza de mis docentes son pobres y 12. Estoy insatisfecho(a) con la disposición que tienen los docentes de la carrera.

Tabla 1. Peso factorial en cada uno de los factores de la Escala de Experiencias Educativas de Estudiantes Universitarios (n = 250)

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Unicidad
21. Me gusta aprender cosas nuevas en mis clases.	0.842				0.519
20. Mis clases me parecen interesantes.	0.836				0.347
15. Me gusta el ambiente que hay en mi carrera.	0.680				0.439
17. El ambiente en la universidad a la que asisto es bueno.	0.670				0.542
1. Mi programa académico es de buena calidad.	0.654				0.579
23. Estoy satisfecho (a) con mi desarrollo académico en esta universidad.	0.642				0.407
22. Me divierto cuando estudio.	0.629				0.522
18. Disfruto todos los días que asisto a mi universidad.	0.526				0.458
10. Estoy satisfecho (a) con mis interacciones con los profesores de la carrera.	0.523				0.397
24. Tengo oportunidades de involucrarme en proyectos de investigación relacionados con mi carrera.	0.511				0.546
16. Estoy satisfecho (a) con mi vida social en la universidad.		0.828			0.296
9. Interactúo con mis compañeros fuera del aula.		0.822			0.351
5. Tengo muchos amigos entre mis compañeros de la universidad.		0.800			0.411
7. Estoy satisfecho (a) con las relaciones que tengo con mis compañeros.		0.680			0.385
8. Me gusta interactuar con mis compañeros de la universidad.		0.553			0.508
19. Mi vida social en la universidad influye en mi crecimiento intelectual.		0.549			0.681
26. Trabajo con otros compañeros en actividades escolares fuera del aula.		0.526			0.462
27. Discuto las ideas de las lecturas o los temas de las materias fuera de clase con otros compañeros.		0.526			0.513
6. Se me facilita hacer nuevos amigos en la universidad.		0.438			0.626
33. Participo en actividades de servicio a la comunidad.			0.871		0.327
30. Participo en eventos organizados por alguna asociación estudiantil.			0.832		0.404
32. Participo en eventos culturales o sociales organizados por grupos que reflejan mi identidad cultural.			0.828		0.411
31. Participo en actividades organizadas por compañeros (as) de la universidad.			0.791		0.370
28. Discuto las ideas de las lecturas o los temas de las materias fuera de clase con los profesores.			0.620		0.490
29. Cuando se trata de aclarar dudas o necesitar asesoría, me relaciono con los profesores fuera del aula.			0.539		0.563
39. Se me dificulta pagar la inscripción cada semestre.				0.753	0.398
40. He tenido que trabajar más de 20 horas a la semana para poder pagar mis estudios.				0.631	0.529
38. La presión económica me distrae de mis estudios universitarios.				0.592	0.614
37. Cuento con el apoyo económico de mis familiares para completar mi carrera universitaria.				-0.530	0.718
Nota. El método de rotación aplicado es promax.					

Factor 1= Sistema académico, Factor 2= Interacción con los pares, Factor 3= Interacciones fuera del aula, y Factor 4= Presión financiera y capacidad para pagar.

Análisis factorial confirmatorio (AFC)

Después de eliminar los reactivos mediante procedimientos exploratorios, se utilizó una estrategia confirmatoria y de comparación de modelos. En este caso, se empleó la otra mitad de la muestra (n = 250). Se ajustó primero el modelo propuesto por los autores que tiene diez dimensiones, tal y como se describe en el apartado de instrumentos, y el segundo modelo es el que se obtuvo con el análisis factorial exploratorio con veintinueve ítems y cuatro factores (ver Tabla 2).

Tabla 2. Índices de ajuste para la comparación de modelos para la Escala de Experiencias Educativas de Universitarios (n = 250)

Modelos	χ^2	gl	ULS	CFI	TLI	RMSEA [90% CI]
			SRMR			
1. Modelo original (Xu, 2016)	873.343	674	.070	.983	.981	.034 [.028, .041]
2. Modelo de cuatro factores	398.214	371	.068	.996	.996	.017 [.000, .029]

Nota. Estimación de método de Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS), Chi-cuadrado (χ^2), raíz cuadrada media residual estandarizada (SRMR), índice de bondad de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI) y error cuadrático medio de aproximación (RMSEA).

En la Tabla 3, se presentan los siguientes elementos para el modelo propuesto: pesos factoriales estandarizados y errores típicos para cada uno de los reactivos, valores de fiabilidad para cada factor utilizando Alfa (α) y Omega (ω) y fiabilidad total del instrumento.

