

LAS DIMENSIONES DE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL COMO PREDICTORAS DE RIESGO DE DESERCIÓN ESCOLAR EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD VIRTUAL

THE DIMENSIONS OF STUDENT SATISFACTION AS PREDICTORS OF THE RISK OF SCHOOL DROPOUT IN STUDENTS OF AN ONLINE UNIVERSITY

Jabnia Febe Ramírez López
Universidad de Morelos, México
1130512@alumno.um.edu.mx
<https://orcid.org/000-0002-9348-9823>

Dora Patricia Martínez
Universidad de Morelos, México
patricia@um.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-5743-588X>

RESUMEN

En la educación virtual existen factores importantes que dan lugar a la satisfacción escolar, la deserción y el rendimiento académico de sus alumnos.

Esta investigación intentó encontrar la relación entre las dimensiones de la satisfacción estudiantil y los factores de riesgo de deserción escolar de los estudiantes de una universidad virtual. La investigación fue transversal, descriptiva, exploratoria y correlacional. Se administró a 136 alumnos inscritos y a 127 datos de baja un cuestionario conformado por 14 ítems para medir el riesgo de deserción escolar y un cuestionario conformado por 34 ítems para medir la satisfacción estudiantil.

Los resultados muestran que el mejor modelo predictor de riesgo de deserción es el conformado por (a) la actitud hacia las computadoras, (b) la satisfacción general, (c) la interacción con otros y (d) la respuesta oportuna del docente.

Palabras clave: satisfacción estudiantil, deserción escolar, causas de deserción, educación en línea

ABSTRACT

In online education, important factors give rise to school satisfaction, dropouts, and academic performance of online students.

This research attempted to find the relationship between the dimensions of student satisfaction and the dropout risk factors of the students of an online university. The research was cross-sectional, descriptive, exploratory, and correlational.

To measure the risk of school dropout, a 14-items questionnaire was administered to 136 students enrolled and 127 withdrawn from this university. To measure the student satisfaction, a 34-items questionnaire was used with the same sample.

The results show that the best predictive model of the risk of desertion is the one made up of the dimensions a) attitude towards computers, b) satisfaction, c) interaction with others, d) timely teacher response, and e) diversity of the evaluation.

Keywords: *Student satisfaction, school dropout, causes of drop-outs, online education*

Introducción

Hoy en día, el desarrollo del proceso educativo ha tenido un gran alcance e impacto sobre las instituciones de educación superior, ya que se propuso el desafío de forjar una nueva manera de enseñar con la facilidad de los medios tecnológicos. La educación en línea brinda desde el inicio facilidades al estudiante, desde el proceso de inscripción hasta los beneficios al momento de finalizar y, para la institución y los maestros, representa una ruta de innovación y empleo del recurso humano con el propósito de crear herramientas y plataformas para complementar nuevos procesos de aprendizaje y enseñanza, como apoyo al autoaprendizaje estudiantil, junto con la autoevaluación (Almoether, 2020; Barrera Rea y Guapi Mullo, 2018; Fernández-Ferrer, 2019). Dorrego (2016) menciona que esta facilidad favorece una construcción propia del alumno, concediéndole el acceso a cursos en línea a cualquier hora y desde cualquier parte del mundo.

Sin embargo, García-Aretio (2019) señala que los abandonos en la educación que utiliza sistemas digitales son más elevados que los que se observan en la educación presencial y presenta hallazgos clasificados por categorías que tienen que ver con el estudiante, los

docentes, la institución, los medios, el nivel de comunicación, la motivación y la integración social y académica.

La deserción del estudiante universitario es una situación que está presente en todos los países, representando conflictos para las instituciones educativas y dando lugar al análisis de sus causas y factores (Reyes Ruiz et al., 2012).

Núñez-Urbina (2020) indica que el camino hacia la reducción del abandono escolar en la educación en línea pasa por el diseño de herramientas que puedan facilitar a los alumnos la comunicación con los maestros y con otros alumnos, incrementando así la motivación y la satisfacción de los estudiantes. Las instituciones educativas procuran conocer la satisfacción estudiantil para identificar los aspectos positivos y negativos de sus servicios y, consecuentemente, adoptar las estrategias adecuadas para mejorarlos.

Existen diversos factores que interviene en la permanencia del estudiante en los programas educativos virtuales que aumentan los índices de deserción. El propósito del estudio aquí reportado fue investigar algunas de sus causas vinculadas con la satisfacción del estudiante. Un factor muy importante para la permanencia y el logro del éxito en los alumnos es la satisfacción estudiantil. La

satisfacción es un indicador subyacente del éxito y la calidad del aprendizaje en línea, ya que la satisfacción influye sobre el compromiso y la motivación de los estudiantes, mientras que la insatisfacción obstruye su aprendizaje (Bailey et al., 2020; Dziuban et al., 2015).

Deserción escolar

Según la definición de la Organización de las Naciones Unidas (1987), la deserción escolar consiste en “dejar de asistir a la escuela antes de la terminación de una etapa dada de la enseñanza” (p. 210).

La falta de tiempo se considera como un factor predominante de la deserción de los estudiantes, seguido de otros factores influyentes: tiempo empleado al estudio, problemas económicos, trabajo en equipo, horarios y presión laboral (Quintero Velasco, 2016; Ruiz Palacios, 2018).

Si se compara este fenómeno entre hombres y mujeres, los hombres tienden a manifestar razones de deserción relacionadas con las finanzas y el trabajo, mientras que las mujeres mencionan retirarse de los cursos principalmente por compromisos familiares, aunque existen estudios que también indican que hay diferencias entre hombres y mujeres a nivel emocional, como los niveles de ansiedad, que son más altos en la mujeres, y el grado de motivación, que predomina en los hombres (Hernández-Jiménez et al., 2020; Hernández Pintor, 2018).

