



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
"Francisco García Salinas"
UNIDAD ACADÉMICA DE DOCENCIA SUPERIOR
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
DOCENTE

TESIS

CAUSAS DE DESERCIÓN EN LA LICENCIATURA DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS, CICLO
ESCOLAR 2022-2023

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE

PRESENTA:

Lic. Juan Antonio Avila Medina

Directora:

Dra. Rosalinda Gutiérrez Hernández

Codirectora:

Dra. Mónica Guadalupe Chávez Elorza

Zacatecas, Zac. a 03 de julio de 2024.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I. DESERCIÓN ESCOLAR UNIVERSITARIA	19
1.1 ¿Qué es la deserción escolar?	20
1.2 Factores que causan la deserción escolar universitaria.	24
1.3 Clasificación de Tinto	26
1.3.1 Factores personales	26
1.3.2 Factores sociales	31
1.3.3 Factores institucionales	34
1.4 Consideraciones motivacionales y profesionales para elegir una carrera	39
CAPÍTULO II. GENERALIDADES DE LA LICENCIATURA DE QUÍMICO FARMACÉUTICO BIOLÓGO EN ZACATECAS	43
2.1 Etnografía del estado zacatecano	43
2.1.1 Zacatecas: territorio, ubicación y población	43
2.1.2 Principales actividades económicas de la región	48
2.2 Antecedentes de la Universidad Autónoma de Zacatecas	48
2.3 La Licenciatura de QFB en Zacatecas	54
2.4 Empleabilidad para la y el profesionista QFB	65
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE DESERCIÓN EN LA LICENCIATURA DE QFB ..	68
3.1 Estudio de deserción universitaria UAZ, ACS, QFB 2010-2022	68
3.2 Abandono escolar en la licenciatura de QFB de la UAZ	73

3.2.1 Historial de deserción 2008-2021.....	73
3.2.2 Diagnóstico de abandono estudiantil, ciclo escolar 2022-2023.....	80
CONCLUSIÓN	104
REFERENCIAS.....	112
ANEXOS	120

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del estado de Zacatecas.....	44
Figura 2. División política del estado de Zacatecas.	45
Figura 3. Habitantes zacatecanos por edad y sexo.....	46
Figura 4. Instituto de ciencias, actualmente prepa I, centro.....	51
Figura 5. Oferta educativa superior en el estado de Zacatecas	53
Gráfico 2. Estudiantes de licenciatura en la UAZ, ciclo escolar 2020-2021.....	54
Figura 6. Facultad de Ingeniería, UAZ.....	57
Figura 7. Mina “del edén” parte inferior; Escuela de Químicas, parte superior.....	58
Figura 7a. Segunda cede de la Escuela de Químicas de la UAZ, actualmente Instituto Zacatecano para la Construcción de Escuelas (INZACE)	58
Figura 8. Antigua escuela de Ciencias Químicas, ubicada en Parque Industrial, 98605 Guadalupe, Zacatecas.....	59
Figura 9. Edificios de la UACQ; parte inferior E-5 (QFB), parte superior E-6 (IQ y Químico en Alimentos (QA))	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Alumnado de IES de Zacatecas, ciclo escolar 2021-2022.....	48
Gráfico 2. Estudiantes de licenciatura en la UAZ, ciclo escolar 2020-2021.....	54
Gráfica 3. Estudiantes de ACS en la UAZ ciclo escolar 2020-2021.....	62
Gráfica 4. Estudiantes inscritos a QFB de ACS en la UAZ, durante ciclo escolar 2020-2021.....	63
Gráfico 5. Generación 2008-2013.....	75
Gráfico 6. Generación 2009-2014.....	76
Gráfico 7. Generación 2010-2015.....	76
Gráfico 8. Generación 2011-2016.....	77
Gráfico 9. Generación 2012-2017.....	78
Gráfico 10. Generación 2013-2018.....	78
Gráfico 11. Generación 2014-2019.....	79
Gráfico 12. Abandono escolar en QFB, 2021.....	80
Gráfico 13. Cifra de bajas por semestre, enero-julio 2022.....	81
Gráfico 15. Tipo de deserción, agosto-diciembre 2022.....	82
Gráfico 16. Motivos de deserción, agosto-diciembre 2022.....	83
Gráfico 17. Cifra de deserción por semestre, agosto-diciembre 2022.....	84
Gráfico 18. Tipo de baja por semestre, enero-junio 2023.....	84
Gráfico 19. Edad del alumnado.....	86
Gráfico 20. Género del alumnado.....	86
Gráfico 21. Lugar de origen.....	87

Gráfico 22. Lugar de residencia	88
Gráfico 23. Tiempo que tarda en trasladarse el alumnado.	88
Gráfico 24. Personas que habitan en la casa.....	89
Gráfico 26. Persona encargada del sustento familiar.	90
Gráfico 27. Persona encargada de costear los estudios del estudiantado.	91
Gráfico 28. Semestre que cursaba el alumnado cuando abandonó QFB.	92
Gráfico 29. Tipo de baja.	92
Gráfico 30. ¿QFB fue la primera opción?	93
Gráfico 31. Si tu respuesta fue NO, ¿Cuál fue tu primera opción?	93
Gráfico 32. Licenciatura que cursa actualmente.	94
Gráfico 33. Principal motivo de baja de QFB (alumnado de segunda opción).	95
Gráfico 34. Principal motivo de baja de QFB (Alumnado de primera opción).	96
Gráfico 36. ¿Has pensado en dejar de estudiar?	97
Gráfico 37. Principales razones para dejar de estudiar definitivamente.	98
Gráfico 38. ¿Conoces a alguien que haya abandonado sus estudios?	99
Gráfico 39. ¿De cuál Licenciatura desertó dicha persona?.....	99
Gráfico 40. Motivos por los que dejó de estudiar su conocido o conocida.	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los tipos de abandono escolar.....	23
Tabla 2. Clasificación de los factores que fundamentan la deserción escolar	26
Tabla 3. Población zacatecana a través de los años	45
Tabla 4. Estudiantes de educación terciara en Zacatecas	47
Tabla 5. Estudiantes inscritos a QFB	61
Tabla 6. Alumnado inscrito en QFB.....	62
Tabla 7. Relación de alumnado inscrito a la licenciatura de QFB por ciclo escolar, semestre y sexo de la población estudiantil	64
Tabla 8. Población escolar universitaria de la UAZ	70
Tabla 9. Población escolar universitaria del Área de Ciencias de la Salud en la UAZ	71
Tabla 10. Población escolar de QFB.....	72
Tabla 11. Retención estudiantil en QFB	74
Tabla 12. Bajas escolares de QFB, 2022-2023.....	85

ACRÓNIMOS

ACS	Área de Ciencias de la Salud
BENMAC	Benemérita Escuela Normal “Manuel Ávila Camacho”
COMAEF	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, A.C.
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia
DEQFB	Departamento Escolar de QFB
ECOVID-ED	Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación
ICAZ	Instituto de Ciencias Autónomo de Zacatecas
ICZ	Instituto de Ciencias de Zacatecas
IES	Instituciones de Educación Superior
IMCO	Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INZACE	Instituto Zacatecano para la Construcción de Escuelas
IPN	Instituto Politécnico Nacional
LQFB	Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
QFB	Química o Químico Farmacéutico Biólogo
QS	Quacquarelli Simonds
RAE	Real Academia Española
SEN	Sistema Educativo Nacional
SEP	Secretaría de Educación Pública
SIC	Sistema de Información Cultural

SITEAL	Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina
UACQ	Unidad Académica de Ciencias Químicas
UAE	Unidad Académica de Enfermería
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
UAZ	Universidad Autónoma de Zacatecas
UJED	Universidad Juárez del Estado de Durango
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

La deserción escolar en la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB) de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) durante el ciclo escolar 2022-2023 fue el foco de esta investigación. Se buscó identificar los principales factores que llevan a las y los estudiantes a abandonar de manera permanente o temporal sus estudios superiores. La deserción escolar se refiere a la desconexión gradual de las instituciones educativas. La investigación tuvo como objetivo determinar las causas de la deserción y brindar información relevante para abordar este problema y potenciar la retención estudiantil en la UAZ.

Palabras clave: Deserción, educación superior, deserción escolar, QFB.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación analiza y explica el problema educativo complejo de la deserción, describiendo los factores poco estudiados a nivel local y nacional. Lo anterior, se consideró conveniente puesto que, durante la etapa de estudiante y posterior labor docente en el programa educativo de Químico Farmacéutico Biólogo, se detectaron poca eficiencia terminal, escasa retención del alumnado y, por ende, altos índices de deserción.

En este sentido, es preciso plantear, que las Instituciones de Educación Superior (IES), son las encargadas de la educación de las y los jóvenes y que las características de estas escuelas están íntimamente relacionadas a la calidad de la formación del alumnado. La función de las IES está dirigida al desarrollo de la creatividad e innovación en ellas mismas, propiciando un ambiente educativo que además de solucionar problemas sociales actuales junto con el alumnado, también ayuden a preparar mejores profesionistas para el futuro (Barrios & Reséndiz, 2012).

Asimismo, es necesario proyectar que la palabra deserción se deriva del latín, *desertare*, cuyo significado es abandonar. De acuerdo con Magenzo & Toledo (1990): *“La deserción es un fenómeno psicosocial, que conjuga aspectos estructurales, sociales, comunitarios, familiares e individuales”* (Como se citaron en Lugo, 2013, p. 292).

Los datos documentados en el año 2019 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) revelaron que el 51.27 % de la población mexicana estaba registrada e inscrita en alguna escuela de medio y/o tiempo completo de educación terciaria y secundaria en el año 2018. Los registros

evidenciaron, que sólo el 18.3 % de personas entre 25 y 64 años de edad tienen educación terciaria; las mujeres entre 55 y 64 años el 10.9 % y las de 25 a 34 años el 24.2 %, mientras que los hombres de entre 55 a 64 años 16.8 % y los de entre 25 a 34 años el 23.0 %.

Por otro lado, la OCDE reveló en el 2019 que las licenciaturas en México con mayor porcentaje de egreso fueron las relacionadas con los negocios 33.6 %, seguido de las carreras afines a ingenierías 18.3 %, a la salud 11.5 %, a la educación 11.2 %, a las ciencias sociales 9.1 %, a las artes 3.4 % y por último 24.4 % otras carreras no especificadas. En este sentido, el Censo de Población y Vivienda en México del 2020, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), demostró que la mayoría de las mexicanas y los mexicanos terminan la educación básica (95 %), pero a partir de los 15 años es mucho mayor el porcentaje que empieza a desertar o abandonar los estudios, 55 % del alumnado en el año del censo (INEGI, 2020).

A raíz de la pandemia por el COVID-19 desde marzo de 2020, el Sistema Educativo Nacional (SEN) se ha enfrentado a un desafío sin precedentes, implementando clases a distancia ante el cierre temporal de las escuelas, durante los ciclos escolares 2019-2020 y 2020-2021. El INEGI (2020), consciente de la necesidad de proporcionar información de interés a los diversos sectores de la sociedad, realizó la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED), que busca conocer las condiciones en que la población estudiantil del país concluyó el pasado ciclo escolar; con qué medios educativos enfrenta el actual ciclo escolar y cómo se apoya el aprendizaje desde casa, entre otros temas.

La ECOVID-ED reportó que de las 54.3 millones de personas de 3 a 29 años en el 2020, 33.6 millones estuvieron inscritas en el ciclo escolar 2019-2020. En este sentido, un fenómeno no deseado para todo sistema educativo fue, es y será el tema de la no conclusión de un ciclo educativo y la posterior deserción escolar (INEGI, 2020). La encuesta identificó que sólo el 2.2 % de la población total censada (738.4 mil personas) no concluyó el grado escolar en el que se encontraba inscrito, siendo ligeramente más alto para los hombres 2.4 % que para las mujeres 2.0 %; para la educación superior, sólo el 2.2 % desertó de dicho nivel escolar. Asimismo, se reveló que de las 738,400 personas que no concluyeron, el 58.9 % señaló que fue por un motivo relacionado al COVID-19, el 8.9 % por falta de dinero o recursos, el 6.7 % porque tenía que trabajar y finalmente el 25.5 % restante mencionó otros motivos distintos (INEGI, 2020).

Los motivos específicos asociados al COVID-19 fueron porque perdió el contacto con maestras y maestros o no pudo hacer tareas 28.8 %, alguien de la vivienda se quedó sin trabajo o redujeron sus ingresos 22.4 %, la escuela cerró definitivamente 20.2 %, carecía de computadora, otros dispositivo o conexión a internet el 17.7 % y finalmente porque consideraba que las clases a distancia son poco funcionales para el aprendizaje 15.4 %; en educación superior el porcentaje de mención del COVID-19 como motivo de no conclusión fue del 44.6 %; por otro lado el porcentaje por falta de recursos o porque tenía que trabajar fue del 25.1 % para dicho nivel (INEGI, 2020).

De las personas encuestadas y que concluyeron el ciclo escolar 2019-2020, sólo el 20.1 % se inscribió al siguiente periodo escolar 2020-2021. Asimismo, la encuesta ECOVID-ED (2020) reveló las causales por las que no se inscribieron,

16.6 % tenía que trabajar, el 11.7 % por falta de recursos, 3.5 % por motivos relacionados al COVID-19 y el 48 % por otras razones; la más destacada de estas causales fue, la conclusión de su meta educativa con el 14.02 %.

Otros estudios han demostrado que durante la etapa universitaria el alumnado se enfrenta a problemas psicológicos (ej. depresión, ansiedad, trastornos alimenticios, etc.) y físicos (ej. dolores musculares, cansancio, estado nutricional inadecuado, etc.). Estas situaciones, se desarrollan a partir de las actividades académicas, sociales o familiares que demandan al estudiantado durante su formación académica, todas estas causales desembocan en la reprobación, el rezago y finalmente la deserción escolar.

Si bien, la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo (LQFB), de la Unidad Académica de Ciencias Químicas (UACQ), perteneciente a la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), se caracteriza por tener un gran número de matrícula de ingreso, en gran parte es porque acepta al alumnado rechazado de otras licenciaturas.¹ La LQFB también se distingue por el alto índice de personas que desertan de la carrera, no sólo de los primeros semestres (primer, segundo y tercer), sino también, de los más avanzados (cuarto, quinto, sexto y séptimo).²

La producción literaria sobre la deserción escolar universitaria es inmensa, tanto en otros idiomas, como en habla hispana; sin embargo, en el presente trabajo se toman en cuenta primordialmente aquellas investigaciones producidas y escritas en español. De esta manera, el momento bibliográfico se sustenta a partir de

¹ Los alumnos y las alumnas rechazadas de otras unidades y/o programas educativos como Medicina son aceptados en otras licenciaturas como Odontología, Nutrición, Enfermería, QFB, etc. y viceversa, debido a que tienen el mismo tronco común de materias (Salinas, 2015).

² En proceso de búsqueda de información formal; se observó durante la etapa formativa en el programa educativo.

diversos estudios relacionados con la reprobación, el rezago, la procrastinación académica, la eficiencia terminal y la deserción escolar en las IES. En la búsqueda de información relacionada con el tema a tratar, se acude a fuentes de carácter internacional.

En este sentido, un primer referente es el escrito titulado “El papel de la procrastinación académica como factor de la deserción universitaria”, esta investigación, fue realizada en conjunto por Garzón & Gil (2017). En su artículo, observaron que la procrastinación presentaba una clara relación inversa con el rendimiento académico en el alumnado universitario, además que se trataba de un patrón autorregulatorio que incluía aspectos como metas de aprendizaje, estrategias de autocontrol y procesos metacognitivos como la autoevaluación, lo cual, en última instancia, conducía a un mejor rendimiento académico, además de mayor estabilidad emocional y mejores hábitos de alimentación, sueño y socialización.

La autora y el autor mencionaron que mientras las variables tradicionalmente estudiadas por su relación con el rendimiento académico (por ejemplo reprobación u origen social) son difícilmente controlables o mejorables, en el contexto de los programas de prevención de la retención universitaria, el adecuado uso de estrategias de autorregulación puede ser entrenado satisfactoriamente, lo que permitiría el desarrollo de programas preventivos de la deserción tras un diagnóstico inicial de las y los estudiantes (Garzón & Gil, 2017).

A nivel internacional, Pérez & Aguilar (2017) publicaron un artículo denominado “Estudios sobre deserción académica y medidas orientadoras de prevención en la Universidad de la Laguna (España)”, en la que las investigadoras

y los investigadores profundizan en los factores relacionados con la deserción. Primero realizaron un “Análisis de los factores implicados en el abandono y prolongación de la permanencia del alumnado en los estudios universitarios”, donde las investigadoras y los investigadores encontraron que el 28 % de estudiantes abandonaron sus obligaciones estudiantiles, el 20 % se tituló en tiempo prescrito y los que acabaron sus estudios, pero prolongaron su estancia fueron el 52 %. Finalmente, revelaron que las características psicoeducativas³ eran las que producían una mayor influencia en el abandono de los estudios escolares.

Enseguida analizaron el “Abandono y prolongación en los estudios universitarios: un obstáculo en la mejora de la calidad de la enseñanza”, encontraron que los factores causantes del abandono fueron: 1) características psicoeducativas, 2) estrategias y actividades de estudio, 3) las características del profesorado, 4) características de la carrera y 5) las características biográficas y socioeconómicas. Además, los autores detectaron que la característica principal de un alumnado bien integrado y con un adecuado rendimiento es, la constancia y la persistencia en el proceso de trabajo académico (Pérez & Aguilar, 2017).

Finalmente estudiaron “El rendimiento académico del alumnado de nuevo ingreso en la Universidad de La Laguna”, las autoras y los autores analizaron los factores asociados al rendimiento y abandono de los estudios universitarios. La investigación mostró que el 14 % del alumnado (760 participantes) abandonó la licenciatura durante el primer año escolar, mientras que el 77.6 % siguió en el mismo

³ Dentro de las características psicoeducativas se encontraron niveles bajos de motivación, calificaciones bajas, las capacidades adecuadas para cursar estudios universitarios, la dificultad de la carrera y desmotivación por falta de recompensas (Pérez & Aguilar, 2017).

programa educativo y un 8 % continuó inscrito en la universidad, pero había cambiado de carrera. Asimismo, el cuerpo de investigación demostró que en ciencias de la salud se obtenían los mejores resultados, ya que el 91 % permaneció en la titulación, menos de un 6 % abandonó y un 3.3 % cambió. Los datos preocupantes se obtuvieron en la rama de humanidades, con un 20.9 % de abandono y un 10.7 % de cambio. Asimismo, se observó que sólo la mitad de las alumnas y los alumnos, superaron más del 70 % de los créditos del primer curso (Pérez & Aguilar, 2017).

Para finalizar con el estado del arte internacional, se retomó a Poveda, Poveda & España (2020) con su estudio denominado *“Análisis de la deserción estudiantil en una universidad pública de Bolivia”*. La investigación permitió identificar los factores que influyen sobre la deserción universitaria, siendo estos factores relacionados con lo académico, la salud, lo motivacional, lo social, lo económico y lo familiar. El cuerpo de investigación encontró que existen variables que tienen mayor influencia sobre los factores.

En ese sentido, las investigadoras y los investigadores localizaron que los elementos que tienen mayor influencia sobre el constructo deserción estudiantil son el factor familiar con el 32.0 % y factor económico con el 22.8 %. Aunado a lo anterior, le siguen el factor motivacional, social y académico con el 12.1 %, 11.6 % y 9.2 %, respectivamente; finalmente, la salud es un factor muy bajo sobre el modelo estructural que explica la deserción universitaria, con el 3.9 % (Poveda, Poveda & España, 2020).

En cuanto a nivel nacional y de acuerdo con Villafaña & Solache (2017), en su publicación *“La deserción en Estudiantes de Educación Superior: Tres*

Percepciones en estudio, Alumnos, Docentes y Padres de Familia”, encontraron que la cuestión por la que el alumnado eligió dicha carrera (Contaduría), había sido por una mala elección con el 62.96 %. Por otro lado, los autores expusieron que el 57.3 % de la población encuestada, se sentía desmotivada y por eso existía falta de interés sobre el estudio (sobre todo en primer y segundo semestre). Con respecto al nivel de estudios el 90 % de las profesoras y los profesores contestaron que el nivel que tenía el alumnado era regular. Por su parte, el 60 % de padres y madres encuestadas contestaron que el comportamiento, en cuanto a desarrollo de la y el estudiante fue negativo.

Por último, la población encuestada respondió que los vicios que afectan la deserción del alumnado son, el alcohol con el 71 %, la falta de orientación vocacional en las instituciones educativas y los problemas económicos (43.70 %) fueron unas de las principales causas que impulsan la deserción de estudiantes (Villafaña & Solache, 2017).

Para continuar con el ámbito nacional se retoma a González, Luna, Alatríste, Carrasco, Martínez, Martínez & Luna (2020) en su artículo publicado y denominado “Ansiedad y depresión en los estudiantes de licenciatura de ciencias naturales y exactas de la BUAP-México”, tuvieron como objetivo conocer el estado de ansiedad y depresión del alumnado, en las áreas de ciencias naturales y exactas (licenciaturas de farmacia, químico farmacobiología, química, biología, biotecnología, física y matemáticas).

Para esta investigación, González *et al.* (2020) aplicaron la escala Goldberg EADG y consideraron la distribución de respuestas para todas las preguntas del instrumento, para evaluar ansiedad y depresión, cuya frecuencia fue similar para

ambos sexos. Sin embargo, en la mayoría de los casos, las mujeres tuvieron mayor frecuencia de respuestas positivas, en comparación con los hombres.

Para el estado de condición de ansiedad, las respuestas con mayor frecuencia fueron las alteraciones del sueño, dolor de cabeza y preocupación por la salud; mientras que, en el estado de condición de depresión, las respuestas positivas con mayor frecuencia fueron, las que evalúan la dificultad para concentrarse, despertar antes de lo previsto y sentirse “lentos” durante el día (González *et al.*, 2020).

Para cerrar con el ámbito nacional, Torres, Rivera, Flores, García & Castillo (2020), publicaron un artículo, denominado “Reprobación, síntoma de deserción escolar en licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma del Carmen (agosto 2010-diciembre 2017)”. El cuerpo de investigación encontró que la competencia con mayor índice de reprobación fue razonamiento lógico con 42 % para las competencias genéricas; para las competencias interdisciplinarias fue bioestadística básica con el 50.61 %; las competencias específicas con mayor reprobación fue farmacología de la nutrición con 41.96 %; por ultimo las competencias específicas terminales tuvieron un menor índice de reprobación del alumnado, prácticas de servicio de alimentación 5.71 %, prácticas comunitarias 2.33 % y prácticas hospitalarias 0.00 %.

Las investigadoras y los investigadores determinaron que el índice de reprobación estaba en promedio dentro de lo propuesto por los organismos reguladores y las academias del programa educativo; además lograron identificar que existe una relación positiva entre el número de desertoras y desertores por generación y el índice de reprobación, es decir, entre mayor número de cursos no

aprobados, mayor posibilidad de deserción existe (Torres *et al.*, 2020).

Dentro del estado del arte local, Molina, Mauricio & Ramírez (2014) en su tesis de licenciatura titulada “Reprobación y deserción escolar en la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas”. Las investigadoras obtuvieron que la mayoría de la población del programa educativo eran mujeres con un 67.5 % y 32.5 % hombres. Además, observaron que mientras más se acercaban al semestre terminal, menor era la cantidad de estudiantes del sexo masculino, para segundo semestre la población estudiantil femenina era del 55.2 % y masculina del 44.8 %, mientras que en el octavo semestre la población era del 73.3 % y un 26.7 %, respectivamente. Dentro de las razones del por qué abandonaron la educación, las autoras encontraron que el 16.7 % lo hizo por problemas económicos en su hogar, seguido del 9.6 % con la opción de prefirió trabajar y ganar dinero antes que perder el tiempo estudiando (Molina *et al.*, 2014).

En esta investigación se demostró que el 50.0 % del alumnado de la UAE, tenía como meta terminar un posgrado, mientras que el 29.8 % sólo quería terminar la educación superior que estaba cursando. Asimismo, las investigadoras preguntaron a la población de estudio si pensaban abandonar la licenciatura y obtuvieron que el 84.2 % no dejaría de estudiar; por otro lado, encontraron una prevalencia del 27.6 % por dejar de estudiar en los primeros semestres (segundo) en comparativa con semestres avanzados (octavo semestre) el 10.0 %. Dentro de las causales de deserción, encontraron el factor económico del hogar como la principal con 7.0 % (Molina *et al.*, 2014).

En el ámbito local también se encontró a González, Maldonado & Barajas (2015) con su tesis de Licenciatura denominada “Causas y factores que provocan

la reprobación y deserción de los estudiantes de la Licenciatura en la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas”. Los resultados obtenidos de los cuestionarios señalaron que el sexo femenino predominaba en esta área, con un 75.6 % de la población estudiantil, y un 24.4 % para el sexo masculino.

Además de los factores sociales, González *et al.* (2015) observaron que el 42.2 % de la población procedía de la capital zacatecana y que el 52.8 % procedía de los diferentes municipios del estado; asimismo, la población de estudio señaló que en sus familias el 57.2 % había terminado la educación básica, un 19.4 % de la educación media y sólo un 18.9 % tenían educación superior. En cuanto al estado civil de las personas encuestadas, el 87.8 % indicó estar soltera/soltero. Asimismo, el 22.2 % afirmó que además de estudiar, también trabajaba.

Dentro de las causales de deserción escolar con mayor incidencia en este estudio, se encontró el factor académico con 9.94 %, seguido del factor económico 7.0 %, el factor personal con 6.9 % y el factor psicológico con 4.7 %. En general, estos resultados determinaron que el 7.13 % de las alumnas y los alumnos de los distintos semestres estaban propensos a reprobar y/o desertar (González *et al.*, 2015).

Para finalizar el momento bibliográfico del estado de Zacatecas, se retoma a Núñez (2018) y su tesis de maestría nombrada “Salud física y mental en estudiantes con problemas de rezago estudiantil en la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Zacatecas”. La autora utilizó un cuestionario organizado en dos partes; la primera parte comprendió datos sociodemográficos, la segunda parte comprendió el uso del cuestionario de Salud SF36, que detecta

estados positivos y negativos de salud y además explora la salud física y mental.

En el análisis sobre las características sociodemográficas del alumnado (325) con rezago escolar se encontró mayor cantidad de mujeres presentes 64 %; la edad predominante de las personas fue 21-24 años con el 57 %; referente al estado civil, el 71 % estaban casados o casadas y el 29 % vivía en unión libre; el 10 % afirmó tener hijos o hijas; sólo el 25 % trabajaba para poder costear sus gastos escolares; finalmente, el 55.7 % vivía en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (Núñez, 2018).

La determinación de salud física de esta investigación reveló que predomina la buena salud física en un 96 % del estudiantado encuestado. Respecto al componente de salud mental de esta exploración predominó una “buena salud” con 86 %, y menos de una cuarta parte 14 % refirieron tener una mala salud mental. Finalmente, no se encontró relación alguna con el rezago que presenta el alumnado, por lo que la autora mencionó la importancia de identificar otros factores dentro de la LQFB, pues se sabe que la deserción es multifactorial (Núñez, 2018).

La deserción escolar se debe a muchos factores, sin embargo, para el caso del estado del arte local la ausencia de estudios en torno al abandono estudiantil de la licenciatura es evidente, de esta manera y, para efectos de esta investigación, se propuso como objetivo general identificar los principales factores que causan la deserción escolar del alumnado en la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo de la UAZ durante el ciclo escolar 2022-2023.

Como objetivos específicos se tienen los siguientes: describir el panorama general de la deserción escolar de las IES; identificar los índices de deserción de la LQFB de la UAZ, durante el ciclo escolar 2022-2023; determinar la relación o

correlación que existe entre los factores de deserción y el abandono estudiantil.

La hipótesis general de la investigación está orientada por las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los principales factores que causan la deserción escolar del alumnado en la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo de la UAZ durante el ciclo escolar 2022-2023? ¿Cómo es el panorama general de la deserción escolar de las IES? ¿Cuáles son los índices de deserción de la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Zacatecas, durante el ciclo escolar 2022-2023? ¿Qué relación o correlación existe entre los factores de deserción y el abandono estudiantil en la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Zacatecas?

Las principales causas por las que el estudiantado de la LQFB deserta son por el cambio de carrera, el bajo nivel académico con el que llega la comunidad de estudiantes a esta licenciatura, la escasa o nula orientación vocacional, finalmente los estudiantes abandonan la licenciatura por problemas (personales, académicos) con las y los docentes, administrativos compañeras y compañeros de QFB. En torno a lo anterior, se establece que la deserción escolar es una problemática socioeducativa que ha trascendido en el escenario mundial y, para el caso que atañe en la presente investigación, en las IES. En este mismo tenor, se plantea que las principales causas de abandono estudiantil en otras partes del mundo son los problemas económicos y familiares, así como los problemas de salud física y psicológica.

Posteriormente, se plantea que los índices de deserción son elevados durante el periodo escolar 2022-2023 dentro de LQFB; aunado a lo anterior, más del 50 % de las y los estudiantes que abandonan la carrera lo hacen de manera

definitiva en relación con aquellas personas que lo hacen de forma temporal. La deserción estudiantil se puede medir principalmente mediante la base de datos, suministrada por los sistemas informáticos institucionales y a través de encuestas o cuestionarios se pueden evaluar o tipificar los elementos que originan la deserción. Para finalizar, se ha planteado que existe una estrecha relación entre los factores antes mencionados y la deserción estudiantil en la licenciatura de QFB.

