



ACADEMO

ISSN: 2414-8938

ISSN-L: 2414-8938

investigacion@ua.edu.py

Universidad Americana

Paraguay

Patiño Corona, Rosa Idzel; Álvarez-Mancilla, Edgar Eduardo; Vega Velazquez, Daniel Osmar; Altamirano Martínez, Martha Betzaida; Cordero Muñoz, Aida Yanet; Bernal Orozco, María Fernanda; Rodríguez Rocha, Norma Patricia; Macedo Ojeda, Gabriela

Motivos de deserción en estudiantes de nutrición de una universidad pública

ACADEMO, vol. 11, núm. 1, 2024, Enero-, pp. 17-28

Universidad Americana

Paraguay

DOI: <https://doi.org/10.30545/academo.2024.ene-abr.3>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=688277307003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante

Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia



ARTÍCULO ORIGINAL



<https://doi.org/10.30545/academo.2024.ene-abr.3>

Motivos de deserción en estudiantes de nutrición de una universidad pública

Reasons for dropping out in bachelor nutrition students from a public university

Rosa Idzel Patiño Corona¹ , Edgar Eduardo Álvarez-Mancilla¹ , Daniel Osmar Vega Velázquez¹ , Martha Betzaida Altamirano Martínez¹ , Aida Yanet Cordero Muñoz¹ , María Fernanda Bernal Orozco¹ , Norma Patricia Rodríguez Rocha¹ , Gabriela Macedo Ojeda¹

¹ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Licenciatura en Nutrición. Guadalajara, Jalisco, México.

Resumen

El objetivo de este artículo es identificar la prevalencia de deserción en los alumnos de la Licenciatura en Nutrición (LN) de una universidad pública de México, las causas relacionadas con la deserción y agruparlas de acuerdo a sus características. Se realizó un estudio descriptivo en dos fases, en la fase 1 se identificaron los datos históricos de deserción del programa educativo. En la fase 2, se aplicó una encuesta de construcción propia con preguntas abiertas y cerradas, de la cual se obtuvo la respuesta de 75 estudiantes desertores. La encuesta incluyó un análisis dicotómico (sí, no) de 18 factores asociados a la deserción escolar, totalizando 22 al incorporar los aspectos cualitativos obtenidos de la opción de respuesta "otros"; estos factores se agruparon en seis categorías. Se encontró una tasa de deserción escolar del 18% para el plan de estudios actual y el intermedio y hasta el 33% en el primer plan de estudios. De los desertores detectados, el 58.6% lo hizo en el primer año de estudios. El 66% de los desertores reprobaron al menos una unidad de aprendizaje y tienen una calificación promedio de 72.71, por debajo de la media general de la LN del centro universitario (91.8). De los desertores, el 49.3% identificó el cambio de carrera como su motivo de abandono, este factor forma parte de la categoría de "causas vocacionales" que ocupó el primer lugar con el 72%, seguido de "aspectos personales" con el 49.3% incluyendo 3 casos de maternidad; y en tercer lugar la categoría de "aspectos económicos" (26.7%). El principal motivo de deserción de los alumnos de la LN son los aspectos vocacionales relacionados con la búsqueda de otra carrera.

Palabras clave: Deserción escolar, enseñanza superior, nutrición, salud.

Abstract

The objective of this article is to identify the prevalence of dropout in students from the bachelor's degree in nutrition (LN) at a public university in Mexico, the causes related to dropout, and group them according to their characteristics. A descriptive study was carried out in two phases; in phase 1, the historical data on attrition from the educational program were identified. In phase 2, we applied a self-constructed survey with open and closed questions and obtained a response from 75 dropout students. The survey included a dichotomous analysis (yes, no) of 18 factors associated with school dropout, totaling 22 when incorporating the qualitative aspects obtained from the "other" response option; these factors were grouped into six categories. A dropout rate of 18 % was found for the current and intermediate curriculum and up to 33 % in the first curriculum. Of the dropouts detected, 58.6 % came to pass in the first year of studies. The 66 % of the dropouts have failed at least one subject; their average grade is 72.71, below the general average from the LN of the university center (91.8). Of the dropouts, 49.3 % identified career change as their reason for dropping out, which is part of the category of "vocational causes" that ranked first with 72 %, followed by "personal aspects" with 49.3 % including 3 cases of maternity; and in third place the category of "economic aspects" (26.7 %). The main reason for dropout among LN students is vocational aspects related to the search for another career.

Keywords: Dropping out, higher education, nutrition, health.

Correspondencia: Martha Betzaida Altamirano Martínez (martha.altamirano@academicos.udg.mx)

Artículo recibido: 04 jul. 2022; aceptado para publicación: 07 mar. 2023.

Conflictos de Interés: Este proyecto se deriva del trabajo de investigación educativa de la coordinación de nutrición del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.

Fuente de financiamiento: Ninguna.

Editor responsable: Dr. Herib Caballero Campos.



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

Página web: <http://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/>

Citación Recomendada: Patiño Corona, R. I., Álvarez-Mancilla, E. E., Vega Velázquez, D. O., Altamirano Martínez, M. B., Cordero Muñoz, A. Y., Bernal Orozco, M. F., Rodríguez Rocha, N. P., & Macedo Ojeda, G. (2024). Motivos de deserción en estudiantes de nutrición de una universidad pública. ACADEMO (Asunción), 11(1):17-28. <https://doi.org/10.30545/academo.2024.ene-abr.3>

Introducción

El término de deserción escolar (DE) es entendido como el abandono de las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo (Torres-Zapata, et al., 2020). Para la Universidad de Guadalajara (UDG), este término es considerado como “el abandono de los estudios en forma temporal o definitiva, ya sea de manera voluntaria o no, generando que el alumno se retire sin haber cubierto en su totalidad el plan de estudios de la carrera elegida” (Centro Universitario de Ciencias de la Salud [CUCS], 2020, p. 102). Por tanto, a los alumnos que toman la decisión de abandonar sus estudios se les identifica como desertores.

