



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

ABANDONO ESCOLAR Y NIVEL ACADÉMICO AL INGRESO, UN ESTUDIO CORRELACIONAL EN INGENIERÍA

**SCHOOL DROPOUT AND ACADEMIC ENTRY LEVEL,
A STUDY OF CORRELATIONS IN ENGINEERING**

Oscar Espinoza Ortega

Universidad Autónoma del Estado de México

Anabell Gómez Vidal

Universidad Autónoma del Estado de México

Ma. del Carmen Ortega Roldán

Universidad Autónoma del Estado de México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13035

Abandono Escolar y Nivel Académico al Ingreso, un estudio Correlacional en Ingeniería

Oscar Espinoza Ortega¹oespinozao@uaemex.mx<https://orcid.org/0000-0002-2304-7587>Universidad Autónoma del Estado de México
México**Anabell Gómez Vidal**agomezv@uaemex.mx<https://orcid.org/0000-0003-2576-2258>Universidad Autónoma del Estado de México
México**Ma. del Carmen Ortega Roldán**mortegar553@profesor.uaemex.mx<https://orcid.org/0000-0009-0004-1773-9482>Universidad Autónoma del Estado de México
México

RESUMEN

El programa educativo de Ingeniería en Computación, del Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán de la Universidad Autónoma del Estado de México, tiene una elevada tasa de abandono escolar, que de acuerdo a datos de la Agenda Estadística 2023 de la propia universidad fue del 18.5% tan solo para ese año, por otra parte el índice de reprobación fue del 13.5%, considerablemente más bajo que el de la Facultad de Ingeniería de la misma universidad donde se reportó 33%. Se trata de un estudio observacional retrospectivo con alcance correlacional y diseño no experimental para la generación 2022 conformada por 43 aspirantes de los cuales fueron aceptados 32. Se investigó la relación entre el abandono escolar considerando cifras hasta abril 2024 para dicha generación, respecto al nivel académico de dichos alumnos al momento de su ingreso en 2022 considerando como variables el promedio del nivel medio superior y los resultados del examen de ingreso a la universidad. Se realizaron pruebas de hipótesis utilizando la prueba estadística paramétrica de correlación de Pearson y la prueba estadística no paramétrica predictiva de correlación logística, esto con apoyo del software de análisis estadístico STATA 11, sin encontrar asociación estadísticamente significativa entre las variables.

Palabras clave: abandono escolar, nivel académico, correlación, ingeniería

¹ Autor principal.

Correspondencia: oespinozao@uaemex.mx

School Dropout and Academic Entry Level, a Study of Correlations in Engineering

ABSTRACT

The Computer Engineering educational program, at Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán de la Universidad Autónoma del Estado de México has a high scholar dropout rate, which according to the data from the 2023 Statistical Agenda of the university, was 18.5% in only one year, on the other hand, the failure rate was 13.5%, it was considerably lower than of the Faculty of Engineering of the same university, where 33% was reported. This is a retrospective observational study with correlational reach and non-experimental design for the 2022 generation made up of 43 applicants, which 32 were accepted. The relationship between school dropouts was investigated considering averages until April 2024 according to that generation, also the academic level from these students at the time of their admission in 2022, there were considered as variables the obtained score of high school and the results of the university acceptance exam. Hypothesis tests were carried out using the Pearson parametric statistical evaluation test and the non-parametric predictive logistic evaluation statistical test, with the support of the STATA 11 statistical analysis software, without finding a statistically significant association between the variables.

Keywords: school dropout, academic level, correlation, engineering

*Artículo recibido 05 julio 2024
Aceptado para publicación: 10 agosto 2024*



INTRODUCCIÓN

Presentación del problema

El Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán (CUVT), forma parte de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), la cual es la universidad pública estatal más reconocida en dicho estado, ya que de acuerdo con *Times Higher Education* (2024), se ubica en el segundo lugar entre las universidades públicas estatales y en el quinto lugar a nivel nacional. Este espacio académico se encuentra descentralizado de la capital estatal, y se ubica en el municipio de Axapusco en una región rural del Estado de México.