Dentro del marco conceptual se retomaron los siguientes conceptos centrales, a saber: deserción, educación superior, deserción escolar y QFB. El primero de estos fue la deserción; sobre este concepto la Real Academia Española (RAE) definió desertar como la acción de abandonar las obligaciones o los ideales (2023).

En cuanto al segundo concepto y de acuerdo con Ibáñez (1994), la educación tiene como objetivo la formación de capacidades y actitudes de las y los individuos para su integración a la sociedad como seres que sean capaces de regular el *status quo* y a la vez puedan transformar la realidad social en posterioridad de los valores vigentes en un momento histórico determinado. Por tanto, la tarea de la educación superior es *“la formación de profesionales competentes; individuos que resuelvan creativamente, es decir, de manera novedosa, eficiente y eficaz, problemas sociales”* (como se citaron en Barrios, Reséndiz & Faro, 2012, p. 39).

Asimismo, Barrios, Reséndiz & Faro (2012) citan a Guerrero (2003), donde se menciona que las IES son las encargadas de la educación de las y los jóvenes y las características de ésta. Las instituciones están íntimamente relacionadas a la calidad de la formación de sus estudiantes, su función está dirigida al desarrollo de la creatividad e innovación en ellas mismas, propiciando un ambiente educativo que

además de solucionar problemas sociales actuales junto con las alumnas y los alumnos, también ayuden a preparar mejores profesionistas para el futuro.

La concepción de deserción escolar hace referencia a Tinto (1982) y Giovagnoli (2002), que definen este concepto como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo, considerándose como desertora o desertor aquel individuo que siendo estudiante de una institución de educación superior no presenta actividad académica durante un año (como se citaron en Lugo, 2013).

En la presente investigación se empleó una metodología de carácter mixto, debido a la demanda de información puntual, exacta y precisada en números y además detallada en características. De acuerdo con Hernández & Mendoza (2020) mencionan que los métodos mixtos:

“representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (Hernández & Mendoza, 2020, p. 612).

De acuerdo con la autora y el autor, su diseño explicativo secuencial (DEXPLIS) es el que más encaja con el propósito de esta investigación; puesto que se caracteriza por una primera etapa en la cual se recaban y analizan datos cuantitativos (verificar los índices de deserción), seguida de otra donde se recogen y evalúan datos cualitativos (principales causales) a través de un cuestionario aplicado al alumnado desertor. La mezcla mixta ocurre cuando los resultados cuantitativos iniciales informan a la recolección de los datos cualitativos, es decir, que la segunda fase se construye a partir los resultados de la primera. Un propósito frecuente de este

modelo es utilizar resultados cualitativos para auxiliar en la interpretación y explicación de los descubrimientos cuantitativos iniciales, así como profundizar en éstos. Se puede dar prioridad a lo cuantitativo o a lo cualitativo, o bien, otorgar el mismo peso (Hernández & Mendoza, 2020).

Dicho lo anterior, el presente escrito está conformado por tres capítulos. El primero titulado “Deserción Escolar”, el cual está dividido en cuatro apartados. En el primero de ellos, de manera general se citan algunas cuestiones conceptuales, es decir, se abordan definiciones muy concretas hechas por autoras y autores a través de los años sobre la deserción; en segundo lugar, se mencionan las clasificaciones de los factores que causan el abandono en las IES; después, se describe la clasificación de Tinto (1989); y finalmente, se mencionan las consideraciones para elegir una carrera profesional.

El segundo capítulo, también dividido en cuatro secciones, se denomina “Generalidades de la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo (QFB) en Zacatecas.” En éste, se describe en un principio la etnografía del estado zacatecano; después, los antecedentes de la Universidad; en el tercer apartado, se observa el desarrollo de QFB; para finalizar, la empleabilidad que tiene el alumnado egresado de la licenciatura de estudio.

El tercer y último capítulo, se titula “Análisis de deserción en la licenciatura de QFB”, el cual está fraccionado en dos partes. En la primera, como antecedente, se analizan datos cuantitativos sobre la deserción universitaria en la UAZ entre los años 2010 y 2022. La segunda parte está dividida en dos secciones; la primera de estas, se cuantifica históricamente el índice de deserción en QFB; la segunda sección, se conforma por un diagnóstico de abandono estudiantil, realizado a través

de encuestas, al alumnado que desertó en la temporalidad 2022-2023.

Finalmente, se exponen las conclusiones, donde se presentan algunas consideraciones generales sobre este escrito. Sin más, esta investigación representa uno de los primeros acercamientos al estudio de la deserción escolar en QFB, por lo que su abordaje no protagoniza la respuesta y/o solución, sino, una invitación a la reflexión de una problemática tan compleja e interesante para estudiar dentro de la máxima casa de estudios del estado de Zacatecas.

CAPÍTULO I

DESERCIÓN ESCOLAR UNIVERSITARIA

Ingresar a la educación terciaria sin duda es un nuevo reto para las y los adolescentes, ya que implica una serie de cambios drásticos (lugar de residencia, uso de transporte público, etc.) y diferentes (horarios extensos, mayor cantidad de trabajos y tareas por citar algunos) a sus etapas estudiantiles anteriores, lo que implica un mayor gasto económico en las familias y de tiempo para los y las estudiantes.

Las situaciones “nuevas” desarrollan en el alumnado problemas de salud mental y física, que perjudican su rendimiento académico y desencadenan un abandono escolar temprano o tardío. Para Romero, Ortiz & Hernández (2015) diversos factores están involucrados para que la o él estudiante decidan abandonar sus estudios, principalmente las causas pueden generarse por falta de recursos económicos, lugar de residencia o por falta de interés, decisión propia o reprobación (citado en Báez, Yáñez, Díaz & Sosa, 2019).

Este problema conocido popularmente como deserción escolar se ha observado y analizado a través de los años como un problema multifactorial que aqueja a gran parte de las y los jóvenes alrededor del mundo, por ello resulta un problema trascendental, de suma importancia para la sociedad en general y considerado como uno de los retos a trabajar dentro de las IES.

Por esta razón y para fines de esta investigación, en este capítulo se describirá qué es el abandono escolar y se abordarán los principales factores

relacionados a este problema socioeducativo, desde una perspectiva individual (cada alumna y alumno), hasta el ambiente que rodea a la y el individuo (familia, la institución educativa, la comunidad, etc.) durante su etapa universitaria como componentes determinantes de la deserción.

1.1 ¿Qué es la deserción escolar?

Una vez analizada la literatura sobre el tema, se puede observar el uso indistinto de los términos abandono y deserción escolar cuyo uso significa lo mismo. Autores clásicos como Tinto (1989), Himmel (2002), Donoso & Schiefelbein (2007), entre otras autoras y otros autores, han coincidido en utilizar ambos términos para referirse a la desincorporación institucional de estudiantes en el nivel superior (como se cita en Barba, 2021).

Una de las primeras descripciones respecto al abandono fue hecha por Rodríguez (1974), quien años más tarde fue retomado en la investigación de Vélez & López (2004), en donde explicaron los cuatro tipos de deserción estudiantil que encontró en la séptima década del siglo pasado:

“Deserción o mortalidad estudiantil absoluta, la que corresponde a retiros del estudiante por motivos académicos o de otra índole; deserción o mortalidad estudiantil relativa, referida a la proporción entre los estudiantes que se retiran y el total de matriculados; la deserción académica absoluta, que sería el número de estudiantes que no aprueban el semestre académico siguiente en el cual están matriculados, porque se retiraron de la universidad o perdieron cursos y no alcanzaron a acumular el total de créditos requeridos para avanzar al siguiente semestre, y por último la deserción académica relativa, que viene a ser la relación entre el número de estudiantes que no pasan al semestre académico siguiente, respecto del total de matriculados en cualquier semestre académico” (cit. en Lugo, 2013, p. 291).

Tinto (1982) definió la deserción como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando anhela o pretende y no logra concluir su proyecto educativo,

considerándose como desertora o desertor aquel individuo que siendo estudiante de una institución de educación superior no presenta actividad académica durante un año. Años más tarde, Tinto (1989), clasificó como desertora o desertor a: *“todos los sujetos que abandonan una institución de educación superior, teniendo en cuenta las razones para hacerlo y sin importar el determinado momento en el que lo hagan”* (Cit. en Barba, 2021, p. 12).

Por otro lado, Oviedo & Díaz (1982), puntualizaron que la deserción es el número de alumnas y alumnos inscritos en un grado cualquiera, que no continúa estudios el año siguiente, ya sea por abandonar la escuela antes o después de finalizado el curso, independientemente de estar aprobado o no aprobado (Como se cita en Lugo, 2013).

Himmel (2002) mencionaba que la deserción era el abandono prematuro de un programa de estudios antes de alcanzar el título o grado, y consideraba un tiempo relativamente largo como para descartar la posibilidad de que la o el estudiante se reincorporara; asimismo para este autor, consideraba necesario distinguir entre deserción voluntaria e involuntaria. En el primero de los casos se refería al abandono no informado a la institución educativa, mientras que el segundo era el resultado de una decisión institucional, fundamentada en reglamentos o lineamientos que obligan al alumnado a retirarse de sus estudios (como se cita en Barba, 2021).

Autores como Franklin & Kochan (2000) conceptualizaron que la deserción se genera cuando una persona, inscrita en alguna carrera el año anterior, decide no continuar con sus estudios sin haber sido transferida a otra escuela. Basándose en las ideas de Tinto (1989 y 2002), Díaz (2008) definió la deserción como un

abandono voluntario, que puede ser explicado por diferentes categorías de variables, ya sean socioeconómicas, individuales, institucionales o académicas (como se cita en Rochin, 2021).

Años más tarde Vásquez *et al.* (2003), analizaron este concepto desde el punto de vista temporal y espacial; en el primer caso, lo relacionaron con el tiempo que dura la o el estudiante en un programa académico hasta que se retira y la vinculación espacial del concepto, se produce cuando el alumnado cambia de programa dentro de una misma institución educativa, muda de universidad e incluso cuando sale del sistema educativo, pero con la posibilidad de continuar en el futuro, sea en la misma escuela o en otra (como se cita en Rochin, 2021).

También Castaño, Gallón, Gómez & Vásquez (2008) retomaron la idea de Vásquez *et al.* (2003) y propusieron una clasificación de los tipos de abandono en estudiantes de nivel superior, diferenciando éstos en función de criterios relacionados con el tiempo (deserción precoz, temprana y tardía) y el espacio (deserción interna o del programa académico, deserción institucional y del sistema educativo) (ver tabla 1) (Barba, 2021).

Tabla 1. Clasificación de los tipos de abandono escolar.

Abandono escolar en relación con el tiempo	Deserción precoz	Se presenta en el alumnado que no se inscribe al plantel, habiendo sido aceptado por la universidad.
	Deserción temprana	Cuando las y los estudiantes abandonan sus estudios en los primeros semestres de la carrera.
	Deserción tardía	Quien abandona los estudios en semestres avanzados, es decir, una vez que han cursado al menos la mitad de los semestres establecidos por el programa académico.
Abandono escolar en relación con el espacio	Deserción interna o del programa educativo	Hace referencia al estudiantado que decide cambiar de programa académico, y cursar otro que ofrece la IES.
	Deserción institucional	Cuando la o el alumno abandona la institución.
	Deserción del sistema educativo	Se produce cuando la o el individuo abandona sus estudios para dedicarse a otras actividades distintas.

Fuente: Barba, 2021. p.13.

Algunas instituciones extranjeras como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia (DANE, 2016), han señalado que la deserción se produce cuando el alumnado se desvincula definitiva o temporalmente del sistema educativo formal; asimismo, Lavaros & Gallegos (2005) consideraron que este fenómeno no se podría considerar como abandono cuando los motivos estuviesen asociados a enfermedades, accidentes, obligaciones legales (servicio militar obligatorio)⁴ o la

⁴ En Colombia y de acuerdo con el artículo 3o. Servicio militar obligatorio: “Todos los hombres al cumplir los 18 años están obligados a tomar las armas cuando las necesidades públicas lo exijan, para defender la independencia nacional y las instituciones públicas, con las prerrogativas y las exenciones que establece la presente Ley. Aquellos que no se presenten al servicio militar serán sancionados con una multa equivalente a dos salarios mínimos mensuales” (Diario Oficial de la Federación (DOF), 2017).

muerte. Por su parte Del Castillo (2012) opinó que la deserción escolar tiene una estrecha relación con el abandono de los sueños y perspectivas de una vida futura provechosa y responsable (como se cita en Rochin, 2021).

Una institución gubernamental en el país como lo es la Secretaría de Educación Pública (SEP) define la deserción como un indicador que expresa el número de estudiantes que abandonan las actividades académicas antes de terminar algún grado o nivel educativo. En tal sentido, dicha institución ha clasificado la deserción en tres vertientes: deserción intracurricular, deserción intercurricular y deserción total (Escobar, 2021).⁵

Autores como Román (2013), han descrito que la deserción escolar (independientemente del país analizado y principalmente en Latinoamérica) comienza a presentarse a partir de los 13 años de edad en la población estudiantil, es decir, cuando ingresa al nivel secundario, pero esta incrementa significativamente conforme avanzan los niveles educativos, siendo mayor el porcentaje en los niveles de educación superior (Escobar, 2021).

1.2 Factores que causan la deserción escolar universitaria

El abandono estudiantil es un fenómeno que tiene diversas causas y estas varían dependiendo de la zona en donde se realice la investigación. Esta problemática social, se empezó a estudiar con la creación de la carta de las Naciones Unidas (1945); los gobiernos empezaron a prestar atención en este rubro, es entonces que

⁵ La SEP (2008) definió la deserción intracurricular como el abandono que ocurre durante el ciclo escolar; la que se efectúa al finalizar el ciclo escolar, independientemente de que el alumno haya aprobado o no, se llama deserción intercurricular; y, la deserción total es la combinación de ambas deserciones (Escobar, 2021).

se comienzan a publicar gran número de artículos científicos sobre la no conclusión de estudios y sus principales características (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2022).

Una vez que se han identificado ciertos factores y causales de los problemas que propician la deserción, los cuerpos de investigación han desarrollado clasificaciones para las teorías que fundamentan esta problemática. Tinto (1989) señaló que el rol de las actrices y los actores (factores personales), la vida social de estos (factores sociales) y las instituciones educativas (factores institucionales) son elementos importantes en el análisis del fenómeno del abandono escolar. Además, Tinto (1989) destacó que estos mismos son condicionantes para que las y los estudiantes se integren al sistema educativo de nivel superior; en este sentido la deserción escolar, no es un hecho espontáneo, sino el resultado de un proceso en el que convergen una serie de elementos que modifican los compromisos y las pretensiones de los y las estudiantes como actores sociales (Cardona, Ocaña & Pérez, 2021).

Otra categorización ha sido propuesta por Ross y Epp (Dockery, 2012), cuya clasificación, ha denominado a los factores como de extracción y de empuje. Los primeros tienen que ver con elementos externos a la escuela como la comunidad, familia, influencia de pares e incremento de responsabilidades familiares; los segundos, son atribuidos a las instituciones educativas, como políticas y procedimientos, estructura escolar, clima escolar y otras situaciones que alientan a los estudiantes (Mazariegos, 2018).

La última clasificación elaborada por Cardona *et al.* (2021) y cuya revisión bibliográfica les permitió agrupar los estudios sobre la deserción escolar en dos

direcciones: desde una óptica interna referida a los procesos de enseñanza (calidad educativa, estructura y pertinencia curricular, formación docente, etc.) y una segunda óptica de análisis, que pone en énfasis en los procesos externos a la enseñanza (sexo, raza, cultura, hábitat, nivel socioeconómico etc.).

Una vez revisadas algunas de las clasificaciones (ver tabla 2) se decidió elegir la última (Tinto, 1989), puesto que es la que se consideró fundamental para este tipo de trabajo. En este sentido la investigación tendrá tres direcciones: desde una perspectiva personal (salud mental y física, economía, interés académico, etc.), una óptica social (antecedentes familiares, integración social, etc.) y, un aspecto institucional (calidad educativa, formación docente, etc.).

Tabla 2. Clasificación de los factores que fundamentan la deserción escolar

AUTORES	AÑO	TEORÍA
Tinto	1989	Factores personales, sociales e institucionales.
Rué	2014	Factores personales, socioeconómicos, socioemocionales, curriculares-organizativos-metodológicos, institucionales y normativa académica.
Cardona et al.	2021	Óptica externa (sexo, raza, cultura, nivel socioeconómico, etc.) y óptica interna (procesos de enseñanza).
Ross & Epp	S.F.	Factores de extracción (comunidad, familia, etc.) y Factores de empuje (estructura curricular).

Fuente: elaboración propia.

1.3 Clasificación de Tinto

1.3.1 Factores personales

Dentro de esta perspectiva se encuentran los elementos particulares que cada

estudiante manifiesta desde su casa, es decir lo que aprende en el seno familiar y además los adquiridos durante su formación académica preuniversitaria. Conejo, Cervantes, García & Flores (2018) dedujeron que el éxito o fracaso de los estudiantes universitarios está altamente ligado a estos capitales culturales obtenidos en el hogar o en su etapa formativa anterior al nivel superior.

Naffah *et al.* (2020) develaron detonantes asociados a situaciones financieras complejas, inadecuada orientación profesional y vocacional, patrones propios de los sistemas culturales de las sociedades en que están inmersos los y las estudiantes, dificultades de estos para rendir académicamente e incluso, elementos más estructurales de cada individuo como sus condiciones psicológicas y la calidad de las relaciones existentes dentro de la familia; finalmente Mazariegos (2018) integró el compromiso escolar del alumnado.

El factor económico, es una de las aristas más importantes a la hora de analizar el abandono; Tinto (1989), destacó la importancia de las fuerzas económicas en las decisiones de los estudiantes de desertar o permanecer en la universidad, al observar que la deserción o permanencia, dependen de los recursos económicos en gran medida. Estos recursos pueden ser personales o a base de becas institucionales o políticas que se ofrecen a los estudiantes de bajos recursos o de buen aprovechamiento escolar (Cardona *et al.*, 2021).

Ortiz, Romero & Hernández (2015), mencionaron que también existen factores involucrados para que el alumnado decida abandonar sus estudios, que principalmente se generan por el lugar de residencia o por falta de interés, ya sea por decisión propia o reprobación (Báez, Yáñez, Díaz & Sosa, 2019). Autores como Parra & Rodríguez (2014), afirmaron que el rendimiento académico previo, afecta el

desempeño futuro del estudiante, su percepción de las dificultades de estudio, pretensiones, valores y sobre todo las expectativas de éxito (Galindo & Ramírez, 2019).

El potencial económico del alumnado repercute como el factor predominante para que se dé el abandono escolar, ya que de este dependerá en gran medida el grado de estudios alcanzados en alguna institución en específico. Romo & Hernández (2011) identifican este factor como una de las principales causas del abandono escolar (Conejo *et al.*, 2018). Relacionado con el tema económico Aguirre, Valdovinos. Antonio, Alejo & Marcial (2015), realizaron un estudio en una Universidad del Estado de México, las autoras y autores encontraron una mayor incidencia de abandono en la necesidad que tienen los alumnos y las alumnas de trabajar por solventar sus gastos (Báez *et al.*, 2019).

Por otro lado, en una investigación realizada por Naffah, Arias, Ruiz & Cadavid (2018), se arrojó como causa probable de este fenómeno el hecho de que gran parte de la población pertenece a estratos socioeconómicos bajos (84.2 % a los estratos 1, 2 y 3). Además, los autores y las autoras encontraron que la mayoría de los estudiantes son la primera generación de la familia que accede a la educación superior, por lo que se asocia a falta de motivación personal (76.85 %).

Las investigadoras y los investigadores identificaron relaciones entre las variables. La primera, que el estado de paternidad o maternidad y la incapacidad de contar con apoyo familiar para cuidar son condiciones para la deserción; en la segunda, se demostró que los problemas psicológicos y las condiciones afectivas en su núcleo familiar pueden incidir en la decisión de abandonar los estudios; finalmente, se encontró que las características financieras son variables que pueden

incidir en la deserción (Naffah *et al.*, 2018).

Por su parte Franco & Genes (2019), encontraron que los y las estudiantes desertoras eran solteras o solteros, sin hijos o hijas y vivían en el ámbito urbano. Asimismo, se observó que la mayoría de la población encuestada laboraba para solventar gastos (pago de cuota, comida y transporte), por dicha razón no cumplían con el horario escolar; a pesar de lo anterior el alumnado mantenía buena relación con el profesorado, con coordinadores y coordinadoras y, con las y los pares.

Abarca & Barrigüete (2019), encontraron que un 71 % del alumnado encuestado no tenía como primera opción dicha licenciatura, de manera exacta 55 % tuvo como primera opción medicina; otros datos que arrojó el cuestionario fueron que el 56 % desconocía el perfil de egreso, al menos el 74 % mencionó conocer a una desertora o desertor, 72 % no pensaba abandonar la licenciatura, finalmente como perfil de egresados el 43 % quisiera trabajar en el área hospitalaria y el 66 % pensaba hacer un posgrado.

Finalmente, el autor y la autora llegaron a la conclusión que a pesar de ser una de las licenciaturas mejores pagadas (de acuerdo al Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO), 2017), la carrera de Salud Pública se ha visto afectada por el problema de deserción escolar, debido a la falta de conocimiento sobre el quehacer del egresado, ya que al ser multidisciplinaria en comparación a la labor de un médico, el alumnado se ve en la necesidad de abandonar pues no es lo que esperaba (Abarca & Barrigüete, 2019).

Dentro de los factores personales también se encuentra el factor psicológico, del cual emergen distintas vertientes individuales como la vocación, las creencias y actitudes de la persona al igual que sus habilidades y destrezas cognitivas. De

acuerdo con Fernández, Martínez & Melipillán (2009) en este punto se unen características y atributos del alumnado (propios de su personalidad); de igual manera Chávez, López, Garzón & Amadeus (2014) sentenciaron que la perspectiva psicológica se refiere a los rasgos de personalidad que plantean diferencias características entre las y los que abandonan y el estudiantado que permanece (Galindo & Ramírez, 2019).

De igual manera Ariza & Marín (2009), afirmaron que esta causa está relacionada con el bienestar social, emocional y psíquico de la o del individuo, englobando las actividades académicas, además hace referencia a las habilidades de la persona para enfrentarse y adaptarse a las situaciones que se presenten durante su etapa formativa como estudiante universitario; algunas de las causas son la baja tolerancia y el control frente a la frustración, inapropiada orientación vocacional, limitaciones mentales, ausencia disciplinar y el método de estudio (Galindo & Ramírez, 2019).

Dicho factor (psicológico), hace referencia a los atributos temperamentales de las y los individuos, estos marcan diferencia entre las y los que culminan y los que desertan de la educación terciaria. Apaza & Huamán (2012) se basaron en un modelo cuya teoría se basa en la actitud y el comportamiento; la habilidad para adaptarse a un nuevo ambiente (educación superior); capacidad de tratar con tareas y situaciones determinadas de nivel de exigencia mayor; y, poseer un fuerte control interno, por tal motivo, estos autores propusieron que las instituciones debían disponer de cursos con orientación profesional y enfocados al bienestar universitario (Galindo & Ramírez, 2019).

Uno de los factores personales que ha incidido en las generaciones de los

últimos años ha sido el embarazo; este consecuente de la deserción puede afectar ambos sexos dentro de la pareja, pero mayoritariamente afecta a la mujer. El embarazo en adolescentes tiene una alta incidencia en la actualidad, que se ha convertido en un fenómeno mundial, puesto que las complicaciones médicas, psicológicas y socioeconómicas que se presentan son devastadoras para el entorno escolar del alumnado (Alonso, Quijije, Plua, Tigua, Almendárez & Lino, 2018).

Alonso *et al.* (2018) evidenciaron que el 80 % de las estudiantes encuestadas desconocía sobre el tema de sexualidad y uso responsable de métodos anticonceptivos, por lo que determinaron la falta de educación sexual como principal causa de embarazo. Asimismo, encontraron que 6 de las 15 mujeres embarazadas no contaron con el apoyo familiar y de pareja, por lo que habían pensado en abandonar la educación al terminar el embarazo; Finalmente las investigadoras y el investigador concluyeron que el problema principal del embarazo es la pobreza y la falta de oportunidades, mismas que se transmiten de generación en generación, además la morbilidad infantil y materna son otras de las complicaciones, que hacen posible el abandono escolar.

1.3.2 Factores sociales

Una vez que se analizaron los factores personales, se abordarán los sociales. En este apartado se encuentra el comportamiento de las y los individuos dentro del contexto social, así como las intervenciones familiares y la manera en que estos inciden en la deserción escolar. Cardona *et al.* (2021) mencionaron que el abandono de los estudios era consecuencia del debilitamiento del compromiso y expectativas iniciales que se tenía con la comunidad institucional y el ámbito universitario,

provocado por una combinación de factores que se generan en el contexto social en el que se desarrolla el alumnado.

Como antecedente se encuentra Durkheim (1951) con el modelo suicida, que se refiere a la deserción como el resultado de la falta de integración de las y los estudiantes entorno a la educación terciaria; los autores aprobaron que el medio familiar es una de las muchas fuentes que expone a los estudiantes a influencias, expectativas y demandas, mismas que afectan su nivel de integración social en la universidad; la congruencia normativa a su vez, actúa directamente sobre el rendimiento académico, el desarrollo intelectual, el apoyo de pares y la misma integración social (como se cita en Galindo & Ramírez, 2019).

En este sentido, se considera la influencia de grupos de amigas, amigos, familiares, vecinas, vecinos, así como otros grupos sociales en los que participa el alumnado. Apaza & Huamán (2012) mencionaron que, si los factores antes mencionados no se producían de manera positiva, tenderían a generar rendimiento académico insatisfactorio, bajo compromiso institucional, poca integración social y sobre todo una alta posibilidad que la o el estudiante abandone los estudios (cit. en Galindo & Ramírez, 2019).

Desde la perspectiva familiar Salcedo (2010) refiere que las y los estudiantes desertores se ven influenciados por grupos minoritarios o matrimonios prematuros dentro de los factores sociales. Por su parte, Chen & DesJardins (2010) encontraron que la ayuda financiera de la familia tenía un efecto significativo para reducir la deserción. Moreira (2007) describe que las dificultades económicas y los escasos de ayudas financieras para poder estudiar obligan a las y los estudiantes a combinar trabajo y estudio, lo que provoca en gran parte de los casos situaciones de cumplir

o no en alguno de los dos, que posteriormente obliga al alumnado a abandonar los estudios (Cit. en Franco & Genes, 2019).

Finalmente, el cuerpo de investigación concluyó que la influencia de la familia tiende a ser determinante para la o el estudiante al momento de optar por culminar o desertar una carrera de educación superior; además expresaron que: *“la familia juega un rol fundamental en el desarrollo técnico, profesional, psicológico y emocional del estudiante, ya que él mismo lo utiliza como soporte al momento de enfrentar una adversidad o inconveniente en el proceso de formación profesional”* (Franco & Genes, 2019, p. 9).

Dentro de este apartado social también se encuentra como factor del abandono escolar, la comunidad o la cultura a la que el alumnado pertenece. En el año 2014, González realizó un estudio en el estado de Oaxaca y consideró que las categorías como género, clase social marcan los procesos de desigualdad, no sólo trayectorias educativas, sino, también personales, profesionales y laborales (Jiménez, 2022).

González & Treviño (2018) analizaron que las niñas, niños y adolescentes indígenas sufren discriminaciones por pertenecer a una etnia, lo que origina que tengan niveles bajos de aprendizaje, derivados de las discriminaciones y racismos que sufren dentro del sistema educativo. De acuerdo con Rebolledo (s.f.):

“La educación que reciben los alumnos indígenas se da en un contexto discriminatorio y racista, el cual interfiere en sus actividades académicas, de los escolares indígenas, comparados con los que no lo son, afrontan diferentes contrariedades, entre ellas de acceso y permanencia a los planteles, dándose también situaciones de abandono por razones laborales” (Jiménez, 2022, p. 22).

Se aprecia discriminación, racismo, tratos de segregación hacia las niñas, los niños

y adolescentes indígenas. De acuerdo con Jiménez (2022), la discriminación surge a partir de la limitación de no saber español. En este mismo sentido, Garcés, Fuentes & Ruiz (2020) realizaron su estudio en Chile con la etnia mapuche y encontraron que esta se ha enfrentado a exclusión territorial y simbólica en los servicios educativos que el Estado ha dispuesto para toda la población.

Los autores y la autora encontraron que la población mapuche contaba con mayores niveles de ruralidad y pobreza en comparación a la demás población estudiantil; dicha etnia registró una prevalencia alta en cuanto a carencia multidimensional (escolaridad y entorno); en cuanto a calidad educativa, las y los estudiantes mapuches alcanzaron menores puntajes en *test* estandarizados y asisten en mayor cantidad a centros educativos que atienden a la población vulnerable (Garcés, Fuentes & Ruiz, 2020).

Finalmente, en Garcés, Fuentes & Ruiz (2020) se resalta que existe una necesidad de atender las diferencias culturales y brechas educativas existentes entre los pueblos nativos y las ciudades; para así generar un sistema educativo más inclusivo para la población indígena y que brinde igualdad de oportunidades en cuanto acceso, permanencia y calidad.

1.3.3 Factores institucionales

En este punto se involucran las variables relacionadas con las IES; se encuentra la relación existente entre el alumnado y la institución donde estudia, comprendiendo con todo lo que la rodea, desde los recursos humanos como los físicos. Galindo & Ramírez (2019) encontraron una asociación entre la excesiva duración de las carreras, la masificación, la precariedad de los medios, baja dedicación de las y los

docentes, la carencia de las expectativas a la vista del creciente desempleo y el inminente abandono escolar que estas causales desencadenan.

