



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

TESIS

FORTALECIMIENTO DE LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL
PROFESIONAL, CASO: UAP-UAZ, PLANTEL I.
IMPLEMENTACIÓN DE TALLER EN EL ALUMNADO PARA
LA ELECCIÓN DE CARRERA EN QUÍMICO
FARMACÉUTICO BIÓLOGO

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

PRESENTA:

Lic. José Ángel Ávila Aguilar

Directora:

Dra. Georgina Indira Quiñones Flores

Zacatecas, Zac.; a 02 de Diciembre de 2024

RESUMEN

El alumnado del nivel medio superior que no recibe la suficiente información referente a la Orientación Vocacional profesiográfica o de las ofertas educativas existentes en su contexto socioeducativo, a futuro, puede desertar de la carrera universitaria, o bien, solicitar un cambio de profesión por no haber consolidado el significado de la misma previo a su elección. En este sentido, se fomentó la Orientación Vocacional a través de una metodología mixta, descriptiva y con diseño no experimental en la comunidad estudiantil de la Unidad Académica Preparatoria, plantel I, de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Los resultados fueron favorables.

Palabras clave: Orientación Vocacional, bachillerato, elección de carrera, Taller de Orientación Vocacional, Orientación Profesional.

AGRADECIMIENTOS INSTITUCIONALES

El presente trabajo de investigación fue realizado gracias al apoyo económico de la Beca Nacional de Posgrado otorgada por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), durante el periodo de 01 de agosto 2022 al 31 de julio 2024. Mi agradecimiento a esta institución.

Agradezco de igual forma a la Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas”, a través de la Unidad Académica de Docencia Superior y la Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente, por la oportunidad de concluir mi formación de posgrado en el nivel de Maestría.

Zacatecas, Zacatecas, México; a 02 de Diciembre de 2024.

José Ángel Ávila Aguilar

Generación 2022-2024

MEDPD

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO I	33
ORIENTACIÓN VOCACIONAL EN BACHILLERATO.....	33
1.1 Programas de Orientación Vocacional en Educación Media Superior en México	34
1.2 Orientación Vocacional en la Educación Media Superior en Zacatecas	44
1.3 Educación media superior en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) 50	
1.4 Programas, estrategias o actividades de OV en la UAP-UAZ plantel I y alternativas de elección de carrera en la UAZ.....	52
CAPÍTULO II	60
ELECCIÓN DE CARRERA PROFESIONAL	60
2.1 Descripción del plan de estudios de la UAP-UAZ y de sus líneas curriculares	61
2.2 Factores que influyen en la elección y en el cambio de carrera profesional ...	76
2.3 Consecuencias de la elección de carrera profesional incorrecta.....	81
2.4 Estrategias metodológicas de orientación que favorecen la elección de carrera	83
CAPÍTULO III	88
TALLER DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL EN EL BACHILLERATO QUÍMICO- BIOLÓGICO. CASO: UAP-UAZ, PLANTEL I.....	88
3.1 Metodología.....	88
3.2 Elaboración del diagnóstico de grupo	89
3.2.1 Resultados del diagnóstico de grupo	91

3.3 Implementación de la intervención a través del diseño de una estrategia metodológica de Orientación Vocacional	102
3.4 Análisis de resultados de la implementación del TOV	105
CONCLUSIONES.....	126
REFERENCIAS.....	132
ANEXOS	137

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escuelas de Educación Media Superior bajo control administrativo, en el período 2009-2010	39
Tabla 2. Planteles educativos de nivel medio superior en el estado de Zacatecas	45
Tabla 3. Modelos o subsistemas educativos que ofertan las escuelas preparatorias en el estado de Zacatecas	46
Tabla 4. Instituciones educativas de nivel medio superior en Zacatecas	47
Tabla 5. Áreas o Unidades Académicas de la UAZ y sus programas Educativos .	57
Tabla 5. Líneas curriculares del Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria de la UAZ del año de 1990 y sus respectivas subáreas	65
Tabla 6. Subáreas que están integradas en líneas curriculares y las materias que se imparten en ellas por semestre	66
Tabla 7. Carga de materias con núcleo selectivo en ciencias físico-matemáticas.	68
Tabla 8. Carga de materias con núcleo selectivo en ciencias Químico-Biológicas	68
Tabla 9. Carga de materias con núcleo selectivo en ciencias Económicas-Administrativas	69
Tabla 10. Carga de materias con núcleo selectivo en Ciencias Sociales Humanísticas.....	69
Tabla 11. Línea curricular de Ciencias Exactas y la preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I	71
Tabla 12. Línea curricular de Ciencias Naturales y la preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I	71
Tabla 13. Línea curricular de Ciencias Histórico-Sociales y la preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I	72

Tabla 14. Líneas curriculares de Humanidades, Comunicación y Lenguaje y su preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I	72
Tabla 15. Líneas curriculares de Comunicación y Lenguaje y su preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I.....	73
Tabla 16. Factores que influyen en la elección de carrera universitaria	79
Tabla 17. Comunidad estudiantil de sexto semestre del bachillerato de ciencias Químico-Biológicas de la UAP-UAZ, plantel I.....	90
Tabla 18. Conocimiento e información sobre OV brindada en la preparatoria y por instituciones universitarias al alumnado	92
Tabla 19. Elección de carrera universitaria del alumnado de sexto semestre adscritos al bachillerato de ciencias Químico-Biológicas de la UAP-UAZ, plantel I	93
Tabla 20. Opiniones personales de la comunidad estudiantil de sexto semestre del bachillerato de ciencias Químico-Biológicas de la UAP-UAZ, plantel I	94