El índice de abandono escolar en el programa educativo (PE) de Ingeniería en Computación (ICO) del CUVT, mostrado en la Figura 1 tomada de la Agenda Estadística 2023 de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), es muy alto comparado con otros programas educativos, ya que tiene una tasa del 18.5% en tan solo el primer año. Este fenómeno no solo tiene implicaciones negativas para los estudiantes individuales, que pueden ver interrumpidos sus proyectos educativos y profesionales, sino también para la institución educativa en su conjunto, que enfrenta la pérdida de recursos y talento humano. Además, la baja demanda de aspirantes para ingresar al programa educativo de ICO sugiere la existencia de barreras que disuaden a los estudiantes de elegir esta carrera, lo que puede contribuir al problema del abandono escolar, esto se observa en la Figura 2.

Figura 1 Índice de abandono escolar de estudios profesionales para el periodo 2022-2023

Espacio académico / Programa educativo	Matrícula 2022-2023			Personas egresadas 2022-2023			Alumnado de nuevo ingreso 2023-2024			Matrícula 2023-2024			Índice de abandono escolar		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Ingeniería	1 999	622	2 621	218	90	308	495	154	649	2 036	626	2 662	12.0	9.6	11.4
Licenciatura de Ingeniería Civil	507	200	707	66	38	104	114	35	149	509	178	687	9.1	9.5	9.2
Licenciatura de Ingeniería en Computación	479	135	614	42	18	60	113	37	150	501	139	640	10.2	11.1	10.4
Licenciatura de Ingeniería en Electrónica	251	47	298	27	3	30	88	15	103	266	55	321	18.3	8.5	16.8
Licenciatura de Ingeniería Mecánica	536	88	624	65	11	76	115	29	144	522	99	621	11.9	8.0	11.4
Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables	226	152	378	18	20	38	65	38	103	238	155	393	15.5	9.9	13.2
Valle de Teotihuacán	497	865	1 362	65	136	201	145	206	351	513	858	1 371	12.9	8.9	10.4
Licenciatura de Ingeniería en Computación	97	22	119	13	1	14	27	5	32	95	20	115	16.5	27.3	18.5
Licenciatura en Contaduría	71	100	171	12	13	25	21	20	41	71	99	170	12.7	8.0	9.9
Licenciatura en Derecho	147	255	402	21	36	57	48	68	116	163	267	430	7.5	7.8	7.7
Licenciatura en Informática Administrativa	46	40	86	4	5	9	7	5	12	39	38	77	21.7	5.0	14.0
Licenciatura en Psicología	87	313	400	7	54	61	27	87	114	97	318	415	11.5	8.9	9.5
Licenciatura en Turismo	49	135	184	8	27	35	15	21	36	48	116	164	16.3	9.6	11.4

Nota. Tomado de Agenda Estadística 2023 UAEM.



Figura 2 Ingreso a primer año de estudios profesionales 2023-2024

Espacio académico / Programa educativo	Solicitudes de ingreso			Alumnado que presentó examen			Alumnado aceptado			Alumnado inscrito a primer año por examen			Índice de aceptación real			Índice de aceptación potencial		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
Valle de Teotihuacán	240	400	640	230	376	606	158	244	402	145	206	351	63.0	54.8	57.9	60.4	51.5	54.8
Licenciatura en Contaduría (mixta)	34	33	67	32	32	64	22	23	45	21	20	41	65.6	62.5	64.1	61.8	60.6	61.2
Licenciatura en Derecho	78	99	177	75	97	172	54	76	130	48	68	116	64.0	70.1	67.4	61.5	68.7	65.5
Licenciatura en Informática Administrativa (mixta)	7	5	12	7	5	12	7	5	12	7	5	12	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Licenciatura de Ingeniería en Computación (mixta)	41	13	54	40	13	53	31	6	37	27	5	32	67.5	38.5	60.4	65.9	38.5	59.3
Licenciatura en Psicología (mixta)	57	209	266	53	192	245	29	106	135	27	87	114	50.9	45.3	46.5	47.4	41.6	42.9
Licenciatura en Turismo (mixta)	23	41	64	23	37	60	15	28	43	15	21	36	65.2	56.8	60.0	65.2	51.2	56.3

Nota. Tomado de Agenda Estadística 2023 UAEM.

Comprender los factores que influyen en el abandono escolar en programas como el de ingeniería en computación, es crucial para mejorar la retención estudiantil y promover el éxito académico de los estudiantes. El abandono escolar no solo representa una pérdida de recursos y oportunidades para los individuos y las instituciones educativas, sino que también puede tener implicaciones negativas en el desarrollo económico y social en general.