Díaz Peralta (2008) clasifica los modelos explicativos de deserción en cinco grupos: (a) psicológicos, (b) sociológicos, (c) económicos, (d) organizacionales y (e) de interacción. Los modelos psicológicos estudian las formas conductuales del estudiante ante situaciones que le hacen sentir propenso o seguro en

lo que respecta a su integración académica y social, porque de ahí nacen las causas principales de deserción. Los modelos sociológicos identifican, como factores de riesgo, la integración social y académica, el estado socioeconómico y las calificaciones. Los modelos económicos toman en cuenta, como factores que pueden influir en la deserción o permanencia, el tipo de beca del estudiante, el trabajo y el beneficio que obtienen. Los modelos organizacionales tienen que ver con la organización del estudiante. Por último, los modelos de interacción se vinculan con la medida de deserción, la comunicación y la sincronía entre el estudiante y los agentes de la institución, manifiestas en sus experiencias sociales y académicas.

Satisfacción estudiantil

La satisfacción estudiantil en la educación en línea se concibe como la experiencia congruente entre las expectativas previas del estudiante y los resultados que obtiene después de la experiencia dentro de los cursos virtuales. La relevancia de su estudio presenta un impacto favorable en la formación de los alumnos (Allen et al., 2012; Wolverton et al., 2020).

Valdez Betalleluz (2018) identificó una relación estrecha entre la satisfacción estudiantil y la eficiencia del servicio académico. Un estudiante satisfecho es evidencia de que la calidad de la institución educativa contiene un valor significativo y de que ha reconocido sus necesidades y las ha cubierto.

Los factores predictores más frecuentes de la satisfacción escolar están relacionados principalmente con la percepción del estudiante, la toma de decisiones, el autocontrol, su capacidad para resolver problemas y su autorregulación

dentro de un programa de estudios. Esos aspectos definen a largo plazo una experiencia satisfactoria o frustrada. Las herramientas del curso, su uso y la facilidad que experimentan los usuarios dentro de la plataforma son factores contribuyentes para mantener una actitud positiva frente al curso, incluyendo la participación del docente como tutor, la calidad del contenido, el nivel de aprendizaje esperado y la interacción con otros compañeros, siendo que, si existe satisfacción, habrá un mejor rendimiento académico y, por lo tanto, un menor índice de deserción (Sánchez Quintero, 2018; Surdez-Pérez et al., 2018; Valdez Betalleluz, 2018; Zambrano Ramírez, 2016).

Abarca Franco et al. (2013), Aldowah et al. (2020) y Purarjomandlangrudi y Chen (2020) mencionan que el estudio de la satisfacción del estudiante tiene como objetivo analizar la correspondencia de los factores relacionados con los estudiantes como el rezago escolar, la responsabilidad y el compromiso, la efectividad de los métodos de estudio y el avance académico, entre otros. Existe una relación entre los resultados académicos y la satisfacción del estudiante por la enseñanza recibida y los conocimientos aplicados. Las expectativas que el alumno posee sobre la institución pueden relacionarse con su rendimiento académico y su satisfacción reflejada en la eficacia y la organización de los servicios escolares y administrativos. El contenido y los objetivos de aprendizaje, la interacción con los profesores y los compañeros de clase, y aun las plataformas y su equipamiento, contribuyen a la satisfacción del estudiante en un curso académico.

Zambrano Ramírez (2016) identifica que la clave para evaluar la calidad de la

educación virtual de un curso es la satisfacción estudiantil, tanto respecto de la parte cognitiva como de la socioafectiva, en el marco de la experiencia que tenga en su aprendizaje. En la dimensión socioafectiva, abrevia del desempeño del tutor, de la administración del curso y de la interacción con sus pares (Gedeborg, 2020).

La motivación es un factor relacionado con las dimensiones afectivas. Cuando el estudiante presenta una falta de motivación, el riesgo de deserción se hace presente (Hartnett, 2016).

Se puede concluir que los factores de deserción estudiantil están relacionados con los aspectos motivacionales y anímicos que el alumno experimenta dentro de su ambiente de desenvolvimiento social, académico y profesional. La percepción que el alumno tenga de sí mismo y el cumplimiento de sus expectativas hacia el curso que esté tomando contribuyen a que se sienta satisfecho en el ámbito personal, ya sea por su autorregulación, su autoevaluación, su motivación intrínseca y extrínseca o porque esté satisfecho al cumplir con propósito cada una de las asignaciones del curso (Shonfeld y Magen, 2020; Wolters y Brady, 2021).

El éxito escolar ocurre mayormente cuando los estudiantes están satisfechos, lo que se refleja tanto en su permanencia en la institución como en la evaluación pública de sus servicios de manera positiva. Por eso es importante encontrar diversos métodos para medir la satisfacción del estudiante con el propósito de que las instituciones tengan una percepción más precisa de su realidad y puedan trazar nuevas rutas de mejora con mayor eficiencia (Álvarez Botello et al., 2015; Yawson y Yamoah, 2020).

El aprendizaje en línea efectivo resulta de la planeación, el diseño cuidadoso

de un modelo sistemático y la evaluación, que repercuten en la calidad de la instrucción docente y educativa e influyen sobre la permanencia de los alumnos en la modalidad virtual (Abreu, 2020).

Zambrano Ramírez (2016) también estudió los factores predictores de la satisfacción de los estudiantes en cursos virtuales. Su cuestionario mide la relación de diversos factores: el uso de las computadoras, la gestión para solucionar problemas de conexión, la intervención docente y su papel en el e-learning, la flexibilidad y la calidad del curso junto con sus herramientas, la facilidad y utilidad del sistema virtual, la diversidad de la evaluación del aprendizaje y la interacción con otros. Los resultados del estudio mostraron que el desempeño académico del estudiante se relaciona con las dimensiones afectivas que influyen en su permanencia en el curso virtual y su expectativa general dentro de esta modalidad. El análisis correlacional demuestra que los factores más influyentes en la satisfacción estudiantil son la flexibilidad que tenga el curso y su calidad.