La DE es un problema complejo y multifactorial que afecta a muchos países. De acuerdo a datos del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), instancia conformada por 47 países, se reportan cifras de deserción que oscilan entre el 20 al 55 % (Amaya-Amaya, et al., 2020; Quinn, 2013), mientras que en Estados Unidos se reportan cifras de 40 % (Miller, 2019), y en Latinoamérica, del 40-70 % (Salmi, 2019). Dentro de los países que conforman esta región, Argentina, tienen cifras de deserción que llegan al 76 al 80 % en universidades públicas y 60 al 65 % en privadas (Celada, 2020; Ministerio de Educación de la Nación, 2011), mientras en México y Ecuador se reportan cifras del 50 % (OCDE, 2015; Tulcán Cuasapud & López Cerón, 2018).

La DE tiene implicaciones individuales, sociales y laborales, sin embargo, se ha encontrado que cuando la deserción ocurre de manera voluntaria, consiente y temprana, los individuos son más felices, debido a que se enfocan en otras áreas con mayor afinidad a sus interés y gustos (Díaz Peralta, 2008; Sanabria, 2002). No obstante, si la deserción es de manera involuntaria y forzosa se genera sensación de fracaso, baja autoestima e incluso, afectaciones a la salud física (Nava, et al., 2007) o mental, además de dificultad para conseguir una mejor oferta laboral con mayores ingresos (Gutiérrez, 2017).

Adicional a los efectos en los estudiantes, la DE afecta también a las instituciones universitarias y a los países en general, ya que ésta se asocia con la

calidad de la educación, asumiendo que a menor porcentaje de DE y mayor porcentaje de alumnos titulados, es mejor la calidad de las instituciones, criterios que incluso se consideran desde la perspectiva de los organismos acreditadores (Calderón, et al., 2020; CONCAPREN, 2016; Heublein, 2014).

Por otro lado, la DE también tiene una afectación en los gobiernos, debido a que los recursos destinados para la educación de cada alumno no son aprovechados y, además, se genera un número reducido de profesionistas capacitados (OCDE, 2013).

También se ha observado que a pesar de que el número de jóvenes que decide ingresar a la educación superior es cada vez mayor, muchos de ellos tienen una formación académica inadecuada, dificultades económicas, u otros problemas personales, los cuales son factores asociados a la deserción escolar (Corominas, 2001). A esto se suma una pobre orientación vocacional y la falta de autoconocimiento por parte de los alumnos, para identificar sus habilidades y gustos personales que pueden llevarlos a una mejor decisión profesional.

Adicionalmente, se observa una falta de motivación generada entre otros factores, por la existencia de un alto número de profesionistas titulados que están desempleados (Universia, 2019). Al respecto, cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2019), muestran que la tasa de desempleo actual para jóvenes (25-34 años) con estudios universitarios es del 5.7 %, incluso en países considerados de primer mundo como Estados Unidos, Canadá, Austria, Alemania, Corea del Sur, entre otros. Por tanto, muchos estudiantes prefieren abandonar su carrera al ver el problema con el que se enfrentarán al egresar (Universia, 2019).

Con base en lo anterior, el objetivo del presente estudio es identificar la prevalencia de deserción en los alumnos de la licenciatura en nutrición (LN) de una universidad pública de México, las causas relacionadas con la deserción y agruparlas de acuerdo a sus características. Estos datos permitirán

posteriormente proponer estrategias oportunas que ayuden a disminuir la DE en este grupo.

Metodología

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo transversal descriptivo. Este análisis descriptivo se realizó en dos fases. La primera fase consistió en la revisión histórica de los datos de deserción de la LN Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) desde su inicio en septiembre de 1997 hasta el 2021.

La segunda fase se enfoca en la aplicación de una encuesta sobre causas de deserción y factores asociados en alumnos desertores. Para este proyecto, se definió como desertor, a aquel estudiante que no continúa con sus estudios de licenciatura, sea de manera temporal o definitiva. Se tomó en cuenta los estatus de “baja temporal”: estatus de deserción y artículo 33; y los de “baja definitiva”: artículo 35, baja voluntaria y baja por ingreso a otra carrera.

Participantes

Para la fase dos del análisis descriptivo, la población considerada fue de 146 estudiantes de la LN del CUCS que, de acuerdo a los datos estadísticos de control escolar, se encontraban en los estatus relacionados a deserción en los ciclos que conforman los años el 2019 y 2020. La encuesta fue enviada a la totalidad de la población identificada como desertora, y se obtuvo respuesta de 75 estudiantes, los cuales conformaron la muestra.

Instrumentos

El instrumento aplicado en la segunda fase fue un cuestionario de construcción propia y autoaplicado de manera electrónica. Este cuestionario está conformado por 56 preguntas de tipo abiertas y cerradas, divididas en 7 aspectos: 1) datos personales 2) datos de educación previa, 3) motivos para elegir la licenciatura, 4) motivos principales de deserción del semestre, 5) otros motivos de deserción, 6) becas y apoyos y 7) calidad de la licenciatura. Para las preguntas cerradas, las opciones de respuesta fueron de tipo nominal y ordinal.

Procedimientos

Fase 1

Para esta fase se utilizó la información obtenida del Sistema Integral de Información y Administración Universitaria (SIIAU) de la UDG. A partir de esta plataforma se obtuvo la prevalencia de deserción del plan de estudios de manera histórica por cohorte generacional. Dicha prevalencia se basó en el número de alumnos con los estatus de deserción mencionados previamente en relación a los alumnos que ingresaron en cada generación.

Fase 2

El cuestionario se aplicó a través de la herramienta formularios de google para su respuesta en línea, incluyó un consentimiento informado y la aceptación por parte del sujeto para responder la encuesta. Para su aplicación se contactó a toda la población vía correo electrónico o Messenger, y se compartió el link de la encuesta, se obtuvo respuesta de 75 alumnos.