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Definición de Q.F.B	106
Gráfica 2. Campo laboral	107
Gráfica 3. Mapa curricular de la carrera de Q.F.B	108
Gráfica 4. Duración de la licenciatura de Q.F.B.....	109
Gráfica 5. Cuota de recuperación semestral en la carrera de Q.F.B	110
Gráfica 6. Campo laboral	111
Gráfica 7. Funciones del Q.F.B. en un campo laboral específico	112
Gráfica 8. Conocimientos acerca del campo laboral específico del Q.F.B	114
Gráfica 9. Banco de sangre como parte fundamental de los servicios de salud ..	115
Gráfica 10. Diferencia entre dos servicios hospitalarios en los que se desempeña un Q.F.B	116
Gráfica 11. Concepto de farmacovigilancia hospitalaria	116
Gráfica 12. Funciones de la farmacovigilancia hospitalaria.....	117
Gráfica 13. Importancia que generó el TOV al alumnado de ciencias Químico-Biológicas de la UAP-UAZ, plantel I.	119
Gráfica 14. Opinión del alumnado respecto a la información presentada durante el TOV	120
Gráfica 15. Motivación del alumnado por la carrera de Q.F.B	120
Gráfica 16. Preselección de la carrera de Q.F.B por parte del alumnado.....	121
Gráfica 17. Selección de la carrera de Q.F.B como primera opción por parte del alumnado.....	122
Gráfica 18. Áreas de oportunidad o deficiencias detectadas durante la impartición del TOV al alumnado.....	123

Gráfica 19. Actividades que motivaron al alumnado en estudio para elegir la
carrera de Q.F.B..... 124

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Estructura organizativa de las escuelas de la EMS en México y su control administrativo	38
Imagen 2. Temas de orientación vocacional en el CONALEP	43
Imagen 3. Folleto informativo de la carrera universitaria de Q.F.B	97
Imagen 4. Continuación del Folleto informativo de la carrera universitaria de Q.F.B	98

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario inicial aplicado al estudiantado de sexto semestre del bachillerato de ciencias Químico Biológicas	138
Anexo B. Diseño del Taller de Orientación Vocacional (TOV) y cronograma de actividades	140
Anexo C. Autoevaluación inicial y heteroevaluación final	146
Anexo D. Encuesta final	147
Anexo E. Solicitud de autorización para el ingreso a la UAP-UAZ, plantel I	148
Anexo F. Consentimiento informado del alumnado para participar en el proceso de intervención educativa.....	149
Anexo G. Carta compromiso de los estudiantes participantes en el TOV	152
Anexo H. Taller de toma de muestra sanguínea, identificación de venas y arterias principales del cuerpo humano.....	153
Anexo I. Determinación del grupo sanguíneo de muestras de sangre humana y su fundamento teórico.....	154
Anexo J. Visita al hospital general Núm. 26 ISSSTE Zacatecas (servicio de farmacia, farmacovigilancia, laboratorio y banco de sangre)	155
Anexo K. Entrevista a la coordinadora del área de Orientación Vocacional de las UAP-UAZ.....	156
Anexo L. Consentimiento informado de la coordinadora del área de Orientación Vocacional de las UAP-UAZ.....	157
Anexo M. Entrevista a la encargada del Programa Académico de la licenciatura de Q.F.B	158

Anexo N. consentimiento informado de la encargada del Programa Académico de la licenciatura de Q.F.B	159
Anexo O. Entrevistas con autorización del informante	160

ACRÓNIMOS

ACS	Área de Ciencias de la Salud
CAED	Atención a Estudiantes con Discapacidad
CASE	Centro de Aprendizaje y Servicio Estudiantiles
CBTA	Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario
CBTF	Centros de Bachillerato Tecnológico Forestal
CBTIS	Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios
CEB	Centros de Estudios de Bachillerato
CECATI	Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial
CET	Colegio de Estudios Tecnológicos
CCH	Colegio de Ciencias y Humanidades
CECyTE	Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos
CECYT	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
CECyTEZ	Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Zacatecas
CENPOV	Centro de Psicopedagogía y Orientación
CETAC	Centros de estudios tecnológicos de aguas continentales
CETIS	Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios
CETI	Centro de enseñanza Técnica Industrial
CETMAR	Centros de Estudios Tecnológicos del Mar
COBACH	Colegio de Bachilleres
COBAEZ	Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas
CONALEP	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

D.F	Distrito Federal
DGB	Dirección General de Bachillerato
DGECyTM	Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar
DGETA	Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
DGETI	Dirección General de Educación Tecnológica Industrial
EMS	Educación Media Superior
EMSAD	Educación Media Superior a Distancia
ENP	Escuela Nacional Preparatoria
FCO	Francisco
IM	Inteligencias Múltiples
INBA	Instituto Nacional de Bellas Artes
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
IPN	Instituto Politécnico Nacional
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
ITZ	Instituto Tecnológico de Zacatecas
MEJOREDU	Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación
OE	Orientación Educativa
OP	Orientación Profesional
OV	Orientación Vocacional
OVP	Orientación Vocacional Profesiográfica
PGR	Procuraduría General de la República

PIECCTOV	Primer instrumento de evaluación de conceptos y criterios del TOV
POV	Programa de Orientación Vocacional
Q.F.B.	Químico Farmacéutico Biólogo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEDUZAC	Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas
SEP	Secretaría de Educación Pública
SIECCTOV	Segundo instrumento de evaluación de conceptos y criterios del TOV
TELEBACH	Telebachillerato
TOV	Taller de Orientación Vocacional
UAD	Universidad Autónoma de Durango
UAP	Unidad Académica Preparatoria
UAZ	Universidad Autónoma de Zacatecas
UNID	Universidad Interamericana para el Desarrollo
UTZAC	Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas

INTRODUCCIÓN

Elegir una carrera profesional puede resultar complejo para las alumnas y los alumnos cuando se encuentran en el último grado escolar del nivel medio superior, ya que, en este trayecto formativo, las y los adolescentes aún no definen con claridad si van a continuar estudiando y, de ser así, no saben a cuál carrera universitaria ingresar debido a que:

“en este momento tan importante para la elección de una carrera la orientación profesional con la que cuentan es insuficiente. Los estudiantes desconocen o muy pocos conocen la carrera que quieren o quisieran estudiar; muy pocos saben por qué les gusta una carrera en particular y las vías que se utilizan para trasladarles la información sobre las profesiones a estudiar son muy escasas” (González, Rodríguez & Hernández, 2020, p. 4).

En este sentido, y en concordancia con los que indican otras autoras y autores que han indagado en este tema es que estas insuficiencias en el proceso formativo de Orientación Vocacional (OV) de las y los estudiantes incide negativamente en la elección correcta de las profesiones (García & Loor, 2021). Por ende, es importante que tengan una idea clara de su futuro profesional u ocupacional antes de ingresar a sus estudios universitarios. Por este motivo, para que el alumnado preparatorio elija una carrera con el mayor éxito posible, se debe llevar a cabo un proceso de Orientación Vocacional Profesiográfica (OVP) (Puch, 2020), definido este concepto como:

“un proceso de orientación al estudiante en el cual además de diagnosticar sus potencialidades e intereses se le proporciona información acerca de los perfiles profesionales de las diferentes carreras que están disponibles en las instituciones de educación superior de su contexto socioeducativo” (Bisquerra, 2005, citado por Puch, 2020, p. 146).

Sin embargo, en el caso del sistema educativo mexicano se ha percibido:

“un déficit de programas para la elección de carrera, que son dirigidos a las y los jóvenes en la transición del nivel bachillerato a la universidad, lo cual se ve reflejado en la insuficiente información y asesoría confiable que se debe brindar a los alumnos respecto a la oferta educativa” (Pacheco, 2007, citado por Reyes, Zalapa & López, 2021, pp. 3-4).

En el caso del sistema educativo Zacatecano, no hay investigaciones acerca de que las y los estudiantes de nivel medio superior reciben escasa información referente al tema de OVP o de OV. Sin embargo, a pesar de que se realizan esfuerzos para lograr una orientación efectiva, la comunidad estudiantil sigue teniendo problemas para elegir una carrera universitaria. En este sentido, el poco acercamiento al conocimiento de las profesiones puede influir en las y los jóvenes a que elijan inconscientemente una licenciatura incorrecta o que no sea de su agrado.

Por este motivo, es fundamental que las y los estudiantes reciban de manera exhaustiva este tipo de información antes de egresar de la preparatoria ya que, según otros autores el carecer de ella conlleva a:

“una temprana deserción estudiantil debido a que tienen poco interés por la carrera, se ven desmotivados, y tienden a la frustración y sentimientos de culpa por sentir que pierden el tiempo al cursar unos estudios que no les satisfacen” (Patiño & Cardona, 2012, citado por Puch, 2020, pp. 147-148).

De aquí surgió la idea de fomentar la OVP en el alumnado de sexto semestre del bachillerato de Ciencias Químico Biológicas de la Unidad Académica Preparatoria (UAP), plantel I, de la Universidad Autónoma de Zacateca (UAZ), a través de la implementación de un Taller de Orientación Vocacional (TOV), con el cual se esperó generar motivación y un criterio de preselección de manera sólida por una carrera específica. Además, con este TOV se buscó contribuir a futuro, tal como indican las investigaciones educativas sobre esta temática, *“reducir la deficiencia en el*

aprovechamiento escolar, la deserción del proceso educativo, la reprobación, y el ausentismo del alumnado” (Gutiérrez & Martínez, 2018, p. 5), que son algunos de los problemas más frecuentes que enfrentan las y los jóvenes universitarios y también las instituciones de educación superior en la actualidad.

Cabe destacar que, en el caso de la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo (Q.F.B), se ha manifestado el fenómeno de la deserción escolar con el paso del tiempo, y probablemente, uno de los factores involucrados sea la insuficiente información de las profesiones que se brinda a la comunidad estudiantil preparatoria, aunque son múltiples los factores los que pueden estar inmersos al tomar esta decisión, tal como se especificará más adelante.

Por ende, para sustentar esta investigación, se realizó una búsqueda de estudios internacionales, nacionales y locales acerca de las actividades, estrategias, metodologías o propuestas relacionadas con la OV, la Orientación Educativa (OE) o la Orientación Profesional (OP) que fueron implementadas por especialistas en estos temas como respuesta resolutive a las insuficiencias o deficiencias identificadas en los procesos de OV o de elección de profesión en otras escuelas preparatorias. La búsqueda de esta información sirvió de apoyo documental para elaborar una intervención educativa que fortaleciera la elección de carrera universitaria en el alumnado de la UAP-UAZ, plantel I.