Método

El estudio aquí reportado siguió un procedimiento basado en la medición de dos constructos: satisfacción estudiantil y riesgo de deserción escolar en alumnos en línea. Esta investigación, de tipo transversal, fue descriptiva y correlacional.

Participantes

Participaron del estudio los alumnos de los diferentes programas de pregrado y posgrado que estudian o hayan estudiado en la modalidad en línea, en una universidad virtual mexicana. Se identificaron 263 estudiantes inscritos de primer ingreso, de reingreso, con baja

temporal y con baja definitiva, a quienes se envió el cuestionario: 136 alumnos inscritos y 127 dados de baja. Respondieron 134 alumnos inscritos y 58 dados de baja, que constituyeron la muestra del estudio, representando un 73% de la población.

El 75% de la población fue del sexo masculino ($n = 144$) y el 25%, del sexo femenino ($n = 48$). Participó un 68.2% de estudiantes de pregrado ($n = 131$) y un 31.8% de posgrado ($n = 61$). La mediana de edad de la población estudiada fue de 35 años. El promedio de edad entre los alumnos inscritos fue de 36 años y, entre los dados de baja, de 38 años.

Instrumentos

Las dimensiones de la satisfacción estudiantil constituyeron las variables independientes del estudio. La puntuación del riesgo de deserción escolar constituyó la variable dependiente. Además, se recogieron datos de las siguientes variables demográficas: edad, grado académico y sexo.

Existen varios instrumentos que miden la satisfacción estudiantil y la deserción escolar. Sin embargo, se seleccionaron para este estudio dos instrumentos, atendiendo a la manera en la que están estructurados.

Cuestionario de satisfacción estudiantil. El instrumento para medir la satisfacción del estudiante fue el Cuestionario de Satisfacción Estudiantil, que consta de 73 preguntas agrupadas en 13 dimensiones. Fue desarrollado por Zambrano Ramírez (2016). Se determinó el nivel de satisfacción estudiantil utilizando una escala Likert de cinco puntos, desde *totalmente en desacuerdo* (1) hasta *totalmente de acuerdo* (5). Para los intereses de esta

investigación, se utilizaron solo ocho dimensiones y 34 preguntas, debido a que dichas dimensiones corresponden a los factores de satisfacción que se procuró analizar: (a) satisfacción general (ítems 1-5), (b) actitud hacia las computadoras (ítems 6-14), (c) respuesta oportuna del docente (ítem 15), (d) flexibilidad del curso (ítems 16-21), (e) calidad del curso (ítems 22-23), (f) percepción de la facilidad de uso del sistema virtual (ítems 24-25), (g) diversidad en evaluación (ítem 26) y (h) percepción de la interacción con otros (ítems 27-34).

Para el cálculo de la consistencia interna del cuestionario de satisfacción estudiantil, Zambrano Ramírez (2016) obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach igual a .92. La mayoría de las dimensiones estuvieron por sobre el mínimo de confiabilidad aceptable de alfa igual a .7: percepción de satisfacción de los estudiantes de cursos virtuales, .81; actitud del estudiante hacia las computadoras, .73; flexibilidad del curso, .76; calidad del curso, .85; percepción de facilidad de uso del sistema virtual, .77 y percepción de la interacción con otros, .85.

En el presente estudio, para las 34 preguntas utilizadas del Cuestionario de Satisfacción Estudiantil, se obtuvo un alfa de Cronbach igual a .909. Los coeficientes alfa para cada dimensión fueron los siguientes: (a) satisfacción, .905; (b) actitud hacia las computadoras, .860; (c) flexibilidad del curso, .674; (d) calidad del curso, .832; (e) percepción de la facilidad de uso del sistema virtual, .847 y (f) percepción de la interacción con otros, .796.

Cuestionario de deserción escolar.

El instrumento para medir la deserción escolar fue una versión en español del

Cuestionario de Deserción Escolar diseñado por Yukselturk e Inan (2006). Consta de 14 preguntas y utiliza una escala de Likert de cinco puntos, desde *totalmente en desacuerdo* (1) hasta *totalmente de acuerdo* (5).

Yukselturk e Inan (2006) calcularon la confiabilidad del Cuestionario de Deserción Escolar y obtuvieron un coeficiente alfa de Cronbach igual a .721. Para este estudio se instrumentó una prueba piloto en un grupo de 192 alumnos de maestría de otra institución, donde se obtuvo un coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach igual a .832. En el estudio final, el coeficiente de confiabilidad fue similar ($\alpha = .829$).

Resultados

Análisis descriptivo

Riesgo de deserción. En los análisis del riesgo de deserción para los 14 ítems del instrumento, se obtuvo una media igual a 2.40 ($DE = 0.61$) en una escala de medición del 1 al 5, donde 5 corresponde al mayor puntaje para el riesgo de deserción.

Los elementos latentes de riesgo de deserción que obtuvieron los valores más altos se mencionan a continuación: “no tener tiempo suficiente” ($M = 3.10$, $DE = 1.20$), “cubrir gastos” ($M = 3.05$, $DE = 1.28$) y “problemas personales” ($M = 3.02$, $DE = 1.32$).

Por otro lado, los factores de riesgo con menor puntuación son los siguientes: “estar satisfecho con los esfuerzos” ($M = 1.89$, $DE = 0.88$), “medios de comunicación” ($M = 1.87$, $DE = 0.94$) y “gusto por el contenido” ($M = 1.86$, $DE = 0.89$).