También se encuentra el proceso de admisión, este factor debería de ser capaz de predecir el desempeño académico estudiantil dentro de las IES, también de proveer mecanismos de selección que identifican el potencial de tener éxito en las y los estudiantes de orígenes desfavorecidos, evitando de esta forma la discriminación por factores étnicos, raciales o de género, conducentes a reducir el riesgo de abandono estudiantil de los sistemas educativos (Tapasco, Ruiz, Osorio & Ramírez, 2019).

En esta misma línea de trabajo el cuerpo de investigación plantea que una manera de reducir la deserción es la aplicación de medidas anticipadas al ingreso a las IES, para que el alumnado tome decisiones vocacionales acorde a su perfil vocacional. Las investigadoras y los investigadores propusieron acciones orientadas a la obtención de un sistema de alertas tempranas de detección para los perfiles en riesgo, de tal forma que las instituciones pudiesen crear acciones con la finalidad de reducir el abandono escolar (Tapasco *et al.*, 2019).

Aunado a esto, se suma la ineficacia académica, la mala calidad de la enseñanza, los sistemas de evaluación y de selección, la dificultad manifiesta de los estudios, el alto nivel de exigencias del profesorado, la escasa orientación vocacional, el alto número de estudiantes por clase, la ausencia de selección en algunas carreras, la baja dedicación del profesorado y la baja comunicación existente entre el profesorado, las y los estudiantes (Galindo & Ramírez, 2019).

Sotomonte, Rodríguez, Montenegro, Gaona & Castellanos (2016), realizaron una investigación en una universidad colombiana y encontraron que la cantidad de

materias que cursaban era un factor determinante de la deserción. En algunas otras naciones de Latinoamérica el factor institucional está por encima de los otros antes mencionados (factores personales y sociales). Ordoñez & González (2014), realizaron una exploración en Ecuador y obtuvieron que el abandono escolar se atribuye al factor académico, indicando problemas con las materias principalmente, aun por encima de los factores individuales y de conjunto social (Báez *et al.*, 2019).

Báez *et al.* (2019) encontraron tres aspectos que inciden en el bajo aprovechamiento, reprobación y la posterior deserción de estudiantes. Se detectó una correlación existente entre ciertas asignaturas y la baja temporal y/o definitiva de las alumnas y los alumnos en el primer ciclo de formación de la licenciatura; en segundo lugar, encontraron que el alumnado proveniente de localidades alejadas o rurales presentó un índice de reprobación menor respecto al que vive en las inmediaciones de la Universidad; por último, encontraron la correlación que existe entre una adecuada técnica de estudio y el promedio de las y los estudiantes.

Franco & Genes (2019) determinaron que los horarios para las y los estudiantes trabajadores fueron decisivos para el abandono, ya que no se corresponden de manera adecuada los horarios (estudio y trabajo), asimismo, la salida del trabajo y la entrada a clases no tiene margen para realizar el traslado; dicha situación propicia un choque en el cumplimiento del reglamento escolar, así como, la severidad de algunos docentes para ayudar en tales circunstancias, provoca que alumnas y alumnos deslinden su participación escolar. Barrera (2011) estableció que los masculinos, que poseen hijos y aquellos que sufren algún tipo de desgracia doméstica, tendrán mayor riesgo de desertar.

Respecto a lo académico, la población desertora informó a las y los

investigadores que su abandono fue provocado por las metodologías de enseñanza del cuerpo docente, falta de recursos y el sistema de evaluación; además, se encontró que los elementos institucionales que caracterizaban a estos fueron poca o nula información sobre la carrera, así como también servicios, demandas y exigencias de la facultad; finalmente la población de estudio señaló que la facultad no proveía asesoramiento vocacional, nivelación académica al alumnado con bajo rendimiento, ni mucho menos estrategias de retención universitaria (Franco & Genes, 2019).

Sánchez, Navarro & García (2009) mencionaron que la decisión de desertar o permanecer en la institución por parte de las y los estudiantes se veía reflejada en los beneficios que la escuela les ofreciera por medio de sus programas y actividades extracurriculares; una influencia negativa de la planta docente, administrativa u otras personas de la universidad, calidad educativa pobre, así como programas académicos obsoletos, terminaría por cansar al estudiantado, haciendo que deserten del programa y abandonen sus estudios profesionales (Galindo & Ramírez, 2019).

Respecto a lo anterior Urbina & Ovalles (2016) sustentaron que la relación estudiante- docente fomentaba y aumentaba el compromiso por parte del alumnado, tanto en su formación intelectual como individual, a parte que los hacía sentir reconocidos y aceptados por las demás compañeras y compañeros; los autores y las autoras mencionaron que las y los docentes debían de tener capacidades investigativas, comunicación y comprensión con el alumnado, saber transmitir el conocimiento y siempre estar abierto al diálogo, esto con la finalidad de evitar o disminuir el abandono escolar (Galindo & Ramírez, 2019).

Por otro lado, Sánchez, Barboza & Castilla (2017) observaron que una vez que se construye el vínculo entre el individuo y la institución, el o la estudiante no toman la decisión de irse y permanecen en esta hasta culminar los estudios; las universidades deben de tener servicios que ayuden y promuevan al alumnado en sus actividades laborales, asimismo que satisfagan en las características propias de los programas y la institución.

Dentro de este plano también se encuentra la falta de apoyos escolares o escasas de becas. De Oca (2021) realizó una investigación en una universidad privada de México; la autora analizó los diferentes indicadores económicos que promueven la deserción y encontró que algunos y algunas estudiantes habían perdido su beca (completamente o un porcentaje), debido a que reprobaron demasiadas asignaturas durante la pandemia, razón por la que su promedio decreció y por ende aumentó el pago mensual de manera considerada.

La autora encontró tres categorías principales que obligan al alumnado a abandonar los estudios: en primer término, se consideró la realidad en que las y los estudiantes se incorporan a las actividades laborales, ya sea por pérdida de empleo de padre o madre, o bien, por ayuda económica hacia la familia, en segundo plano, se encuentra el alumnado que bajó su promedio y como consecuencia perdieron un considerable porcentaje de beca; y, en tercer lugar se encontraron aquellas personas que se atrasaron en los pagos hasta el punto de que la deuda era demasiado grande para cubrirla (De Oca, 2021).

Finalmente, la autora concluyó que se debe indicar a la comunidad universitaria que existe un creciente interés por emplear modelos de enseñanza híbrida (semipresencial), lo cual puede ayudar a disminuir costos por traslados e

incluso a continuar con algún empleo sin renunciar a los estudios. Esto supondrá la flexibilidad necesaria para que la o el alumno sea protagonista de su proceso académico, pues le permitirá gestionar sus tiempos para cumplir con otras actividades de índole laboral, familiar, etc. (De Oca, 2021).

1.4 Consideraciones motivacionales y profesionales para elegir una carrera

La elección de una carrera profesional es una decisión difícil, que a su vez está influenciada por las profesiones que ya existen, y cuyo prestigio y pago es más beneficioso para el egresado (por ejemplo: medicina, leyes, ingeniería, etc.). Guamán, Herrera & Espinoza (2021) mencionaron que la motivación confluye en factores personales, psicológicos y sociales, desde experiencias familiares, el entorno en el que se participa el o la estudiante y la formación educativa preuniversitaria

Los intereses profesionales se forman mucho antes del ingreso en alguna IES, sin embargo, su desarrollo no culmina cuando el alumnado comienza la licenciatura, más bien, es en ese momento que obtiene una mayor cantidad de información sobre la profesión, así como se abre la posibilidad para que la o el estudiante se vincule al ejercicio profesional a través de la actividad laboral e investigativa (Núñez *et al.*, 2021).

Según un organismo de investigación, “*La necesidad de esta labor se sustenta en la significación de esta formación psicológica para el desarrollo de un buen profesional*” (González & Coloma, 2018, p. 2). Asimismo, este cuerpo académico respalda su idea en otras autoras y autores como Cabanach, Valle, Rodríguez, Piñeiro & González (2015); Estévez *et al.*, (2016); y, Mosquera (2016)

que mencionan que no todas las y los jóvenes o adolescentes llegan a las aulas universitarias teniendo un elevado nivel de motivación profesional, por lo cual, es importante desarrollar un trabajo educativo en el proceso de formación profesional.

Si el alumnado desconoce el contenido de la carrera y además no tiene las aptitudes y actitudes físicas y psicológicas, comenzará a sentirse desmotivado una vez sea aceptado y este se verá afectado por la deserción escolar. Por esto resulta importante el papel que los programas educativos deben desempeñar en sus prácticas pedagógicas. Por esta razón, todas las personas que conforman una IES deben interesarse en los problemas que enfrenta el estudiantado y atenderlo mediante todo tipo de actividades que permitan crear un espacio de integración (Rochin, 2021).

Aunado a esto, se deben de crear programas de orientación vocacional y motivacional hacia la carrera que se estudia. Ortega (2012) mencionó que el objetivo era beneficiar a las y los individuos de forma particular y a la sociedad en general; mejorar la actitud que tiene la población para cumplir sus objetivos y así conseguir el éxito académico y personal. Canales & De los Ríos (2018) mencionaron que el alumnado que lograra un cambio positivo de mentalidad, serían capaces de enfrentar los retos académicos e incluso los personales (como se cita en Rochin, 2021).

Se ha planteado que la vocación está relacionada con los factores motivacionales que llevan a las personas a elegir una carrera universitaria. Tapasco, Ruiz, Osorio & Ramírez (2019) lograron identificar tres razones dentro de la toma de decisiones para ingresar a una u otra licenciatura, en primer lugar, la elección es un acto individual, pero como decisión es una acción compleja que involucra la

relación de elementos culturales, políticos, sociales y familiares. En segundo lugar, los aspectos motivacionales implícitos en esta decisión afectan el encuentro pedagógico entre estudiantes y docentes, en los espacios de clase; y finalmente, los aspectos motivacionales exigirán a las y los estudiantes, según sea el interés por la licenciatura que cursa, un compromiso puede facilitar u obstaculizar el rendimiento académico.

Garbanzo (2007), explicó que la elección de los estudios según el interés (motivacional o personal) del alumnado, eran un indicador relevante de su rendimiento académico, mismo que serviría para explicar los procesos educativos de calidad de las instituciones, para ejecutar y monitorear recursos proyectados al mejoramiento de los mismos procesos. En este mismo sentido, Marín, Infante & Troyano (2000), evidenciaron una importante relación entre el fracaso académico y la elección de los estudios universitarios; el fracaso no puede explicarse basándose sólo en el déficit intelectual y cognoscitivo, sino que deben considerarse aspectos de índole actitudinal y de orientación vocacional hacia el programa de interés (como se cita en Tapasco *et al.*, 2019).

Para cerrar las consideraciones motivacionales, Cardona *et al.* (2021) realizaron un estudio en una universidad de México y encontraron que el 63 % del alumnado no recibió orientación vocacional, el otro 37 % reconoció que el escaso conocimiento sobre la licenciatura, lo adquirieron porque una persona conocida se los informó. Estos datos revelaron debilidades en la tarea de orientación profesional realizada por diferentes instituciones y agentes socializadores. Como consecuencia a este proceso el alumnado muestra insatisfacción, lo que indica que las IES deben trabajar para que los estudiantes se sientan motivados y sobre todo se

comprometan (Tapasco *et al.*, 2019).

CAPÍTULO II

GENERALIDADES DE LA LICENCIATURA DE QUÍMICO FARMACÉUTICO BIOLÓGO EN ZACATECAS

El presente capitulado se enfoca en desarrollar el contexto de la licenciatura de QFB en el estado de Zacatecas, el capítulo se divide en cuatro apartados, en el primero se analizan las principales características sociodemográficas y territoriales de la región zacatecana. En el segundo apartado se describe como se erigió la máxima casa de estudios del estado zacatecano; en tercer lugar, se encuentra una descripción sobre la conformación inicial de la Licenciatura de QFB a nivel nacional y su llegada a Zacatecas; finalmente, se abordan las oportunidades laborales para las y los egresados de QFB.

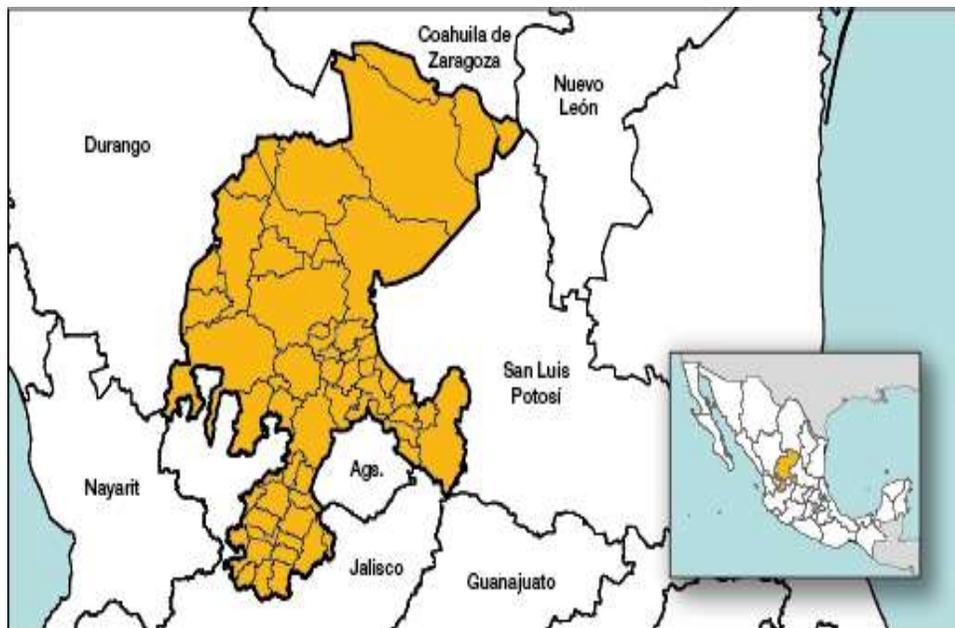
2.1 Etnografía del estado zacatecano

2.1.1 Zacatecas: territorio, ubicación y población

El estado de Zacatecas ocupa el 3.8 % del territorio nacional mexicano, con una extensión de 75,275.3 kilómetros cuadrados (km²), ocupa el décimo puesto en cuanto a extensión territorial se refiere, por debajo de estados como Chihuahua, Sonora, Coahuila, Durango, Oaxaca, Jalisco, Tamaulipas, Chiapas y Baja California Sur. Comparte frontera territorial con 8 entidades, al norte con el estado de Coahuila, al noroeste con el estado de Durango, al oeste con el estado de Nayarit, al este con los estados de San Luis Potosí y Nuevo León y al sur, con los estados de Jalisco, Aguascalientes y Guanajuato (ver figura 1) (INEGI, 2020).

A finales del siglo pasado el estado de Zacatecas estaba conformado por 56 municipios, pero con la creación de dos nuevas cabeceras municipales, la primera de ellas en el año 2000, Trancoso y la segunda un lustro después, Santa María de las Paz, en 2005, el estado quedó constituido por un total de 58 municipios (ver figura 2); los municipios con mayor número de habitantes son Fresnillo (240,532), Guadalupe (211,740) y Zacatecas (149,607) (INEGI, 2020).

Figura 1. Ubicación del estado de Zacatecas



Fuente: INEGI, 2022

Figura 2. División política del estado de Zacatecas.



Fuente: Valentín & Saucedo, 2018, p. 14.

De acuerdo con los conteos de población, realizados por el INEGI, la población zacatecana ha ido incrementando notablemente a través de los años y es que, en el primer censo de población y vivienda, realizado en 1895, el estado contaba con un total de 489,976 personas; para el séptimo censo, hecho en 1950, la cifra ya era de 665,524; en 1990, 1,276,323; en el nuevo milenio, año 2000, 1,353,610; y en el censo 2010 un máximo de 1,490,668 (INEGI, 2022) (ver tabla 3).

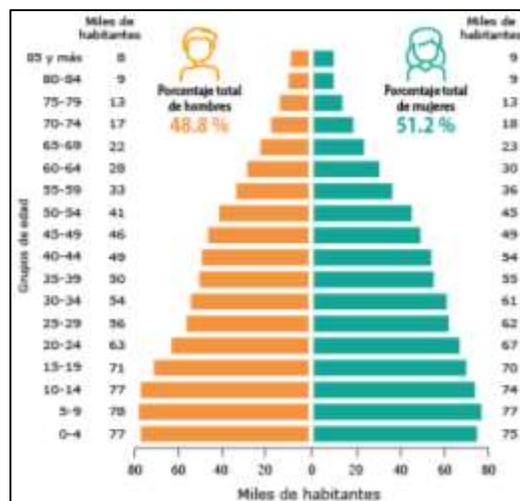
Tabla 3. Población zacatecana a través de los años

AÑO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1895	245,107	244,869	489,976
1950	332,360	333,164	665,524
1990	623,663	652,660	1,276,323
2000	653,583	700,027	1,353,610
2010	726,897	763,771	1,490,668

Fuente: elaborada a partir del censo de población y vivienda del INEGI, 2020.

Acorde con el conteo más reciente elaborado por el INEGI, a principios del año 2020, el estado zacatecano ocupa el lugar vigésimo sexto (de un total de 32 estados de la república mexicana) a nivel nacional por su número de habitantes, con un total de 1,622,138 personas, de las cuales 831,080 pertenecen al sexo femenino y 791,058 al masculino, es decir, un 51.23 % y 48.77 % respectivamente (ver figura 3) (INEGI, 2020).

Figura 3. Habitantes zacatecanos por edad y sexo



Fuente: Censo de población y vivienda, INEGI, 2020.

El crecimiento importante de personas encamina a un incremento de la población estudiantil en todos los sectores educativos. En la base de datos del INEGI (2022), se puede analizar este aumento de la matrícula escolar; en el año 2000, se contaba con un total de 19,777 estudiantes; en el año 2010 el número casi se había duplicado con 35,570; y, en el año 2020 el número era 2.5 veces más grande que a principios del siglo, registrándose un total de 51,034 alumnas y alumnos (ver tabla 4).

Algo que también que se destaca en el tabulador interactivo del INEGI (2022), es el descenso importante en la tendencia creciente del alumnado durante los últimos dos periodos 2020-2021 y 2021-2022, pues en este último se generó un descenso en comparación a los otros censos realizados por la institución. Finalmente cabe resaltar el número de mujeres que estudian en IES, pues al principio de los años dos mil, era ligeramente menor la cantidad respecto a los hombres; y, en los años 2020, el número de femeninas es considerablemente elevado a los varones (ver tabla 4).

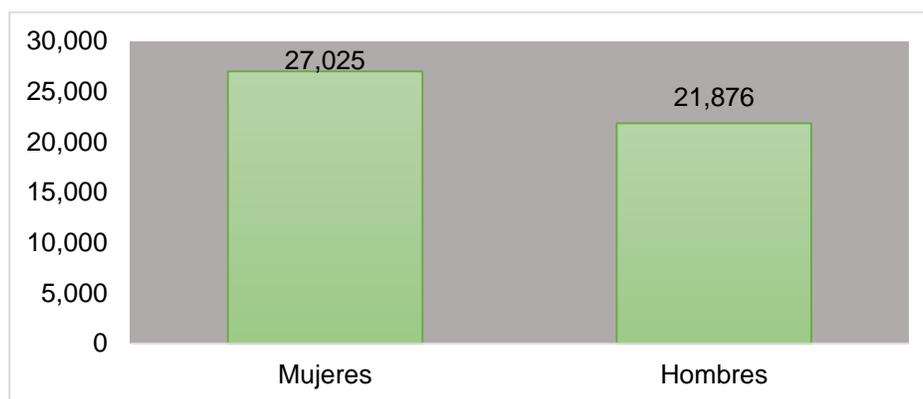
Tabla 4. Estudiantes de educación terciara en Zacatecas

	CICLO ESCOLAR					
SEXO	2000-2001	2005-2006	2010-2011	2015-2016	2020-2021	2021-2022
Hombres	10,023	13,019	17,320	23,047	23,584	21,876
Mujeres	9,754	14,179	18,250	23,755	27,450	27,025
Total	19,777	27,198	35,570	46,802	51,034	48,901

Fuente: Tabulador interactivo, INEGI, 2022

Por otro lado, la estadística estatal educativa 911 (2021), reportó la cifra de 50,812 estudiantes de nivel licenciatura en el estado de Zacatecas durante el ciclo escolar 2020-2021 (De la Rosa, 2021). En este sentido, el documento interactivo del INEGI (2022), tabuló en el estado de Zacatecas durante el ciclo escolar 2021-2022, un total de 48,901 estudiantes de educación superior, 27,025 mujeres y 21,876 hombres, 55.26 % y 44.74 % respectivamente (ver gráfico 1).

Gráfico 1. Alumnado de IES de Zacatecas, ciclo escolar 2021-2022



Fuente: Tabulador interactivo, INEGI, 2022.

2.1.2 Principales actividades económicas de la región

La minería es la actividad económica por antonomasia en la región, seguida en orden descendente por la agricultura (primer productor nacional de frijol, avena forrajera y chile); la ganadería (fundamentalmente del ganado bovino); la pesca (tilapia, bagre, carpa y lobina); la silvicultura de pino y encino; la manufactura de industrias alimenticias, de bebidas (elaboración de cerveza) y tabáquicas, seguidos de la industria de productos metálicos, maquinaria y equipo; el comercio (48,257 empresas que emplean a 174,368 personas); finalmente el turismo (Murillo, 2017).

2.2 Antecedentes de la Universidad Autónoma de Zacatecas

En este apartado se dará un paso atrás en la historia, para conocer los acontecimientos más relevantes que dieron pauta a lo que hoy se conoce como la máxima casa de estudios del estado de Zacatecas. Para conocer una institución es necesario examinar su pasado, pues en él se incrustan sucesos y procesos que han dejado huellas presentes hasta el día de hoy.

En el siglo XVII y desde entonces la provincia de Zacatecas ha mantenido su desarrollo económico gracias a la minería, principalmente por la explotación de minas de plata y oro. En aquel entonces, la educación básica era muy precaria, pues se caracterizaba por un desempeño menos que elemental para la población. Por ello, se demandó educación media y superior laica, pues se requerían profesionistas que contribuyeran a formar a una gran parte de la población analfabeta y que además atendieran otras insuficiencias de las y los pobladores con la finalidad de incrementar las actividades económicas de la región (Trejo, 2013).

La mayoría de las IES han sido precedidas por otras instituciones antes de consolidarse como hoy en día se conocen y la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), no ha sido la excepción. El primer antecedente se ubica en el primer colegio Jesuita laico o secular, el Colegio Real de San Luis 46 Gonzaga, que ocupó la casona de la calle Torreón. Dicho colegio sólo trabajó de 1574 a 1767, cuando se dio la expulsión de los Jesuitas. La ciudad zacatecana quedó sin un establecimiento de educación superior importante (no escuela normal, ni formadora de docentes) (Trejo, 2013).

Fue hasta el año de 1832, que el dirigente del estado, Francisco García Salinas⁶, inauguró un plantel de educación superior público en el estado de Zacatecas, ubicado en la Villa de Jerez⁷; 5 años después, en 1837, por motivos económicos y políticos desconocidos, el gobernador trasladó y fundó en el municipio

⁶ También es conocido popularmente como “Tatapachito” (Gutiérrez, 2022).

⁷ El primer nombre de lo que hoy se conoce como Jerez de García Salinas, fue Villa de Xerez de la frontera; ese nombre se debía a que los primeros pobladores (conquistadores) de esta región provenían de Xerez, España (Gutiérrez, 2022).

de Zacatecas el Instituto Literario de García (en honor a su nombre), encargado de la educación superior hasta el año de 1884. En el año de 1885, se fundó el Instituto Científico y Literario, donde por primera vez, abordaron Ciencias Experimentales (Biología, Química y Física), además surgieron las primeras carreras relacionadas al área de la salud como Farmacia, Partero y, Medicina. De 1918 a 1920, bajo la tendencia nacionalista de la época, se creó el Colegio del Estado, que dependía directamente del Estado (Flores, 2022).

El Instituto de Ciencias de Zacatecas (ICZ), se creó y a su vez se encargó de la educación terciaria de los años 1920 a 1958 (ver figura 4). Esta institución tuvo como carreras preponderantes: Derecho e Ingeniería; posteriormente en 1957, se apertura la carrera de Enfermería. En 1959 se cambia el nombre a Instituto de Ciencias Autónomo de Zacatecas (ICAZ), debido a que el ICZ logró su autonomía. En 1962 se inauguran las carreras de Odontología, Veterinaria y Ciencias Químicas; a finales de la década, en 1968 el ICAZ, oferta la licenciatura de Medicina (Flores, 2022).

Figura 4. Instituto de ciencias, actualmente prepa I, centro



Fuente: elaboración propia, 2022.

Las nuevas carreras surgidas en los años sesenta fueron el último requisito para que un Instituto de estas características pase a universidad; y, el 6 de septiembre de 1968 el ICAZ se transforma en la UAZ. Así inició un proceso imparable de desarrollo en sus diversas actividades: docencia, investigación y extensión; pasando de 58 a 34,500 alumnas y alumnos, así como de 4 a 250 docentes de 1832 a 2010 en cada uno de los casos (Flores, 2022).

El crecimiento y desarrollo de la humanidad no sólo demanda mayores recursos o una ocupación exacerbada de territorio, también requiere de una mayor oferta de universidades; por esta razón, en el estado de Zacatecas se han ido estableciendo gran cantidad de universidades, tanto del sector público⁸ como privado. En este sentido, el sistema estadístico 911, reportó en Zacatecas, 64 IES,

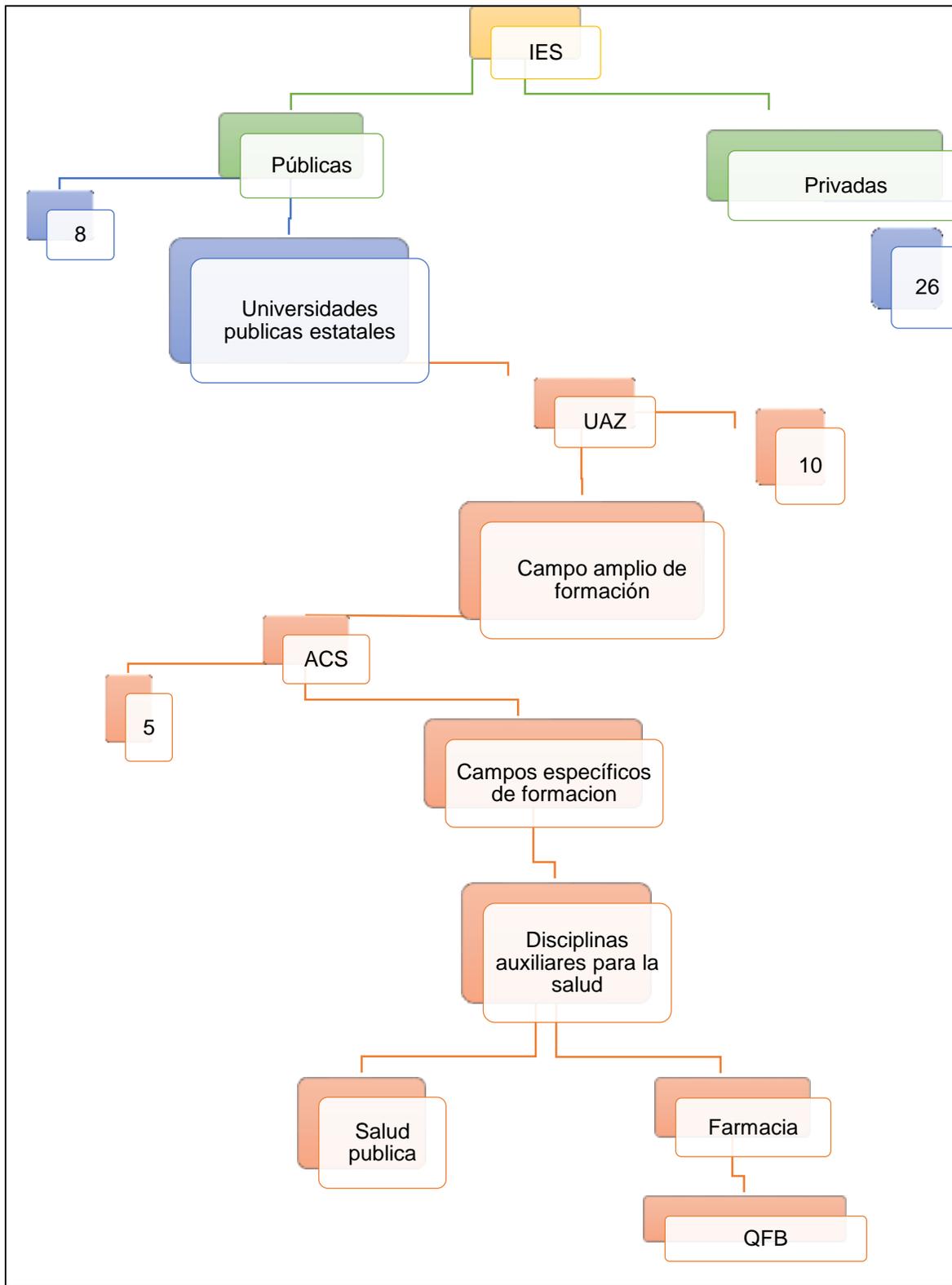
⁸ Otra de las primeras escuelas de carácter público registrada en Zacatecas es la Benemérita Escuela Normal “Manuel Ávila Camacho” (BENMAC), fundada en 1825 (De la Rosa, 2021).