Tabla 3. Factores, confiabilidad y reactivos con su respectivo peso factorial estandarizado y error típico del modelo de cuatro factores propuesto para la Escala de Experiencias Educativas de Universitarios (n = 500)

Factores, fiabilidad y reactivos	Peso factorial estand.	Error Típico
Factor 1 Sistema académico		
$\alpha = .90, \omega = .90$		
21. Me gusta aprender cosas nuevas en mis clases.	0.539	0.028
20. Mis clases me parecen interesantes.	0.703	0.028
15. Me gusta el ambiente que hay en mi carrera.	0.736	0.028
17. El ambiente en la universidad a la que asisto es bueno.	0.741	0.028
1. Mi programa académico es de buena calidad.	0.676	0.029
23. Estoy satisfecho (a) con mi desarrollo académico en esta universidad.	0.722	0.028
22. Me divierto cuando estudio.	0.702	0.027
18. Disfruto todos los días que asisto a mi universidad.	0.769	0.028
10. Estoy satisfecho (a) con mis interacciones con los profesores de la carrera.	0.615	0.028
24. Tengo oportunidades de involucrarme en proyectos de investigación relacionados con mi carrera.	0.741	0.029
Factor 2 Interacción con los pares		
$\alpha = .87, \omega = .87$		
16. Estoy satisfecho (a) con mi vida social en la universidad.	0.755	0.028
9. Interactúo con mis compañeros fuera del aula.	0.678	0.027
5. Tengo muchos amigos entre mis compañeros de la universidad.	0.719	0.027
7. Estoy satisfecho (a) con las relaciones que tengo con mis compañeros.	0.778	0.027
8. Me gusta interactuar con mis compañeros de la universidad.	0.635	0.028
19. Mi vida social en la universidad influye en mi crecimiento intelectual.	0.522	0.028
26. Trabajo con otros compañeros en actividades escolares fuera del aula.	0.694	0.027
27. Discuto las ideas de las lecturas o los temas de las materias fuera de clase con otros compañeros.	0.696	0.028
6. Se me facilita hacer nuevos amigos en la universidad.	0.526	0.028
Factor 3 Interacciones fuera del aula		
$\alpha = .87, \omega = .87$		
33. Participo en actividades de servicio a la comunidad.	0.724	0.031
30. Participo en eventos organizados por alguna asociación estudiantil.	0.742	0.029
32. Participo en eventos culturales o sociales organizados por grupos que reflejan mi identidad cultural.	0.741	0.030
31. Participo en actividades organizadas por compañeros (as) de la universidad.	0.795	0.031
28. Discuto las ideas de las lecturas o los temas de las materias fuera de clase con los profesores.	0.745	0.030
29. Cuando se trata de aclarar dudas o necesitar asesoría, me relaciono con los profesores fuera del aula.	0.629	0.030

Factores, fiabilidad y reactivos	Peso factorial estand.	Error Típico
Factor 4. Presión financiera y capacidad para pagar		
$\alpha = .81, \omega = .82$		
37. Cuento con el apoyo económico de mis familiares para completar mi carrera universitaria.	0.756	0.043
38. La presión económica me distrae de mis estudios universitarios.	-0.724	0.043
39. Se me dificulta pagar la inscripción cada semestre.	-0.805	0.044
40. He tenido que trabajar más de 20 horas a la semana para poder pagar mis estudios.	-0.663	0.045

Nota. El método de rotación aplicado es promax. Total = $\alpha = .90, \omega = .90$

En la Tabla 4 las correlaciones entre los factores que van de moderadas entre los primeros tres factores y bajas con el factor de presión financiera.

Tabla 4. Correlación de Pearson entre los factores del modelo propuesto para la Escala de Experiencias Educativas de Universitarios (n = 500)

Factores	1	2	3	4
1. Sistema académico	—	0.618**	0.470**	-0.045
2. Interacción con pares		—	0.624**	0.012
3. Act. extracurriculares			—	0.16**
4. Presión financiera				—