La Tabla 1 presenta los estadísticos correspondientes a cada uno de los ítems del cuestionario.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de los ítems del Cuestionario de Deserción Escolar

Ítem	<i>M</i>	<i>DE</i>
1. Se me dificultó programar tiempo suficiente para estudiar y atender el programa de estudios.	3.10	1.196
2. Tuve problemas personales (p. ej. familia, trabajo, salud).	3.02	1.324
3. Tuve dificultad para cubrir los gastos del programa.	3.05	1.281
4. Mi motivación disminuyó gradualmente.	2.57	1.247
5. Me sentí más cómo(a) estudiando en la modalidad presencial que en línea.	2.73	1.301
6. Se me dificultó adaptarme al sistema de educación en línea.	2.39	1.179
7. Recibí suficiente apoyo y retroalimentación satisfactorios.	2.19	1.057
8. Pude utilizar por completo los medios de comunicación (p. ej. foros de discusión, chat y correo electrónico).	1.87	.937
9. Me di cuenta que el programa no era adecuado para mis expectativas.	2.14	1.081
10. Me gustó el contenido de los cursos.	1.86	.890
11. Los cursos estaban sobrecargados y no tenían el nivel de conocimiento adecuado.	2.46	1.012
12. Pude comunicarme con los otros participantes.	2.22	.973
13. Pude pasar los exámenes del programa.	2.07	.783
14. Estuve satisfecho con los esfuerzos y los deseos de los instructores en el programa.	1.89	.882

Satisfacción estudiantil. La satisfacción estudiantil obtuvo una media estadística de 3.87 ($DE = 0.46$), siguiendo la misma escala de Likert del 1 al 5, considerando que un mayor puntaje indica una mayor satisfacción.

La variable contiene ocho dimensiones: (a) satisfacción general, (b) actitud hacia las computadoras, (c) orientación del docente, (d) flexibilidad del curso, (e) calidad, (f) percepción de la facilidad del curso, (g) diversidad en la evaluación y (h) interacción con otros.

La Tabla 2 presenta los estadísticos descriptivos de la satisfacción estudiantil. Tres de sus ocho dimensiones muestran una media mayor a 4 e indican el nivel de satisfacción más alto entre los estu-

diantes participantes: facilidad del uso del sistema ($M = 4.04$, $DE = 0.74$), satisfacción general ($M = 4.08$, $DE = 0.74$) y diversidad en evaluación ($M = 4.09$, $DE = 0.71$).

También se encontró que la dimensión interacción con otros tuvo la media estadística más baja ($M = 3.53$, $DE = 0.65$).

Análisis correlacional

Supuestos. Para corroborar si se cumplían los supuestos para un análisis de regresión múltiple, se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para muestras mayores a 50 participantes. Con la omisión de tres casos atípicos, se obtuvo un estadístico *t* igual

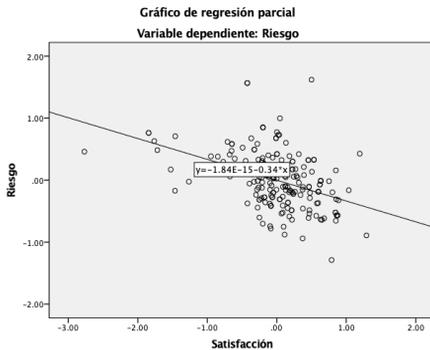
a .037 ($p = .200$), lo que significa que se puede considerar que la distribución de los datos es normal.

Igualmente se corroboró el supuesto de linealidad, como puede verse en la Figura 1.

Tabla 2
Estadísticos descriptivos de las dimensiones de la satisfacción estudiantil

Dimensión	M	DE
1. Satisfacción	4.08	.74
2. Actitud de los estudiantes hacia las computadoras	3.99	.64
3. Respuesta oportuna del docente	3.96	.92
4. Flexibilidad del curso	3.83	.59
5. Calidad del curso	3.88	.78
6. Facilidad del uso del sistema virtual	4.04	.74
7. Diversidad en evaluación	4.09	.71
8. Interacción con otros	3.53	.65

Figura 1
Representación gráfica de linealidad entre las variables del estudio



El supuesto de independencia de los errores implica que los errores en la medición de las variables explicativas son independientes entre sí. Este supuesto se verificó mediante el estadístico de

Durbin-Watson, igual a 2.107, que se encuentra entre los valores 1.5 y 2.5, indicando independencia de los errores.

También se cumplió el supuesto de la homocedasticidad, que requiere que los errores tengan varianza constante. Este supuesto se verificó mediante un gráfico de dispersión (pronósticos tipificados (ZPRED) y residuos tipificados (ZRESID) que se presentan como Figura 2. Se asume que la variación de los residuos es uniforme, ya que en el gráfico se puede ver que no hay pautas de asociación.

Por último, se verificó el cumplimiento del supuesto de la no colinealidad, que implica que las variables independientes no estén correlacionadas entre ellas.

Para detectar multicolinealidad entre las variables independientes, se utilizó la tolerancia y el factor de inflación de la varianza (FIV).

Una tolerancia menor a 0.10 diagnostica graves problemas de colinealidad. Y como el FIV es un indicador recíproco de la tolerancia, se puede estimar que un valor FIV mayor a 10 diagnostica graves problemas de colinealidad. Los valores observados de tolerancia y FIV indican que no hay multicolinealidad.