24 de orden público, 1 autónoma y 39 particulares para el ciclo escolar 2020-2021 (De la Rosa, 2021).

Por otro lado, el Sistema de Información Cultural (SIC) (2022), tiene en su base de datos que el estado zacatecano cuenta con 41 IES registradas, pero no especifica la cantidad de carácter público o particular. Finalmente, y para fines de esta investigación se utilizará la clasificación de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2022), que registra 34 IES, donde 26 pertenecen al sector privado y 8 a las escuelas públicas; dentro de las universidades públicas estatales, se encuentra la UAZ

Asociado a lo anterior, la ANUIES (2022) puntualizó, que la UAZ cuenta con 10 campos amplios de formación (áreas), donde se encuentra el Área de Ciencias de la Salud (ACS); este campo a su vez se divide en 5 campos específicos de formación (unidades académicas), donde se localizan las disciplinas auxiliares para la salud; finalmente, se divide en campos detallados de formación, situando a salud pública y farmacia, en este último se encuentra QFB (ver figura 5).

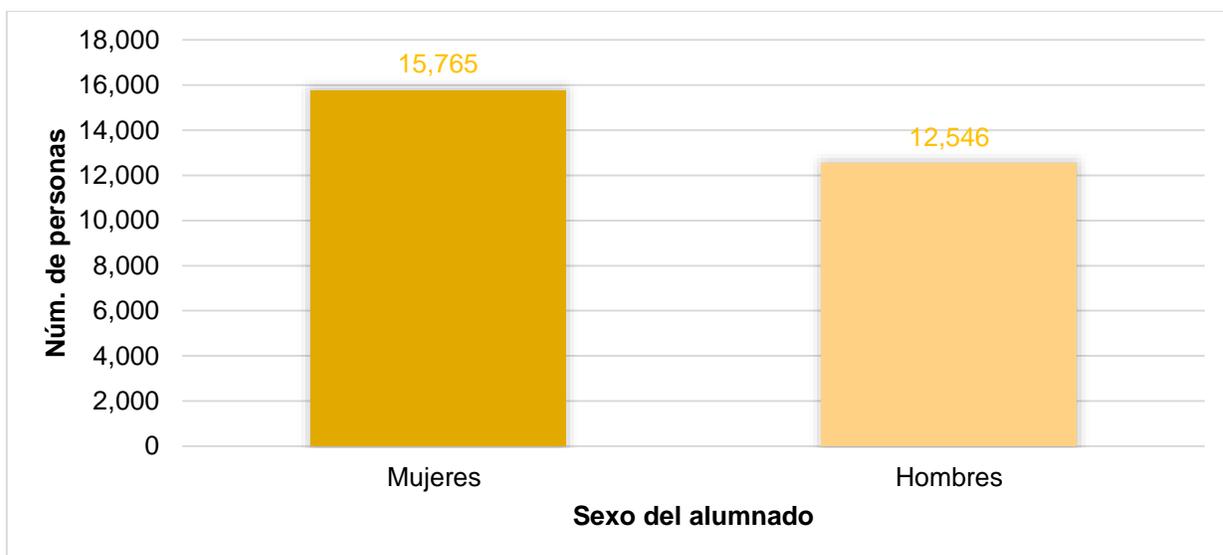
Figura 5. Oferta educativa superior en el estado de Zacatecas



Fuente: elaborado a partir de ANUIES, 2022.

Datos de la ANUIES (2022), revelaron que en el ciclo escolar 2020-2021, siendo este el último registrado en esta organización, la máxima casa de estudios de zacatecana (UAZ), contó con una matrícula general de 26,459 (ver gráfico 2); en el Área de Ciencias de la Salud (ACS)⁹ ponderó 9,055 estudiantes, que representa el 34.22 % del total de la universidad; finalmente, QFB acaparó el 12.56 % del ACS, con 1,137 alumnas y alumnos.

Gráfico 2. Estudiantes de licenciatura en la UAZ, ciclo escolar 2020-2021



Fuente: elaborado a partir de ANUIES, 2022.

2.3 La Licenciatura de QFB en Zacatecas

Como ya se mencionaba antes, para conocer una institución hay que adentrarse en su pasado. Ahora que se conoce el impulso y progreso de la UAZ, se puede hablar del desarrollo de la Escuela de Ciencias Químicas, mencionar algunos valores y

⁹ Antes del año 2019, las licenciaturas del Área de Ciencias de la Salud, en la UAZ eran: Odontología, Nutrición, Enfermería, QFB y Medicina, pero la creciente demanda de estas hizo posible la apertura e incorporación de: Biotecnología, Salud Pública y Fisioterapia (Ramírez, 2019).

facultades que permanecieron y otras que se han ido cambiando o modificando con el paso de los años. En tal sentido, en este apartado se presenta un marco que contextualiza los orígenes de la licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo en México y su desarrollo en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), para luego mencionar la fundación y firmamento de la Unidad Académica de Ciencias Químicas y QFB en la UAZ.

Entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX, la máxima casa de estudios de los Estados Unidos Mexicanos, la UNAM, contaba con la carrera de Farmacia, con el paso de los años, la licenciatura farmacéutica se fue enriqueciendo cada vez más, con materias relacionadas a la química y en el año de 1921 pasó de ser sólo licenciatura en Farmacia a Licenciatura de Químico Farmacéutico (Gutiérrez, 2017).

Con el crecimiento laboral e industrial de los años 30, nació la necesidad de formar personas multidisciplinarias, mujeres y hombres con conocimientos, habilidades y actitudes para apoyar en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades, capaces de participar en el diseño, producción, regulación y asesoría en el uso coherente de medicamentos. Así, en 1935 la UNAM decidió incorporar materias afines a la Biología, dando paso a una nueva oferta educativa, la licenciatura de QFB (Gutiérrez, 2017).

A la par que los hechos anteriores acontecían, en la fase de Instituto Literario de García (antecesor de la UAZ), fundado el 20 de octubre de 1837, se impartían cátedras como física, matemáticas, cosmografía, gramática castellana, francés, latín, derecho romano y público, legislación y economía política. Fue hasta finales del siglo XIX que se apertura asignaturas de Ciencias experimentales como Biología

y Química. Si bien, aun no existía una escuela de ciencias químicas en Zacatecas, se daba un comienzo en su desarrollo inicial (Trejo, 2013).

Veintiocho años de la creación de esta licenciatura en la UNAM pasaron para que la UAZ inaugurara una escuela de Ciencias Químicas, precisamente, el 28 de febrero de 1963, bajo un primer nombre de ciencias Químicas del ICAZ, contando con dos carreras: la de QFB y la de Ingeniería Química (IQ). Esta institución estuvo bajo el mando de Charles Veale, a quien se le conoce como el fundador y primer director de lo que hoy conocemos como la Unidad Académica de Ciencias Químicas (UACQ) (Gutiérrez, 2017).

Charles J. Veale¹⁰, llegó a Zacatecas en 1962, fue contratado por una compañía Minera de Fresnillo, Zacatecas para encargarse del tratamiento de los minerales, pues la región tenía nulos o escasos expertos en la materia. Aunado a lo anterior, comenzó a observar la necesidad de incrementar y fortalecer la formación de profesionistas en el área química, por lo que tuvo la visión de instruir en el estado zacatecano, un estilo de formación académica semejante al de las escuelas norteamericanas¹¹ (Trejo, 2013).

De acuerdo con Cárdenas (2011), el Ingeniero Veale se dio a conocer entre la comunidad zacatecana, a partir de una conferencia que se le invitó a impartir al alumnado de bachillerato del ICAZ. El estudiantado rápidamente quiso saber en qué lugar podían estudiar su profesión. Al mismo tiempo, se presentaba la necesidad de ampliar la planta docente del Instituto, por lo que fue invitado a formar parte de la

¹⁰ Originario de Londres y formado en Estados Unidos de Norte América, en conocimientos avanzados de Ingeniería Química (Trejo, 2013).

¹¹ Acorde a López Carlos, alumno de la 2da. Generación de Químicas (entrevista. Agosto del 2012), además de las actividades académicas, se promovían las actividades deportivas; esto agregaba un sentido de valor y pertenencia a las escuelas (cit. en Trejo, 2013, p. 73).

máxima casa de estudios del estado, en la licenciatura de ingeniería, pues aún no existía la escuela de Químicas (Trejo, 2013).

La UACQ tuvo como primer edificio, la actual Unidad Académica de Ingeniería (Zacatecas) (ver figura 6), en el año de 1971 se trasladó al centro histórico de la ciudad¹², exactamente a un inmueble ubicado cerca de la Mina del Edén¹³ (ver figura 7 y 7a). En 1979 se cambió al municipio de Guadalupe, donde permaneció por más de 25 años (ver figura 8); finalmente en el año 2005 bajo los lineamientos del nuevo plan académico de la UAZ, la UACQ se trasladó al Campus UAZ Siglo XXI, ubicado en el Ejido la Escondida, Zacatecas; donde permanece actualmente (ver figura 9) (Gutiérrez, 2017).

Figura 6. Facultad de Ingeniería, UAZ



Fuente: Morales, 2016.

¹² Su centro histórico fue reconocido por la UNESCO como Patrimonio Mundial, en el año de 1993 (Gobierno de México, 2022).

¹³ El Edén fue una de las minas más ricas de la Nueva España, descubierta en 1586. Luego de 380 años de vida productiva, generación de riqueza y de la muerte de incontables mineros, la extracción de metales preciosos se detuvo en 1960. Sólo 15 años después, la mina comenzó a recibir visitantes, convirtiéndose en uno de los sitios turísticos más visitados de la ciudad (García, 2021).

Figura 7. Mina “del edén” parte inferior; Escuela de Químicas, parte superior



Fuente: elaboración propia ,2022.

Figura 7a. Segunda cede de la Escuela de Químicas de la UAZ, actualmente Instituto Zacatecano para la Construcción de Escuelas (INZACE)



Fuente: elaboración propia ,2022.

Figura 8. Antigua escuela de Ciencias Químicas, ubicada en Parque Industrial, 98605 Guadalupe, Zacatecas



Fuente: tomada de Reyes, 2016.

Figura 9. Edificios de la UACQ; parte inferior E-5 (QFB), parte superior E-6 (IQ y Químico en Alimentos (QA))



Fuente: Cardoso, 2021.

Desde su fundación, la escuela de Químicas ha tenido 15 directoras y directores, el primer fue el antes mencionado Ing. Charles Veale (1963-1969); seguido por I.Q. Antonio López Araiza (1969-1975); Q.F.B. Gustavo Sánchez Martínez (1975-1977);

I.Q. Raymundo Cárdenas Hernández (1977-1979); I.Q. Jorge Velázquez Córdoba (1979-1980); Químico José Carranza Téllez (1980-1984); M. en C. Javier Aguayo Pérez (1984-1988); Q.F.B. Juana María Valadez Castrejón (1988 a 1990); M. en C. Manuel Jesús Macías Patiño (1990–1995); M. en C. Sergio Camacho Agüero (1995-1996); M. en C. Aurelio Díaz Moreno (1996–2004), (Trejo, 2013).

Una vez instalada la UACQ en el campus siglo XXI, el M. en C. Sergio Camacho Agüero se convirtió en la primer y única persona en ser director en dos ocasiones y, repitió periodo en los años (2004–2008). Posteriormente la Doctora Olga Barbosa Cisneros (2008–2012); Q.F.B. Edmundo Zúñiga Carrillo (2012–2016), Dr. en C. Jorge Luis Ayala Luján (2016-2020); en la actualidad, Dra. en C. María Argelia López Luna (2020-2024), (López, 2021).

En el año 2000, la UAZ acordó una reestructuración por áreas del conocimiento; y, en el año 2001, en conjunto con el congreso del estado, se promulga una Ley Orgánica en la que se decreta la nueva estructura por áreas para la máxima casa de estudios del estado zacatecano. A partir de este momento, comienzan a promover el cargo de responsables no sólo de área, sino también, de los distintos programas (López, 2021)

El primer responsable de programa fue el Q.F.B. José Luis Padilla Reyes, entre los años 2000 y 2004; en el periodo 2004-2008 la responsable fue la QFB María Luisa González Rivera; las y los encargados fueron, Dr. en C. Jorge Luis Ayala Lujan (2008-2010); Q.F.B. Ma. Antonia Ortega Palacios (2010- 2012); QFB María Magdalena Parga Castro en dos periodos consecutivos (2012-2016) y (2016-2020). Actualmente la responsable del programa es M. en C. Ma. Del Socorro Martínez Becerra (2020-2024) (López, 2021).

Datos del Departamento escolar de QFB (DEQFB, 2022), han revelado que desde el año 2005 (inauguración del campus Siglo XXI) y hasta la fecha se han inscrito una gran cantidad de alumnas y alumnos a la licenciatura de QFB. De acuerdo con la base de datos, en el ciclo escolar 2004-2005 en promedio se registraron 498 estudiantes; 2005-2006, 668.5; el periodo siguiente 661.5; en el año 2007-2008, 683.5 alumnas y alumnos; 2008-2009, un alumnado promedio de 776; 2009-2010, 797; 2010-2011, 839.5; 2011-2012, una media de 910.5 personas inscritas (ver tabla 5).

Tabla 5. Estudiantes inscritos a QFB

CICLO ESCOLAR	SEMESTRE		PROMEDIO
	<i>NON (1,3,5,7,9)</i>	<i>PAR (2,4,6,8,10)</i>	
2004-2005	498	498	498
2005-2006	692	645	668.5
2006-2007	678	645	661.5
2007-2008	721	646	683.5
2008-2009	830	722	776
2009-2010	858	736	797
2010-2011	912	767	839.5
2011-2012	957	864	910.5

Fuente: elaborado a partir DEQFB, 2022.

En el ciclo escolar 2012-2013 el DEQFB promedió por primera vez, una matrícula mayor a los mil estudiantes, 1029; el ciclo siguiente, 2013-2014, repitió 1029; en 2014-2015, un alumnado de 959.5; 2015-2016, una media de 957 personas; 2016-2017 un promedio de 987; en el ciclo 2017-2018, 981 alumnas y alumnos; 2018-2019 se matricularon 1006 estudiantes; y, en 2019-2020, un promedio de 1056.5 (ver tabla 6), (DEQFB,2022).

Tabla 6. Alumnado inscrito en QFB

CICLO ESCOLAR	SEMESTRE		PROMEDIO
	NON (1,3,5,7,9)	PAR (2,4,6,8,10)	
2012-2013	1099	959	1029
2013-2014	1114	944	1029
2014-2015	1037	882	959.5
2015-2016	1021	893	957
2016-2017	1070	904	987
2017-2018	1056	906	981
2018-2019	1050	962	1006
2019-2020	1079	1034	1056.5

Fuente: elaborado a partir de DEQFB, 2022.

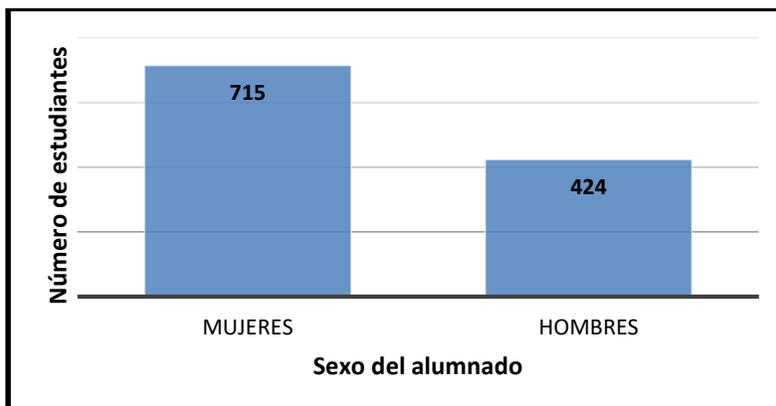
En los registros de la ANUIES (2022), el estudiantado de la UAZ inscrito durante el periodo correspondiente a 2020-2021 registró, un total de 15,621 de mujeres, ocupando el 55.76 %, mientras que los hombres 44.24 % con 12,392; en el área de ciencias de la salud, el número de féminas fue de 4,691, para los varones 2200, 68.07 % y 31.93 % respectivamente (ver gráfico 3). Por último, QFB tuvo un total de 1,137 personas, 713 mujeres (62.70 %) y 424 hombres (37.30 %) en el ciclo 20-21 (ver gráfico 4).

Gráfica 3. Estudiantes de ACS en la UAZ ciclo escolar 2020-2021



Fuente: elaborado a partir de ANUIES, 2022.

Gráfica 4. Estudiantes inscritos a QFB de ACS en la UAZ, durante ciclo escolar 2020-2021



Fuente: elaborado a partir de ANUIES, 2022.

Acorde a lo anterior, datos del DEQFB (2022) muestran una mayor proporción de mujeres en relación con los hombres desde el ciclo escolar 2004-2005 hasta el ciclo escolar 2021-2022. En la mayoría de los ciclos escolares e independientemente del semestre en que se analicen los datos, la presencia de mujeres sobrepasa en promedio el 60 % de la población y para el caso del sexo masculino no alcanza una media de 40 % (ver tabla 7).

Tabla 7. Relación de alumnado inscrito a la licenciatura de QFB por ciclo escolar, semestre y sexo de la población estudiantil

		CICLO ESCOLAR							
		2004-2005		2005-2006		2006-2007		2007-2008	
SEXO		M	H	M	H	M	H	M	H
SEMESTRE	NON (1°,3°,5°,7° Y 9°)	338	160	453	239	439	239	471	250
	PAR (2°,4°,6°,8° Y 10°)	338	160	423	222	428	217	423	223
PROMEDIO POR SEXO		338	160	438	230.5	433.5	228	447	236.5
PROMEDIO TOTAL GENERAL		498		668.5		661.5		683.5	
PORCENTAJE POR SEXO		67.9 %	32.1 %	65.5 %	34.5 %	65.5 %	34.5 %	65.4 %	34.6 %
		CICLO ESCOLAR							
		2008-2009		2009-2010		2010-2011		2011-2012	
SEXO		M	H	M	H	M	H	M	H
SEMESTRE	NON (1°,3°,5°,7° Y 9°)	525	305	534	324	559	353	604	353
	PAR (2°,4°,6°,8° Y 10°)	455	267	454	282	472	295	543	321
PROMEDIO POR SEXO		490	286	494	303	515.5	324	573.5	337
PROMEDIO TOTAL GENERAL		776		797		839.5		910.5	
PORCENTAJE POR SEXO		63.1 %	36.9 %	62.0 %	38.0 %	61.4 %	38.6 %	63.0 %	37.0 %
		CICLO ESCOLAR							
		2012-2013		2013-2014		2014-2015		2015-2016	
SEXO		M	H	M	H	M	H	M	H
SEMESTRE	NON (1°,3°,5°,7° Y 9°)	683	416	710	404	658	379	647	374
	PAR (2°,4°,6°,8° Y 10°)	612	347	611	333	562	320	647	374
PROMEDIO POR SEXO		647.5	381.5	660.5	368.5	610	349.5	647	374
PROMEDIO TOTAL		1029		1029		959.5		1021	
PORCENTAJE POR SEXO		62.9 %	37.1 %	64.2 %	35.8 %	63.6 %	36.4 %	63.4 %	36.6 %
		CICLO ESCOLAR							
		2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020	
SEXO		M	H	M	H	M	H	M	H
SEMESTRE	NON (1°,3°,5°,7° Y 9°)	697	373	661	395	658	392	683	396
	PAR (2°,4°,6°,8° Y 10°)	585	319	570	336	598	364	660	374
PROMEDIO POR SEXO		641	346	615.5	365.5	628	378	671.5	385
PROMEDIO TOTAL		987		981		1006		1056.5	
PORCENTAJE POR SEXO		64.9 %	35.1 %	62.7 %	37.3 %	62.4 %	37.6 %	63.6 %	36.4 %
		CICLO ESCOLAR							
		2020-2021		2021-2022					
SEXO		M	H	M	H				
SEMESTRE	NON (1°,3°,5°,7° Y 9°)	726	434	756	433				
	PAR (2°,4°,6°,8° Y 10°)	701	406	704	336				
PROMEDIO POR SEXO		713.5	420	730	384.5				
PROMEDIO TOTAL		1133.5		1114.5					
PORCENTAJE POR SEXO		62.9 %	37.1 %	65.5 %	34.5 %				

Fuente: elaborado a partir de DEQFB, 2022

Si bien la UAZ, no es la única universidad que oferta la carrera de QFB en el país, si lo es en los límites del estado de Zacatecas. De acuerdo con la firma Quacquarelli Simonds (QS) (2019), encargada de realizar estudios a las universidades basados en diferentes factores de excelencia, en México existen 27 IES, que ofertan la Licenciatura de QFB; los primeros lugares para estudiar esta, corresponden a la UNAM, al Instituto Politécnico Nacional (IPN) y a la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). La UAZ ocupa el puesto 34 en el ranking nacional y el lugar 17 para estudiar Química, sin embargo, es la única IES en el estado de Zacatecas que tiene como opción esta carrera.

2.4 Empleabilidad para la y el profesionista QFB

Una vez que se han analizado las principales características sociodemográficas y territoriales de la región zacatecana, la conformación de la máxima casa de estudios del estado, la creación de la UACQ, así como, el desarrollo de QFB dentro del estado en datos cualitativos y cuantitativos, se da la pauta para analizar las oportunidades profesionales que se abren para las y los estudiantes que se titulan como licenciadas o licenciados en QFB.

Los nuevos retos y demandas nacionales e internacionales de profesionistas con perfil del ACS y la química, han puesto de manifiesto que la egresada o egresado de QFB es y será la o el profesional encargado de cubrir espacios dentro del diverso campo laboral. Para la licenciatura de QFB (2022), el papel de la persona que egresa de QFB es muy diverso en las distintas áreas científicas y tecnológicas debido a la formación integral que tiene a lo largo de su formación.

De acuerdo con la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED, 2022),

la egresada o egresado de QFB podrán desempeñarse en la industria: de alimentos, fermentación, farmacéutica, agroquímica, química en general, biotecnología y cosmética, realizando determinaciones analíticas, control de calidad, investigación y desarrollo, supervisión de producción, auditoría y asesoría; en organismos federales y estatales como la Secretaría de Salud, en centros hospitalarios y, de salud, en atención farmacéutica y diagnóstico de laboratorio, etcétera (UJED, 2022).

Por otro lado, y acorde con el diagnóstico curricular del 2021, la comunidad egresada de QFB de la UAZ puede desempeñarse en el área de alimentos, control, análisis, selección, industrialización básica, mejoramiento, investigación y desarrollo de nuevos productos; en el área clínica, para realizar las determinaciones bioquímicas, fisicoquímicas, microbiológicas, inmunológicas y hematológicas que son requeridas para establecer un diagnóstico clínico por el laboratorio (López, 2021).

Aunado a lo anterior las egresadas y los egresados pueden laborar en el área farmacéutica principalmente en el control y distribución de medicamentos en los centros hospitalarios; pueden incorporarse al área industrial, donde intervienen en procesos silvícolas y forestales (gomas, extractos naturales, etc.), en la industria farmacéutica (cosméticos, medicamentos, reactivos químicos, etc.) desarrollándolos, mejorándolos, economizándolos (UACQ, 2020).

Asimismo, las y los QFB pueden ejercer su profesión en el área ecológica, a través de sus conocimientos analíticos del agua, del aire, del suelo, y del manejo de los productos de deshecho; en el área científica, a través de la investigación, tanto en el sector público (hospitales, o instituciones educativas), como el sector privado; requieren generadores y aplicadores de nuevos conocimientos (UACQ, 2020).

Finalmente, en el área educativa como ejercicio profesional docente, ya que la química por ser una ciencia experimental, considerada de alto nivel de complejidad, ocasiona serios problemas al momento de su enseñanza y, sobre todo, porque su aplicabilidad tiene que ver con altos costos para las instituciones educativas. Fortalecer el área de humanidades, relaciones interpersonales y trabajo en equipo son herramientas que los mismos empleadores han solicitado para el fortalecimiento del desarrollo profesional del QFB (UACQ, 2020).

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE DESERCIÓN EN LA LICENCIATURA DE QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO

El presente capítulo tiene como objetivo analizar el historial de abandono estudiantil universitario a través del tiempo en el estado de Zacatecas. En primer lugar, se aborda esta problemática en la máxima casa de estudios del estado, hasta empatar con la licenciatura de interés de esta investigación en el periodo 2010-2022.¹⁴ Asimismo, se cuantifica el archivo histórico de departamento escolar de QFB para obtener el antecedente de las y los jóvenes estudiantes que abandonaron de manera temporal o definitiva esta carrera del año 2010 al 2020. Posteriormente, se especifican los principales factores que anteceden la deserción escolar universitaria en las y los estudiantes en el ciclo escolar 2022-2023.

Finalmente, se analiza la percepción de las 67 personas que se dieron de baja temporal o definitiva de la licenciatura, sobre los principales elementos o dificultades involucradas en el abandono estudiantil universitario que afecta en el periodo de interés antes mencionado.

3.1 Estudio de deserción universitaria UAZ, ACS, QFB 2010-2022

En el capítulo I, se observó que la deserción escolar es un fenómeno presente en la mayoría de los países y representa un obstáculo para el desarrollo social. Esta

¹⁴ Se elige esta temporalidad porque es la que se encuentra en la base de datos de la ANUIES (2022).

problemática, se conoce como el abandono del sistema escolar, provocado por la combinación de diferentes factores, lo que representa un gran reto para países en vías de desarrollo como México.

Culminar cualquier nivel educativo amerita esfuerzo, dedicación, y constancia, sobre todo en la educación superior donde la tasa de deserción es cada vez más alta. La revisión de datos estadísticos dentro de este apartado muestra el comportamiento de la población mexicana estudiante de educación superior, que se ve afectada por este problema. Para fines de esta investigación y como se revisa en el capítulo II, se analiza en un principio a la UAZ, después al ACS y finalmente a QFB.¹⁵

Las tablas de datos que se exponen a continuación se obtuvieron a través de la plataforma de ANUIES. En la primera columna, se muestra el ciclo escolar correspondiente a un año; en la segunda, la matrícula total de estudiantes de educación superior; en la tercera, el número de egreso total; en la cuarta, la cifra titulación total; en la última línea la cantidad de deserción total, que se calcula restando el número de titulación total a la cifra de egreso total.

La UAZ, es la máxima casa de estudios universitarios del estado zacatecano, por esta razón acapara a la mayoría de las y los jóvenes estudiantes de esta entidad. El comportamiento educativo de los últimos 10 años en la universidad ha aumentado y es que el incremento en la matrícula total es evidente, puesto que la demanda y la oferta educativa de nuevas carreras, propician la elevación de los números.

Aunado a lo anterior, se observa una relación directamente proporcional entre la

¹⁵ En el capítulo II se detalla la división por campos de formación en la UAZ.

matrícula y deserción total; esta última, se incrementó de manera exacerbada en los ciclos escolares 2019-2020 y 2020-2021, en un 72.92 % y 38.78 % respectivamente. Acorde al estudio realizado en la ECOVID-ED (2020), se demostró que la pandemia por coronavirus potencializó la cantidad total de deserción en todos los niveles educativos, principalmente el nivel superior.

Por otro lado, los números negativos se deben a un incremento en la titulación por encima del egreso de ese mismo año; este comportamiento, se origina porque las desertoras y los desertores de ciclos escolares anteriores se titulan después de su temporalidad. De acuerdo con Toribio (2023), se estima que un porcentaje elevado de estudiantes dejan para después la titulación, pues obtener el grado universitario implica un esfuerzo en términos académicos, de dedicación y en algunos casos, económico (ver tabla 8).

Tabla 8. Población escolar universitaria de la UAZ

CICLO ESCOLAR	MATRÍCULA TOTAL	EGRESO TOTAL	TITULACIÓN TOTAL	DESERCIÓN TOTAL
2010-2011	14,902	1,935	1,658	277
2011-2012	17,244	2,192	1,867	325
2012-2013	19,400	2,102	2,167	-65
2013-2014	20,578	2,021	1,958	63
2014-2015	21,381	2,320	2,315	5
2015-2016	22,694	2,398	1,461	937
2016-2017	23,594	2,453	2,522	-69
2017-2018	24,469	2,700	2,399	301
2018-2019	25,304	3,136	2,359	777
2019-2020	23,151	2,630	712	1,918
2020-2021	32,903	3,994	2,661	1,333
2021-2022	26,073	2,024	1,776	248

Fuente: elaborada a partir de Anuario Estadístico de la Población en Educación Superior, 2022.

En este mismo rubro, se observa el incremento de las alumnas y los alumnos del ACS inscritos en las carreras de Medicina, Odontología, Nutrición, QFB, Enfermería, etc. La población escolar de esta área tuvo altas y bajas en el periodo del 2010 al 2013, pero a partir del ciclo escolar 2014-2015 sólo se incrementó la cifra.¹⁶ En la tabla 9, se resalta el porcentaje elevado de deserción en el ciclo escolar 2019-2020 con el 44.47 %, que supera a los otros periodos con amplio margen. Finalmente, se resalta el decremento en la matrícula del ciclo 2021-2022 y su elevado porcentaje de deserción en comparación al ciclo anterior.

Tabla 9. Población escolar universitaria del Área de Ciencias de la Salud en la UAZ

CICLO ESCOLAR	MATRÍCULA TOTAL	EGRESO TOTAL	TITULACIÓN TOTAL	DESERCIÓN TOTAL
2010-2011	5,348	958	595	363
2011-2012	4,956	626	515	111
2012-2013	4,816	520	801	-281
2013-2014	5,231	571	729	-158
2014-2015	5,687	852	875	-23
2015-2016	6,405	705	617	88
2016-2017	6,418	788	784	4
2017-2018	8,519	1,185	1,273	-88
2018-2019	8,992	1,240	880	360
2019-2020	8,974	1,104	613	491
2020-2021	9,055	1,087	948	139
2021-2022	6,935	523	398	125

Fuente: elaborada a partir de Anuario Estadístico de la Población en Educación Superior, 2022.