La información de la encuesta fue exportada a un archivo de hojas de cálculo de google, posteriormente se trabajó con el programa *Microsoft Excel*. Al identificar los sujetos que respondieron la encuesta, se obtuvo a través de SIIAU los datos referentes a promedio y número de materias reprobadas y se capturaron en la base de datos.

En dos preguntas sobre motivos de ingreso a la carrera y motivos de deserción se consideró la opción “otros” en donde se permitió redactar de manera abierta la respuesta. Dicha información fue desagregada con base a los criterios comunes identificados. En específico, en la pregunta referente a “otros motivos de deserción”, estuvo conformada por 18 factores asociados a la deserción, a los que se integraron las opciones cualitativas obtenidas de la opción “otros” para un total de 22 factores. Para cada uno de estos factores las opciones de respuestas fueron dicotómicas (sí, no) con base a si los participantes lo consideraron o no un factor para desertar. Dichos factores se agruparon con base a conceptos similares, identificando finalmente 6 categorías: **motivos vocacionales** (otra carrera como opción principal, falta de motivación y disgusto con la carrera), **personales** (problemas familiares, de

salud, matrimonio, embarazo, cambio de residencia, falta de adaptación al nuevo ambiente educativo, falta de integración con compañeros y falta de acceso a la tecnología), **económicos** (dificultades económicas y necesidad de trabajar), **institucionales** (horarios de clase, metodología de la enseñanza, falta de integración con los docentes y los procesos administrativos), **académicos** (bajo rendimiento académico, materias rezagadas y reprobadas) y **medio ambiente** (Inseguridad alrededor de la institución, dificultad con el transporte y lejanía del centro universitario). Los datos fueron transformados en datos numéricos para poder realizar el análisis.

En referencia a los criterios de validez es importante mencionar que el análisis de la información cualitativa fue valorado por tres de los investigadores, en esas revisiones se encontró coincidencia de los factores encontrados y acuerdos sobre las categorías generadas. Por otra parte, respecto al criterio de credibilidad, las categorías resultantes del análisis cualitativo son coincidentes con otras publicaciones relacionadas con deserción, sin embargo, se reconoce que se requiere un proceso de validación.

Una vez listo el archivo se exportó para su análisis en el software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versión 27. Los resultados se presentaron en frecuencias, porcentajes, medias, valores mínimos y máximos.

Resultados

Para mayor claridad de los resultados encontrados, primeramente, se presentarán los datos de la fase 1, relacionados con el porcentaje de deserción históricos del programa educativo desde el primer plan que dio inicio en 1997B (el ciclo "A" se refiere al primer semestre y el ciclo "B" al que se cursa el segundo semestre del año), posteriormente se presenta la información de la fase 2, presentada conforme los siguientes apartados: información general, motivos de ingreso a la carrera y reprobación, causas de deserción y categorías de deserción resultantes del análisis cualitativo.

Fase 1

Datos de deserción del programa educativo

Con base al registro del estatus por generación de ingreso de la LN se identificó para el primer plan de estudios (NUT), un total de 50 alumnos con estatus de deserción de 152 alumnos matriculados, equivalente al 33 %, siendo la generación 1999B la de mayor porcentaje de deserción (45 %). Para el segundo plan de estudios (NUTA) la deserción es de 18 % (385 de 2,103 alumnos matriculados), destacando que en la generación ingreso 2001A se alcanzó hasta 38 % de deserción. Por último, para el plan de estudios actual (LNT0), al momento del análisis (2021), se registran 292 desertores de 1,630 alumnos matriculados lo que equivale también al 18 % (Tabla 1); sin embargo, de ellos, 108 estudiantes se encuentran con posibilidades de retomar sus estudios por lo que la deserción real sería de 11 % (n=108). A pesar de esto, llama la atención que en la generación ingreso 2014B la deserción alcanzó el 31 %, esta generación se caracteriza por ser la primera generación del plan de estudios más reciente, en la cual también hubo un aumento del número de alumnos admitidos que pasó de 90 a 120 alumnos por generación.

Tabla 1. Número de alumnos en deserción por plan académico de la licenciatura en nutrición del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

Plan de estudios	Alumnos admitidos	Alumnos que desertan	Porcentaje
NUT	152	50	33%
NUTA	2103	385	18%
LNT0	1630	292	18%

NUT: 1997B-1999B; NUTA: 2000A-2014A; LNT0: 2014B a la fecha.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SIIAU.

Fase 2

Información general, motivos de ingreso y reprobación

De los 75 estudiantes que contestaron la encuesta, el 73.3 % (n=55) eran mujeres y el 26.7 % hombres, con sólo 2.7 % (n=2) pertenecientes al plan NUTA y el resto (97.3 %) al plan LNT0. Estos desertores correspondían a los calendarios de

ingreso del 2013B al 2020B, y los ciclos en los que desertaron fueron entre el 2015A al 2021A.

Se identifica que para los alumnos desertores los principales motivos de elección de la carrera, que fueron valorados como “importantes” son el interés o motivos personales (73.3 %), tener el promedio necesario del nivel bachillerato (52 %) y el puntaje de ingreso con 38.7 %. Mientras que la orientación

vocacional y los factores económicos, los consideraron “poco importantes” con un 56 % y 42.7 % respectivamente (Tabla 2). Sin embargo, de los sujetos encuestados, 28 % (n=21) respondieron que su primera opción de elección era otra carrera, principalmente medicina (n=8) y psicología (n=2), así como arquitectura, derecho, diseño, música, ingeniería, administración, entre otras.

Tabla 2. Motivos de elección de la carrera de los estudiantes desertores de la licenciatura en nutrición del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

Motivo	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Cumple con el promedio de la preparatoria	Poco importante	26	34,7
	Regular	10	13,3
	Importante	39	52,0
Interés personal	Poco importante	6	8,0
	Regular	14	18,7
	Importante	55	73,3
Puntaje de ingreso	Poco importante	29	38,7
	Regular	17	22,7
	Importante	29	38,7
Economía	Poco importante	32	42,7
	Regular	18	24,0
	Importante	25	33,3
Orientación Vocacional	Poco importante	42	56,0
	Regular	15	20,0
	Importante	18	24,0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario de deserción.