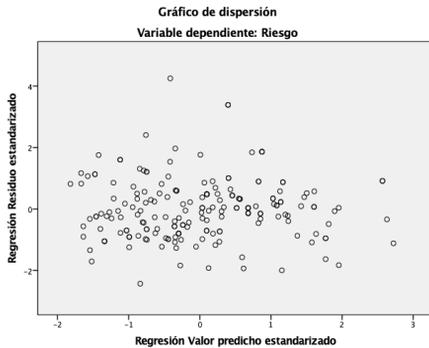
Análisis de regresión múltiple. Se procuró determinar si las dimensiones de satisfacción estudiantil (satisfacción general, actitud hacia las computadoras, orientación del docente, flexibilidad del curso, calidad, percepción de la facilidad del curso, diversidad en la evaluación e interacción con otros) predecían significativamente el riesgo de deserción escolar que presentan los estudiantes de la modalidad virtual.

El primer análisis de regresión lineal múltiple mostró que el modelo integrado por las ocho dimensiones predice

significativamente el riesgo de deserción ($R = .736$, $R^2 = .542$, R^2 ajustada = $.522$, $F(8.180) = 27.048$, $p = .000$). Pero el mejor modelo predictor es el conformado por cuatro dimensiones ($R = .728$, $R^2 = .530$, R^2 ajustada = $.520$, $F(5.183) = 52.688$, $p \leq .000$): satisfacción general ($\beta = -7.298$, $p \leq .000$), respuesta oportuna del docente ($\beta = -4.575$, $p \leq .000$), actitud hacia las computadoras ($\beta = -2.534$, $p = .012$) y percepción de la interacción con otros ($\beta = -2.200$, $p = .029$).

Figura 2

Representación gráfica de dispersión para el supuesto de homocedasticidad



Análisis comparativos

A continuación, se presentan algunos contrastes de valores de las variables del estudio entre grupos determinados por sus categorías demográficas. Se incluyen solo los resultados estadísticamente significativos.

Al comparar los valores de la variable nivel de riesgo de deserción por grado –posgrado y pregrado– se encontró una media de 2.45 ($DE = .62$) para el grupo de pregrado y una media de 2.26 ($DE = .56$) para el grupo de posgrado, siendo significativamente mayor el riesgo para el grupo de pregrado ($t_{(190)} = 2.068$, $p = .040$, d de Cohen = $.6048$).

En la dimensión respuesta oportuna del docente de la variable satisfacción estudiantil, los estudiantes de posgrado ($M = 4.26$, $DE = .72$) obtuvieron mayor puntaje que los estudiantes de pregrado ($M = 3.82$, $DE = .97$). Esa diferencia resultó estadísticamente significativa ($t_{(190)} = 3.130$, $p = .002$, d de Cohen = $.9025$).

Las mujeres encuentran mayor satisfacción en recibir una respuesta oportuna de parte del docente ($M = 4.29$, $DE = .45$) que los hombres ($M = 3.85$, $DE = .46$). Esa diferencia también resultó estadísticamente significativa ($t_{(190)} = -2.90$, $p = .004$, d de Cohen = $.9057$).

La percepción de la flexibilidad del curso también mostró diferencias significativas ($t_{(190)} = -2.20$, $p = .030$, d de Cohen = $.5875$), entre hombres ($M = 3.78$, $DE = .61$) y mujeres ($M = 3.97$, $DE = .47$). Al igual, en esta dimensión, flexibilidad del curso, se observó una diferencia significativa ($t_{(141.383)} = 2.435$, $p = .016$, d de Cohen = $.5855$) entre los estudiantes de posgrado ($M = 3.97$, $DE = .50$) y los de pregrado ($M = 3.76$, $DE = .61$).

En la dimensión funcionamiento del sistema, los estudiantes de posgrado ($M = 4.22$, $DE = .72$) nuevamente obtuvieron un puntaje significativamente mayor que el de los estudiantes de pregrado ($M = 3.95$, $DE = .73$) ($t_{(190)} = 2.424$, $p = .016$, d de Cohen = $.7327$).

Discusión

La educación virtual se ha convertido en una de las modalidades más utilizadas del momento y es preciso ahondar en los factores clave para mantener a la comunidad estudiantil virtual lejos del riesgo de deserción, fortaleciendo la calidad educativa y atendiendo a sus necesidades.

Este estudio ofrece un marco de análisis, junto con un instrumento, que

ayuda a comprender qué factores de la satisfacción estudiantil afectan positiva o negativamente el riesgo de deserción entre los estudiantes, con el objetivo de tomar mejores decisiones para el mejoramiento de los cursos en línea, tomando en cuenta cada detalle, desde el funcionamiento de la plataforma hasta la evaluación general del alumno, del maestro y del curso.

La presente investigación buscó conocer si las dimensiones de la satisfacción escolar son predictoras significativas del riesgo de deserción escolar que presentan los estudiantes de una universidad. Los resultados muestran que el mejor modelo predictor del riesgo de deserción es el conformado por las dimensiones actitud hacia las computadoras, satisfacción general, interacción con otros y respuesta oportuna del docente.

Este modelo ayuda a identificar específicamente los elementos que se toman como indispensables dentro de un curso en línea, dando así una puerta de oportunidades para incrementar la satisfacción del estudiante y el logro de sus metas académicas.

En esta investigación, la dimensión de satisfacción general resultó ser un predictor importante para disminuir el riesgo de deserción. La satisfacción de los estudiantes es relevante para la inscripción y para mantener el flujo de ingresos institucionales (Caner y Servet, 2020; Cole et al., 2014; Gedeberg, 2020; Howell y Buck, 2012; Ladyshewsky, 2013; Sinclair, 2012; Yelvington et al., 2012). Se la considera, por tanto, un indicador importante de la calidad de las experiencias de aprendizaje (Kuo et al., 2013).

Otro aspecto importante que influye en la satisfacción del estudiante es la socialización entre estudiantes y profesores en un curso virtual, ya que la in-

teracción entre ellos siempre motivará a generar nuevas ideas (Fuentes Marugan, 2012; Gedeberg, 2020; Silva Quiroz y Astudillo, 2013).