De esta manera, se consultó el estudio de Rodríguez, Acosta & López (2016) realizado en Ecuador, en el cual se analizó el rol que desempeña la psicóloga o el psicólogo educativo como orientadora u orientador en la elección de carrera universitaria. El objetivo de estudio fue analizar los aspectos que toma en cuenta el estudiantado al momento de elegir una carrera profesional, así como los métodos y

técnicas que las orientadoras y los orientadores (psicólogas y psicólogos) utilizan para dicha finalidad. Los métodos que se emplearon en este trabajo fueron el apoyo documental y la aplicación de encuestas al alumnado de la Unidad Educativa Abdón Calderón y dos entrevistas a las psicólogas y psicólogos que laboran en dicho plantel.

Los resultados de las encuestas concretaron que los aspectos que el alumnado tomó en cuenta para elegir una profesión son: la influencia de sus amigas y amigos, el apoyo institucional brindado en el bachiller, eligieron con base en lo que les gusta y saben hacer, descartaron las materias que no son de su agrado, o bien, decidieron a la suerte. Además, tomaron en cuenta las carreras que tienen mayor fuente de empleo, las condiciones geográficas de su residencia, criterios personales y familiares y, por último, la situación financiera (Rodríguez *et al.*, 2016).

Por otro lado, las psicólogas y los psicólogos educativos entrevistados mencionaron que las actividades que ellas y ellos brindan al estudiantado como apoyo en su elección de carrera son: proporcionar información laboral sobre las futuras profesiones, desarrollar actividades que permiten poner en reflexión sus intereses, competencias, aptitudes y aspiraciones. Además, les dan a conocer los planes de estudios de las diferentes carreras universitarias e información acerca del campo laboral, específicamente de los centros de trabajo donde se pueden desempeñar como futuros profesionales, les aplican test psicológicos y entrevistas tanto al alumnado como a las madres y padres de familia con el propósito de conocer las aspiraciones de sus hijas e hijos en relación a su futuro y también, apoyan a la comunidad estudiantil en la resolución de conflictos de identidad (Rodríguez *et al.*, 2016).

De este trabajo se concluyó que las psicólogas y los psicólogos educativos y el estudiantado limitan esta tarea en el desarrollo de charlas y test psicométricos y desaprovechan otras actividades tales como: el establecimiento de convenios con universidades y empresas de la localidad que les permita generar un análisis más profundo sobre las ofertas académicas y laborales previo a su elección profesional (Rodríguez *et al.*, 2016).

En otro estudio dirigido al alumnado de educación media general en Venezuela, se planteó como objetivo demostrar la necesidad de proponer actividades de OV para la elección de carreras universitarias. La investigación se basó en un estudio de campo y se aplicó una metodología descriptiva con diseño no experimental y en esta se aplicó el diseño del *Proyecto Factible*, en el cual se establecieron cuatro fases que fueron expuestas por otras y otros autores. Dichas fases fueron: la elaboración de un diagnóstico, diseño de un plan vocacional, determinación de la factibilidad del plan, evaluación del plan. Cabe destacar que en este estudio sólo se llevó a cabo la primera fase con el propósito de demostrar el objeto de estudio, para ello, se seleccionó una muestra estudiantil de la Unidad Educativa Colegio Fe y Alegría (Morales, 2017).

A dicha población escolar se le aplicó un cuestionario estructurado y una encuesta para identificar sus percepciones, impresiones, ventajas y dinámicas que se siguen en los procesos de orientación vocacional para elección de carreras universitarias en dicho plantel educativo. Como resultado del diagnóstico se puso en evidencia la necesidad de atender sistemáticamente el área vocacional del estudiantado de este nivel educativo, con el propósito de promover decisiones reales, ya que el poco conocimiento de las capacidades y habilidades, así como la

escasa claridad en los intereses y preferencias vocacionales, representan indiscutiblemente aspectos que derivan en una OV con amplias posibilidades a la elección errada de alternativas profesionales (Morales, 2017).

Se concluyó que las y los estudiantes del Colegio Fe y Alegría manifestaron la necesidad de realizar actividades y simulacros que permitan la obtención de información acerca de las ofertas académicas nacionales y la necesidad de la creación de actividades de exploración que favorezcan el descubrimiento de habilidades, aptitudes y posibles competencias para el trabajo como condiciones fundamentales para definir intereses, oportunidades y fortalecer la madurez vocacional, las cuales deberán ser promovidas por un orientador, ya que como especialista deberá encargarse de promover un desarrollo vocacional (Morales, 2017).

En otra investigación llevada a cabo por (González *et al.*, 2020), se planteó como objetivo principal exponer un sistema de acciones a través de un pre-experimento que permitiera el fortalecimiento de la orientación profesional hacia el estudiantado preuniversitario del municipio de Camagüey en Cuba y, a su vez, incrementar el ingreso de las y los estudiantes a las diferentes carreras universitarias desde la elección acertada. En este trabajo se utilizaron métodos generales tales como el análisis-síntesis de la bibliografía consultada, la inducción-deducción y la observación.

En este sistema se estableció un seguimiento de primeras, segundas y terceras acciones. Las primeras fueron destinadas a diagnosticar el estado actual de OP que poseían las y los jóvenes preuniversitarios y para ello, se identificaron las motivaciones, necesidades, intereses personales, aspiraciones y

potencialidades profesionales que tenían acerca de las carreras; y con base en los resultados, se implementó una intervención como parte de las segundas acciones (González *et al.*, 2020).

En éstas, se llevó a cabo la elaboración e implementación de actividades de OP tales como: cine-debates, presentación de materiales audiovisuales que reflejaban el contenido y proyección laboral de las carreras, intercambio activo con el colectivo docente destacado en las labores de investigación universitarias, visitas de las alumnas y los alumnos a diferentes facultades, charlas con la comunidad estudiantil universitaria, entre otras, que respondieran a las necesidades de las y los estudiantes. Por último, en las terceras acciones se comprobó el estado final de la orientación profesional del alumnado después de recibir el sistema de acciones, y para ello, se aplicaron a las y las partícipes actividades de autoevaluación, coevaluación y evaluación colectiva (González *et al.*, 2020).