El ingreso de alumnas y alumnos a QFB no es lineal, puesto que se presentan altibajos entre cada año. El comportamiento en la columna de deserción es similar

¹⁶ Dentro de las 10 carreras con mayor número de profesionistas en México, se encuentra Enfermería (3) y Medicina (10) (IMCO, 2022).

al de matrícula total; por otro lado, se advierten los porcentajes elevados en los ciclos 2010-2011 y 2019-2020 con un 55.10 % y 56.55 %, respectivamente. Por último, se resalta el total de egreso en el último año escolar reportado, puesto que fue de cero¹⁷ (ver tabla 10).

Tabla 10. Población escolar de QFB

CICLO ESCOLAR	MATRÍCULA TOTAL	EGRESO TOTAL	TITULACIÓN TOTAL	DESERCIÓN TOTAL
2010-2011	890	107	48	59
2011-2012	858	87	135	-48
2012-2013	995	89	97	-8
2013-2014	1,016	118	82	36
2014-2015	997	82	96	-14
2015-2016	1,029	142	75	67
2016-2017	1,054	151	156	-5
2017-2018	998	67	152	-85
2018-2019	1,038	162	115	47
2019-2020	1,058	122	53	69
2020-2021	1,137	93	72	21
2021-2022	1,167	0	5	-5

Fuente: elaborada a partir de Anuario Estadístico de la Población en Educación Superior, 2022.

Para finalizar este apartado, se destaca que los niveles de ingreso, egreso y de deserción escolar en la UAZ han tenido un incremento evidente a lo largo de los años, es decir, se presentan elevaciones de manera general, en cada una de las áreas de formación y, de forma individual en las distintas unidades y programas educativos analizados en esta sección, sin embargo, los niveles de abandono siguen siendo notorios.

¹⁷ La ANUIES realizó su última actualización en agosto de 2022, posiblemente esta sea la causa de que no se cuenten los egresos de septiembre a diciembre y sólo las titulaciones de ciclos anteriores y los primeros 6 meses de ese mismo año.

3.2 Abandono escolar en la licenciatura de QFB de la UAZ

Paralelamente, se puede cuantificar la deserción con el uso de la retención del alumnado. Para fines de esta investigación, se analizaron los registros de las y los alumnos; los datos mencionados anteriormente, fueron utilizados para las recientes acreditaciones¹⁸ de QFB y gracias a estos, se pudo hacer una interpretación que abona a los fines particulares de esta investigación y se describen a continuación.

3.2.1 Historial de deserción 2008-2021

En el capítulo II, se menciona que la UACQ y QFB iniciaron actividades en el año de 1963, por lo tanto, el estudiantado que ingresó en ese año se convirtió en la primera generación (I), que se desarrolló del año 1963 hasta 1968. En los siguientes párrafos, se expone el comportamiento (retención y deserción) estudiantil, desde la generación XLV (2008-2013) hasta la LXIV (2022-2027).¹⁹

La tabla 10 se compone de 13 columnas en total. En la primera columna, se encuentra el número de generación; en la segunda el ciclo escolar que curso dicha generación; en la tercera, el número de estudiantes de nuevo ingreso²⁰; a partir de la cuarta columna y hasta la treceava, se registró la continuidad del alumnado a través de los semestres (ver tabla 11).

¹⁸ Este término, se refiere a si el programa cumple con ciertos principios, criterios, indicadores y estándares de calidad en su estructura, así como en su organización, funcionamiento, insumos y procesos de enseñanza, servicios y resultados (Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, A.C. (COMAEF), 2023).

¹⁹ Para fines de esta investigación, se elige la temporalidad más parecida a la que maneja la ANUIES (2010-2021).

²⁰ Las personas de nuevo ingreso son aquellas que fueron aceptadas en la licenciatura.

Tabla 11. Retención estudiantil en QFB

Generación	Ciclo escolar	Ingreso	Semestre									
			Primer	Segundo	Tercer	Cuarto	Quinto	Sexto	Septimo	Octavo	Noveno	Decimo
XLV	2008-2013	243	240	201	167	143	138	130	129	133	132	130
XLVI	2009-2014	240	239	196	181	167	159	157	154	150	148	121
XLVII	2010-2015	266	257	204	179	173	164	166	162	155	153	152
XLVIII	2011-2016	265	265	212	194	183	178	171	164	165		
XLIX	2012-2017	315	311	233	198	176	162	163				
L	2013-2018	262	259	197	160	150						
LI	2014-2019	267	238	177								
LII	2015-2020											
LIII	2016-2021											
LIX	2017-2022											
LX	2018-2023											
LXI	2019-2024											
LXII	2020-2025											
LXIII	2021-2026											
LXIV	2022-2027											

Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2022.

Al analizar la capacidad de retención del alumnado, se puede hacer uso de esta para calcular la deserción escolar.²¹ Los niveles de abandono se detectan una vez que las matrículas estudiantiles no se localizan en los semestres consecutivos al que se encontraban con anterioridad; es preciso mencionar que los números negativos representan bajas temporales o definitivas (se desconocen las causas) y los números positivos representan estudiantes que se vuelven a inscribir a la carrera (independientemente del motivo de rezago escolar). A continuación, se exponen estos índices generacionales.

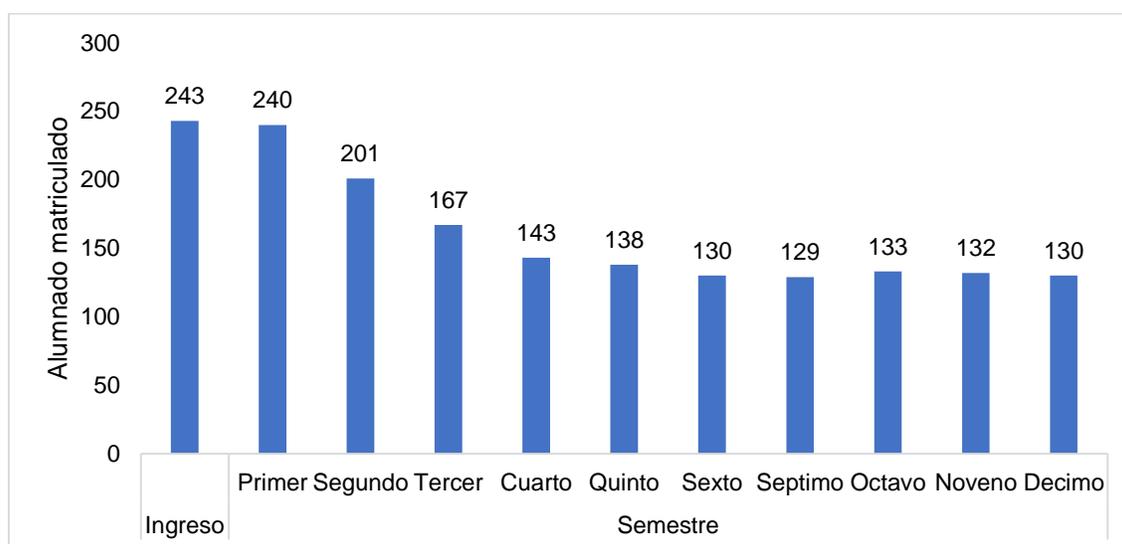
La generación XLV, tuvo una admisión de 243 estudiantes, pero sólo se inscriben 240 a primer semestre (-3 en relación con el alumnado aceptado), a segundo 201 (-39), a tercero 167 (-34), a cuarto 143 (-24), a quinto 138 (-5), a sexto 130 (-8), a séptimo 129 (-1); hasta este periodo, el porcentaje de alumnado que no

²¹ La eficiencia terminal es inversamente proporcional a la deserción; es decir, mayor eficiencia terminal, menor índice de deserción escolar y viceversa.

había continuado con sus estudios en QFB era del 46.91 % (-114 en relación con el alumnado aceptado) (ver gráfico 5).

Aunado a lo anterior, en octavo semestre se matricularon 133 estudiantes (+4 con respecto al semestre predecesor),²² en noveno 132 (-1). Finalmente, en decimo semestre, un total de 130 personas inscritas. Lo anterior indica que de las 243 personas que ingresaron, 113 desertaron, lo que representa un 46.50 %. En el siguiente gráfico, se expone el comportamiento de la generación 46 (ver gráfico 5).

Gráfico 5. Generación 2008-2013



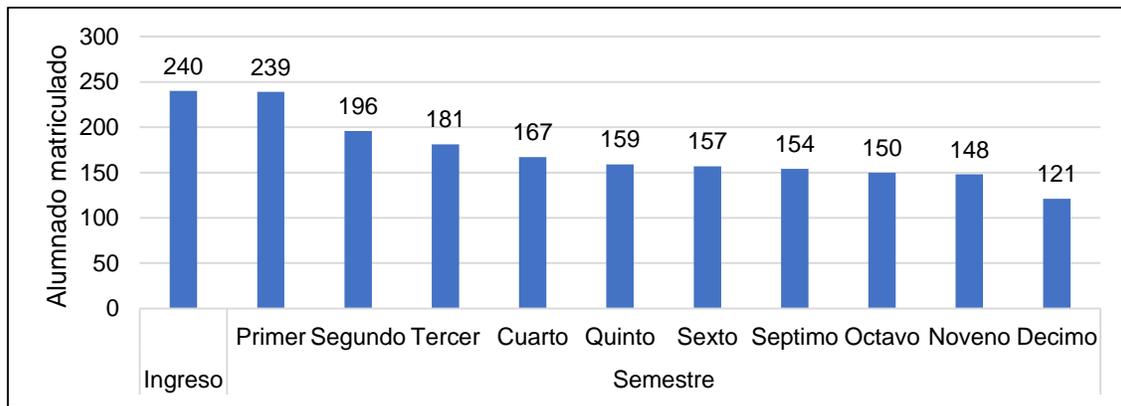
Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2022.

Para la generación XLVI, se observa un crecimiento repentino en la población escolar que abandona la licenciatura; de los 240 estudiantes de nuevo ingreso, sólo

²² En QFB, se puede acceder a una baja temporal indefinidamente; pasado el tiempo puedes volver a inscribirte para continuar con tus estudios. También se pueden reintegrar a su generación estudiantes que se hayan atrasado por motivos de reprobación. Se considera que esta fue la causa por la que hubo un aumento de alumnado.

121 se inscribieron a decimo semestre. El total de alumnado que no concluyó sus estudios fue de 119, lo que representa un 49.58 % de deserción (ver gráfico 6).

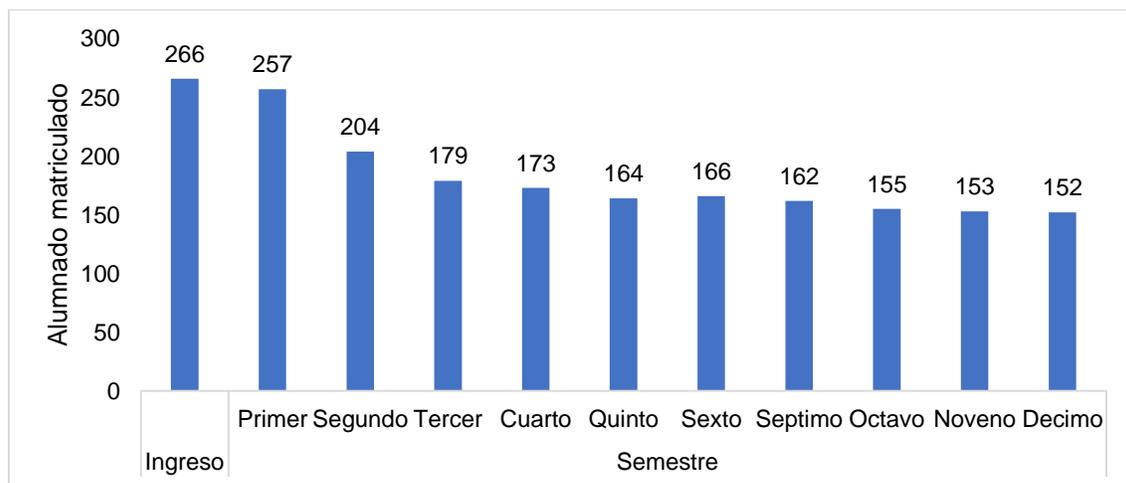
Gráfico 6. Generación 2009-2014



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2022.

En la generación XLVII, se observa la reinserción de dos matrículas en el sexto semestre, además de esta situación, lo imperante es la tasa alta de deserción, que fue de un total de 114 alumnas y alumnos que no se inscribieron, cuyo porcentaje final de abandono fue de 42.86 % (ver gráfico 7).

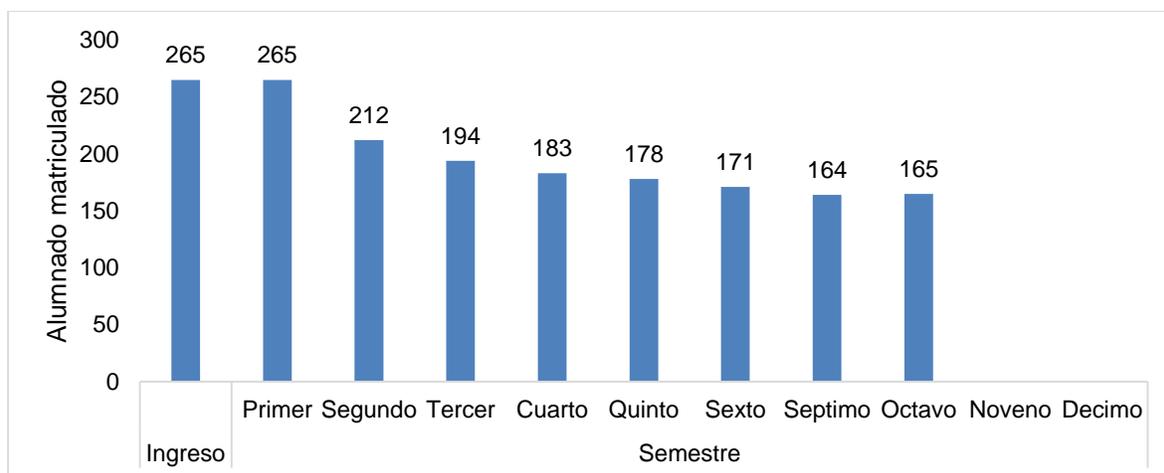
Gráfico 7. Generación 2010-2015



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2022.

En la clase generacional número XLVIII, se observa el mismo comportamiento antes mencionado. De las 265 alumnas y alumnos que ingresaron, sólo 165 lograron llegar hasta octavo semestre, es decir, 100 habían desertado en el transcurso de 4 años, un 37.74 % del total que ingresó en 2011 (ver gráfico 8).

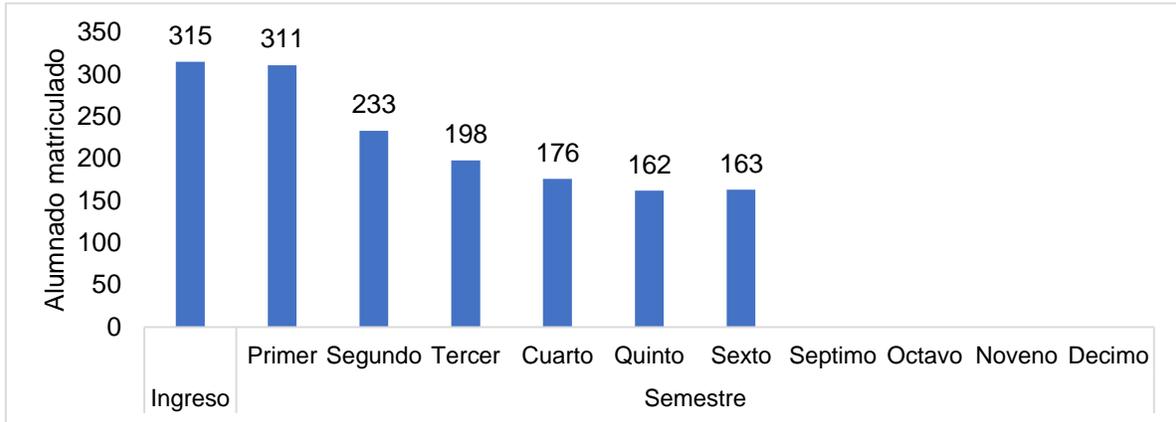
Gráfico 8. Generación 2011-2016



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2022.

La generación XLIX, se destaca por la cantidad de alumnado que ingresó en el año 2012; ya que, por primera vez, se registraron más de 300 personas. Por otro lado, en esta generación se mantiene el alto porcentaje de deserción, con un total de 152 estudiantes que abandonaron la licenciatura en el transcurso de 6 semestres (poco más de la mitad de la licenciatura), lo que representa el 51.74 % de abandono (ver gráfico 9).

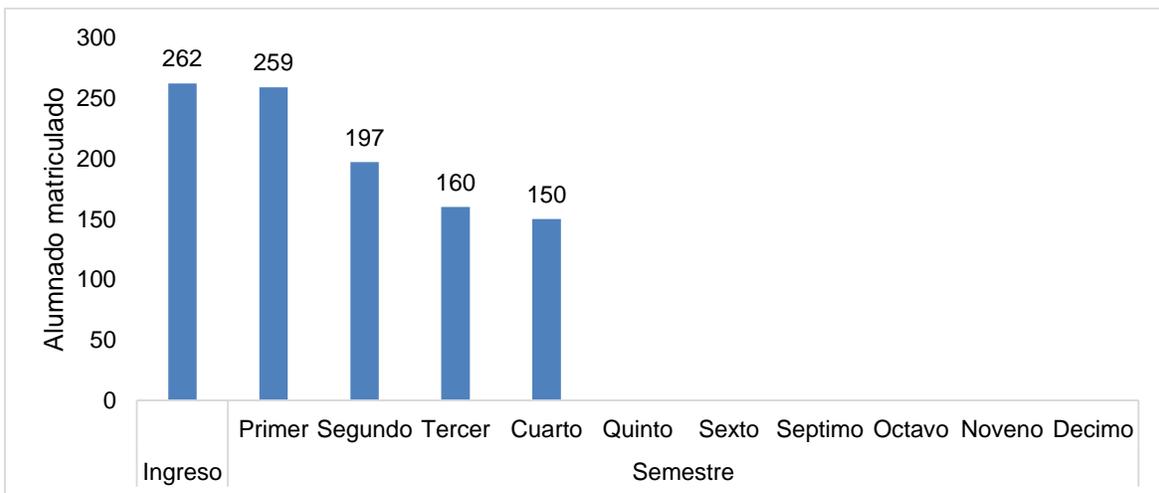
Gráfico 9. Generación 2012-2017



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2022.

Para la generación número L de QFB, se registraron 262 personas, de las cuales desertaron 3, en primer semestre; en segundo 62 más; en tercero 37; y en cuarto semestre se sumaron 10 más, con un total de 112 casos de abandono, lo que representa un 42.74 % (ver gráfico 10).

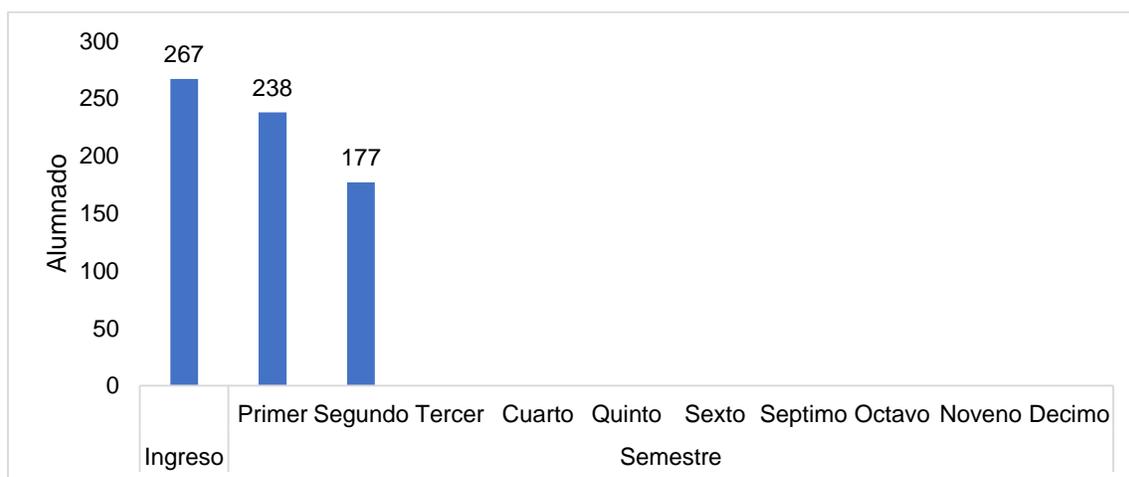
Gráfico 10. Generación 2013-2018.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2022.

En la generación LI, se advierte un alto porcentaje de deserción en un corto lapso a diferencia de las otras generaciones, de las y los 267 alumnos que aceptaron, sólo 238 se inscribieron a primer semestre; es decir, que 29 estudiantes desertaron antes de iniciar el curso en primer semestre. En total desertaron 90 personas en el primer año, que se traduce a un 33.70 % del total (ver gráfico 11).

Gráfico 11. Generación 2014-2019



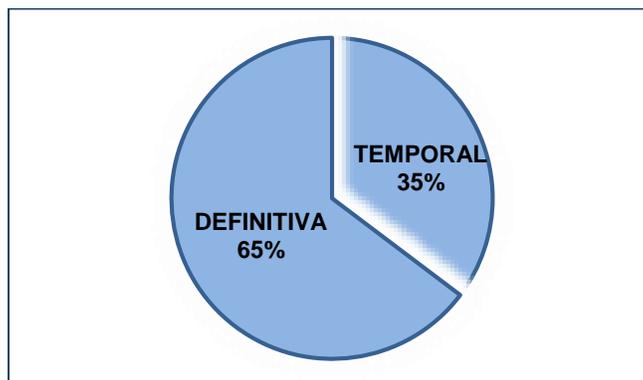
Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2022.

De acuerdo a lo anterior, y de aunado con el Reglamento Interno de la UACQ; artículo 9, sección I: *“El alumno puede ausentarse de la UACQ previo aviso por escrito y autorización, por un lapso ininterrumpido de dos años, sujetándose a su regreso a las modificaciones presentadas en los Programas o Planes de estudio de la Unidad”* (UACQ, 2023, p. 13). Por esta razón y para fines de esta investigación, se solicitó a DEQFB el antecedente de las bajas con el que cuenta la licenciatura (Anexo A).

Durante el año 2021, se encontraron un total de 34 bajas, de las cuales 22 fueron de manera definitiva (65 %) y 12 de manera temporal (35 %). Con base en

el historial de deserción observado en este apartado, se da la pauta para analizar profundamente el abandono estudiantil en QFB (ver gráfico 12).

Gráfico 12. Abandono escolar en QFB, 2021



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2023.

Finalmente, se advierte de los altos índices de deserción en la licenciatura de QFB a través de los años, independientemente de la generación, año o afección que se presente en el mundo (pandemia, por ejemplo). La poca retención del alumnado sigue siendo evidente.

3.2.2 Diagnóstico de abandono estudiantil, ciclo escolar 2022-2023

Como se ha observado con anterioridad, la deserción es un problema latente en la licenciatura de QFB. De acuerdo con el DEQFB y gracias a su formato de baja (Anexo A), el abandono, se genera en mayor medida durante los primeros dos años de Licenciatura (primer a cuarto semestre);²³ del mismo modo, la mayor cantidad de

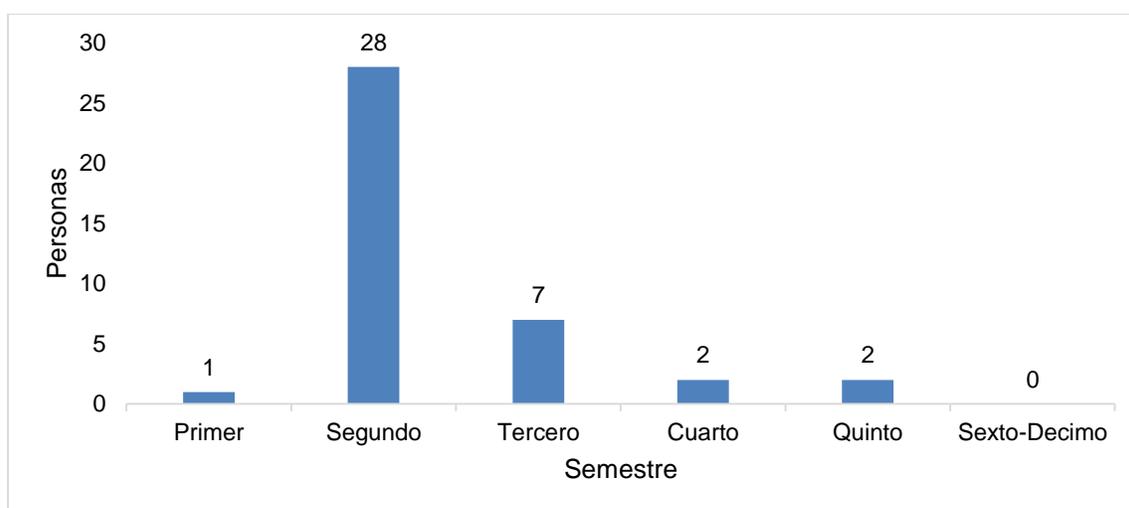
²³ Como se menciona con anterioridad, el alumnado tiene como segunda opción QFB; por esta razón, intentan por segunda o tercera ocasión ingresar a Medicina.

deserción se da entre los meses de enero a julio.

Aunado a lo anterior, la principal razón por la que se dan de baja de la licenciatura es porque el alumnado cambia de licenciatura; es preciso mencionar, que en el formato que maneja QFB, no especifican el principal motivo y de manera general responden “cambio de licenciatura”. A continuación, se analizan los datos obtenidos por el programa académico; posteriormente se examinan datos obtenidos a través de un formulario (Google Forms); este cuestionario, se envió al alumnado que abandonó sus estudios en la temporalidad 2022-2023.

Durante el periodo enero-julio 2022 40 estudiantes abandonaron de forma definitiva la licenciatura de QFB. El semestre con mayor índice de deserción fue segundo con un total de 28 alumnas y alumnos, lo que representó, el 70 % del total. Asimismo, los semestres que siguen en orden descendente de bajas son, tercero con 7, cuarto y quinto con 2 cada uno, primer semestre con 1; finalmente, en los semestres de sexto a decimo no existió ningún tipo de baja (ver gráfico 13).

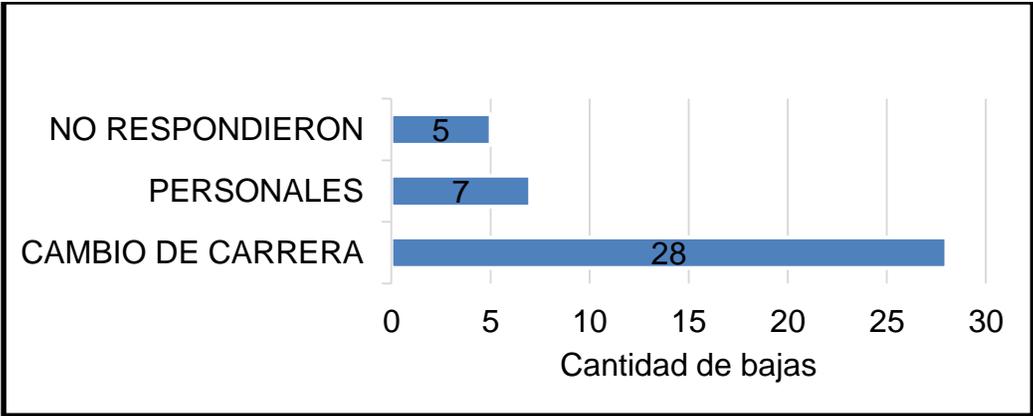
Gráfico 13. Cifra de bajas por semestre, enero-julio 2022



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB

Los motivos de baja durante el semestre enero-julio 2022 fueron por cambio de licenciatura en primer lugar, con 28; por motivos personales, 7; y, 5 no contestaron el formulario. Es decir, el 70 % de las y los estudiantes que desertaron, se cambiaron a otra licenciatura (ver figura 14).

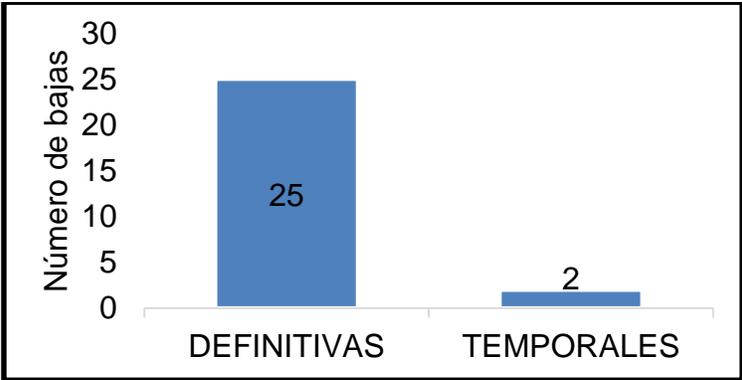
Gráfico 14. Motivos de deserción, enero-julio 2022



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB.

En el mismo año 2022 pero, en el ciclo agosto-diciembre, se presentaron 27 bajas en total, de las cuales 25 fueron definitivas y 2 temporales, lo que representa un 92.59 % y un 7.41 % respectivamente (ver gráfico 15).