El presente trabajo se justifica por la necesidad de comprender la relación entre el nivel académico de los estudiantes al ingresar al programa de ingeniería en computación y su probabilidad de abandonar los estudios, lo cual se espera contribuya a mitigar esta problemática.

Además, al enfocarse en el nivel académico al momento del ingreso, se puede proporcionar información valiosa para la selección y orientación de los estudiantes, así como para el desarrollo de programas de apoyo y tutoría personalizados que aborden las necesidades específicas de los estudiantes con diferentes niveles de preparación académica. En última instancia, este estudio contribuirá al fortalecimiento y la mejora continua de la calidad educativa en el campo de la ingeniería en computación, beneficiando tanto a los alumnos como a la comunidad académica en su conjunto.

Figura 3 Índice de reprobación en exámenes finales 2022-2023

Espacio académico / Programa educativo	Índice de reprobación																	
	1°			2°			3°			4°			5°			Total		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Ingeniería	56.5	48.1	54.8	37.7	41.5	38.4	36.6	33.9	35.9	26.9	32.7	28.3	13.8	9.9	12.7	37.5	33.8	36.6
Licenciatura de Ingeniería Civil	57.1	54.3	56.5	45.2	72.0	52.0	43.0	36.6	41.3	25.9	44.8	30.7	11.3	16.1	12.9	39.2	43.5	40.4
Licenciatura de Ingeniería en Computación	52.2	40.6	50.0	33.0	28.6	32.1	29.8	25.9	28.9	30.8	19.0	28.3	4.3	5.6	4.6	34.8	26.1	32.9
Licenciatura de Ingeniería en Electrónica	65.8	56.3	64.1	31.7	50.0	33.3	35.0	30.0	34.0	12.5	54.5	23.3	18.2	20.0	18.5	40.3	45.7	41.2
Licenciatura de Ingeniería Mecánica	51.2	47.4	50.7	36.0	33.3	35.6	36.6	36.8	36.7	33.3	45.5	34.7	16.1	0.0	14.2	35.8	33.8	35.5
Licenciatura de Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables	64.9	44.8	58.1	48.0	17.6	35.7	35.7	37.0	36.2	20.5	17.2	19.2	23.3	8.8	15.6	40.4	25.0	34.1
Valle de Teotihuacán	13.1	4.8	7.8	12.6	3.8	6.9	11.8	5.4	7.9	8.5	5.6	6.6	10.9	2.9	5.7	11.6	4.6	7.1
Licenciatura de Ingeniería en Computación	16.7	0.0	12.9	11.8	0.0	10.5	33.3	0.0	27.3	11.1	33.3	14.3	5.3	33.3	9.1	13.8	11.8	13.5
Licenciatura en Contaduría	35.7	0.0	12.5	8.3	0.0	3.0	15.8	0.0	9.4	9.1	5.6	6.9	0.0	100.0	100.0	17.9	2.5	8.9
Licenciatura en Derecho	3.4	5.1	4.5	17.9	7.3	10.8	10.7	6.3	7.9	8.0	10.8	9.7	8.0	0.0	3.2	9.6	5.9	7.3
Licenciatura en Informática Administrativa	0.0	25.0	6.7	0.0	0.0	0.0	9.1	11.1	10.0	16.7	7.7	10.5	0.0	0.0	0.0	6.1	8.6	7.4
Licenciatura en Psicología	14.3	6.3	8.2	0.0	3.4	2.7	5.9	3.6	4.2	6.7	1.7	2.7	27.3	1.8	6.0	10.1	3.4	4.9
Licenciatura en Turismo	12.5	3.4	5.4	30.0	0.0	12.5	0.0	9.1	6.5	0.0	3.3	2.7	0.0	0.0	0.0	11.8	4.0	6.0

Nota. Tomado de Agenda Estadística 2023 UAEM.



Esta propuesta de investigación busca abordar dos problemas significativos que afectan el programa educativo de Ingeniería en Computación en el Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán: el elevado índice de abandono escolar y la baja demanda de aspirantes para ingresar a esta carrera. Por otra parte, en la Figura 3 se puede notar que los índices de reprobación en los exámenes no son altos con un 13.5% e incluso están muy por debajo de los que se reportan a nivel central en la Facultad de Ingeniería de la UAEM con un casi 33%, dicho de otra manera, el abandono escolar elevado que se presenta no se corresponde con la reprobación. Estos problemas representan desafíos importantes que requieren una comprensión profunda de sus causas y posibles soluciones.