La percepción de la interacción entre los estudiantes y maestros constituye un buen predictor de la satisfacción estudiantil (Allen et al., 2012; Purarjomandlangrudi y Chen, 2020). Suasti López (2018) hace hincapié en que se deben valorar algunas estrategias de interacción entre profesores y alumnos y de los alumnos entre sí. Observó que las interacciones entre los alumnos y maestros refuerzan la estabilidad del alumno dentro del curso, ya que, al interactuar, suelen compartir diferentes tipos de experiencias, propiciando un conocimiento mutuo que los ayudará a tener otro punto de vista, apoyo emocional, otras opciones para buscar herramientas y usarlas en sus asignaciones y orientación académica y espiritual de parte del tutor. Varios autores (Arias-Martínez y López-Pozo, 2013; Casado Muñoz et al., 2014; Guerra Ortiz, 2015; Martínez Clares et al., 2016; Silva Quiroz y Astudillo, 2013) han propuesto que la relación que debe haber entre tutor y alumno en línea no debe ser estrictamente académica, sino que se debe orientar al alumno hacia su crecimiento personal e integral y ayudarlo en su autodeterminación, al mismo tiempo que se debe ocupar de sus necesidades espirituales, científicas y conductuales. En el estudio aquí reportado, la orientación del tutor es un factor clave para aumentar el nivel de satisfacción estudiantil, ya que el seguimiento semanal y continuo del avance académico del alumno en cada una de sus materias le permite saber que la institución se preocupa por el logro de sus metas.

En esta investigación, la respuesta oportuna del docente es predictora del

riesgo de deserción. Se debe resaltar la importancia del tutor y de la comunicación de este con los alumnos, valorando la elaboración de nuevas estrategias de atención, propiciando también una nueva visión de la tutoría estudiantil como un factor influyente para evitar la deserción escolar.

Los foros de participación, las redes sociales y los demás ambientes virtuales que favorecen la respuesta de los maestros hacia los alumnos constituyen factores vitales para la satisfacción estudiantil (Deveci Topal, 2016; Elizondo García y Gallardo Córdova, 2017; Ngoc Hoi, 2021). Se resalta la participación de los docentes al dar seguimiento a los alumnos cuando notan ausencias continuas o un avance académico estancado, brindándoles motivación, algunas herramientas adicionales y confianza, con el fin de continuar con el acompañamiento del aprendizaje.

La influencia que ejerce el docente sobre el aprendizaje del alumno y cómo su atención se relaciona con la satisfacción del estudiante, tanto en su rendimiento académico como en la percepción de sí mismo en el contexto de aprender en la modalidad virtual, se consideran relevantes para disminuir el riesgo de deserción (Akyol y Garrison, 2010; Flores Guerrero y López de la Madrid, 2019; Kirschner et al., 2015; Peñaloza Castro, 2013; Ruiz Palacios, 2018).

Otro factor del modelo predictor de riesgo de deserción es la actitud hacia las computadoras. Es señalado como un aspecto que ejerce una influencia sobre la retención escolar y la satisfacción estudiantil. Alabdullaziz et al. (2011) y Gedeberg (2020) mencionan que el uso de la tecnología y los aspectos psicológicos y físicos vinculados con ella son

factores que determinan la actitud del estudiante en línea hacia el uso de la computadora, los contenidos, las herramientas tecnológicas, la accesibilidad de información, la interacción, el servicio de ayuda y otros aspectos.

En un estudio realizado sobre la satisfacción de los estudiantes con el uso de las aulas y el sistema de gestión de cursos, Suasti López (2018) observó que los estudiantes mencionaron que un adecuado funcionamiento del sistema disminuiría el estrés académico, ya que suelen presentarse problemas como congestión del sistema y algunos de ellos no poseen facilidad de acceso a computadoras, corriente eléctrica o internet, lo que en algunas oportunidades los limita en la entrega de tareas académicas. El buen uso del sistema de gestión de cursos también es fundamental para incrementar la satisfacción de los estudiantes, incluyendo las habilidades técnicas requeridas para poder usarlo de manera óptima. Los estudiantes pueden incrementar su satisfacción hacia el curso si logran navegar por el sistema de gestión de cursos sin dificultades. Esta realidad muestra también la necesidad de mantener actualizado el sistema de gestión de cursos virtuales de la universidad.

La educación virtual tiene diversas ventajas en la medida en que la satisfacción estudiantil disminuye la deserción escolar. Una buena actitud hacia las computadoras, la atención del tutor y la interacción con otros puede facilitar intencionalmente los tipos de interacción: alumno-contenido, alumno-alumno y alumno-docente, y que estas tengan mayor repercusión sobre la satisfacción de los estudiantes.

Es esencial que las instituciones identifiquen qué factores afectan la satisfacción

estudiantil y capacitar a los tutores para que propicien ambientes virtuales satisfactorios.

Por todo esto, es importante tener en cuenta la satisfacción con toda la expe-

riencia de aprender virtualmente (Zambrano Ramírez, 2016), ya que esto, a su vez, contribuye a la retención de los estudiantes y a la credibilidad de la educación en línea.