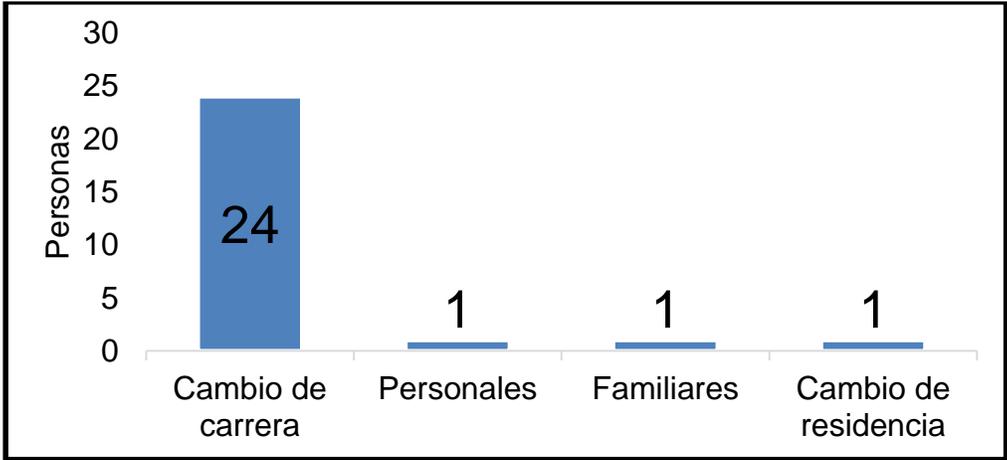
Gráfico 15. Tipo de deserción, agosto-diciembre 2022



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB.

A continuación, se observa que el principal motivo de abandono del alumnado fue por cambio de carrera, con un total de 24 casos, que representa 88.88 % del total. En este mismo sentido, las otras causas de baja fueron por motivos personales, familiares o cambio de residencia, con un estudiante en cada cuestión (ver gráfico 16).

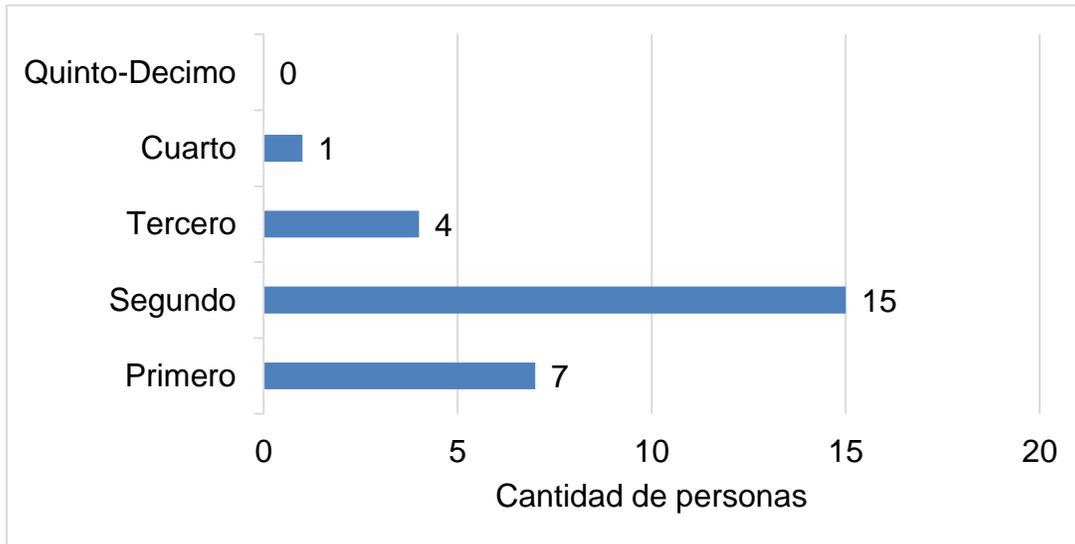
Gráfico 16. Motivos de deserción, agosto-diciembre 2022



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB.

Referente a los semestres con mayor abandono estudiantil; el más afectado de estos fue segundo con un total de 15 estudiantes; seguido de primero con 7; tercero con 4; cuarto con 1; en los semestres de quinto a decimo, no se registraron casos de abandono. Durante el año 2022, hubo un total de 67 bajas (ver gráfico 17).

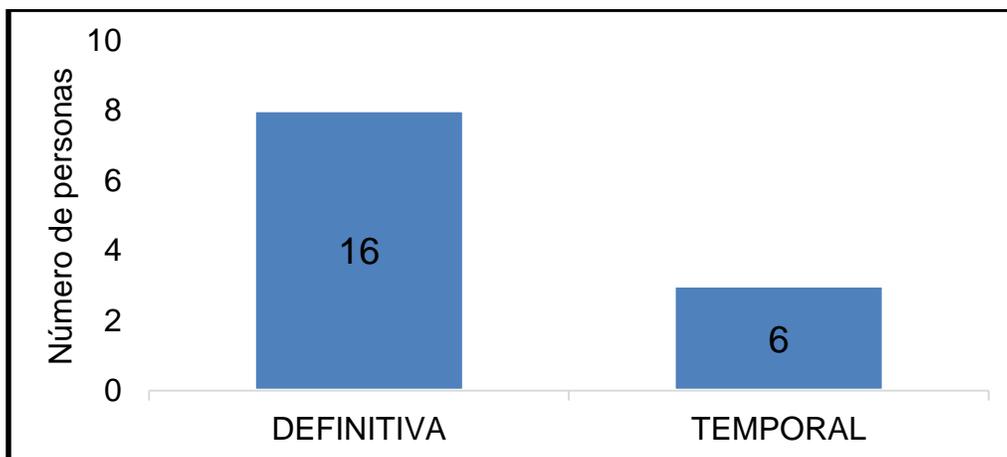
Gráfico 17. Cifra de deserción por semestre, agosto-diciembre 2022



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB

En el año 2023 hubo un total de 22 bajas, de las cuales 16 fueron definitivas y los otros 6 temporales, lo que representa 72.72 % y 28.28 % respectivamente. Cabe mencionar que sólo se reportan las bajas hechas entre los meses de enero y abril (ver gráfico 18).

Gráfico 18. Tipo de baja por semestre, enero-junio 2023



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB

Finalmente, se resume el formato de baja que maneja el DEQFB, durante el año 2022 hubo 67 bajas, de las cuales 65 fueron definitivas y 2 temporales. Por otro lado, el año 2023 tuvo 22; 16 definitivas y 6 temporales. Durante el periodo de estudio de la presente investigación un total de 89 bajas, con un 91.01 % de manera definitiva y un 8.99 % de manera temporal (ver tabla 12).

Tabla 12. Bajas escolares de QFB, 2022-2023

Año	Ciclo escolar	Tipo de baja		Total de bajas
		Definitiva	Temporal	
2022	enero-julio	40	0	67
	agosto-diciembre	25	2	
2023	enero-junio	16	6	22
TOTAL		81	8	89

Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por DEQFB, 2023

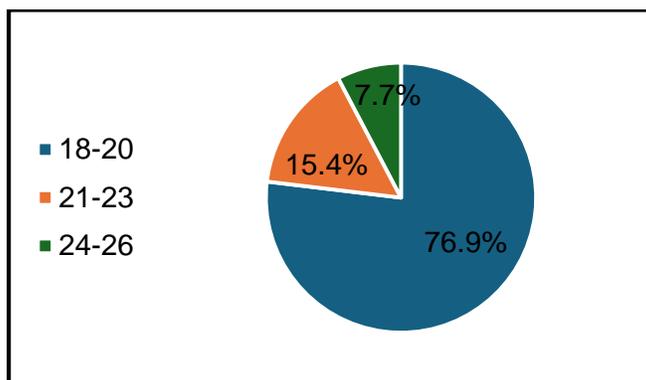
Con base en el análisis anterior, se procede a cuestionar al alumnado que abandonó sus estudios; es preciso mencionar que, en el formato de bajas existe un apartado para el número telefónico (opcional). De las 89 personas que abandonaron, sólo 66 anotaron su teléfono móvil; y, solamente se pudo contactar con 62 por medio de WhatsApp.

A través de este medio de comunicación, se hizo llegar el formulario de Google Forms. Se resalta el hecho que únicamente 13 personas accedieron a contestar²⁴ el formulario, lo que representa un 20.96 % del total. En este sentido, se

²⁴ Se dio un periodo de una semana, para que las y los estudiantes contestaran la encuesta.

analizan las respuestas del alumnado que se dio de baja durante el ciclo escolar 2022-2023. El 76.9 % tenía entre 18 y 20 años; el 15.4 %, entre 21 y 23; y, el 7.7 % entre 24 y 26. En su mayoría, son adultas y adultos jóvenes que recién ingresan a esta nueva etapa de estudios universitarios (ver gráfico 19).

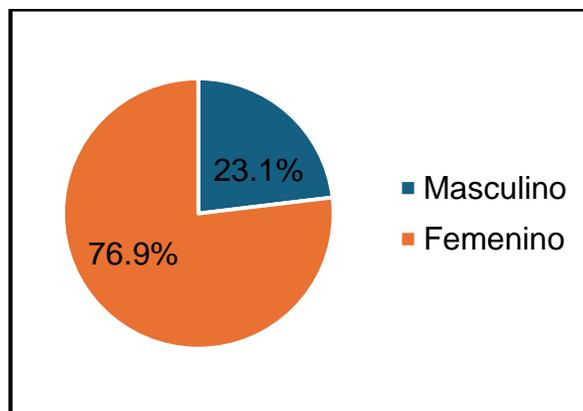
Gráfico 19. Edad del alumnado



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

En cuanto al género del estudiantado, se pudo observar que el 76.9 % del estudiantado eran mujeres y el 23.1 % hombres (ver gráfico 20).

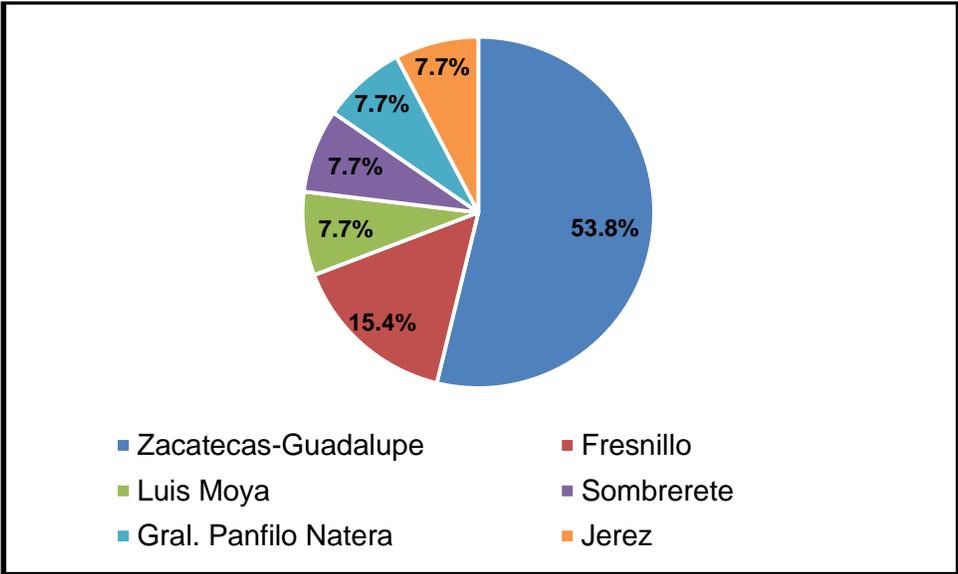
Gráfico 20. Género del alumnado



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Referente al lugar donde provienen las y los estudiantes, se observa que más de la mitad de los estudiantes provienen de la zona conurbada (Zacatecas-Guadalupe), con el 53.8 %; le siguen Fresnillo con 15.4 %; finalmente, Luis Moya, Sombrerete, Gral. Pánfilo Natera y Jerez, con el 7.7 % cada uno de los municipios. A continuación, se observa el lugar de residencia (ver gráfico 21).

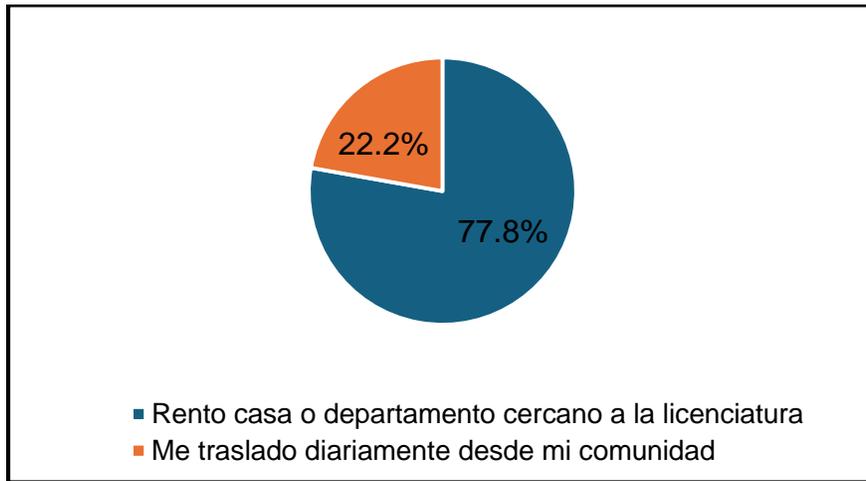
Gráfico 21. Lugar de origen



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Aunado a lo anterior, se observó que el 77.8 % de las y los estudiantes que no viven en Zacatecas o Guadalupe prefieren rentar casa o apartamento cerca de la escuela y el 22.2 % se traslada desde el municipio o comunidad de origen (ver gráfico 22).

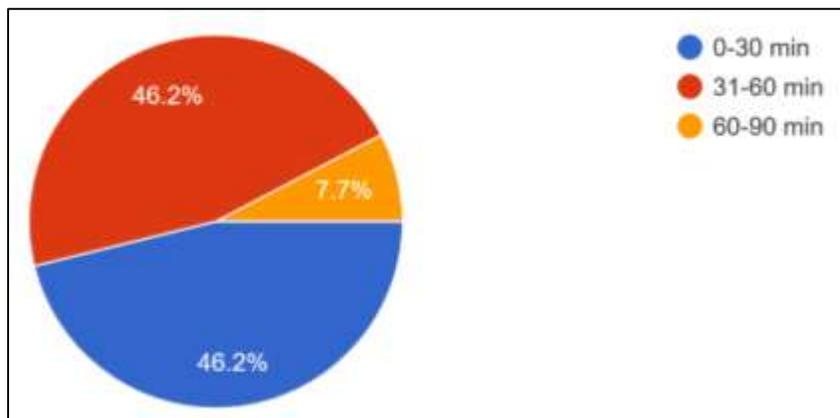
Gráfico 22. Lugar de residencia



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

En este mismo sentido, se le cuestionó al alumnado sobre el tiempo que tarda en trasladarse. El 46.2 % refirió que tarda al menos media hora en llegar a la escuela, 46.2 % entre 31-60 minutos y sólo el 7.7 % entre 60-90 (ver gráfica 23).

Gráfico 23. Tiempo que tarda en trasladarse el alumnado

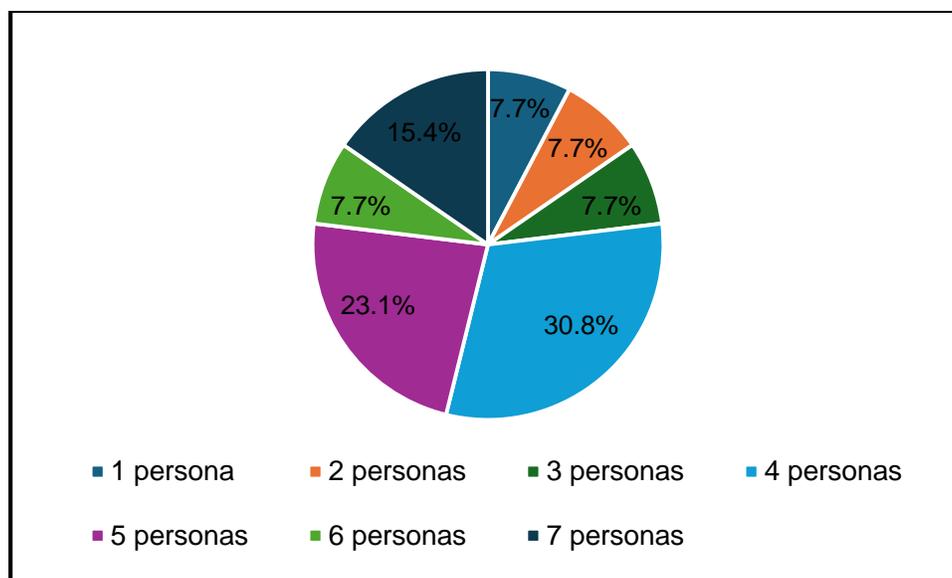


Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Respecto al número de personas que vivían en el hogar de las y los estudiantes

cuestionados, el 30.8 % mencionó que en su casa vivían al menos cuatro personas, 23.1 % con cinco, 15.4 % siete y el 7.7 % uno, dos, tres y seis personas en cada uno de los casos (ver gráfico 24).

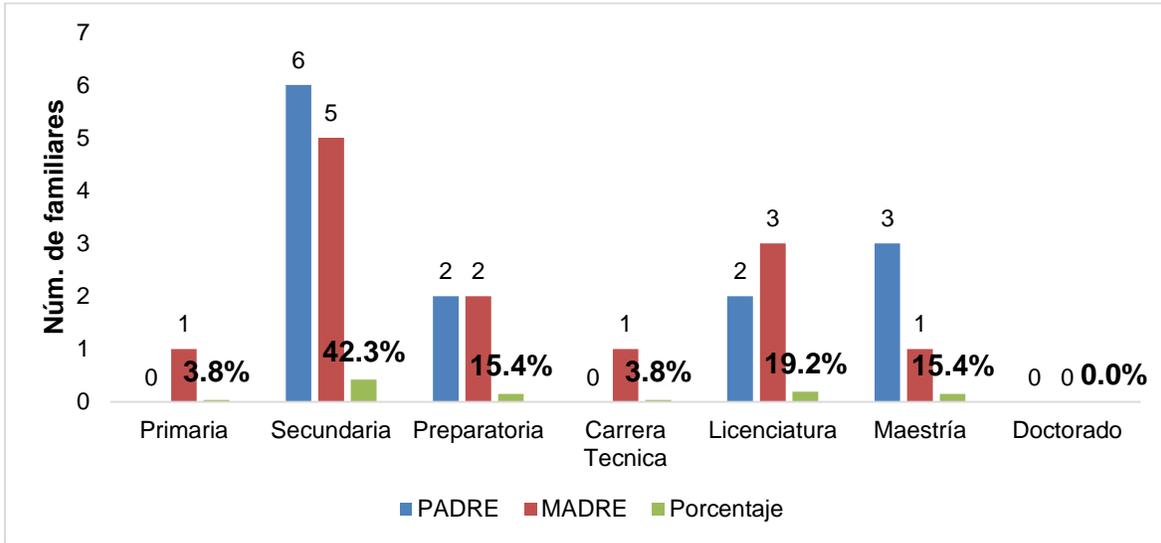
Gráfico 24. Personas que habitan en la casa



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Referente al nivel de estudios de la madre y el padre de las y los estudiantes, sólo el 15.4 % habría llegado al nivel maestría, 19.2 a licenciatura, el 3.8 % carrera técnica, el 15.4 % preparatoria, el 42.3 % había concluido la secundaria y sólo el 3.8 % había terminado la primaria (ver gráfico 25). De acuerdo con Ochoa & Alvarenga (2021) los antecedentes educativos familiares tienen un impacto importante en el logro educativo del estudiantado universitario, así, los niveles de educación alcanzados por las madres y los padres afectan positivamente la probabilidad que un estudiante tenga éxito en la universidad.

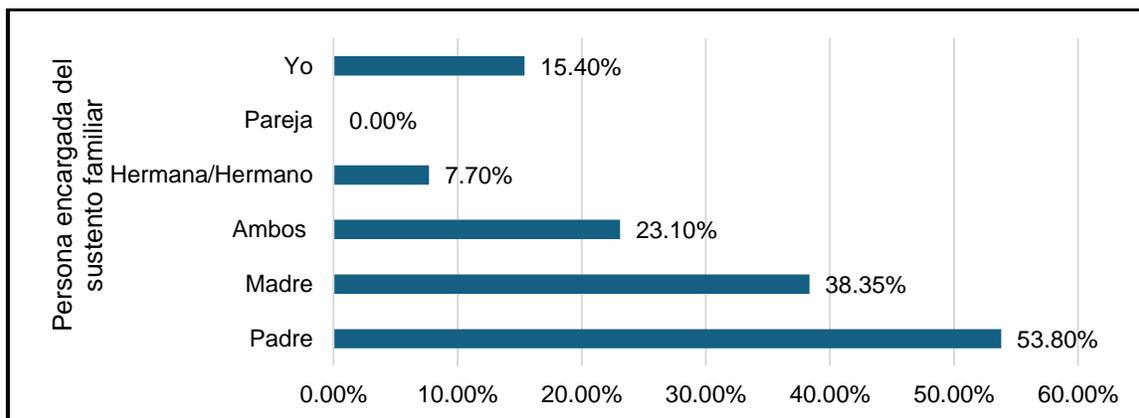
Gráfico 25. Nivel de estudios de padre y madre de familia



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Google Forms.

Referente al tema familiar, las personas encargadas del sustento familiar son el padre con el 53.8 %, la madre con el 38.35 %, ambos 23.1 %, 7.7 % hermana o hermano y sólo el 15.4 % mencionó hacerse cargo de sus gastos básicos (ver gráfico 26).

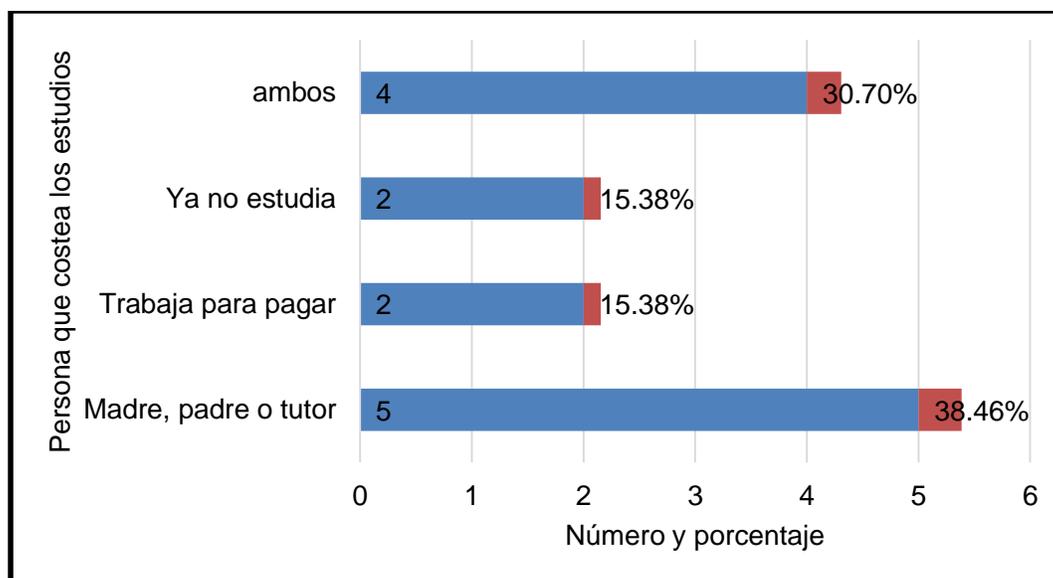
Gráfico 26. Persona encargada del sustento familiar



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

En este mismo sentido, el 38.5 % del alumnado señaló que la persona encargada de costear sus estudios era su madre, padre o tutor (o ambos), el 15.4 % trabaja para pagar y el 15.4 % refirió ya no estudiar.

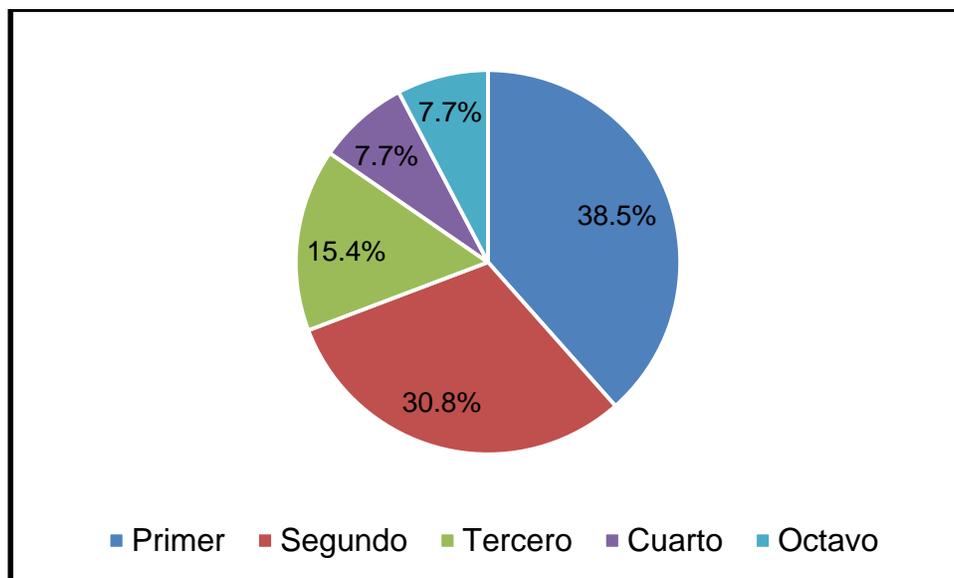
Gráfico 27. Persona encargada de costear los estudios del estudiantado



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Una vez que se observaron los datos sociodemográficos de la población de estudio, se pasa a analizar datos referentes a la deserción escolar. En este tenor, el 38.5 % de las personas encuestadas abandonó la licenciatura en el primer semestre, el 30.8 % en segundo, el 15.4 % en tercero, 7.7 % en cuarto, finalmente, una persona desertó en octavo semestre, lo que representa el 7.7 % (ver gráfico 28).

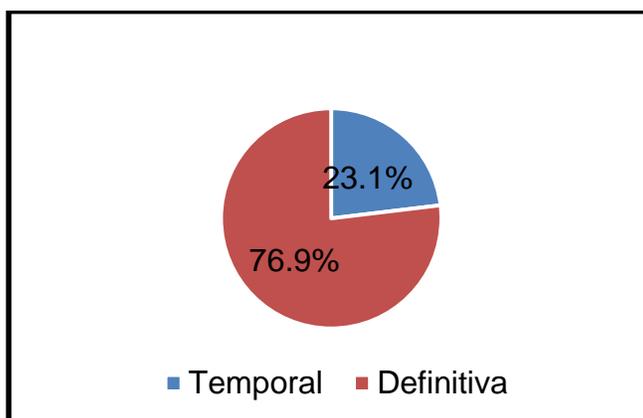
Gráfico 28. Semestre que cursaba el alumnado cuando abandonó QFB



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

En este sentido, el 76.9 % se dio de baja definitiva y sólo el 23.1 % de baja temporal, lo que representa 10 y 3 personas, respectivamente (ver gráfica 29).

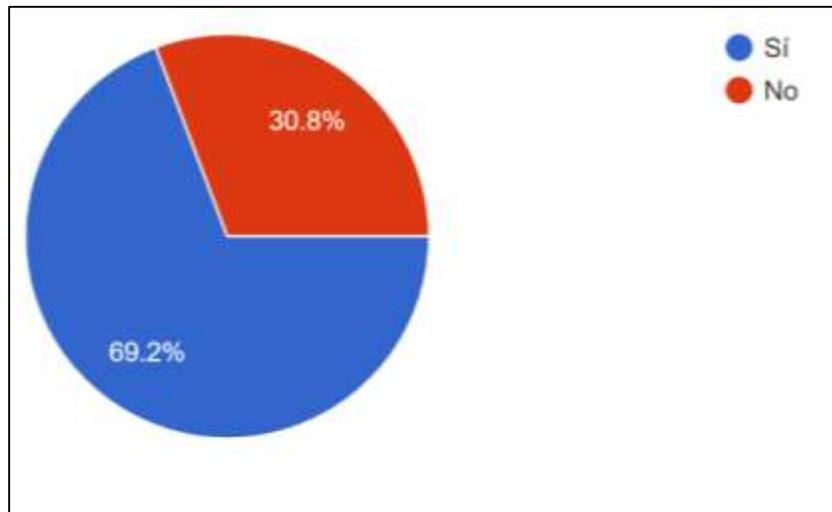
Gráfico 29. Tipo de baja



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

El 69.2 % del estudiantado mencionó que QFB había sido su primera opción, mientras que el otro 30.8 % no; anteriormente, se menciona que esta licenciatura admite al alumnado que no fue aceptado en otras licenciaturas como medicina, odontología, etc. (ver gráfico 30).