Se concluyó que el sistema de acciones de orientación profesional que fue propuesto e implementado, fue un instrumento práctico para orientar a esta comunidad escolar preuniversitaria a elegir una carrera acertada, además de ser un potenciador para el ingreso de las alumnas y los alumnos a sus estudios de nivel superior (González *et al.*, 2020).

En el contexto nacional, Camarena, González & Velarde (2009) realizaron una investigación en donde el objetivo fue examinar los contenidos del programa referido al área vocacional utilizados en la asignatura de OE del Colegio de Bachilleres del estado de Sonora como parte de su reforma curricular. En este trabajo se empleó el análisis de documentos y materiales correspondientes al Programa de Orientación Educativa vigente en todos los planteles del Colegio de

Bachilleres del estado de Sonora, con el propósito de analizar los lineamientos que guían la labor del colectivo orientador y el grado en que éstos se cumplen en los contenidos curriculares.

Los resultados indicaron que el programa de OE brinda una formación integral al alumnado, es decir, a través de este programa se promueven diversas actividades de orientación tales como: entrevistas con profesionistas, adquisición de información de ofertas educativas de nivel superior, se abordan aspectos vocacionales desde el Componente de Formación para el Trabajo, pero también los preparan para la continuación de estudios superiores en un campo específico. Sin embargo, *“los procesos cognoscitivos que promueve son principalmente de nivel medio. Por tanto, se sugiere la inclusión de contenidos que motiven la activación de procesos cognoscitivos de mayor complejidad en la materia de Orientación vocacional”* (Camarena *et al.*, 2009, p. 539).

De este estudio se concluyó que se deben diseñar los programas de OE con base en resultados de investigación, a través de los cuales se desarrollen intervenciones en los ámbitos social, laboral, académico y personal con el propósito de facilitar las elecciones académicas y profesionales de las y los estudiantes, así como evaluar los programas de orientación con la finalidad de identificar aspectos que no son cubiertos en su labor y ayudar de una mejor manera al alumnado en la construcción de su proyecto de vida (Camarena *et al.*, 2009).

En otro estudio se implementó un TOV al estudiantado de educación media superior que cursaba el sexto semestre en el C.B.T.i.s. No. 218 del municipio de Tlaxcoapan, en el estado de Hidalgo. El objetivo de este taller fue conocer la vocación de las alumnas y los alumnos que se encontraban cursando su último ciclo

escolar en la preparatoria, con el propósito de evitar problemas a la hora de elegir carrera universitaria. Se aplicó la metodología de estudio de grupo a 23 participantes con un rango de edad de entre 17 a 18 años. Se aplicó un cuestionario de tipo *likert* para conocer las habilidades y aptitudes del alumnado y con ello conocer si realizaron su mejor elección de profesión y se plantearon actividades en las que se empleó la observación directa de las mismas (autobiografías del alumnado, proyecto de vida, collage, fortalezas y debilidades) (Pérez, 2013).

Se concluyó que las instituciones educativas deben contar con el área de OE, para que se les brinde ayuda a las y los adolescentes en situaciones escolares, y específicamente a la comunidad estudiantil que está por egresar del nivel medio superior ya que esto les facilitará la toma de decisiones satisfactorias. El estudio puso en evidencia la importancia de implementar este tipo de acciones con estudiantes de educación media superior (Pérez, 2013).

En otra investigación que se llevó a cabo en la Universidad de Guadalajara, tuvo como objetivo analizar las experiencias y vivencias del estudiantado de bachillerato al participar en un TOV en el que se utilizó la metodología de aprendizaje colaborativo *Puzzle*, que tuvo como propósito desarrollar una estrategia de aprendizaje que permitiera la participación activa de las y los estudiantes en su proceso de elección de carrera universitaria. Esta metodología fue de tipo cualitativa, sustentada en la fenomenología, en la que participaron 30 estudiantes de quinto semestre de una preparatoria particular ubicada en Tepatitlán de Morelos, Jalisco (Cruz & Pérez, 2021).

La investigación se llevó a cabo en dos etapas. En la primera de ellas se implementó un TOV al alumnado a través de diferentes sesiones en las que se

abordaron temas como: árbol genealógico profesional, la revisión de las profesiones en la comunidad, investigación de los perfiles de ingreso y egreso de carreras ofrecidas por la Universidad de Guadalajara, revisión exhaustiva de información profesiográfica de las carreras de interés del alumnado, feria de profesiones y simulación de entrega de documentos de primer ingreso (Cruz *et al.*, 2021).

En la segunda etapa se aplicó una entrevista semiestructura a algunas y algunos participantes con el propósito de identificar sus creencias respecto a la elección de carrera, sus experiencias adquiridas dentro del TOV y si éste había modificado la decisión vocacional que estaban a punto de elegir (Cruz *et al.*, 2021).

De esta investigación se concluyó que la implementación de este taller permitió brindar apoyo al alumnado durante su proceso de elección de carrera ya que, las y los participantes desarrollaron distintas habilidades y conocimientos que permitieron brindar una mayor comprensión de sus intereses, de las características de las carreras e instituciones universitarias y posibilidades de realizar su elección profesional de manera más reflexiva. En este sentido, se destacó que la realización de un taller en la que se utiliza una metodología activa y colaborativa permite a las y los jóvenes desenvolverse con mayor confianza e incrementar la interacción entre ellas y ellos, además de fortalecer la comprensión de las carreras a las que aspiran (Cruz *et al.*, 2021).