Referencias

- Abarca Franco, S., Cáceres Galera, S., Jiménez Ortiz, E., Moraleda Borja, V. y Romero Durán, B. (2013). Satisfacción de los alumnos con la institución universitaria y el rendimiento académico. *Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 2, 48-53. <https://doi.org/10.30827/Digibug.27613>
- Abreu, J. L. (2020). Tiempos de coronavirus: la educación en línea como respuesta a la crisis. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1-15. [http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15\(1\)1-15.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15(1)1-15.pdf)
- Akyol, Z. y Garrison, D. R. (2010). Community of inquiry in adult online learning: Collaborative-constructivist approaches. En T. T. Kidd y J. Keengwe (Eds.), *Adult learning in the digital age: Perspectives on online technologies and outcomes* (pp. 52-66). Information Science Reference. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-828-4.ch006>
- Alabdullaziz, F., Alanazy, M. M., Alyahya, S. y Gall, J. E. (2011). *Instructors' and learners' attitudes toward e-learning within a College of Education*. https://members.aect.org/pdf/Proceedings/proceedings11/2011/11_01.pdf
- Aldowah, H., Al-Samarraie, H., Alzahrani, A. I. y Alalwan, N. (2020). Factors affecting student dropout in MOOCs: a cause and effect decision-making model. *Journal of Computing in Higher Education*, 32(2), 429-454. <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09241-y>
- Allen, M., Omori, K., Burrell, N. y Mabry, E. y Timmerman, E. (2012). Satisfaction with distance education. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3a. ed.), capítulo 9. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203803738>
- Almoether, R. (2020). Effectiveness of blackboard and edmodo in self-regulated learning and educational satisfaction. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(2), 126-140. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1074795>
- Álvarez Botello, J., Chaparro Salinas, E. M. y Reyes Pérez, D. E. (2015). Estudio de la satisfacción de los estudiantes con los servicios educativos brindados por instituciones de educación superior del Valle de Toluca. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(2), 5-26. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/2788/3003>
- Arias Martínez. E. y López-Pozo, M. (2013). Estrategias para perfeccionar la preparación del profesor-tutor, en cuanto a su labor educativa en la carrera de Contabilidad y Finanzas. *EduSol* 13(43), 30-42. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/156/154>
- Bailey, D., Almusharaf, N. y Hatcher, R. (2020). Finding satisfaction: Intrinsic motivation for synchronous and asynchronous communication in the online language learning context. *Education and Information Technologies*, 1-21. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10369-z>
- Barrera Rea, V. F. y Guapi Mullo, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html>
- Caner, Ö., y Servet, R. (2020). Satisfaction, utilitarian performance and learning expectations in compulsory distance education: A test of mediation effect. *Educational Research and Reviews*, 15(6), 290-297. <https://doi.org/10.5897/ERR2020.399>
- Casado Muñoz, R., Greca, I. M., Tricio Gómez, V., Collado-Fernandez, M. y Lara Palma, A. M. (2014). Impacto de un plan de acción tutorial universitario: Resultados académicos, implicación y satisfacción. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 323-342. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5626>
- Cole, M. T., Shelley, D. J. y Swartz, L. B. (2014). Online instruction, e-learning, and student satisfaction: A three year study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(6), 111-131. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i6.1748>
- Deveci Topal, A. (2016). Examination of university students' level of satisfaction and readiness for e-courses and the relationship between them. *European Journal of Contemporary Education*, 15(1), 7-23. <https://doi.org/10.13187/ejced.2016.15.7>
- Díaz Peralta, C. (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios Pedagógicos*, 34(2), 65-86. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000200004>

LAS DIMENSIONES DE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL

- Dorrego, E. (2016). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 50, Artículo 12. <https://doi.org/10.6018/red/50/12>
- Dziuban, C., Moskal, P., Thompson, J., Kramer, L., DeCantis, G. y Hermsdorfer, A. (2015). Student satisfaction with online learning: Is it a psychological contract? *Online Learning*, 19(2), 122-136. <https://doi.org/10.24059/olj.v19i2.496>
- Elizondo García, J. y Gallardo Córdova, K. E. (2017, 20-24 de noviembre). *Evaluación del aprendizaje en cursos en línea masivos y abiertos: un estudio fenomenológico* [Conferencia]. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa, San Luis Potosí, México. <http://hdl.handle.net/11285/626599>
- Fernández-Ferrer, M. (2019). Revisión crítica de los MOOC: pistas para su futuro en el marco de la educación en línea. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 73-88. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11275>
- Fuentes Marugán, L. C. (2012). Creación de un patrón de eLearning a partir de la consideración de aspectos relacionados con el diseño de objetos de aprendizaje para un caso práctico concreto de uso del móvil para dar soporte a Lifelong Learners, desde la perspectiva del diseño instruccional. *Revista de Educación a Distancia*, 31. <https://revistas.um.es/red/article/view/232821>
- Flores Guerrero, K. y López de la Madrid, M. C. (2019). Evaluación de cursos en línea desde la perspectiva del estudiante: un análisis de métodos mixtos. *Perspectiva Educativa*, 58(1), 92-114. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.58-Iss.1-Art.813>
- García Aretio, L. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el diálogo didáctico mediado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 245-270. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22433>
- Gedeborg, S. K. (2020). *How student perceptions of the online learning environment and student motivation predict persistence, completion, and retention in developmental mathematics courses* [Tesis doctoral, Utah State University]. University Libraries. <https://doi.org/10.26076/cesr-hx26>
- Guerra Ortiz, M. (2015). La labor del tutor: una mirada desde la satisfacción de los estudiantes. *Revista de Pedagogía Universitaria*, 20(1), 15-27.
- Hartnett, M. (2016). *Motivation in online education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-0700-2>
- Hernández-Jiménez, M. T., Moreira-Mora, T. E., Solís-Salazar, M. y Fernández-Martín, T. (2020). Estudio descriptivo de variables sociodemográficas y motivacionales asociadas a la deserción: la perspectiva de personas universitarias de primer ingreso. *Revista Educación*, 44(1), 210-229. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/37247>
- Hernández Pintor, M. (2018). *Factores que causan la deserción en educación a distancia* [Tesis doctoral, Universidad Veracruzana]. Repositorio Institucional. <https://cdigital.uv.mx/handle/1944/49717>
- Howell, G. F. y Buck, J. M. (2012). The adult student and course satisfaction: What matters most? *Innovative Higher Education*, 37(3), 215-226. <https://doi.org/10.1007/s10755-011-9201-0>
- Kirschner, P. A., Kreijns, K., Phielix, C. y Franssen, J. (2015). Awareness of cognitive and social behaviour in a CSDL environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(1), 59-77. <https://doi.org/10.1111/jcal.12084>
- Kuo, Y., Walker, A. E., Belland, B. R. y Schroder, K. E. (2013). A predictive study of student satisfaction in online education programs. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(1), 16-39. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i1.1338>
- Ladyshewsky, R. K. (2013). Instructor presence in online courses and student satisfaction. *International Journal for the Scholarship of Teaching & Learning*, 7(1), 1-23. <https://doi.org/10.20429/ijtsotl.2013.070113>
- Martínez Clares, P., Pérez Cusó, J. y Martínez Juárez, M. (2016). Las TICs y el entorno virtual para la tutoría universitaria. *Educación XXI*, 19(1), 287-310. <https://doi.org/10.5944/educXXI.13942>
- Ngoc Hoi, V. (2021). Augmenting student engagement through the use of social media: The role of knowledge sharing behaviour and knowledge sharing self-efficacy. *Interactive Learning Environments*. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1948871>
- Núñez-Urbina, A. A. (2020). La educación en línea y el rol de la motivación. *Revista Transdigital*, 1(1). <https://www.revistatransdigital.org/index.php/transdigital/article/view/8>
- Organización de las Naciones Unidas. (1987). *Manual de encuestas sobre hogares*. https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_31s.pdf
- Peñalosa Castro, E. (2013). *Estrategias docentes con tecnologías: guía práctica*. Pearson.
- Purarjomandlangrudi, A. y Chen, D. (2020). Exploring the influence of learners' personal traits and perceived course characteristics on online interaction and engagement. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2635-2657. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09792-3>