Si bien se habla que el abandono escolar es un problema multifactorial y que existe en diferentes niveles y programas educativos (Morales, Urbina, Colín: 2022 y Orozco, 2022), en el contexto del CUVT y en particular para el PE de Ingeniería en Computación, se trata de un problema realmente serio como lo muestran la cifras. Este problema no ha sido atendido y pone incluso en riesgo la prevalencia del PE y, para atenderlo es necesario identificar cuáles son las principales variables que están provocando este comportamiento.

Sin duda alguna, los aspectos socioeconómicos y su relación con el abandono escolar en carreras de ingeniería ha sido objeto de investigación por parte de algunos estudiosos en el campo de la sociología de la educación y la ingeniería como lo describe el estudio de Espinosa et al. (2011) quienes analizan cómo los factores escolares y docentes, incluido el capital cultural, influyen en el abandono escolar en carreras de ingeniería.

Por otra parte, también se han estudiado otros factores como el académico, donde se analiza el rendimiento académico de los estudiantes y su capacidad para afrontar las exigencias del sistema educativo (Tinto, 1993). Otro factor importante es el psicológico, donde se han estudiado variables como la motivación, la autoeficacia y la percepción de pertenencia e integración en la comunidad universitaria (Bean & Eaton, 2000).

Es importante destacar que estos factores no actúan de forma aislada, sino que se encuentran interrelacionados y pueden influir en la decisión de los estudiantes de abandonar sus estudios. Por lo tanto, es necesario un enfoque multidimensional que permita comprender de manera integral el fenómeno del abandono escolar en el nivel educativo superior.



Al investigar sobre la influencia de los antecedentes escolares y familiares de los alumnos ante la probabilidad de abandonar la universidad se encuentra que son diversos los factores que afectan este fenómeno. Los antecedentes familiares influyen fuertemente en la propensión de abandonar la universidad (Rumberger, 1983; Lassibille & Gómez, 2008).

Son varios los autores que coinciden que los antecedentes culturales y financieros de la familia tienen un impacto significativo en la inscripción y la deserción universitaria, las limitantes culturales y los bajos ingresos afectan negativamente la transición del nivel medio superior a la universidad (Aina, 2013 ; Ortiz & Dehon, 2013; Vignoles & Powdthavee, 2009).

Matschke et al. (2022) refieren que la falta de identidad social y sentido de pertenencia del estudiante con el entorno académico universitario, así como preparación académica previa, son determinantes en la persistencia y el éxito en la educación superior, y como consecuencia, en un menor rendimiento académico y tasas más altas de abandono escolar.

Ante la pregunta: ¿es posible que alumnos con buen nivel académico abandonen la universidad cuando no cumple sus expectativas?, Martínez et al. (2022) abordan esta problemática en su artículo: “Fracaso y abandono universitario: percepción de los estudiantes de Educación social de la Universidad de Castilla La Mancha”. En él, identifica causas y características relacionadas con el fracaso y el abandono, destacando la relación entre estos fenómenos y la situación económica, la motivación/vocación, el estado de salud y la participación en la vida universitaria.

Como se mencionó líneas atrás, la transición del nivel medio superior a la universidad es un proceso significativo en el que muchas veces la decisión de los estudiantes de abandonar sus estudios puede verse influenciado por antecedentes escolares, culturales, familiares e incompatibilidad social. Así también, esta decisión puede estar afectada por otros factores como la percepción de la habilidad académica, las expectativas previas al ingreso y mal desempeño académico, ya que estos aspectos no solo disminuyen el disfrute de la experiencia universitaria, sino que también afecta las creencias sobre las recompensas posuniversitarias, lo que puede llevar a los estudiantes a abandonar sus estudios al considerar que no vale la pena continuar (R. Stinebrickner & Stinebrickner, 2013).

En su trabajo de investigación, Hassel & Ridout (2018) mencionan que existe una discrepancia entre las expectativas de los estudiantes y los profesores al comenzar la universidad: mientras que los



profesores enfatizan la importancia del estudio independiente y la evaluación crítica, los estudiantes valoran más la retroalimentación y el apoyo del personal docente. Estas diferencias en las expectativas también pueden contribuir a la decisión de abandonar la universidad.