A nivel local, en el trabajo monográfico de Jiménez (2004), el objetivo general fue proponer la OV en las instituciones educativas del nivel medio superior del estado de Zacatecas para fortalecer a la comunidad estudiantil en su elección profesional. La metodología empleada fue de tipo documental y con base en ello, se elaboró un documento en el que se realizó un análisis de las principales

aportaciones teóricas con el propósito de describir las características más importantes de esta temática, tales como: la descripción de su aparición, desarrollo y como se presenta el fenómeno en la realidad.

Se concluyó que este documento elaborado solo serviría de consulta durante los procedimientos de la orientación vocacional y como teoría de apoyo. Sin embargo, el autor de este estudio recomienda que se debe aplicar la OV en los sectores educativos para que las alumnas y los alumnos tengan una mejor claridad de sus intereses y de este modo puedan elegir la profesión más adecuada de acuerdo a su perfil personal ya que al aplicarse bien la OV el alumnado tendrá menos problemas de selección de profesión y contará con un perfil más claro y por ende reducir obstáculos en los resultados del proceso (Jiménez, 2004).

También el autor consideró pertinente que las instituciones educativas deben contar con los materiales Psicométricos para poder brindar al alumnado diagnósticos más acertado y basados en estándares confiables, así mismo, contar con todo el material necesario para aplicar la OV y de esta manera no dejar deficiencias, capacitar a las implicadas y los implicados en la implementación de OV, contar con un control de la información acerca de los costos, tiempos y requerimientos de las carreras que ofertan otras universidades. Esto con el propósito de que las y los orientados cuenten con la mayor información posible, ya que ellas y ellos son los encargados de brindar la mayor información posible a la comunidad estudiantil y de esta manera contribuir a que no elijan a futuro una carrera profesional errónea (Jiménez, 2004).

Por otro lado, en la investigación llevada a cabo en la Universidad Autónoma de Fresnillo (UAF) por Segovia (2020), se quiso mostrar la importancia que toma la

OV desde el punto de vista de la tutoría. En ella, el objetivo de estudio fue analizar la importancia del trabajo en conjunto de quienes intervinieron en los procesos de OV en esta universidad en el año 2018, esto con el propósito de valorar si este proceso de asistencia que se brindó al estudiantado impactó positivamente y con base en ello poder tomar medidas para realizar correcciones al mismo en caso de ser necesario (Segovia, 2020).

La metodología de la investigación se basó en un enfoque mixto, en la que se realizó un análisis exploratorio para descubrir los factores clave que contribuyen a la calidad del acompañamiento estudiantil en esta institución educativa, se utilizaron datos cuantitativos para evaluar el impacto del acompañamiento a los estudiantes y se recopilieron experiencias cualitativas estudiantiles relacionadas con la OV (Segovia, 2020).

Se concluyó que la UAF le ha dado importancia a la OV, convirtiéndola en un proceso transversal de acompañamiento al estudiantado a través de una formación integral completa y una interpretación del sistema educativo por competencias, desarrollando estrategias y haciendo uso de herramientas que permiten que el alumnado sea capaz de saber, hacer y ser, para que así, pueda percibir un futuro en el que pueda aplicar sus conocimientos, vivir en sociedad y ser un agente de cambio (Segovia, 2020).

Por último, para finalizar con la consulta de estudios locales, se consultó el trabajo de García (2021), en el cual se planteó como objetivo general identificar los factores que influyen en las y los adolescentes para elegir una carrera universitaria y su relación con los intereses vocacionales y la inteligencia que poseían, tomando como base la teoría de las inteligencias múltiples (IM) de Howard Gardner, la cual

permitió relacionar las IM con las carreras o licenciaturas actuales. Se trabajó con alumnas y alumnos de cuarto semestre de la UAP-UAZ del programa II del ciclo escolar 2019-2020 de los turnos matutino y vespertino (García, 2021).

La metodología que se aplicó fue de corte cuanti-cualitativa, mediante un estudio prospectivo y comparativo, en la cual se eligió a esta comunidad estudiantil por su inmediatez a elegir una carrera universitaria. Se aplicaron dos instrumentos: el primero de ellos fue un cuestionario general de preferencias personales, el cual arrojó datos cualitativos acerca de los intereses y aspiraciones del alumnado como: información familiar, social, situación económica, educativa, procedencia, carreras y bachillerato de interés y sirvió para tener un panorama más amplio acerca de los factores que influyeron en su decisión profesional (García, 2021).

El segundo instrumento, fue un test de inteligencias múltiples con una escala de medición, con el cual se obtuvieron datos estadísticos y sirvió para conocer el tipo de inteligencia que poseían cada una y uno de ellos: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, naturalista, interpersonal e intrapersonal y con esta información se pudo identificar si alguna de ellas tenía relación con el bachillerato y carrera que habían elegido (García, 2021).

Los resultados evidenciaron que los factores que más influyeron en su elección de carrera fueron: gustos e intereses propios, lo monetario, las amigas o amigos, familiares cercanos, y en último lugar padres y madres de familia. En cuanto a los tipos de inteligencias que tuvieron las y los adolescentes con base en la clasificación de IM de Howard Gardner, fue la siguiente; en el caso de las mujeres, la habilidad que más destacó fue la "Interpersonal" y, en segundo lugar, la "Intrapersonal", mientras que en los hombres fue la "Intrapersonal", y con un empate

en segundo lugar la “Naturalista y la Interpersonal” (García, 2021).