Con respecto al promedio registrado durante su trayectoria en la LN, se identifica que la media fue de 72.71, con sujetos cuyo promedio de calificación fue de 0 ya que muchos alumnos desertaron antes de terminar el primer ciclo escolar sin solicitar la baja definitiva o dar de baja las unidades de aprendizaje. En contraparte, también hay sujetos cuyo promedio fue de 100. En referencia a las materias reprobadas se observó que 66 % de los sujetos desertores han reprobado alguna materia, la media de materias reprobadas fue de 3, con sujetos que llegaron a tener hasta 27 unidades de aprendizaje reprobadas o sin derecho durante el tiempo que duró su trayecto escolar.

En la tabla 3 se muestra la frecuencia de deserción por ciclos escolares cursados, al respecto, el 41.3 % (n=31) de los estudiantes que desertaron cursaron solo el primer semestre, 17.3 % segundo, 21 %

tercero y 13.3 % hasta cuarto semestre. Por lo que el 58.6 % (n=44) de la deserción escolar se presenta en el primer año de la licenciatura y 93.3 % en el segundo año.

Tabla 3. Último ciclo o semestre cursado por los alumnos desertores de la licenciatura en nutrición del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

Semestre	Frecuencia	Porcentaje
Primero*	31	41,3
Segundo	13	17,3
Tercero	16	21,3
Cuarto	10	13,3
Quinto	3	4,0
Sexto	2	2,7
Total	75	100,0

Nota: *Incluye estudiantes que no terminaron el primer semestre.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario de deserción.

Causas de deserción

El motivo principal por el que decidieron desertar los sujetos encuestados fue el cambio a otra carrera en 49.3 % (n=37) de los casos, a éste, se suma 16.0 % que solicita un retiro definitivo de sus documentos sin especificar la causa, seguido del 9.3 % que desertaron por un cambio de universidad. Estos últimos probablemente se mantengan en la misma licenciatura, pero motivos personales como el cambio de residencia, deciden irse a otra institución educativa. Otros motivos elegidos para desertar son los problemas económicos, de salud, trabajo, rezago de materias y falta de motivación (Tabla 4).

Tabla 4. Motivo principal de deserción del semestre de los alumnos de la licenciatura en nutrición del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

	Frecuencia	Porcentaje
Cambio de carrera	37	49,3
Retiro definitivo	12	16,0
Cambio de Universidad	7	9,3
Aplazamiento del Semestre	6	8,0
Problemas económicos	5	6,7
Problemas personales o de salud	3	4,0
Rezago de materia	2	2,7
Trabajo	2	2,7
Motivación	1	1,3
Total	75	100,0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario de deserción.

Categorías de deserción

Con respecto a las categorías de motivos de deserción generadas a partir de los 22 factores o motivos de deserción (Tabla 5), se ratifica que el mayor porcentaje de deserciones se debe a “motivos vocacionales” ya que 72.0 % mencionó los aspectos agrupados en dicha categoría.

En segundo lugar, se encontró la categoría de “motivos personales”, con 49.3 % de las causas de deserción. Esta categoría engloba una serie de elementos referentes a la situación familiar de cada alumno, incluyendo la maternidad o paternidad prematuras, que, para el caso de la LN, solo se presentó en 3 casos (4 %).

Tabla 5. Categorías de deserción identificadas en los estudiantes de la licenciatura en nutrición del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Vocacional	54	72,0
Personales	37	49,3
Económicos	26	34,7
Institucionales	20	26,7
Académicos	16	21,3
Medio Ambiente	16	21,3

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario de deserción.

La siguiente categoría identificada fue la referente a “factores económicos” que se mencionó en 34.7 % de los casos. Por otro lado, a pesar de no encontrarse en las primeras causas de deserción, los “motivos institucionales” representan una cuarta parte (26.7 %) de los motivos por los que los alumnos dejan la carrera.

Por último, encontramos las categorías asociadas a los factores académicos y medio ambiente con 21.3 % cada uno; en complemento de los aspectos académicos, se encuentra la mayoría de los sujetos (66 %) tiene materias reprobadas y el promedio de calificación de los alumnos desertores fue de 72.71, por debajo del promedio de la mayoría de alumnos de la LN (91.8 ± 4.4) (SIIAU, 2021).

Llama la atención que se detectaron algunos alumnos que hacen mención de profesores que “*los desmotivan al despreciar la carrera*”, y que “*no transmiten pasión por la carrera*”. Mientras que otros alumnos hacen énfasis en los métodos de enseñanza inadecuados, profesores de baja calidad, que no generan aprendizaje; incluso refieren la sobrecarga de tareas que no les permite desarrollarse en otros aspectos personales (trabajo o familia).

Discusión

La prevalencia de DE en la LN del CUCS por plan de estudios ha ido del 18 % en el plan más reciente, hasta un 33 % en el primer plan de estudios de este programa educativo, sin embargo, se identifican generaciones que tuvieron hasta 45 % de DE. Al comparar estos porcentajes de deserción de la LN con los encontrados en otras carreras de la UDG

podemos observar que son menores que los reportados en las carreras de Ingeniería del Centro Universitario de los Lagos, que en promedio tienen una deserción de 41 % (Ingeniería Mecatrónica 38 %, Ingeniería Bioquímica 34 %, Ingeniería en Administración Industrial 38 % e Ingeniería en Electrónica y Computación 54 %) (De Anda, 2010) y del Centro Universitario de los Valles (CUValles) 59.95 % (Ingeniería en Electrónica y Computación) (Calderón, et al., 2020). Esto puede deberse al alto índice de reprobación que es común en las carreras con un gran componente matemático (Calderón, et al., 2020). Sin embargo, estos datos siguen siendo menores al compararlos con la deserción reportada por otros programas en nutrición de universidades nacionales e internacionales, como la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR) en el estado de Campeche con 43 % de deserción (Torres-Zapata, et al., 2017), o el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) con 34.81 % (Gutiérrez, 2017) y la Universidad Técnica del Norte de Ecuador que tiene del 44-65 % de deserciones por ciclo escolar (Tulcán Cuasapud & López Cerón, 2018). Estas diferencias podrían deberse a los conceptos consideradas por las universidades sobre el término de deserción. A pesar de eso, los resultados de la LN CUCS, son menores incluso de aquellas instituciones privadas, que, aunque ofertan programas de alta calidad con diversas actividades de capacitación y entrenamiento (De Vicenzi, 2013), podrían tener porcentajes de deserción mayores debido a los altos costos de su matrícula (OVE, 2017).