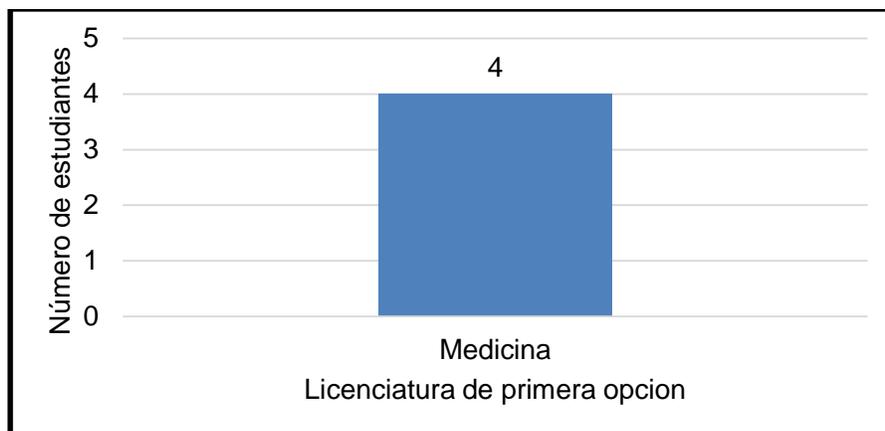
Gráfico 30. Alumnado cuya primera opción fue QFB



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Las cuatro personas, cuya segunda opción de estudio fue QFB, refirieron que medicina humana había sido su primera opción (ver gráfico 31).

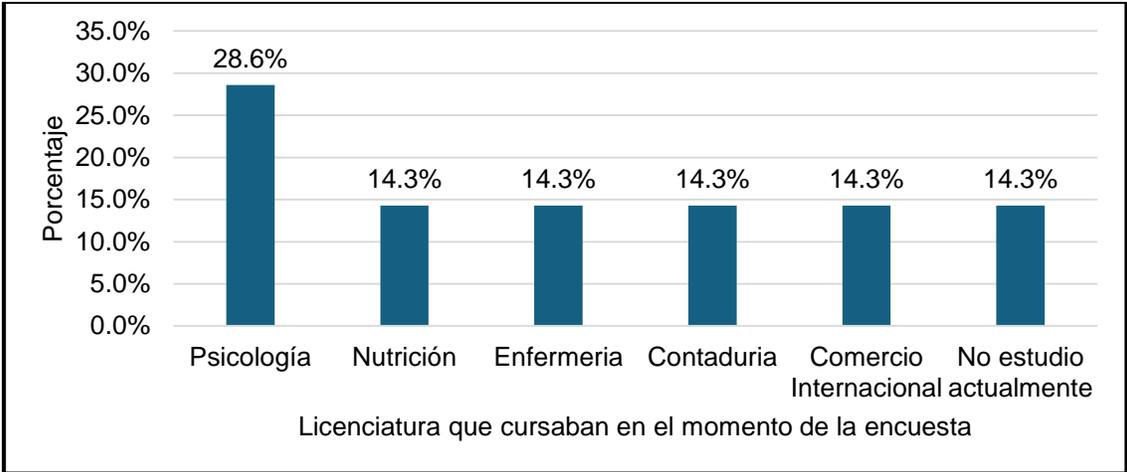
Gráfico 31. Primera opción de estudiantes encuestados.



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

El 28.6 % de las y los exalumnos de QFB estudiaban Psicología, el 14.3 % nutrición, enfermería, contaduría, comercio internacional cada uno; asimismo, una persona no estudiaba en ese momento, pero aplicaría examen para ingresar nuevamente (se desconoce la licenciatura) (ver gráfico 32).

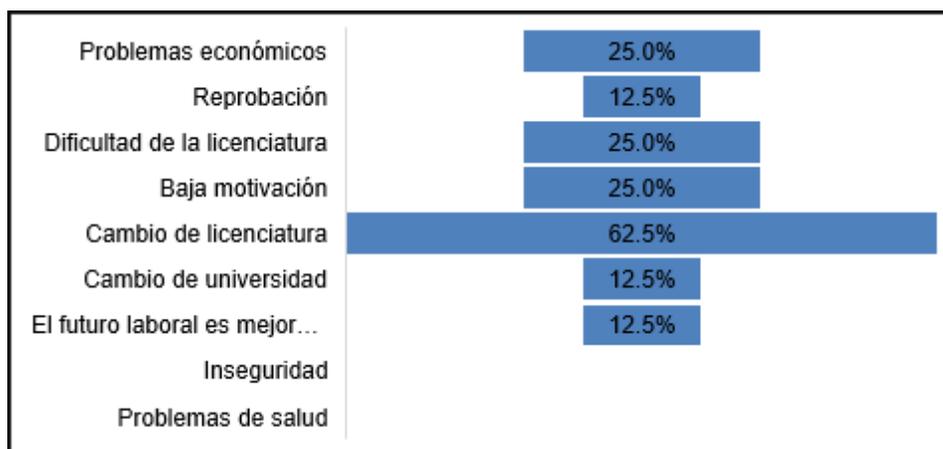
Gráfico 32. Licenciatura que cursa actualmente



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

El principal motivo de baja fue el cambio de licenciatura con el 62.5 %, seguido de problemas económicos, dificultad de la licenciatura y baja motivación con el 25 %; por otro lado, la reprobación, cambio de universidad con el 12.5 % y finalmente una persona refirió que “el futuro laboral es mejor al egresar de otra licenciatura” (ver gráfico 33).

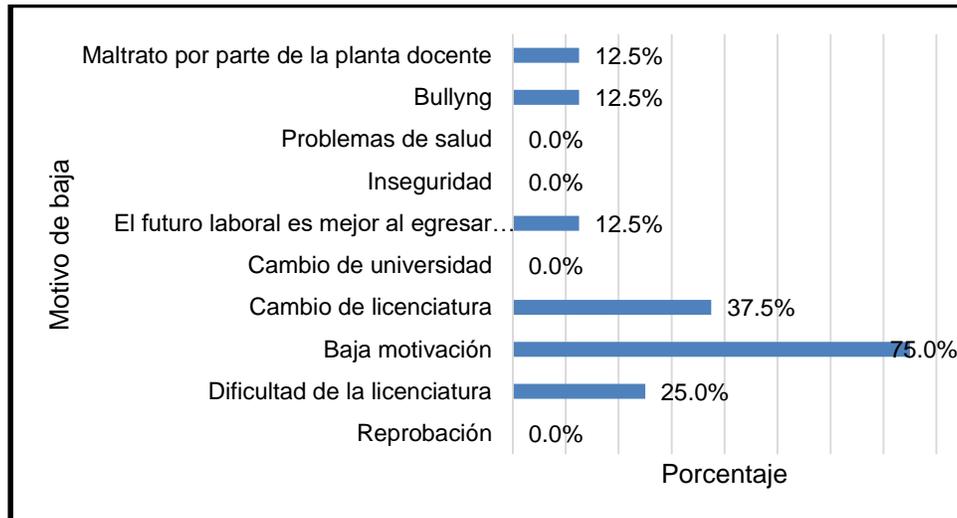
Gráfico 33. Principal motivo de baja de QFB (alumnado de segunda opción)



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Si bien se ha observado que la deserción es multifactorial, el alumnado de primera opción que se dio de baja, respondió que el principal motivo fue por baja motivación con un 75 %, problemas económicos en 50 %, cambio de licenciatura en 37.5 %, dificultad de la licenciatura 25 %; del mismo modo, un 12.5 % refirió haber sufrido bullying o un mal trato de los maestros en 12.5 % respectivamente; finalmente, un 12.5 % mencionó que el futuro laboral es mejor al egresar de otra licenciatura (ver gráfico 34).

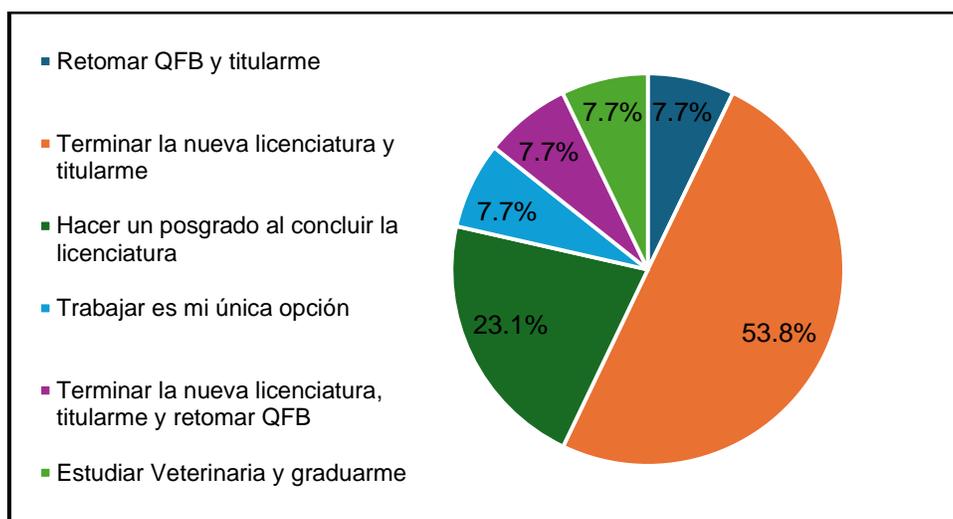
Gráfico 34. Principal motivo de baja de QFB (Alumnado de primera opción)



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Posteriormente, se le cuestionó al alumnado sobre sus metas académicas, el 53.8 % contestó que iba a terminar la nueva licenciatura e iba a titularse, el 23.1 % pretende hacer un posgrado al concluir la carrera; por otro lado, un 7.7 % desea retomar QFB y titularse, otro 7.7 % pretende terminar la nueva licenciatura y retomar en un futuro QFB; finalmente, un 7.7 % refirió terminar Veterinaria (su nueva licenciatura) (ver gráfico 35).

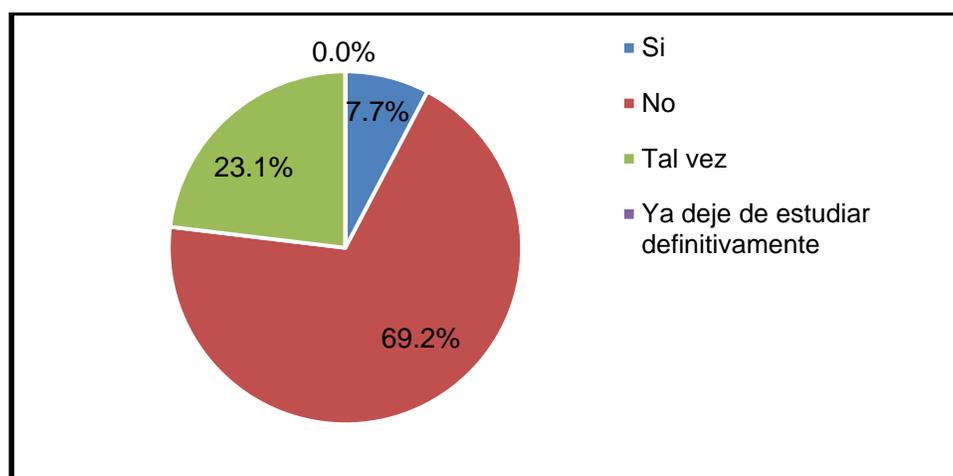
Gráfico 35. Metas académicas



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

En cuanto a si el alumnado ha pensado en dejar de estudiar, este respondió en un 69.2 % que no, un 23.1 % tal vez y un 7.7 % que sí; por otro lado, ningún estudiante había pensado en dejar sus estudios universitarios (ver gráfico 36).

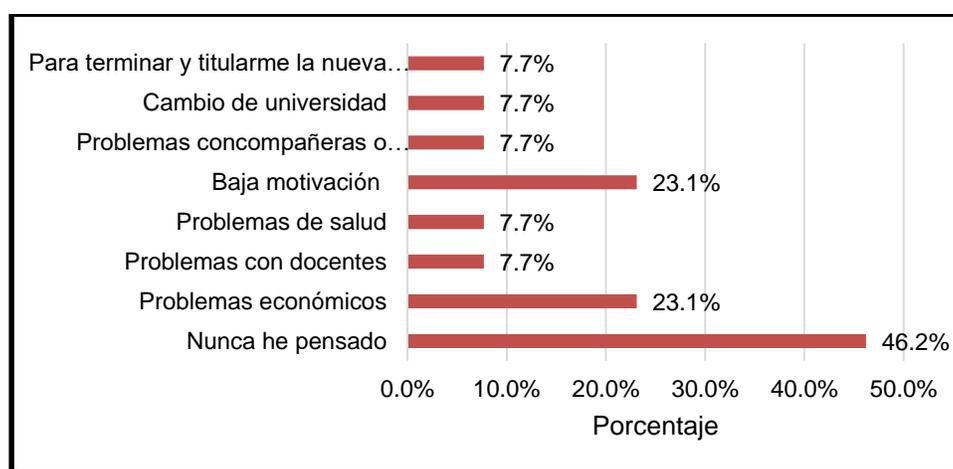
Gráfico 36. Estudiantes que han pensado en dejar sus estudios



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

En este mismo rubro, el 46.2 % del alumnado contestó que nunca ha pensado en dejar de estudiar; sin embargo, dentro de las principales razones están los problemas económicos y la baja motivación en un 23.1 %; finalmente, dentro de los motivos de deserción definitiva, se encuentran “los problemas con docentes”, “problemas de salud”, “cambio de universidad”, o los problemas con los pares (ver gráfico 37).

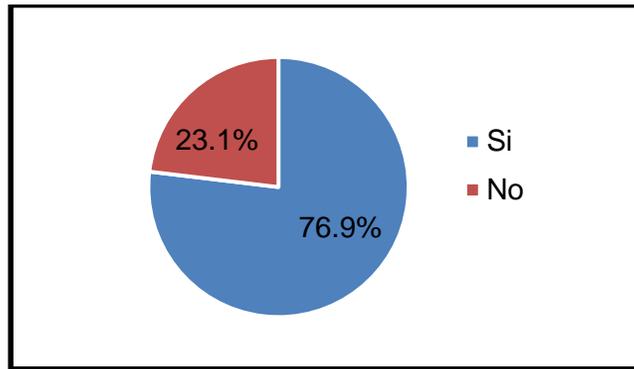
Gráfico 37. Principales razones para dejar de estudiar definitivamente.



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

En este mismo sentido, el 76.9 % de la población de estudio conoce a alguien que ha abandonado sus estudios y sólo el 23.1 % no ha conocido a una persona desertora (ver gráfico 38).

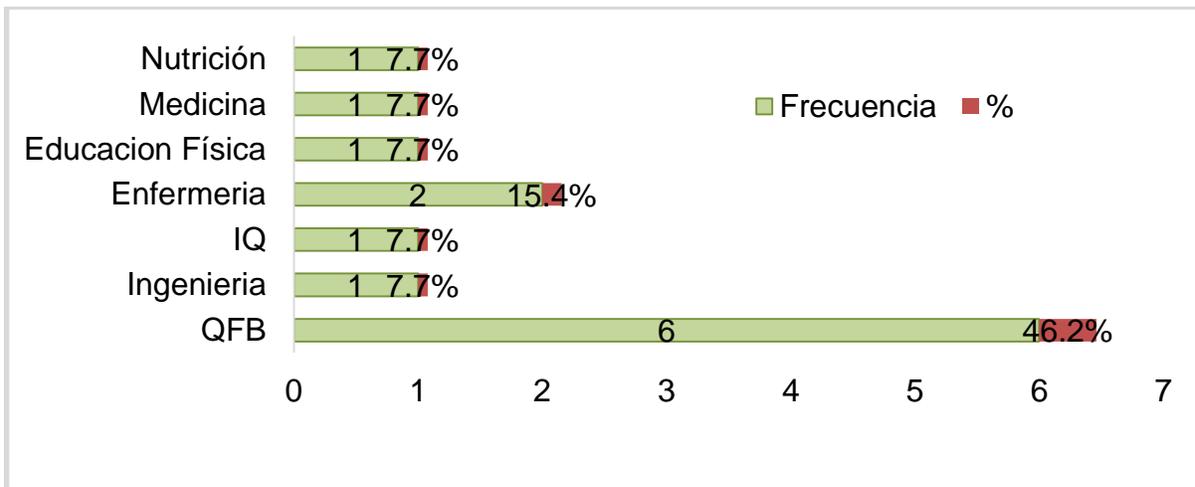
Gráfico 38. Alumnado que conocen a alguna persona que abandono sus estudios



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Aunado a lo anterior, las personas conocidas y desertoras habían abandonado en 46.2 % QFB, un 15.4 % Enfermería y en un 7.7 % para las licenciaturas de Nutrición, Medicina. Educación Física, IQ e Ingeniería (ver gráfico 39).

Gráfico 39. Licenciatura que abandonó dicha licenciatura.

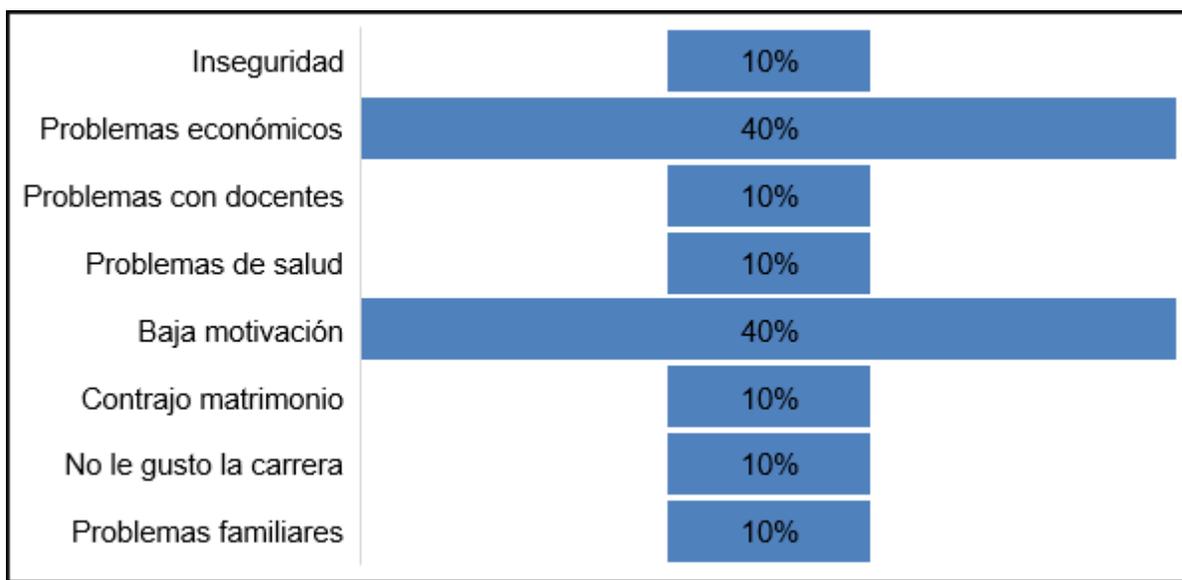


Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de Google Forms.

Referente a los motivos por los que sus conocidas o conocidos abandonaron las licenciaturas antes mencionadas, la población de estudio respondió en un 40 % “por problemas económicos”, 40 % baja motivación; del mismo modo, un 10 % por la

inseguridad, problemas con docentes, problemas de salud, matrimonio, no le gustaba la carrera o problemas familiares, con una frecuencia de uno para cada respuesta (ver gráfico 40).

Gráfico 40. Motivos por los que dejó de estudiar su conocido o conocida



Fuente: elaboración propia a partir de Google Forms.

Para finalizar, se le solicitó al alumnado un comentario sobre el motivo principal por el que habían elegido el camino de la deserción de QFB. Entre los motivos que destacan, se encuentran los problemas personales, principalmente de índole económica; aunque también hubo respuestas del tipo íntimo “...*problemas con mi ex pareja (sic)*”. En este sentido, los problemas de salud se manifestaron, además, el alumnado refirió que la planta docente no ayudaba a resolver estos “...*los maestros no ayudaron mucho ya que sufría de ataques de ansiedad [...] hacia comentarios para que mis otros compañeros se rieran...*”

En este rubro personal, se encontraron “*problemas en la familia*” (no especificados) o el cambio de residencia, sin cambiar de licenciatura: “*Mi baja no*

fue por dejar de estudiar, si no fue porque me cambie de universidad. Pero sigo estudiando qfb (sic). Asimismo, la baja motivacional fue otra de las principales problemáticas que se asocian al abandono, *“Fue una decisión que tomé ya que no me sentía a gusto en cuanto a la carrera, estaba inconforme conmigo misma”, “No me encontraba en un buen momento y no me veía ejerciendo un trabajo relacionado”, “No era lo que de verdad me hacía sentir bien, en pocas palabras no estaba en el lugar que verdaderamente yo quería estar, no me sentía completo ni cómodo estudiando esta carrera”*.

Por otro lado, se encuentran los problemas institucionales. La población de estudio encontró otras especificaciones al entrar a QFB, así como, las cuotas escolares elevadas: *“...tenía otras expectativas de la carrera y era muy cara, y el traslado se me dificultaba”*. Otra de las problemáticas más mencionadas es el tema del profesorado y la dificultad que este tiene para enseñar, entre otros agraviantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje *“Los maestros no enseñan bien, algunos son prepotentes y misóginos”, “...pienso que la parte académica se encarga de hacerlo un poco más tedioso y pesado para los estudiantes ya que no son temas fáciles y tampoco que se entienden a la primera y dentro del aula te piden hacerlo”*.

Para esto el alumnado contestó:

“...otros maestros cosas que apenas estábamos viendo o las íbamos a ver se enojaban porque no las sabíamos mientras que nosotros no sabíamos qué tema seguía, o al contrario dejaban de ese tema muchísima tarea un día antes y hojas de cuaderno que se enojaban si no lo sabíamos ya, no toman en cuenta que no era la única materia, y cuando nos llegamos a quejar sobre su argumento era que pagábamos muy poquito. En fin, aparte de que no me llenó la carrera, la enseñanza de los maestros no era buena ni la mejor”.

Por otro lado, el alumnado refirió seguir sus pretensiones personales: *“...sin*

embargo al no quererme quedar con las ganas de medicina lo intenté una segunda vez donde me fue muy bien en el examen, y decidí abandonar la carrera de QFB...”

Finalmente, parte del alumnado también refirió cosas positivas respecto a la licenciatura: *“Creo que es una carrera muy bonita”*; además relató sus agradecimientos a la directiva *“...agradezco igual mucho a la directiva de esta institución por el trato que me brindaron y a los trabajadores de aquí, los cuales se preocupan por sus estudiantes...”*

En definitiva, se destaca lo que Ricárdez, Olán & Leija (2021) expresan en su estudio: *“las y los estudiantes abandonan la escuela debido a factores de diversa índole, como personales, vinculados con la falta de motivación, relaciones interpersonales, problemas socioeconómicos asociados con el nivel de ingreso familiar; y pedagógicos”* (p. 14). Asimismo, las y los autores identifican algunos de los principales factores que provocan la deserción como la preparación académica previa deficiente, débil orientación vocacional; así como, factores docentes que presentan falta de preparación pedagógica y actualización para brindar el acompañamiento, orientación y seguimiento a los estudiantes en su quehacer académico.

Por su parte Conejo, Cervantes, García & Flores (2018),²⁵ encontraron que uno de los principales indicadores para que se presente la deserción universitaria, es la falta de congruencia entre los planes y programas de estudio de la educación media superior y superior, además se hace presente la desorientación en el ámbito

²⁵ El objetivo de las y los autores fue indagar sobre los principales indicadores que llevan al alumnado de Ingeniería Química de la UAZ, dentro de su primer año de estudio a presentar problemáticas como el rezago educativo y como éste, si no es atendido, genera el abandono escolar temporal o definitivo.

vocacional y formativo. Otros de los elementos a considerar, es la cantidad de alumnas y alumnos reprobados en las ciencias básicas (matemáticas, física y química).

De las conclusiones más sobresalientes encontradas en esta investigación destaca el hecho de que las y los alumnos se cambian de carrera. Dentro de los motivos principales se encontró que el alumnado busca entrar a la carrera de Medicina (primera opción), además refirieron que QFB era una carrera muy demandante y costos. Aunado a esto se informó que la planta docente no cuenta con las bases pedagógicas óptimas para llevar a cabo su labor docente.²⁶

Si bien se ha intentado retener al alumnado desertor, éste insiste en perseguir sus pretensiones personales y cumplir con el sueño de ser médico general. La universidad cuenta con programas de tutorías y mentorías para reducir el abandono estudiantil, sin embargo, al no verse en obligación de asistir a estos programas, las y los estudiantes muestran bajo compromiso, altos índices de reprobación y la pronta o tardía deserción de la licenciatura de QFB.

Para finalizar, es importante resaltar que la deserción es un fenómeno multifactorial, causado por un sinnúmero de razones, que van desde las económicas hasta las personales e incluso cuestiones emocionales. Si bien este fenómeno puede ser complicado de resolver, esta investigación abre un área de oportunidad para abordar dicha problemática desde varios vértices.

²⁶ La mayoría de docentes pertenecientes a la nómina de QFB egresaron de alguna licenciatura afín al ACS (QFB, Odontología, Medicina, etc.) de la misma universidad, por lo que durante su formación, no se les impartió ninguna asignatura del área pedagógica.

CONCLUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo principal identificar los principales factores que causan la deserción escolar del alumnado de QFB de la UAZ ciclo escolar 2022-2023. Se concluyó que el motivo principal por el que las y los estudiantes desertaron en este periodo fue por el cambio de licenciatura, seguido de la dificultad y costo de la licenciatura.

En otras investigaciones como la de Rodríguez & Losada (2020), se ha enfatizado que la deserción está relacionada con la edad de las y los estudiantes, ya que se ha observado que la posibilidad de abandono es mayor entre el alumnado de menor edad, mientras que la probabilidad de graduación aumenta entre los alumnos mayores.

En capítulos anteriores se demostró que el alumnado que desertó durante el periodo abordado tenía mayormente entre 18 y 20 años y, sólo un pequeño porcentaje se encontraba en un rango superior a los 21 años. En este sentido el factor etario se ha revelado de manera concluyente en este trabajo como favorecedor de la retención estudiantil y una alta posibilidad de concluir sus estudios universitarios.

Los objetivos específicos se cumplieron porque se pudo describir el panorama general de la deserción en las IES. A nivel mundial se ha observado que más de la mitad de estudiantes que inician o ingresan a alguna licenciatura no culminan sus estudios; en el contexto nacional, algunos organismos e instituciones públicas como ANUIES e INEGI demuestran que estos niveles se asemejan al ámbito internacional.

En el entorno local se encontraron pocas referencias sobre abandono escolar, sin embargo, en esta tesina se demostró que existen altos factores de riesgo en el estado que pueden condicionar la deserción, desde cuestiones escolares como la escasa preparación preuniversitaria que requiere la licenciatura de QFB, hasta los aspectos extraescolares, como la empleabilidad, el poco desarrollo de industrias donde las y los egresados puedan ejercer su profesión dentro de la región.

Como se pudo observar, existen detonantes que no surgen sólo dentro de las IES, sino que, en ocasiones, provienen de los niveles educativos previos (como la preparatoria); se puede decir que existe una mala orientación profesionalizante, lo que resulta también en una problemática para el alumnado, que resulta “mal informado” al ingresar a cualquier licenciatura.

Además de la empleabilidad al concluir la carrera universitaria, la elección de esta también está determinada por la transición del alumnado entre la preparatoria y nivel superior como proceso complejo, en el que la toma de decisiones tiene mayor peso en las personas para el resto de la vida. Por otro, el cambio constante del panorama laboral, que cada día se ve influenciado por los avances tecnológicos y el desarrollo de las sociedades afecta la deliberación.

Una vez que se ha observado el panorama general del estado zacatecano, sus características sociodemográficas, las principales actividades económicas y la empleabilidad de la carrera de QFB se podrá cuestionar si esta oferta educativa es la más viable o no para estudiar dentro del estado. Desafortunadamente, Zacatecas no cuenta con la mayoría de las áreas laborales en las que se puede desempeñar la o el QFB.

A pesar de esto, se logró observar cómo es que ha crecido la matrícula de alumnos y alumnas en la última década en todo México; sin embargo, también han incrementado de manera notable los casos de deserción en todo el país; incluyendo el estado de Zacatecas, así como, la UAZ y la licenciatura de interés de esta investigación.

Asimismo, se identificaron los índices de deserción de la licenciatura durante el periodo 2022-2023, otro de los objetivos específicos de esta investigación. Se demostró que existe un alto porcentaje de alumnas y alumnos que abandonan sus estudios incluso antes de iniciar el primer semestre, sin embargo, es durante los primeros cuatro semestres donde la mayoría deserta.

Es importante resaltar que al menos tres cuartas partes del estudiantado que abandonó sus estudios eran mujeres. En la investigación de Graciano & Orozco (2022) se encontró que la deserción universitaria tiene relación con el constructo social y cultural existente en torno al género implantado en la sociedad y que fijan en las mujeres el papel de cuidadoras en el hogar, agregando a esto razones diversas como problemas en las relaciones interpersonales y la orientación vocacional.

Referente al lugar donde provienen las y los estudiantes, se observó que más de la mitad de los estudiantes provienen de la zona conurbada (Zacatecas-Guadalupe), lo que no representa una amenaza latente para el abandono estudiantil. Dicho lo anterior, concuerda con el estudio de Otero (2021), donde la mayoría de las y los participantes del estudio provenían de Xalapa, capital del estado de Veracruz.

En el capítulo III también se concluyó que el alumnado encuestado tuvo como

primera opción otras carreras en las cuales no fueron aceptados. Aunque un poco más de dos terceras partes del estudiantado mencionó que QFB había sido su primera opción; lo que concuerda con Salinas (2015), quien indicó que dicha licenciatura admite a estudiantes que no fueron aceptados en otras licenciaturas del ACS. En este tenor, el restante refirió que Medicina Humana había sido su primera opción.

Cabe resaltar que, al momento de la encuesta, el alumnado desertor se encontraba estudiando otras carreras entre ellas Psicología, Nutrición, Enfermería, Contaduría, Comercio Internacional; asimismo, una persona no estudiaba en ese momento, pero aplicaría examen para ingresar nuevamente, se desconoce la licenciatura.