Todo indicó que la OV ha sido de gran ayuda para quienes la han llevado, sin embargo, hubo algunos casos donde alumnas y alumnos aún se sentían confundidos sobre su elección de carrera (García, 2021). Se concluyó que la OV es esencial en nivel medio superior y debe ser aplicada adecuadamente, no sólo por cumplir un crédito de materia, sino porque que este proceso contribuye en el futuro del alumnado.

Además, se puso en evidencia que la OV no solo sirve para brindar ayuda a la comunidad estudiantil, sino también a las familias, colectivos docentes, escuelas y a la sociedad en general, ya que, si se logra aplicar de manera correcta, las alumnas y los alumnos pueden llegar a conocer su habilidades y aptitudes, lograr ser grandes profesionistas con satisfacción, y con base en ello, en un futuro reducir la deserción escolar en el nivel superior (García, 2021).

Ahora que ya se consultaron investigaciones que ponen en evidencia diversas estrategias o actividades que fortalecen la elección de carrera universitaria se dará a conocer el planteamiento del problema de esta investigación. Básicamente se parte de la analogía de que el alumnado que ingresa a la licenciatura de Q.F.B de la UAZ con el paso del tiempo deserta del programa educativo y opta por la búsqueda de otras opciones de licenciaturas para posteriormente hacer un cambio de carrera, y aunque esto sucede con una fracción del total de matriculadas y matriculados, también hay quienes toman esta decisión sin motivos específicos.

Este fenómeno de deserción escolar se presentó en las generaciones 2017-2022 y 2018-2023 de dicha licenciatura, donde en la primera de ellas, el total de

alumnas y alumnos que ingresaron en ese ciclo escolar fue de 237, de los cuales solo lograron egresar 164 satisfactoriamente, por lo que 73 de ellas y ellos desertaron en el transcurso de su formación académica sin notificar motivos específicos con las autoridades educativas de esta carrera; mientras que en la segunda generación; al ingreso hubo un total de 266 y solamente egresaron 200 personas, por lo que se puso en evidencia que los 66 restantes no lograron culminar la carrera (María del Socorro Martínez, comunicación personal, 10 de junio de 2024).

De esta última cifra, 29 solicitaron una baja académica de manera definitiva, siendo así que, 21 lo hicieron por solicitar cambio de carrera y 7 por presentar problemas personales; mientras que los 16 restantes no dieron a conocer los motivos específicos de su deserción con las autoridades encargadas de este programa de licenciatura y simplemente abandonaron sus estudios, esto según los datos proporcionados por la encargada del programa de Q.F.B (María del Socorro Martínez, comunicación personal, 10 de junio de 2024).

Con base en el análisis previo se pone evidencia que el fenómeno de deserción escolar en esta licenciatura se mantuvo presente de manera consecutiva en dos generaciones. Si bien pueden ser diversos los factores influyentes en el alumnado para tomar la decisión de desertar, en la presente investigación se especuló específicamente que el principal motivo de este problema viene arraigado desde el nivel medio superior, en el sentido de que las alumnas y los alumnos no reciben OV o información exhaustiva de los perfiles profesionales de las carreras universitarias, por lo que las interesadas y los interesados que ingresan a la carrera de Q.F.B terminan por desertar de la misma a consecuencia de no conocer a detalle

el significado la profesión.

Como dato adicional y de sustento con relación al fenómeno antes mencionado, el director de la Unidad Académica de Ingeniería (UAI) de la UAZ realizó un comunicado en el que expresó que el índice de las alumnas y alumnos que culminan esta licenciatura es de 60 a 70 por ciento, y agregó que el principal obstáculo que enfrentan se debe a un problema de OV, ya que el problema de deserción en esta rama académica no se debe a la falta de capacidad del alumnado, sino a la escasa información del contenido y del significado de la carrera (Sánchez, 2011). Por ende, la información plasmada en este comunicado pone en evidencia que este fenómeno también se manifiesta en otros programas académicos de la UAZ, por lo que la licenciatura de Q.F.B no es la excepción.

Al partir de esta premisa, se consideró necesario realizar una intervención educativa para coadyuvar en la solución de este problema. Cabe aclarar que esta investigación se llevó a cabo a partir del análisis de la formación académica, el tipo de orientación hacia los estudios universitarios y del acompañamiento vocacional que recibió el alumnado en el bachillerato, ya que a través de estos rubros se les brinda la preparación adecuada, habilidades, aptitudes, conocimientos que ponen en situación de reflexión y concientización a este colectivo al momento de elegir una profesión.

Dicho lo anterior, de este planteamiento, derivaron las siguientes preguntas de investigación: ¿por qué es importante describir la estructura curricular u organizativa de la Educación Media Superior (EMS) y los programas de orientación vocacional que se brindan al estudiantado de este nivel educativo en México y Zacatecas?, ¿cuál es el motivo principal para realizar una revisión de la formación

académica que se brinda al estudiantado de la UAP-UAZ, de los factores involucrados en la elección de carrera universitaria, las consecuencias de elegir profesión incorrecta y de algunas actividades o estrategias de OV que pueden generar elección de profesión?, y ¿cómo se puede intervenir para que el alumnado de sexto semestre del bachillerato de ciencias Químico Biológicas de la UAP-UAZ, plantel pueda fortalecer su elección de carrera universitaria?