Nota. * $p < .05$; ** $p < .001$

Validez de criterio

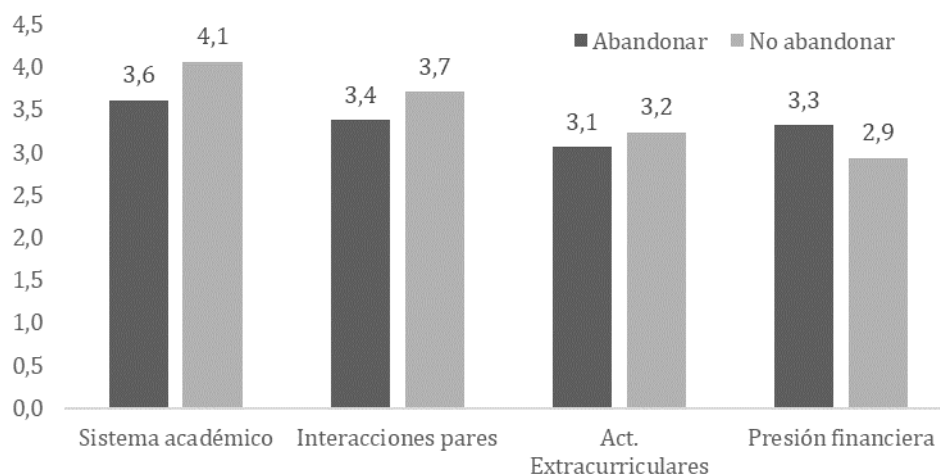
Se hicieron pruebas de comparación de grupo para conocer si había diferencias entre quienes señalaron estar “de acuerdo” o “muy de acuerdo” en haber considerado seriamente abandonar la universidad y estudiantes que señalaron estar “en desacuerdo” o “muy en desacuerdo”, para conocer si los factores que conforman el instrumento permiten identificar la idea asociada al abandono. Se hicieron análisis previos en relación con la normalidad (Shapiro-Wilk) y con la igualdad de varianzas en los grupos (pruebas de Levene) que mostraron que las variables se comportan de manera normal ($p > .05$) pero con varianzas diferentes entre los grupos ($p < .05$), por lo que se utilizó el estadístico de Welch que es una adaptación de la prueba *t de Student*, diseñada para comparar las medias de dos grupos independientes, especialmente cuando las varianzas de estos grupos no son iguales (heterocedasticidad). Esta prueba es una alternativa más robusta a la prueba *t de Student* tradicional cuando no se puede asumir la igualdad de varianzas. Los resultados se muestran en la Tabla 4 que señalan diferencias para los estudiantes que en algún momento pensaron en abandonar de aquellos que no han considerado abandonar la universidad, es interesante notar que, excepto en el factor de actividades extracurriculares, en los demás factores los tamaños del efecto van de moderados a grandes. Finalmente, la Figura 1 muestra la comparación de las medias del reactivo ¿He considerado seriamente abandonar la universidad?

Tabla 5. Pruebas de diferencia de grupo en cada factor de la escala de Experiencias Educativas de Universitarios (n = 500)

Variable	Estadístico	Gl	p	d Cohen	SE Cohen's d
1. Sistema académico					
Welch	-5.85**	116.49	< .001	-0.758	0.132
2. Interacción con pares					
Welch	-3.65**	122.39	< .001	-0.464	0.124
3. Act. extracurriculares					
Welch	-1.58	117.96	0.116	-0.204	0.12
4. Presión financiera					
Welch	-4.59**	126.09	< .001	-0.577	0.127

Nota. Gl = grados de libertad, * $p < .05$, ** $p < .001$

Figura 1. Contraste de la Puntuación promedio en los factores de la Escala de Experiencias para los Estudiantes entre quienes han considerado y no han considerado abandonar la universidad (n = 405)



Nota. Sí = 90, No = 315.

4. Discusión

El objetivo de este estudio fue adaptar y obtener evidencia de validez y confiabilidad del Cuestionario de Experiencias Educativas en Estudiantes Universitarios Mexicanos. La versión final de la escala adaptada incluye 29 reactivos agrupados en cuatro factores. El análisis factorial confirmatorio reveló un modelo adecuado ya que se obtuvieron valores de CFI y TLI mayores a 0.95, y los de SRMR y RMSEA inferiores a 0.05. La confiabilidad total de la escala es alta ($\alpha = 0.90$, $\omega = 0.90$). Tres de los factores mostraron una confiabilidad alfa de aproximadamente 0.87, con la excepción del factor de presión financiera y capacidad para pagar.

El análisis factorial confirmatorio (AFC) en nuestra muestra mexicana identificó cuatro factores principales en lugar de los diez factores del cuestionario original. Este hallazgo refleja las características específicas y el contexto cultural de la población estudiada. Los cuatro factores emergentes son: 1. Sistema académico, 2. Interacción con los pares, 3. Interacciones fuera del aula, 4. Presión financiera y capacidad para pagar.