De esta forma, los alumnos pueden abandonar la universidad cuando no cumple sus expectativas, especialmente si su rendimiento académico es más bajo de lo esperado y esto afecta su disfrute y percepción del valor de la educación superior. Además, las diferencias entre las expectativas de los estudiantes y las de los profesores pueden exacerbar la situación, llevando a una mayor tasa de abandono. Con relación a los antecedentes del tema y la aportación de este trabajo a los mismos, se ha de mencionar que se trata de un reporte con referente empírico, apoyado de análisis estadístico que consiste de pruebas de correlación de Pearson y de correlación logística para establecer las posibles relaciones o asociaciones entre las variables nivel académico del alumno al momento del ingreso a la universidad y el abandono escolar, lo anterior, en el contexto del programa educativo de ingeniería en computación del CUVT.

Pregunta de investigación

¿Existe relación entre el abandono escolar y el nivel académico del alumno al ingresar al programa educativo de ingeniería en computación?

Objetivo

Determinar la relación entre el nivel académico de los alumnos al ingresar al programa educativo de ingeniería en computación y la probabilidad de abandono escolar durante su trayectoria académica.

METODOLOGÍA

En este artículo se aborda el tema del abandono escolar en ingeniería, considerando un estudio de correlación con respecto al nivel académico de los alumnos al momento del ingreso a la carrera. Esta última variable se evalúa considerando el promedio obtenido en el nivel medio superior así como los resultados en el examen de ingreso a la universidad denominado Exani II (Examen Nacional de Ingreso a la licenciatura), el cual es diseñado, aplicado y evaluado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), que es una sociedad civil que elabora exámenes y pruebas de conocimientos y habilidades en México.



La fuente de información primaria son los resultados del Exani II para la generación 2022 del PE de Ingeniería en Computación. El grupo de estudio fueron los 43 aspirantes, de los cuales 32 fueron aceptados. Estos datos, así como el promedio del nivel medio superior se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1 Resultados del Exani II para la generación 2022 del PE de ICO del CUVT

#	Áreas (35%)			Módulos 40%						
	CL	RI	PM	CAL	FIS	PromP repa	Índice Ceneval	Índice UAEM	Abando no	Aceptado
1	22.5	21	29	30	22.6	8.6	68.72	67.91	1	1
2	19.2	25.95	25.6	27.6	17.8	9.4	61.27	66.42	1	1
3	23.4	17.1	17.8	32.7	20	9.4	58.72	64.98	0	1
4	16.7	19.95	27.2	30	16.6	9.5	56.27	64.73	1	1
5	9.2	20.1	26	24.9	24.8	9.7	51.18	63.48	0	1
6	18.4	18	25	25.2	16.6	9.9	54.18	62.96	1	1
7	18.3	21	18.4	27.6	22	9	56.09	62.53	1	1
8	19.1	19.95	24.4	37.5	8.2	8.8	55.63	62.48	1	1
9	20	24	31	24.9	19.2	7.4	63.09	62.39	1	1
10	15.1	21	19.6	24.9	15.8	9.9	50.09	60.52	0	1
11	21.6	18	18.8	20.1	20	9.3	54.27	59.73	0	1
12	17.5	22.05	25	22.5	16	8.5	54.72	59.24	0	1
13	21.7	15	20.4	19.8	13.2	9.6	50.09	57.18	1	1
14	23.4	22.95	18.4	17.7	14	8.6	55.27	56.84	0	1
15	21.7	21	22.8	24.9	12.2	7.2	55.9	55.76	1	1
16	20.9	13.05	21.8	22.5	12	8.9	49.09	55.56	1	1
17	18.3	12	16.6	22.5	22.2	8.5	48.36	55.54	1	1
18	14.2	14.1	15.4	27.3	17.2	8.9	44.54	55.34	1	1
19	17.6	16.95	24.4	24.9	15.2	7.4	51.81	55.17	1	1
20	15.8	19.95	15	20.1	16	9.1	46.63	54.95	0	1
21	19.2	16.95	22.2	20.1	18.8	7.2	52.45	53.98	1	1
22	18.3	15	18.4	22.5	15.2	8.2	47.81	53.67	0	1
23	19.1	17.1	12.8	24.9	14.6	8.2	47.72	53.45	0	1
24	18.4	18	17.2	17.4	16.2	8.4	48.09	53.2	0	1
25	22.4	18.9	10.6	12.6	18	9.1	48.63	53.15	1	1
26	15	15	10.6	20.1	18.6	9.3	42.09	52.94	1	1
27	19.2	15	18.8	19.8	16	8	48.36	52.87	0	1
28	20.9	17.1	14.4	12.6	12.6	9.6	45.45	52.42	0	1
29	14.2	18	20.4	15	17.8	8.3	45.72	52.28	0	1
30	13.3	17.1	13.2	24.9	14.6	8.3	42.63	51.81	1	1
31	15.8	13.05	12.2	19.8	17.2	8.9	41.63	51.41	1	1
32	14.2	15	12.8	20.1	20	7.9	43	50.49	1	1
33	15	15	17.8	15	22.2	6.9	45.45	48.86		0
34	14.2	16.05	12.2	22.5	18	7.1	43.18	48.8		0
35	12.5	16.95	23.8	12.3	17.4	7.1	44.09	48.26		0
36	13.3	12.9	8.2	15	19.4	8.6	37	47.3		0
37	15	13.05	6.8	24.9	17.2	7.3	40	47.28		0
38	11.7	12.9	15.6	20.1	17.8	7	39.72	46.73		0
39	13.3	18	17.2	12.3	15.2	7.4	41.45	46.47		0
40	13.3	13.05	15	17.7	12.2	8	37.72	46.43		0
41	6.7	13.95	13.2	19.8	11.2	8.8	31.63	46.24		0
42	15	15	15.4	12.3	18	7.2	41.63	46.01		0
43	10	12	10.6	20.1	16.8	6.4	34.9	42.17		0