- Quintero Velasco, I. (2016). *Análisis de las causas de deserción universitaria* [Tesis de especialización, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)]. Repositorio Institucional. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/6253>
- Reyes Ruiz, L., Castañeda Carranza, E. y Pabón Castro, D. (2012). Causas psicosociales de la deserción universitaria. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 4(1), 164-168. <https://doi.org/10.22335/rict.v4i1.179>
- Ruiz Palacios, M. A. (2018). Factores que influyen en la deserción de los alumnos del primer ciclo de educación a distancia en la Escuela de Administración de la Universidad Señor de Sipán. Periodos académicos 2011-1 al 2013-1: lineamientos para disminuir la deserción. *Educación*, 27(52), 160-173. <https://doi.org/10.18800/educacion.201801.009>
- Sánchez Quintero, J. (2018). *Satisfacción estudiantil en educación superior: validez de su medición*. Universidad Sergio Arboleda. <https://doi.org/10.22518/book/9789588987729>
- Sesento García, L. (2019). El tutor virtual; retos y perspectivas. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlanter/2019/06/tutor-virtual-perspectivas.html>
- Silva Quiroz, J. E. y Astudillo, A. (2013). Formación de tutores. Aspecto clave en la enseñanza virtual. *Did@scalia: Didáctica y Educación*, 4(1). 87-100. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/156/154>
- Sinclair, J. K. (2012). VARK learning style and student satisfaction with traditional and online courses. *International Journal of Education Research*, 7(1), 77-89. <https://go.gale.com/ps/i.o?p=AO&u=anon~ba5f6ea5&id=GALE|A299759803&v=2.1&it=r&sid=googleScholar&asid=e1b768d6>
- Shonfeld, M. y Magen, N. (2020). The impact of an online collaborative program on intrinsic motivation, satisfaction and attitudes towards technology. *Technology, Knowledge and Learning*, 25(2), 297-313. <https://doi.org/10.1007/s10758-017-9347-7>
- Suasti López, C. A. (2018). *Satisfacción de los estudiantes de la enseñanza superior con las clases virtuales - un estudio en la Universidad Técnica de Manabí* [Tesis de maestría, Instituto Politécnico de Leiria]. Repositorio Digital Institucional. <http://hdl.handle.net/10400.8/3641>
- Surdez-Pérez, E. G., Sandoval-Caraveo, M. C. y Lamoyi-Bocanegra, C. L. (2018). Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria. *Educación y Educadores*, 21(1), 9-26. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.1.1>
- Valdez Betalleluz, E. B. (2018). *Educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/21504>
- Wolters, C. A., y Brady, A. C. (2021). College students' time management: A self-regulated learning perspective. *Educational Psychology Review*, 33(4), <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09519-z>
- Wolverton, C., Hollier, B. y Lanier, P. (2020). The impact of computer self efficacy on student engagement and group satisfaction in online business courses. *The Electronic Journal of E-Learning*, 18(2), 175-188. <https://doi.org/10.34190/EJEL.20.18.2.00>
- Yawson, D. y Yamoah, F. (2020). Understanding satisfaction essentials of E-learning in higher education: A multi-generational cohort perspective. *Heliyon*, 6(11), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106558>
- Yelvington, J. S., Weaver, D. y Morris, S. A. (2012). Student satisfaction with online intermediate accounting courses. *International Journal of Education Research*, 7(2), 110-122. <https://link.gale.com/apps/doc/A335189002/AONE?u=anon~8491789&sid=googleScholar&xid=81cffff5>
- Yukselturk, E. e Inan, F. A. (2006). Examining the factors affecting student dropout in an online certificate program. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 7(3), 76-88. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/issue/16925/176660>
- Zambrano Ramírez, J. (2016). Factores predictores de la satisfacción de estudiantes de cursos virtuales. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 217-235. <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15112>

Recibido: 15 de marzo de 2022
 Revisado: 15 de junio de 2022
 Aceptado: 27 de junio de 2022