Así, la deserción en la LN del 18 %, está por debajo de la deserción en México que es del 50 %. La baja deserción en la LN del CUCS en comparación con los datos nacionales, puede deberse a la calidad de los aspirantes, ya que, de acuerdo a los datos estadísticos del puntaje de ingreso de la UDG, el CUCS es el centro que recibe a los aspirantes con mayor puntuación respecto a otros centros universitarios que ofertan la misma licenciatura (Universidad de Guadalajara, 2022). No obstante, la deserción puede ser explicados por dos factores según la OCDE (2015), el primero es que las escuelas en el nivel básico no están proporcionando las competencias necesarias y apropiadas para que los

estudiantes inicien su educación superior, lo que resulta en jóvenes poco preparados y con deficiencias académicas importantes, lo que se convierte en un obstáculo para que puedan concluir con estudios superiores. El segundo factor se asocia al poco tiempo dedicado a la educación, motivado por la decepción en la empleabilidad de la carrera estudiada, es decir, si no ven más beneficios al estudiar grados avanzados, truncan sus estudios en una etapa temprana (OCDE, 2015). Respecto a esto, datos de la OCDE del 2017 muestran que las tasas de empleo para los jóvenes de 25-34 años que terminaron sus estudios de nivel superior son del 80.7 % (OCDE, 2019).

Se encontró que los alumnos desertores consideran dentro de los motivos más importantes para elegir la carrera el interés o motivos personales (73.3 %) y le dan poca importancia a la orientación vocacional o aspectos económicos. Sin embargo, el no considerar la orientación vocacional como importante, podría asociarse con falta de motivación o gusto por la carrera (Corominas, 2001), por lo que se debe trabajar en estrategias de orientación vocacional que promuevan la identificación con las competencias generadas en la LN (Corominas, 2001), ya que de los sujetos encuestados, 28 % (n=21) respondieron que su primera opción de elección era otra carrera y además, 41.3 % de los desertores lo hacen en el primer semestre y hasta el 58.6 % en el primer año. Esto coincide con lo reportado en CUValles para la carrera de Ingeniería en Electrónica y Computación, en la que se tiene una deserción del 89.2 % para los dos primeros años (Calderón, et al., 2020), esta similitud se presenta a pesar de ser programas de distintas áreas (Ciencias de la Salud y Ciencias Exactas), ambos de la misma Universidad de Guadalajara. La deserción en los primeros semestres podría deberse a un desencanto por la carrera o bien a la falta de motivación a la misma, al realizar una elección inadecuada o no sentir suficiente empatía por las competencias generadas (Corominas, 2001).

El principal motivo de deserción de los sujetos encuestados fue el cambio a otra carrera en 49.3 % de los casos, el cual también fue el primer motivo en el del Programa Educativo de Licenciatura en

Nutrición de la UNACAR (47 %) (Torres-Zapata, et al., 2017). Esto podría reflejar una identificación inadecuada por parte de los aspirantes a la educación superior sobre sus gustos para ejercer una profesión, o bien la desinformación sobre las características del programa educativo y de las competencias profesionales en este caso del nutriólogo.

Otras causas de deserción se relacionaron con retiro definitivo, cambio de universidad, problemas económicos, de salud, trabajo, rezago de materias y falta de motivación. Es importante recordar que el estudiante ingresa en la educación superior con un conjunto de características individuales (familia, género, escolaridad de los padres), económicas (ingresos familiares y trabajo), aspectos referentes a la educación previa (habilidades intelectuales y logros académicos), así como intenciones, expectativas, gustos e intereses. Así, la decisión de desertar es influenciada por la mezcla de todas estas características que motivan los compromisos iniciales del estudiante con la institución, tal como lo propone Vincent Tinto en su Teoría de la Retención en England (2012). Por tanto, se convierte en un reto institucional identificar oportunamente estos aspectos en los aspirantes, para que al momento de que los alumnos ingresen a la carrera, se generen estrategias de apoyo psicológico o becas que coadyuven en la superación de estas barreras y a un mejor avance académico.

De acuerdo al análisis cualitativo, los factores mencionados como causales de deserción fueron agrupados en seis categorías, cuyo orden de importancia fue: “motivos vocacionales” (72.0 %), “motivos personales” (49.3 %), “factores económicos” (34.7 %), “motivos institucionales” (26.7 %), “factores académicos” (26.7 %) y “factores del medio ambiente” (26.7 %).

El resultado de “motivos vocacionales” es igual a lo encontrado en los estudiantes de la carrera de Nutrición y Salud Comunitaria de Ecuador (Tulcán Cuasapud & López Cerón, 2018) y mayor a lo reportado en estudiantes de Ciencias de la Salud en Perú que tiene 50 % de deserciones por este motivo (Heredia Alarcón, et al., 2015). Coincide, además, que en los tres estudios representa la causa número

uno. Para el caso de la LN esto puede relacionarse a que 28 % (n=21) de los encuestados tenían otras carreras como su primera opción de elección, principalmente medicina, y probablemente consideran que nutrición es muy similar a esta carrera, y durante los primeros semestres, confirman que no es lo que pensaban, lo que coincide con el hecho de que los primeros semestres son los de mayor grado de deserción.