Estos factores se alinean con el modelo teórico de Vincent Tinto (Tinto, 2022; Tinto, 2023), que enfatiza la integración académica y social como elementos cruciales para la permanencia estudiantil. En particular, los resultados obtenidos destacan cómo la presión financiera y la capacidad para pagar afectan significativamente la experiencia educativa en el contexto mexicano, un aspecto que no es tan prominente en el modelo original pero que es vital para esta población (Bautista-Flores et al., 2020).

El instrumento logra diferenciar entre los estudiantes que han considerado abandonar sus estudios y los que no, relacionado con las variables del sistema académico, interacción entre pares y la presión financiera, pero no con las interacciones fuera del aula. En las tres variables mencionadas se identificó un tamaño del efecto medio.

La adaptación de este instrumento conlleva dos contribuciones significativas. En primer lugar, busca proporcionar un medio para obtener información sobre las experiencias educativas de estudiantes mexicanos, considerando que no existen instrumentos que brinden información sobre la integración académica y social en esta población. Segundo, esto permitirá profundizar en estudios sobre la permanencia y el abandono en estudiantes universitarios ya que durante este proceso de adaptación se hizo una revisión exhaustiva de todos los reactivos con el fin de preservar la intención de cada una de las dimensiones del instrumento original sin dejar a un lado el contexto de las universidades mexicanas.

Este estudio tiene sus limitaciones, ya que la aplicación implicó la participación de una muestra conformada por estudiantes de una universidad pública de la región centro-occidente del país, por lo que los resultados representan a esa región. A la vez, debido a que el instrumento fue enviado a todos los estudiantes de la universidad y la participación fue voluntaria, la mayoría de los participantes son del sexo femenino. Es necesario incluir para estudios posteriores otras variables del modelo que puedan estar relacionadas, así como la participación equitativa entre sexos, carreras y ciclos escolares, también estudiantes con diferentes promedios e incluir personas que han abandonado sus estudios. Es necesario considerar también la aplicación en diferentes universidades públicas y privadas.

Al analizar el modelo propuesto, es importante tener en cuenta que las calificaciones, el desarrollo intelectual, la interacción con los profesores y la administración escolar se integran como parte del sistema académico (González-Nieto & Rodríguez-Hernández, 2023). En estudios posteriores se sugiere separar el sistema académico en las diferentes experiencias mencionadas, con la finalidad de conocer los aspectos específicos de la integración académica. Esto permitirá identificar áreas de mejora y proponer soluciones para abordar los desafíos en la educación superior, procurando la continuidad académica (Tinto 2022; Tinto, 2023). Finalmente, la presión financiera y capacidad para pagar, aunque es un factor que se considera en el

momento de decidir si se continúa con los estudios o se abandona, no es una variable considerada en varias teorías que estudian las experiencias educativas, por lo que se podría continuar con el estudio de estas relaciones (Bautista-Flores et al., 2020).

En conclusión, el Cuestionario de Experiencias Educativas es un instrumento útil para identificar los factores que influyen en la integración de los estudiantes universitarios. La versión presentada cuenta con adecuadas propiedades psicométricas y se puede considerar realizar más estudios en diferentes poblaciones universitarias. Al abordar la falta de instrumentos que brindan información sobre la integración académica y social en estudiantes mexicanos, este cuestionario enriquece la investigación en el campo de la permanencia estudiantil.

Conflicto de intereses

No se presenta ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

No se recibió ningún financiamiento.

Agradecimientos

Agradecemos a los y las participantes del estudio y a la Dra. Yonghong Xu de la Universidad de Memphis, TN.