También se demostró que el principal motivo de baja fue el cambio de licenciatura, seguido de problemas económicos, dificultad de la licenciatura y baja motivación; por otro lado, la reprobación, cambio de universidad y finalmente una persona refirió que “el futuro laboral es mejor al egresar de otra licenciatura”.

Esto es llamativo puesto que, como ya se mencionó anteriormente, las y los estudiantes tienen un futuro incierto al culminar la licenciatura debido a la escasa oportunidad laboral que se promueve en el estado de Zacatecas sobre todo en las carreras que abarcan el área de la salud y de las ciencias químicas.

Aunado a lo anterior, se encontró que los objetivos académicos del alumnado eran terminar su nueva licenciatura y titularse, además, una cuarta parte pretendía hacer un posgrado al terminar la carrera. Se puede concluir que a pesar de no continuar en QFB, las y los alumnos pretenden culminar sus estudios superiores, incluso ir más allá.

Investigaciones como la de los autores Rodríguez & Losada (2020) demuestran que la desorientación y la falta de un proyecto claro al momento de elegir la carrera se asocia con la inmadurez propia de la edad y con la dificultad para imaginar un futuro que responda a sus propios deseos, como favorecedoras para alcanzar los objetivos académicos de graduación, y también para aquellas que, al presentarse como debilidades, requieren de una revisión dirigida a una mejora.

En este mismo rubro, la mitad del alumnado contestó que nunca ha pensado en dejar de estudiar; sin embargo, quienes han pensado en abandonar sus estudios encontraron como principales razones los problemas económicos y la baja motivación. Finalmente, una de las personas encuestadas refirió dejar de estudiar de manera definitiva por los siguientes motivos: problemas con la planta docente, de salud, contrariedades con los compañeros de clase y cambio de universidad.

En el ámbito laboral, se concluyó que la planta docente de QFB no cuenta con las herramientas suficientes para impartir sus asignaturas y llevar a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje que incentive al estudiantado a permanecer en la licenciatura que atañe esta investigación.

Dicho lo anterior, se concuerda lo encontrado por Galindo & Ramírez (2019), quienes han demostrado una influencia negativa de las y los docentes, planta administrativa u otras personas de la universidad, calidad educativa pobre, así como programas académicos obsoletos, terminaría por cansar a las y los estudiantes, haciendo que deserten del programa y abandonen sus estudios profesionales en una licenciatura y busquen otra o bien se cambien de institución.

Dentro de la UAZ existen diversos cursos y capacitaciones para que las y los docentes perfeccionen sus aptitudes pedagógicas, sin embargo, la falta de interés

por parte de estos limita las oportunidades de una mejora significativa al momento de impartir sus asignaturas, ya sean teóricas o prácticas.

El abandono escolar no se da por una sola razón o causa y en todos los casos se ve provocado este problema por distintos factores y/o la combinación de estos, es decir, un inconveniente provoca otro y esto determina la ineficiencia a la hora de culminar o proseguir con los estudios.

En este sentido, la deserción escolar es un problema complejo, en el que influyen uno o varios elementos, que se pueden clasificar en factores familiares, sociales o institucionales. La mayoría de los estudios realizados en América Latina señalan que la principal causa de deserción estudiantil es el factor socioeconómico. Asimismo, se advierte que, en México los altos índices de reprobación y las enfermedades son los principales detonantes de abandono estudiantil universitario.

En esta misma rubrica, se detectó que el principal motivo por el que el alumnado abandona QFB es por cambio de licenciatura, ya que la mayoría de las y los jóvenes habrían elegido estudiar cualquier otra carrera antes que QFB, por lo que deciden después de uno o dos semestres volver a intentar su ingreso a Medicina, Odontología, etc. Sin embargo, otra parte de la población de estudio mencionó que estudiaba QFB, pero en otra universidad.

Para disminuir los índices de deserción es necesario que las acciones aseguren el desarrollo y el compromiso humano de cada alumna o alumno. Las estrategias se deben encauzar en primer lugar, a promover y evaluar los aprendizajes básicos, con el propósito de que las y los educandos puedan desarrollar sus potencialidades y destrezas de manera eficiente.

En este sentido queda abierta la posibilidad de indagar en las probabilidades

que tienen las egresadas y los egresados de cambiar de entidad federativa para ejercer todos los aprendizajes obtenidos durante su desarrollo académico y si esto tiene relación con la deserción escolar. En la actualidad, el alumnado no percibe la importancia de adquirir los conocimientos que el nivel medio superior les proporciona, aun sabiendo que se trata de una etapa antes a su educación profesional.

Por esta razón, se debería cuestionar si las y los jóvenes disponen de las necesidades intelectuales requeridas por los programas escolares; es decir, se debería debatir la formación académica preuniversitaria y, en su defecto analizar la manera más objetiva, de enfrentar el problema recurrente de bajas en la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo.

Por otro lado, las grandes desigualdades sociales, otras dificultades y problemas no contemplados por los gobiernos e instituciones, como la pandemia por coronavirus han incrementado más estas brechas, lo que dificulta en gran medida el combate al abandono o deserción estudiantil. Dichas situaciones han presentado un reto por enfrentar para los gobiernos y las instituciones de educación, tanto públicas como privadas.

En este sentido, se ha atendido la población o grupos vulnerables, que presentan mayor riesgo de deserción; lo anterior, con la finalidad de erradicar el abandono escolar, de tal manera, que las escuelas se anticipen a los casos más delicados y ante todo evitar que el alumnado se retire definitivamente del sistema educativo, sea cual sea su nivel educativo.

La presente investigación dejó como aportación, la comprensión de la deserción educativa desde una perspectiva local y la oportunidad para seguir

aportando más investigaciones de este tipo. Una vez que se conocen algunos factores, se abre la brecha para empezar a combatir este mencionado fenómeno desde diferentes vertientes, no sólo en QFB, sino en las distintas universidades del estado de Zacatecas.

REFERENCIAS

- Abarca, M. & Barriguete, P. (2019). Ingreso y Permanencia en la Licenciatura en Salud Pública de la UMSNH. *Ciencia Nicolaita*, Vol. 77, pp. 9-21. Recuperado el 15 de febrero de 2022, de <https://www.cic.cn.umich.mx/cn/article/view/470/372>
- Alonso, G., Quijije, S., Plua, V., Tigua, O., Almendáriz, A., & Lino, A. (2018). Embarazo en la adolescencia y su relación con la deserción escolar. *Polo del conocimiento*, Vol. 3, Núm., 7, pp. 519-536. Recuperado el 19 de febrero de 2022, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0034-98872004000100010&script=sci_arttext
- Anuario Estadístico de la Población en Educación Superior (ANUIES). Tomado de: <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>. Recuperado 3 de marzo de 2021.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2019). Información estadística de educación superior. Recuperado de: <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior> Fecha de consulta: 26 de agosto de 2022.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (24 de agosto de 2022). Anuario Estadístico de Población en Educación Superior. Recuperado de: <http://www.anuies.mx/información-y-servicios/112nformación-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior> Fecha de consulta: 6 de febrero de 2023.
- Báez, I., Yáñez, A., Díaz, R. & Sosa, S. (2019). Análisis de índices de aprovechamiento, reprobación y deserción escolar mediante minería de datos. *ANFEI Digital*, Vol. 11. Recuperado el 2 de marzo de 2022, de <https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/593>
- Barba, E. (2021). Análisis de los factores relacionados con la deserción escolar en el Instituto tecnológico de Tlalpan TecNM 2015-2019. Recuperado el 13 de febrero de 2022, de <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/1577/OOBERM05.T.pdf?sequence=1>
- Barrios, J. & Reséndiz, M. (2012). Breve análisis del concepto de Educación Superior. *Alternativas en psicología*, Vol. 16, Núm., 27, pp. 34-41. Recuperado el 8 de noviembre de 2021, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1405-339X2012000200003&script=sci_arttext&lng=es

- Cardona, D., Ocaña, L. & Pérez, K. (2021). La deserción escolar en carreras de ciencias técnicas en la Universidad de Oriente. *Opuntia Brava*, pp. 330-339. Recuperado el 13 de febrero de 2022, de <http://200.14.53.83/index.php/opuntiabrava/article/view/1288/1735>
- Cardoso, J. (2021). Fotografías de UACQ. Consultado en: WhatsApp
- Collazos, D. (2020). Multimetría social para explicar la deserción escolar. *CIID Journal*, Vol. 1, Núm. 1, pp. 15-27. Recuperado el 21 de febrero de 2022, de <https://ciidjournal.com/index.php/abstract/article/view/53>
- Conejo, R., Cervantes, D., García, J., & Flores, V. (2018). El rezago y abandono escolar en Ingeniería Química de la UAZ, retos y expectativas. *JEEOS*, Vol. 2 Núm. 2, pp. 37-48. DOI:10.19136/Jeeos.a2n2.2793. Recuperado el 21 de febrero 2022, de <https://revistas.ujat.mx/index.php/JEEOS/article/view/2793>
- De la Rosa, M. (2021). *Catálogo de la oferta educativa de instituciones públicas de educación superior del estado de Zacatecas*. Zacatecas: Secretaría de Educación de Zacatecas, Subsecretaria de Educación Media y Superior y Dirección de Educación Superior.
- De Oca, T. (2021). Educación superior: factores económicos que inciden en la deserción escolar. Caso de las licenciaturas de la UNID Tlalnepantla. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, Vol. 12, Núm. 23. Recuperado el 23 de febrero de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672021000200141&script=sci_arttext
- Departamento Escolar de Químico Farmacéutico Biólogo (DEQFB) (2023). Datos de las bajas temporales y definitivas del alumnado de QFB. Zacatecas: México.
- Departamento Escolar de Químico Farmacéutico (DEQFB) (2022). *Autoevaluación de QFB. Ponencia presentada ante COMAEF para la reacreditación*. Zacatecas: México.
- Escobar, A. (2021). Deserción escolar en estudiantes universitarios: estudio de caso del área económico-administrativa. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, Vol. 12, Núm. 23. Recuperado el 22 de febrero de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672021000200149&script=sci_arttext
- Flores, A. (2022). “*Conoce tu universidad*”. Ponencia presentada en el curso de inducción, generación 2022, Zacatecas, México.
- Franco, L. & Genes, Y. (2019). Influencia de la familia en la deserción de la educación superior en Paraguay. Recuperado el 28 de febrero de 2022, de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/201864>

- Galindo, C. & Ramírez, T. (2019). Factores psicológicos, sociológicos e interaccionistas que inciden en la permanencia y/o deserción de estudiantes universitarios. Recuperado el 22 de febrero de 2022, de <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/15450>
- Garcés, C., Fuentes, G. & Ruiz, C. (2020). Etnia mapuche y vulnerabilidad: una mirada desde los indicadores de carencialidad socioeducativa. *Encuentros*, Vol. 18, Núm. 1, pp. 84-92. Recuperado el 22 de febrero de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7289235>
- García, R. (25 de abril de 2021). *La mina El Edén... entre la historia y la diversión. El sol de México.* Recuperado de: <https://www.elsoldemexico.com.mx/circuitos/turismo/la-mina-el-eden...-entre-la-historia-y-la-diversion-6626148.html>
- Garzón, A., & Gil, J. (2017). Gestión del tiempo y procrastinación en la educación superior. *Universitas Psychologica*, Vol. 16, Núm. 3, pp. 124-136. Recuperado el 21 de octubre de 2021, de <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/1719>
- Gobierno de México (2022). *Zacatecas, Patrimonio Cultural de la Humanidad.* Recuperado de: <https://www.gob.mx/lahoranacional/articulos/zacatecas-patrimonio-cultural-de-la-humanidad> Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2022
- González, A., Maldonado Y. & Barajas N. (2015). *Causas y factores que provocan la reprobación y deserción de los estudiantes de la Licenciatura en la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas.* (Tesis de Licenciatura). Zacatecas, Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- González, G., Luna, L., Alatríste, V., Carrasco, A., Martínez, I., Martínez, L. & Luna, F. (2020). Ansiedad y depresión en los estudiantes de licenciatura de ciencias naturales y exactas de la BUAP-México. Recuperado el 5 de septiembre de 2021, de <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/9413>
- González, W. & Coloma, Á. (2018). Sistema de acciones para elevar la motivación profesional en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Informática de la Universidad de Matanzas. *Debate Universitario* Vol. 6, Núm. 12, pp. 71-85. Recuperado el 22 de febrero de 2022, de https://www.researchgate.net/profile/Walfredo-Gonzalez-Hernandez/publication/328860230_System_of_Actions_to_raise_the_profesional_motivation_in_the/links/5be7183f92851c6b27b4b90d/System-of-Actions-to-raise-the-professional-motivation-in-the.pdf

- González, M. & Treviño, D. (2018). Logro educativo y factores asociados en estudiantes de sexto grado de educación primaria en el estado de Nuevo León, México. *Perfiles educativos*, Vol. 40, Núm. 159, pp. 107-125. Recuperado el 13 de enero de 2022, de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982018000100107&script=sci_arttext
- Graciano D. & Orozco L. (2022). *Factores que propician la deserción universitaria en mujeres beneficiarias del programa becas tecnologías de la Alcaldía de Medellín*. (Tesis de Doctorado). Medellín: Universidad EAFIT
- Guamán, V., Herrera, L., & Espinoza, E. (2021). La investigación y la formación de estudiantes de la carrera de Docencia en Educación Básica, Universidad Técnica de Machala. *Conrado*, Vol. 17, Núm. 79, pp. 55-61. Recuperado el 25 de septiembre de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000200055&script=sci_arttext&tlng=pt
- Gutiérrez, L. (2022, febrero 25). Historia de Jerez, Zacatecas. Recuperado de: <https://www.facebook.com/watch/?v=315759993745609>
- Gutiérrez, U. (2 de marzo de 2017). Aniversario 54 de la fundación de la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la UAZ (1/2). La Jornada Diario. Recuperado de: <https://ljz.mx/02/03/2017/aniversario-54-la-fundacion-la-unidad-academica-ciencias-quimicas-la-uaz-12/>
- Hernández, R. & Mendoza, P. (2020) *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill interamericana editores.
- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO). (2022). *Compara carreras*. Recuperado de: <https://imco.org.mx/comparacarreras/carreras>, Fecha de consulta 21 de noviembre de 2022
- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO). (septiembre 2021). *Las 10 más*. Recuperado de: <https://imco.org.mx/comparacarreras/las-10-mas/profesionistas/2022/1>, Fecha de consulta 12 de febrero de 2023
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (23 de abril de 2021). Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVIED,2020). Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/investigacion/ecovied/2020/> Fecha de consulta: 18 de agosto del 2021.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Cuéntame...información por entidad. Recuperado de: <https://cuentame.inegi.org.mx/default.aspx>. Fecha de consulta 5 de septiembre del 2022
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2022). Matrícula escolar por entidad federativa. Recuperado de:

<https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=ac13059d-e874-4962-93bb-74f2c58a3cb9>. Fecha de consulta 27 de agosto de 2022

Jiménez, S. (2022). Procesos de violencia y discriminación por género, raza, etnia en trayectorias educativas de mujeres mayas tzotziles (Doctoral dissertation, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica). Recuperado el 26 de febrero de 2022, de <https://repositorio.cesmecca.mx/handle/11595/1078>

López, A. (2021). *Diagnostico curricular. Químico Farmacéutico Biólogo*. Recuperado de: https://drive.google.com/file/d/1z9ljFRUHe9yxHZBN_6h7jSjEPca6aQb4/view, fecha de consulta 20 de septiembre de 2022.

Lugo, B. (2013). La deserción estudiantil: ¿realmente es un problema social? *Revista de postgrado FACE-UC*, Vol. 7, Núm. 12, pp. 289-309. Recuperado el 20 de agosto de 2021, de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/arje/arj12/art17.pdf> Morales, G. (17 de agosto de 2016). *Ciencias exactas e ingenierías de la UAZ con mayor índice de deserción*. Periódico perimetro. Recuperado de: <https://perimetro.mx/2016/08/17/ciencias-exactas-e-ingenierias-la-uaz-mayor-indice-desercion/>, fecha de consulta 22 de septiembre de 2022.

Mazariegos, G. (2018). Deserción escolar en IES de Chiapas. *Revista Memorias*, Vol. 15, Núm. 1, pp. 23-31. Recuperado el 25 de febrero de 2022, de <http://memorias.um.edu.mx/ojs/index.php/rev/article/view/51/45>

Molina, A., Mauricio M. & Ramírez A. (2014). *Reprobación y deserción escolar en la unidad académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas*. (Tesis de Licenciatura). Zacatecas, Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas

Murillo, N. (3 de noviembre de 2017). *Actividades económicas de Zacatecas*. Liferder. Recuperado de <https://www.liferder.com/actividades-economicas-zacatecas/>, fecha de consulta 26 de octubre de 2022.

Núñez, D., Díaz, L., Savigne, Y., Ruiz, G. & Ulloa, I. (2021) La reafirmación profesional de los estudiantes de la carrera licenciatura en enfermería. *EdumedHolguín2021*. Recuperado el 13 de febrero de 2022

Núñez M. (2018). *Salud física y mental en estudiantes con problemas de rezago estudiantil en la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Zacatecas*. (Tesis de Maestría). Zacatecas, Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.

Naffah, S., Arias, A., Ruiz, G., & Cadavid M. (2020). Factores psicosociales y familiares que influyen en la deserción en estudiantes universitarios en el

contexto de los países en desarrollo. *Revista Lasallista de investigación*, Vol. 17, Núm. 1, pp. 103-115. Recuperado el 14 de febrero de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7922011>

Ochoa, D. & Alvarenga, L. (2021). El Capital cultural en estudiantes universitarios: Una comparación con el rendimiento académico, nivel educativo e ingresos económicos de sus padres. *Paradigma: Revista De Investigación Educativa*, Vol. 46, pp. 9–40. Recuperado de: <https://iniees.vrip.upnfm.edu.hn/ojs/index.php/Paradigma/article/view/12>, fecha de consulta 11 de junio de 2023.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (10 de marzo del 2022). La educación durante la pandemia. Recuperado de: <http://www.onu.es> Fecha de consulta: 18 de agosto del 2022.

Otero, A. (2021). Deserción escolar en estudiantes universitarios: estudio de caso del área económico-administrativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, Vol. 12 Núm. 23. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672021000200149, fecha de consulta 15 de junio de 2023.

Pérez, Á., & Aguilar, L. (2017). Estudios sobre deserción académica y medidas orientadoras de prevención en la Universidad de la Laguna (España). *Paradigma*, Vol. 38, Núm. 1, pp. 48-71. Recuperado de: <https://revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/paradigma/article/view/5700>, fecha de consulta 19 de agosto de 2021.

Poveda, J., Poveda, I. & España, I. (2020). Análisis de la deserción estudiantil en una universidad pública de Bolivia. *Revista iberoamericana de educación*. Recuperado de: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/197556/Poveda.pdf>, fecha de consulta 15 de diciembre de 2023.

QS Quacquarelli Symonds Limited (1994-2022). *Las mejores universidades de México para estudiar Química*. Recuperado de: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/rankings-by-location/mexico/2019>, fecha de consulta 19 de septiembre de 2022.

Ramírez, V. (2019, junio 4). La UAZ abre nuevas carreras en el Área de Ciencias de la Salud. Recuperado de: <https://www.facebook.com/ACSUAZ/posts/777862895949454/>

Real Academia Española (RAE). (10 de marzo del 2022). Diccionario de Lengua Española. Recuperado de: <https://dle.rae.es/deserci%C3%B3n?m=form> Fecha de consulta: 20 de febrero del 2023.

Reyes, R. (2016). Fotografías de la delegación estatal del ISSSTE en Zacatecas. Recuperado de: <https://www.google.com/maps/place/Delegacion+Estatal+ISSSTE+Zacatecas/@22.7424844,-102.4958901,3a,86y,90t/data=!3m8!1e2!3m6!1sAF1QipNOS5NQek1SddmG-sOOyhlxt8MLf7NRRrA0D5kO!2e10!3e12!6shttps://www.googleusercontent.com/proxy/FAF1QipNOS5NQek1SddmG-sOOyhlxt8MLf7NRRrA0D5kO?w=260&h=100&no!7i936!8i360!4m8!1m2!2m1!1sfotos+de+la+antigua+escuela+de+ciencias+quimicas+en+zacatecas!3m4!1s0x868248e2d5c9ac7d:0xb0a091ecffdd1b4a!8m2!3d22.7427896!4d-102.4956684?hl=en>

Ricárdez, D., Olán, L., & Leija, H. (2021). Causales de la deserción escolar en México, perspectiva desde un análisis documental. *TECTZAPIC: Revista Académico-Científica*, Vol. 7, Núm. 3, pp. 9-20. Recuperado el 20 de mayo de 2024, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8525722>

Rochin, F. (2021). Deserción escolar en la educación superior en México: revisión de literatura. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, Vol. 11, Núm. 22. Recuperado el 13 de febrero de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672021000100101

Rodríguez S., & Losada, A. (2020). Retención y deserción universitaria. *Revista Neuronum*, Vol. 6, Núm.3, pp. 162-179. Recuperado el 15 de junio de 2023, de <http://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/277>

Sánchez, G., Barboza, M., & Castilla, H. (2017). Análisis de la deserción y los factores asociados a la permanencia estudiantil en una universidad peruana. *Actualidades Pedagógicas*, Vol. 1, Núm. 69, pp.169-191. Recuperado el 23 de junio de 2022, de <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap/vol1/iss69/6/>

Sistema de Información Cultural (SIC) (2022). Universidades en Zacatecas. Recuperado de: https://sic.cultura.gob.mx/resultado_ba.php?c1=&c2=&c3=&estadoid=32&municipio_id=&localidad_id=&table=universidad&off=20, Fecha de consulta 3 de septiembre de 2022

Tapasco O., Ruiz F., Osorio D., & Ramírez D. (2019). Deserción estudiantil: incidencia de factores institucionales relacionados con los procesos de admisión. *Educación y Educadores*, Vol. 22, Núm. 1, pp. 81-100. Recuperado el 22 de febrero de 2021, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012312942019000100081

Toribio, L. (29 de enero de 2023). *El esfuerzo por obtener un título; alumnos cuestionan que se recurra a trampas*. Excélsior. Recuperado de:

<https://www.excelsior.com.mx/nacional/el-esfuerzo-por-obtener-un-titulo-alumnos-cuestionan-que-se-recorra-a-trampas/1567093>

Torres, Á., Rivera, J., Flores, P., García, M. & Castillo, D. (2020). Reprobación, síntoma de deserción escolar en licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma del Carmen. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, Vol. 10, Núm. 20. Recuperado el 5 de septiembre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672020000100109&script=sci_arttext

Trejo, K. (2013). *Historia de la construcción de una Identidad Institucional. Ciencias Químicas de la UAZ*. (Tesis de Maestría). Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.

Unidad Académica de Ciencias Químicas (UACQ) (2023). Reglamento Interno: UACQ. Zacatecas, México. Recuperado de: <https://cienciasquimicas.uaz.edu.mx/normatividad/>

Unidad Académica de Ciencias Químicas (UACQ) (2020). *Estudio de egresados 2015-2020*. Recuperado de: <https://sites.google.com/uaz.edu.mx/calidadqfb/inicio/egresados>, fecha de consulta 19 de noviembre de 2022

Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) (2022). *Campo de trabajo del QFB*. Recuperado de: <https://www.ujed.mx/oferta-educativa/quimico-farmaceutico-biologo/campo-de-trabajo>, fecha de consulta 12 de noviembre de 2022.

Valentín, L., & Saucedo, A. (2018). Análisis del hambre en el estado de Zacatecas bajo el modelo de Mínimos Cuadrados, Ordinarios. *Economía, sociedad y territorio*, Vól. 18 Núm. 57, pp. 487-523 consultado el 20 de agosto de 2022 en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/est/v18n57/2448-6183-est-18-57-487.pdf>

Villafaña, L. & Solache, A. (2017). La deserción en estudiantes de educación superior: tres percepciones en estudio, alumnos, docentes y padres de familia. *Pistas Educativas*, 39(126). Recuperado el 7 de septiembre de 2021, de <http://www.itc.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/776/849>

ANEXOS

Anexo A. Formato de solicitud de baja del programa de QFB

"Formato de Solicitud de Baja del Programa de Q.F.B"

Fecha: _____

Nombre del Alumno: _____

Matricula: _____

Semestre: _____ Grupo: _____

Núm. De teléfono: _____

Correo: _____

Tipo de baja que se solicita

Temporal Definitiva

Motivo de la baja: _____

Nombre y firma del alumno

Se anexa copia de identificación del alumno con fotografía

Anexo B. Presentación del formulario de Google

DESERCIÓN ESCOLAR EN LA LICENCIATURA DE QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS, CICLO ESCOLAR 2022-2023

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES QUE SE DIERON DE BAJA DEFINITIVA O TEMPORAL DE QFB

El objetivo de esta encuesta es comprender la percepción que tiene el alumnado con respecto la deserción escolar que afecta a la licenciatura de QFB.

Instrucciones: Responde las siguientes preguntas según corresponda.

Tiempo estimado de duración: 5 minutos

Anexo C. Sección 1 de 3 del cuestionario. Datos sociodemográficos.

Edad *

18-20

21-23

24-26

Otra...

Sexo *

Masculino

Femenino

Estado civil *

Casado (a)

Soltero (a)

Otra...

Lugar de origen *

Zona conurbada (Zacatecas-Guadalupe)

Otra...

En caso de pertenecer a una comunidad o municipio distinto a la zona conurbada

- Rento casa o departamento cercano a la licenciatura
- Me traslado diariamente desde mi comunidad

Tiempo que tardaba en trasladarme a la escuela *

- 0-30 min
- 31-60 min
- 60-90 min
- Otra...

Anexo D. Sección 2 de 3 del cuestionario. Aspectos personales y socioeconómicos

Personas que habitan en tu casa (inclúyete) *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Nivel de estudio de padre y madre *

	Preescolar	Primaria	Secunda..	Preparat..	Carrera t..	Licenciat..	Maestría	Doctorado
Padre	<input type="radio"/>							
Madre	<input type="radio"/>							

¿Quién o quienes son los encargados del sustento familiar? *

- Padre
- Madre
- Ambos
- Mi pareja
- Hermano(s)/Hermana(s)
- Yo
- Otra...

¿A qué se dedican los o las encargadas del sustento familiar? Por ejemplo: Docente, carpintero, enfermera, gobierno, etc. *

Texto de respuesta breve

¿Cómo costeo mis estudios? *

- Mi madre, padre, tutor o tutora costean mis estudios
- Trabajo para costear mis estudios
- Ambas
- Ya no estudio
- Otra...

Anexo E. Sección 3 de 3 del cuestionario. Percepción de la deserción escolar en QFB

Semestre que cursaba cuando abandonó la licenciatura de QFB *

- Primero
- Segundo
- Tercero
- Cuarto
- Quinto
- Sexto
- Séptimo
- Octavo
- Noveno
- Décimo

Tipo de baja en QFB *

- Temporal
- Definitiva

¿QFB fue tu primera opción para estudiar una licenciatura? *

- Sí
- No

Si tu respuesta fue **NO**, ¿Cuál fue tu primer opción?

Texto de respuesta breve

Si tu primera opción **NO** fue QFB, ¿estas en la licenciatura de tu primer elección?

- Sí
- No

Si tu respuesta fue **NO**, ¿En que licenciatura estas actualmente?

Texto de respuesta breve

Si tu primera opcion **NO** fue QFB, ¿Cuál fue el principal motivo de baja de esta licenciatura?

- Problemas económicos
- Inseguridad
- Reprobación
- Dificultad de la licenciatura
- Problemas de Salud
- Baja motivación
- Cambio de licenciatura
- El futuro laboral es mejor al egresar de otra licenciatura.
- Otra...

Si tu primera opcion **fue** QFB, ¿Cuál fue el principal motivo de baja de QFB?

- Problemas económicos
- Inseguridad
- Reprobación
- Dificultad de la licenciatura
- Problemas de Salud
- Baja motivación
- Cambio de licenciatura
- El futuro laboral es mejor al egresar de otra licenciatura.
- Otra...

¿Cuáles son tus metas académicas? *

- Retomar la licenciatura de QFB y titularme
- Terminar la nueva licenciatura y titularme
- Hacer un posgrado al concluir la carrera
- Trabajar es mi única opción
- Otra...

¿Has pensado en dejar de estudiar? Independientemente de la licenciatura que cursas actualmente. *

- Sí
- No
- Tal vez
- Ya deje de estudiar definitivamente

¿Cuál ha sido la principal razón? *

- Nunca he pensado
- Problemas económicos
- Inseguridad
- Reprobación
- Problemas con docentes
- Problemas de Salud
- Baja motivación
- Otra...

¿Conoces a alguien que haya **abandonado** sus estudios? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿De cuál Licenciatura desertó dicha persona?

Texto de respuesta breve

¿A que semestre pertenecía?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

¿Cuál fue el principal motivo por el que desertó la persona que conoces o conocías?

- Problemas económicos
- Inseguridad
- Reprobación
- Problemas con docentes
- Problemas de Salud
- Baja motivación
- Otrs...

Anexo F. Aportación final de la persona encuestada y agradecimiento del encuestador

Finalmente, agrega un comentario extra sobre tus razones para abandonar temporal o definitivamente QFB. Es importante saber la opinión (Recuerda no sabemos tus datos personales, por ende no se expone tu identidad).

Texto de respuesta largo:

AGRADECEMOS AMPLIAMENTE SU PARTICIPACIÓN Y APORTACIÓN.

Día, mes, año