El identificar el aspecto vocacional como uno de los principales factores de abandono escolar ha sido detectado por otros autores, describiéndolo como elección incorrecta de carrera, disgusto por el área de estudios elegida y falta de motivación que se origina al estar estudiando algo que no les interesa (Calderón, et al., 2020). Se menciona que, si los jóvenes no hacen una buena elección de la carrera o lo que estudian no les llama la atención, no estarán interesados en terminar ese proyecto académico, y tendrán más posibilidades de abandonarlo (Corominas, 2001). Diversas entrevistas realizadas a desertores en México en 2007 afirmaron que la principal razón para dejar sus estudios fue la falta de interés, ya que les era de poca utilidad o no concordaban con sus intereses y necesidades (OCDE, 2015).

En referencia a los “motivos personales”, es importante considerar que la familia brinda motivación, apoyo y los recursos económicos necesarios que promueven la permanencia escolar (Castellanos, et al., 2017), sin embargo, puede ser un factor problemático, cuando los padres o u otros miembros de la misma, ejercen demasiada presión sobre el estudiante, haciendo que este deserte (Elías Andreu, 2008). Asimismo, otros aspectos familiares que contribuyen al abandono de la escuela son la menor escolaridad de los padres, un mayor número de personas en la familia, hogares con mujeres jefas de familia, menores ingresos familiares, que el estudiante sea hombre (Sapelli & Torche, 2004) y la maternidad o paternidad prematuras (Nava, et al., 2007), para el caso de la LN, los embarazos como causa de deserción solo se presentaron en 3 casos (4 %).

Con respecto a la categoría de “factores económicos”, en el estudio actual quedó en tercer lugar, mientras que dicha categoría suele identificarse como una segunda causa de deserción escolar (OCDE, 2015). Se ha identificado que los estudiantes con mejor nivel socioeconómico, ya sea medio o alto tienen menor riesgo de desertar en comparación con niveles más bajos o que presentan dificultades económicas (Calderón, et al., 2020; Barahona Urbina, et al., 2016; Castaño, et al., 2004; Miranda & Guzmán, 2017; Muradás Pérez, 2016). Los problemas económicos son un reto institucional, a pesar de las becas existentes, los datos reportados en la LN duplican lo reportado por Calderón y sus colaboradores (Calderón, et al., 2020) en otra carrera de la misma institución con 16.6 %. Por tanto, se debería valorar a profundidad las características de dichas becas e identificar a los estudiantes vulnerables para considerar otro tipo de apoyos que eviten la deserción.

Respecto a los resultados de la categoría de “motivos institucionales”, también se encuentra un contraste con datos de otros países, ya que algunos estudios de Argentina encontraron que los mayores índices de deserción en el primer año son por factores institucionales. De manera específica se describe que las universidades programan en los primeros semestres a profesores con diversas actividades y, por tanto, dan poco apoyo o atención a los estudiantes, lo que contribuye al desánimo, por lo que se propone ubicar a los profesores más calificados y comprometidos con la docencia en estos años críticos (Celada, 2020). Esto es similar a lo reportado en Ecuador, ya que la falta de integración con docentes y la desmotivación de ellos hacia los alumnos también influye en su decisión (Tulcán Cuasapud & López Cerón, 2018). Por lo que, se debe trabajar en estrategias para fomentar una mayor integración académica en la institución (Corominas, 2001), la valoración constante de los profesores, elección adecuada de los perfiles, capacitación constante y flexibilidad normativa.

Por otra parte, algunas investigaciones muestran que el rezago generado por la reprobación de materias es una de las causas más frecuentes de deserción en estudiantes de los primeros semestres

(Gutiérrez, 2017). Hay estudios que aseguran que el tener notas bajas puede influir en un 20 % las posibilidades de abandonar la escuela (Contreras, s.f), lo que genera un fenómeno en el que los estudiantes tienen malas calificaciones, reprueban, se van rezagando en las materias y terminan por abandonar la escuela por la incapacidad que sienten de seguir adelante y reponerse académicamente (Tulcán Cuasapud & López Cerón, 2018). Para el caso del presente estudio, los factores académicos representaron el 21.3 % de los factores asociados a la deserción y a pesar de no ser de los más importantes, si se puede observar que la mayoría de los sujetos (66 %) tiene materias reprobadas y además su promedio de calificación es de 72.71, por debajo del promedio de la mayoría de alumnos de la LN (91.8 ± 4.4) (SIIAU, 2021).

Dentro de los motivos medioambientales, se incluyen factores como la lejanía al CUCS, la inseguridad alrededor del centro universitario y la dificultad con el transporte público, lo que representan un reto a nivel estatal e incluso a nivel nacional en los que el gobierno debe de implementar estrategias para que el acceso a las universidades y la seguridad de los estudiantes no sea un obstáculo para seguir con sus estudios. Esto favorecería la integración académica y el rendimiento, que, sumado a un alto compromiso personal con la meta de graduarse, los objetivos, gustos, intereses y vocación de los estudiantes, reducen la probabilidad de que se deserte (England, 2012). Así mismo, este rubro incluyó los comentarios negativos expresados por algunos docentes, por lo que es importante detectar a estos profesores y tener estrategias de capacitación, para que se eviten expresiones que desmotiven a los alumnos.

Las limitantes de este estudio se encuentran en la baja respuesta respecto al número de alumnos clasificados como desertores, así como el hecho de aplicar una encuesta no validada. Sin embargo, esta experiencia ayudó a los investigadores a generar ajustes en la herramienta empleada con el objetivo de facilitar la obtención de información y el análisis de datos en el futuro. Así mismo, permitió el establecimiento de estrategias que permitan un

registro más cercano y oportuno de todos los alumnos que desertan de manera definitiva.

Conclusiones

La deserción universitaria es un problema educativo de suma importancia de etiología multifactorial con implicaciones institucionales y sociales que requiere ser estudiado a profundidad para, a partir de los motivos identificados que llevan a los estudiantes a dejar la carrera, crear soluciones oportunas para disminuir el porcentaje de alumnos que dejan inconclusos sus estudios.