Referencias

- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 955–959. <https://doi.org/10.1177/001316448004000419>
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de psicología*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bautista-Flores, E., Hernández-Santiago, J., & Sánchez-Carlos, O. A. (2020). Factores de permanencia en el primer año de ingreso de estudiantes universitarios. En Z. Navarrete-Cazales, J. E. & J. A. Soto-Curiel. (Coords). *Educación Superior en Prospectiva*. (pp. 71-82). Plaza y Valdés Editores; Universidad Autónoma de Baja California; Sociedad Mexicana de Educación Comparada.
- Chrysikos, A., Ahmed, E., & Ward, R. (2017). Analysis of Tinto's student integration theory in first year undergraduate computing students of a UK Higher Education Institution. *International Journal of Comparative Education and Development*, 19(2/3), 97–121. <https://doi.org/10.1108/IJCED-10-2016-0019>
- Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social. (2022). Pobreza Multidimensional 2022 [Informe técnico]. Recuperado de https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/MMP_2022/Pobreza_multidimensional_2022.pdf
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27–36. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/download_file/view/171/250
- Escurre Mayaute, L. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1-2), 103–111. <https://doi.org/10.18800/psico.198801-02.008>
- Estupiñán-Roa, N. (2021). Aproximación teórica de la deserción, permanencia y graduación en la universidad desde las ideas de Vincent Tinto. *Mundo Fesc*. 11(82), 300–314. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.980>
- Flores, G., & Estudillo, A.G. (2018). Effects of a Peer-To-Peer Mentoring Program: Supporting First-Year College Students' Academic and Social Integration on Campus, *Journal of Human Services: Training, Research, and Practice*, 3(2), 1–25. <https://scholarworks.sfasu.edu/jhstrp/vol3/iss2/3>
- González-Nieto, A., & Rodríguez-Hernández, C. F. (2023). Educación Superior y retención estudiantil: retos de la universidad contemporánea. *Education in the Knowledge Society*. 24, 1– 11. <https://doi.org/10.14201/eks.31018>
- Holmes, J. L. (2018). *Integration of doctoral students in distance programs: an instrument validation study of educational doctoral students*. [Tesis Doctoral, Liberty University]. Liberty University Digital Commons. <https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/1677/>
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30(2), 179–185. <https://doi.org/10.1007/BF02289447>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Lakhal, S., Mukamurera J., Bédard M.-E., Heilporn, G., & Chauret, M. (2020). Features fostering academic and social integration in blended synchronous courses in graduate programs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(5), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0180-z>
- Lew, M. M., Nelson, R. F., Shen, Y., & Ong, Y. K. (2020). Graduate Students Academic Persistence: Academic and Social Integration Intertwined with Self-Directed Learning. *International Education Studies*, 13(7), 1 – 11. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n7p1>
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2017). Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Diario Oficial de la Federación, 26 de enero de 2017. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPSO.pdf>

- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3). <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2021). Not positive definite correlation matrices in exploratory item factor analysis: Causes, consequences and a proposed solution. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 28(1), 138-147. <http://doi.org/10.1080/10705511.2020.1735393>
- Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E., & Kiers, H. A. L. (2011). The Hull Method for Selecting the Number of Common Factors. *Multivariate behavioral research*, 46(2), 340-364. <https://doi.org/10.1080/00273171.2011.564527>
- Nicoletti, M. do C. (2019). Revisiting the Tinto's theoretical dropout model. *Higher education studies*, 9(3), 52-64. <https://doi.org/10.5539/hes.v9n3p52>
- Núñez, N. A., & Núñez, G. L. (2022). Una mirada para pensar las trayectorias escolares reales como problemas institucionales. *Revista Inserción*. 3(3). 129-149. <http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/insercion/article/view/473>
- Sidelinger, R. J., Frisby, B. N., & Heisler, J. (2016). Students' out-of-class communication with instructors and campus services: Exploring social integration and academic involvement. *Learning and Individual Differences*, 47, 167-171. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.02.011>
- Spady, W. G. (1970). Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1(1), 64-85. <https://doi.org/10.1007/BF02214313>
- Spady, W. G. (1971). Dropouts from higher education: Toward an empirical model. *Interchange*, 2(3), 38-62. <https://doi.org/10.1007/BF02282469>
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>
- Tinto, V. (1993). *Leaving College Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. (2a. ed.). The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2012). *Completing colleague rethinking institutional action*. The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2017). Reflections on Student Persistence. *Student Success*. 8(2). 1-8. <https://doi.org/10.5204/ssj.v8i2.376>
- Tinto, V. (2022). Exploring the character of student persistence in higher education: The impact of perception, motivation, and engagement. En A. L. Reschly & S. L. Christenson (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (2^a ed., pp. 357-379). Springer.
- Tinto, V. (2023). Reflections: Rethinking engagement and student persistence. *Student Success*. 14(2). 1-7. <https://doi.org/10.5204/ssj.3016>
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., & Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología*, 33(3), 755-782. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>
- Xu, Y. J. (2016). Localizing college retention efforts: The distance between theoretical orientation and institution-specific needs. *Innovative Higher Education*, 42(1), 49-63. <https://doi.org/10.1007/s10755-016-9364-9>