Nota. CL:Comprensión Lectora RI:Redacción indirecta PM:Pensamiento matemático CAL:Cálculo FIS:Física. El abandono escolar es tomando como fecha de cohorte hasta el cuarto período de la carrera. Fuente: Elaboración propia.



Por otra parte, la información sobre el abandono escolar se obtuvo del sistema de control escolar de la UAEMéx considerando los datos que presenta dicho sistema tomando como cohorte hasta el cuarto período de la carrera.

Este trabajo de investigación corresponde a un estudio observacional retrospectivo con enfoque cuantitativo, con alcance correlacional y explicativo, el diseño de investigación fue no experimental y transversal ya que los datos consideran dos momentos: el resultado del Exani II para la generación 2022 y, el abandono escolar tomando como fecha de cohorte el mes de abril de 2024 en que los alumnos de dicha generación se encuentran cursando el cuarto periodo del PE de ICO.

Considerando la escala de medición de las variables involucradas como un referente, se aplicaron las pruebas estadísticas de correlación de Pearson, y regresión logística entre las variables involucradas, todo con el apoyo del Software Stata 11 para el análisis estadístico.

La utilidad de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar una función o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. Estos estudios evalúan el grado de relación o asociación a partir de la correspondencia entre el orden de dos variables.

Por otra parte, la regresión logística se utiliza cuando la variable dependiente es binaria, para predecir la probabilidad de que ocurra un evento como en este caso lo es el abandonar la escuela.

Las variables de estudio fueron “nivel educativo al ingreso” considerando el resultado en las áreas y módulos que integran el Exani II, así como el promedio del nivel medio superior y por otra parte, la variable “abandono escolar”. Las pruebas de correlación de Pearson se realizaron entre el promedio del nivel medio superior, y los resultados de las áreas y módulos del Exani II, así como con el Índice Ceneval. También se indagó a través de la regresión logística la posible asociación entre el Índice Ceneval en el Exani II y el promedio del nivel medio superior, pero ahora respecto a la variable dependiente dicotómica abandono escolar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de las pruebas de correlación se muestran en la Tabla 2, allí podemos comentar que los valores de correlación de Pearson (r) son muy cercanos a cero, esto indica una asociación muy débil o prácticamente nula, lo cual se confirma al observar los valores del coeficiente de determinación (r^2), que indica el valor porcentual de la varianza de una variable asociada a la otra, por ejemplo, al analizar



la asociación entre el promedio del nivel medio superior (PromPrepa) y el Índice Ceneval en el Exani II se encontró una asociación de 0.3258, o bien, que solo el 10.61% de las veces se corresponden las varianzas de las variables involucradas. Cabe comentar que, aun siendo muy baja, estos valores representan la mayor de las asociaciones encontradas.