En la presente investigación se encontró que los primeros dos semestres agrupan el mayor porcentaje de esta deserción escolar (58.6 %). Las principales categorías identificadas en la deserción escolar fueron la vocacional (72 %), específicamente la baja por cambio de carrera; seguida de la categoría de aspectos personales y la categoría de aspectos económicos.

Lo anterior podría relacionarse con una falta de orientación vocacional oportuna, así como la motivación insuficiente durante las clases cursadas al no coincidir con las expectativas, habilidades, talentos y sueños de los sujetos que desertan. A pesar de lo anterior, es claro que los estudiantes que desertan hacen una mala elección de su carrera, y, por tanto, se deben promover estrategias que ayuden a una elección basada en sus propios intereses. Así mismo, se requiere mejores estrategias de comunicación a los aspirantes sobre las características de la carrera, competencias requeridas y a desarrollar, retos y desempeño laboral.

Por tanto, lo anterior fortalece la necesidad de considerar otros aspectos en la admisión de los alumnos, y no valorar sólo la puntuación de la preparatoria y del examen de ingreso como se hace en la actualidad, sino generar otras estrategias para detectar a los mejores candidatos y por tanto enfocar mejor los recursos públicos destinados a la preparación de nutriólogos en la UDG y en el CUCS.

A pesar de que en el presente estudio los retos académicos representaron apenas el 21.3 % de las causas de deserción, es importante que las

autoridades universitarias generen estrategias que favorezcan las competencias de lecto-comprensión, matemáticas, química y aspectos biológicos que se han identificado son importantes para mejorar el proceso de aprendizaje en la LN, o bien, considerarlos como aspectos a valorar como parte del perfil de ingreso de los aspirantes al programa académico.

Se necesitan más estudios para poder determinar los motivos por los que los estudiantes de nutrición desertan y considerar los factores que este estudio tuvo como limitantes, las cuales se proponen estudiar en futuras investigaciones y son: edad de los estudiantes desertores, si son padres o madres, nivel de escolaridad de los padres, quién paga sus estudios; además de investigar con mayor detalle los motivos e intereses personales por los cuales eligen la carrera.

Contribución de los autores

Idea, MBAM; elaboración del Proyecto, RIPC, MBAM, GMO, NPRR; revisión de literatura, RIPC, EEAM, DOVV; Metodología, MBAM, MFBO, AYCC; Recolección de datos, RIPC, MBAM, EEAM; análisis de datos, MBAM, RIPC, DOVV; presentación de los resultados, RIPC, EEAM; discusión y conclusiones, RIPC, DOVV; redacción “todos los autores”; revisiones finales, MBAM, AYCM, NPRR, GMO; aprobación para publicación, MBAM; correcciones, “todos los autores”.

Referencias bibliográficas

- Amaya-Amaya, A., Huerta-Castro, F., & Flores-Rodríguez, C. O. (2020). Big Data, una estrategia para evitar la deserción escolar en las IES. *RIES*, 11(31), 166-178. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722020000200166
- Barahona Urbina, P., Veres Ferrer, E., & Aliaga Prieto, V. (2016). Deserción académica de la Universidad de Atacama, Chile. *Comuni@cción*, 7(2), 27-37. <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v7n2/a03v7n2.pdf>
- Calderón, C., Colomo, E., & Ruíz, J. (2020). Causas de la deserción escolar en Ingeniería en Electrónica y Computación del Centro universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara (México). *Revista Espacios*, 41(6), 15-28. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n06/a20v41n06p15.pdf>
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., & Vásquez, J. (2004). Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de Economía*, (60), 39-65. <http://revinut.udea.edu.co/index.php/lecturasdeeconomia/article/viewArticle/2707>
- Castellanos, M., Guzmán, L., & Agulló, E. (2017). Las alianzas estratégicas: Factor clave para reducir el abandono escolar