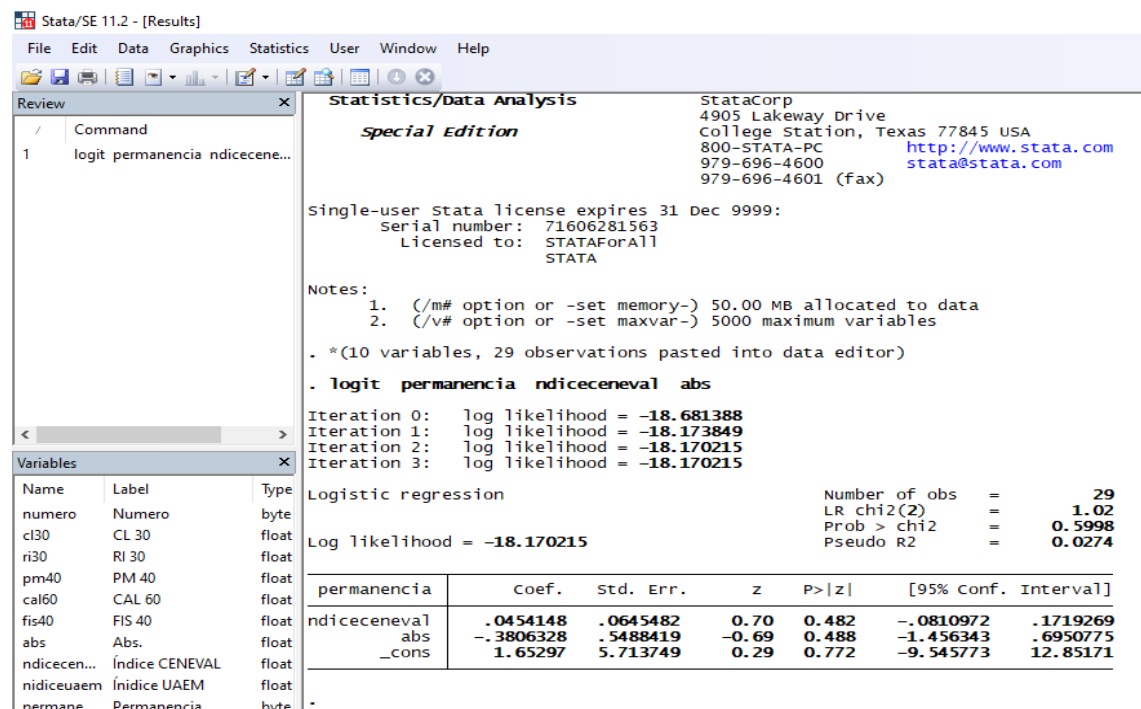
Tabla 2 Coeficientes de correlación r y determinación r^2 , entre el promedio del nivel medio superior del alumno (PromPrepa) y las variables del EXANI II, obtenidos con el software STATA 11

Variable 1	Variable 2	r	r^2
Próspera	CI	0.2857	8.16
Próspera	RI	0.2961	8.77
PromPrepa	PM	0.1531	2.34
PromPrepa	CAL	0.2934	8.61
PromPrepa	FIS	-0.0249	0.06
PromPrepa	Índice Ceneval	0.3258	10.61

Nota. Elaboración propia.

Tras aplicar las pruebas de regresión logística con apoyo del software Stata Ver. 11, se obtienen valores de referencia de $P > |z|$ considerablemente mayores al valor $P=0.05$ que es el umbral para una significancia del 5% y nivel de confianza del 95%, esto se aprecia en la Figura 4, por lo que no es posible rechazar la hipótesis nula en la prueba de hipótesis y no se tiene evidencia estadísticamente significativa para sospechar que exista asociación entre las variables estudiadas.

Figura 4 Pruebas de regresión logística del Índice Ceneval y Promedio de Preparatoria vs Abandono Escolar



CONCLUSIONES

No se encontró asociación entre el nivel académico de los alumnos que ingresan al PE de ICO y la probabilidad de abandono escolar durante su trayectoria académica. Por otra parte, las elevadas tasas de abandono escolar y los bajos índices de reprobación invitan a pensar en la posibilidad de que sean otros factores como expectativas no satisfechas lo que esté afectando el abandono escolar, tal y como lo mencionan (R. Stinebrickner & Stinebrickner, 2013; Matschke et al., 2022; Martínez et al., 2022) en la revisión de la literatura aquí reportada.