- caso generación 1997B, 2001A y 2001B del Centro Universitario de la Ciénega – Universidad de Guadalajara. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 4(1), 2100-2119. <https://riico.net/index.php/riico/article/view/837/505>
- Celada, V. (2020). Acerca de las causas de deserción universitaria en Argentina a principios del siglo XXI, de las políticas implementadas y nuevas propuestas de retención de población estudiantil. *Revista Científica de UCES*, 25(2), 33-54. http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/5315/Acerca_causas_Celada.pdf?sequence=1
- Centro Universitario de Ciencias de la Salud. (2020). *Informe Técnico Rectoría CUCS Dr. José Francisco Muñoz Valle*. Guadalajara, Jalisco. <https://www.cucs.udg.mx/sites/default/files/informe2020.pdf>
- CONCAPREN (Consejo Nacional para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología A.C.). (2016). *Marco de Referencia para el Proceso de Acreditación de los Programas educativos en Nutriología por el Consejo Nacional Para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología*, A.C. México. <http://www.concapren.org.mx/recursos/MarcoReferenciaConcapren2016.pdf>
- Contreras, C. (s.f). *Deserción universitaria: abriendo los secretos de la educación con Big Data*. CEINE – Centro de Investigación en Inteligencia de Negocios. <http://www.ceine.cl/desercion-universitaria-abriendo-los-secretos-de-la-educacion-con-big-data/>
- Corominas, E. (2001). La transición a los estudios universitarios: Abandono o cambio en el primer año de universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 19(1), 127-151. <https://revistas.um.es/rie/article/view/96361/92551>
- De Anda, M. C. (2010). Deserción escolar en el Centro Universitario de los Lagos. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2(16), 1-15. <https://www.eumed.net/rev/ced/16/mcab.pdf>
- De Vicenzi, A. (2013). Evaluación institucional y mejoramiento de la calidad educativa en tres universidades privadas argentinas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(9), 76-94. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v4n9/v4n9a6.pdf>
- Díaz Peralta, C. (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios Pedagógicos*, 34(2), 65-86. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052008000200004&lng=es&nrm=iso&tng=es
- Elías Andreu, M. (2008). Los abandonos universitarios: Retos ante el Espacio Europeo de educación superior. *Estudios Sobre Educación*, (15), 101-121. https://ddd.uab.cat/pub/artpub/2008/143717/ese_a2008n15p101.pdf
- England, C. (2012). Teoría social cognitiva y teoría de retención de Vincent Tinto: Marco teórico para el estudio y medición de la auto-eficacia académica en estudiantes universitarios. *Revista Griot*, 5(1), 28-49. <https://revistas.upr.edu/index.php/griot/article/view/1774/1567>
- Gutiérrez, A. C. (2017). Retención de alumnos de la carrera Nutrición y Bienestar Integral de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey. <http://hdl.handle.net/11285/622375>
- Heredia Alarcón, M., Andía Ticona, M., Ocampo Guabloche, H., Ramos-Castillo, J., Rodríguez Caldas, A., Tenorio, C., & Pardo Ruiz, K. (2015). Deserción estudiantil en las carreras de ciencias de la Salud en Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 76, 57-61.
- Heublein, U. (2014). Student Drop-out from German Higher Education Institutions. *European Journal of Education*, 49(4), 497-513. <https://onlinelibrary-wiley-com.wdg.bib.lio.udg.mx:8443/doi/full/10.1111/ejed.12097>
- Miller, C. (2019). *College Dropout Rates*. <https://educationdata.org/college-dropout-rates>
- Ministerio de Educación de la Nación. (2011). *Estadísticas Universitarias - Argentina 2011*. Departamento de Información Universitaria, de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), del Ministerio de Educación de la Nación https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anuario_2011.pdf
- Miranda, M. A., & Guzmán, J. (2017). Análisis de la deserción de estudiantes universitarios usando técnicas de minería de datos. *Formación Universitaria*, 10(3), 61-68. <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v10n3/art07.pdf>
- Muradás Pérez, M. (2016). Diagnóstico de algunos factores de riesgo asociados a la deserción estudiantil de los alumnos de la Universidad Politécnica del Centro. *Perspectivas docentes*, (59), 35-39. <https://biblat.unam.mx/hevila/Perspectivasdocentes/2015/no59/5.pdf>
- Nava, G., Rodríguez, P., & Zambrano, R. (2007). Factores de reprobación en los alumnos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara. *Revista de Educación y Desarrollo*, 7 (Octubre-Diciembre), 17-25. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/antecedentes/7/007_Nava.pdf
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). (2013). *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*. OECD Publishing <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4213201e.pdf?expires=1395222439&id=id&accname=quest&checksum=F9C6674E09CE56B8C66B5B09314145B0>
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). (2015). Serie “Mejores Políticas”. México. Políticas prioritarias para fomentar las habilidades y conocimientos de los mexicanos para la productividad y la innovación. Mayo 2015. OCDE. <https://www.oecd.org/mexico/mexico-politicas-prioritarias-para-fomentar-las-habilidades-y-conocimientos-de-los-Mexicanos.pdf>
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). (2019). Educación superior en México: Resultados y relevancia para el mercado laboral. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/a93ed2b7-es>
- OVE (Otras voces en educación). (2017). México: deserta 92% de los universitarios: INEGI. Otras voces en Educación. <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/235446>
- Quinn, J. (2013). *Drop-out and Completion in Higher Education in Europe among students from under-represented groups*. (October), 104. http://www.nesetweb.eu/sites/default/files/HE_Drop_out_AR_Final.pdf
- Salmi, J. (2019). *Pautas para combatir la deserción en la educación superior*. <https://www.universia.net/mx/actualidad/orientacion-academica/pautas-combatir-desercion-educacion-superior-1146666.html>
- Sanabria, H. (2002). Deserción en estudiantes de enfermería en cuatro universidades del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 63(4), 301-311. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37963408>
- Sapelli, C., & Torche, A. (2004). Deserción escolar y trabajo juvenil: ¿Dos caras de una misma decisión? *Cuadernos de Economía - Latin American Journal of Economics*, 41(123), 173-198.
- SIIAU (Sistema Integral de Administración Universitaria). (2021). *Reporte del promedio total por alumno por carrera (shprpt) de la Licenciatura en Nutrición del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, ciclo 2021A*. https://siauescolar.siiu.udg.mx/wus/gupprincipal.inicio_f
- Torres-Zapata, A. E., Villanueva-Echavarría, J. R., Acuña-Lara, J. P., Guadarrama-López, C., Solís-Cardouwer, O. C., & Flores-lópez, P. (2017). *Deserción Universitaria: Una aproximación a las características de abandono escolar en estudiantes de la Licenciatura en Nutrición para la toma de decisiones*. http://transformacion.setab.gob.mx/images/PDF/revista4/3_DesercionC3%B3n%20universitaria.pdf
- Torres-Zapata, A. E., Rivera, J., Flores, P., García, M.P., & Castillo, D. A. (2020). Reprobación, síntoma de deserción escolar en licenciatura en Nutrición de la Universidad del Carmen. *Ride*, 10(20). <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/602/2304>
- Tulcán Cuasapud, J. V., & López Cerón, A. N. (2018). *Factores que inciden en la tasa de deserción y repitencia de la carrera de Nutrición y Salud Comunitaria de la Universidad Técnica del Norte en el periodo 2009-2017*. [Tesis Previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y salud comunitaria, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio digital Universidad Técnica del Norte.

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8411>
Universia. (2019). *Deserción universitaria: Los datos de los universitarios en México*. <https://www.universia.net/mx/actualidad/actualidad.orientacion-academica.desercion-universitaria-datos-universitarios-mexico-1166106.html>

Universidad de Guadalajara. (2022). *Estadísticas de Puntajes mínimos*. Coordinación General de Control Escolar. <http://www.escolar.udg.mx/estadisticas/puntajes-minimos>