La literatura menciona que el nivel académico previo es importante, y de hecho, en este estudio fue la asociación más alta, pero para el contexto del CUVT y a la luz de los resultados, la permanencia no está determinada por esta variable.

El abandono escolar es un proceso multifactorial, por lo que es necesario continuar investigando las posibles causas en el contexto del CUVT, para así proponer estrategias de intervención y políticas educativas más efectivas y centradas en las necesidades específicas de los estudiantes y la comunidad educativa de la región que permitan mejorar la calidad educativa y promover el éxito académico de los alumnos.

Se recomienda para trabajos futuros, complementar con investigación cualitativa, y así, bajo un enfoque de investigación mixto poder encontrar las causas del abandono escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aina, C. (2013). Parental background and university dropout in Italy. *Higher Education*, 65(4), 437-456. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9554-z>
- Bean, JP & Eaton, SB (2000). La psicología que subyace a las prácticas exitosas de retención. *Revista de Retención de Estudiantes Universitarios: Investigación, Teoría y Práctica*, 2(3), 215-238
- Espinosa, LL, Turk-Bicakci, L., & Ríos-Aguilar, C. (2011). Caminos hacia profesiones STEM para estudiantes subrepresentados: Explorando la influencia de los factores relacionados con el maestro y la escuela. *Educación científica*, 95(6), 1056-1081. doi: 10.1002/sce.20447
- Hassel, S., & Ridout, N. (2018). An Investigation of First-Year Students' and Lecturers' Expectations of University Education. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02218>



- Lassibille, G., & Gómez, L. N. (2008). Why do higher education students drop out? Evidence from Spain. *Education Economics*, 16, 105-189. <https://doi.org/10.1080/09645290701523267>
- Martínez, E. P., Enrique Arias Fernández, Juan Lirio Castro, & José Luís Gómez Ramos. (2022). *Fracaso y abandono universitario: Percepción de los(as) estudiantes de Educación social de la Universidad de Castilla La Mancha*.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662022000100289
- Matschke, C., Vreeze, J., & Cress, U. (2022). Social identities and the achievement gap: Incompatibility between social class background and student identity increases student disidentification, which decreases performance and leads to higher dropout rates. *The British journal of social psychology*. <https://doi.org/10.1111/bjso.12563>
- Morales, J.; Urbina, A. & Colín, M. (2022) Factores de abandono em la educación superior desde la perspectiva de estudiantes de ingeniería industrial. *Innovación educativa*. 22 (89). 75-95.
<https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-89/Factores-de-abandono-en-la-educacion-superior.pdf>
- Orozco, C. (2022) Factores que influyen em el abandono escolar de la licenciatura em matemáticas de la universidad de Guadalajara. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Vol. 27. Num. 92, 259-287. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v27n92/1405-6666-rmie-27-92-259.pdf>
- Ortiz, E. A., & Dehon, C. (2013). Roads to Success in the Belgian French Community's Higher Education System: Predictors of Dropout and Degree Completion at the Université Libre de Bruxelles. *Research in Higher Education*, 54, 693-723.
<https://doi.org/10.1007/S11162-013-9290-Y>
- Rumberger, R. W. (1983). Dropping Out of High School: The Influence of Race, Sex, and Family Background. *American Educational Research Journal*, 20(2), 199-220.
<https://doi.org/10.3102/00028312020002199>
- Stinebrickner, R., & Stinebrickner, T. R. (2013). Academic Performance and College Dropout: Using Longitudinal Expectations Data to Estimate a Learning Model. *Journal of Labor Economics*, 32, 601-644. <https://doi.org/10.1086/675308>



Times Higher Education (2024), World University Rankings, <https://www.timeshighereducation.com/>

Tinto, V. (1993). Dejar la universidad: Repensar las causas y curas de la deserción estudiantil (2ª ed.).

Prensa de la Universidad de Chicago

UAE Mex. (2023). Agenda Estadística. <http://web.uaemex.mx/universidatos/AE2023/indiceAE23.html>

Vignoles, A., & Powdthavee, N. (2009). The Socioeconomic Gap in University Dropouts. *The B.E.*

Journal of Economic Analysis & Policy, 9. <https://doi.org/10.2202/1935-1682.2051>