Como respuesta a la problemática de esta investigación, se planteó como hipótesis que fomentar la OV en el colectivo estudiantil de sexto semestre del bachillerato de ciencias Químico Biológicas del plantel I de la UAZ, a través de la implementación de un taller destinado a proporcionar información profesiográfica de la licenciatura de Q.F.B genera motivación, aprendizajes, adquisición del significado de la misma, y un criterio de preselección de esta carrera de manera sólida. Además, puede contribuir, a futuro, a disminuir la deserción temprana o el cambio de carrera universitaria, así como generar posibilidades de incrementar el ingreso de las y los estudiantes a esta carrera profesional de manera acertada.

Por ende, el objetivo general de esta investigación fue fomentar la OV en el alumnado del bachillerato de ciencias Químico Biológicas de la UAP-UAZ, plantel I, a través de un TOV para fortalecer su elección profesional por la licenciatura de Q.F.B. Para ello, fue necesario identificar el tipo de acompañamiento vocacional que recibió esta comunidad estudiantil en la preparatoria y sus opiniones personales acerca de la importancia de implementar este tipo de actividades durante su estancia educativa.

A su vez, los objetivos específicos a desarrollar en este trabajo fueron enfocados en tres aspectos: 1) describir la estructura curricular u organizativa de la

Educación Media Superior (EMS) y los Programas de Orientación Vocacional (POV) que se brindan al estudiantado de este nivel educativo en México y Zacatecas; 2) realizar una revisión del plan de estudios de la UAP-UAZ para describir la formación académica que se brinda a las y los estudiantes en este nivel educativo y conocer los factores involucrados en la elección de carrera universitaria, las consecuencias de elegir profesión incorrecta y de algunas actividades o estrategias de OV que pueden generar elección de profesión.

El tercero y último objetivo específico fue destinado a aplicar en la comunidad estudiantil de sexto semestre del bachillerato de ciencias Químico Biológicas de la UAP-UAZ plantel I, un TOV con enfoque unicarrera destinado a comunicar información profesiográfica de la licenciatura de Q.F.B. Por otro lado, es importante definir algunos conceptos y diferenciarlos para evitar confusiones entre los mismos, y brindar una mejor claridad del objeto de estudio de la presente investigación. El primero de ellos es el concepto de Vocación, el cual tiene relación con el proceso de elección de carrera y puede ser definido por la Psicología y las teorías de la OP como: *“la predisposición, inclinación o el amor por una Carrera o profesión determinada”* (Tintaya, 2016, p. 47).

Otro concepto del cual se hizo mención en este trabajo fue el de OV, definido como:

“Un proceso de ayuda al estudiantado para que, al conocerse a sí mismo y al mundo del trabajo se prepare y acceda a la profesión adecuada a sus aptitudes, intereses y rasgos de personalidad, teniendo en cuenta las posibilidades de estudio y de trabajo existentes. Por lo que todo ello debe realizarse mediante un equipo orientador interdisciplinario (tutor, profesores, psicólogos, pedagogos)” (Luna, 2008 p. 13).

Dicho proceso consiste en brindar *“asesoría personalizada por parte de un profesional especializado (psicólogo o docente) quién a través de su experiencia ayudará a un estudiante a tomar la mejor decisión sobre su futuro académico y profesional”* (García et al., 2021, p. 283). Por otro lado, el concepto de OP fue de interés definirlo para diferenciarlo de la OV. De esta manera, este primer concepto en mención se puede definir como:

“una actividad de información y asesoramiento que ayuda al estudiante a realizar una decisión vocacional coherente, una buena elección profesional. Por lo general, este servicio se centra en tres actividades: a) la aplicación de una batería de pruebas vocacionales, b) la información profesional, y c) el consejo profesional. La metodología para este efecto se centra en la evaluación psicológica mediante la aplicación de pruebas, en charlas de información sobre las profesiones y carreras, y en una entrevista final en el que se efectúa el consejo profesional” (Tintaya, 2016, pp. 47-48).

Por último, es necesario conocer el concepto de elección de carrera y elección vocacional, que como tal no tiene una definición, pero, se adjunta con la de orientación vocacional, ya que:

“la elección de una carrera es anterior al aprendizaje profesional y, por ende, es muy importante la orientación, cuya tarea es encaminar convenientemente a las y los educandos, para que puedan descubrir sus actitudes, determinar su vocación y escoger el tipo de trabajo que desarrollarán en su vida” (Figueroa, 1993, p. 6).

La metodología utilizada en esta investigación fue de tipo mixta y descriptiva con diseño no experimental, a través de la cual se implementó una intervención educativa al alumnado del bachillerato de ciencias Químico Biológicas del plantel I de la UAP-UAZ, que consistió en el diseño de una estrategia metodológica de OV y su posterior aplicación en dos etapas: 1) elaboración de un diagnóstico de grupo y 2) la Implementación de un TOV con enfoque unicarrera.

La estructura de este trabajo está conformada por tres capítulos. El primero

de ellos titulado: “Orientación Vocacional en bachillerato” permite conocer la organización de la EMS y la forma en que algunas instituciones educativas orientan al alumnado hacia sus estudios universitarios e intereses vocacionales en este nivel educativo. El segundo capítulo, “Elección de carrera”, describe la formación académica que se brinda al colectivo estudiantil de la UAP-UAZ a través de su Plan de estudios y los principales factores que influyen en las alumnas y los alumnos al momento de elegir una carrera universitaria y los que están involucrados en el cambio de profesión.

Así mismo, se visualizan algunas acciones orientativas que se han implementado en otras investigaciones o instituciones académicas y que pueden ser efectuadas en el colectivo estudiantil de bachillerato para fortalecer su OP o elección de profesión. Por último, el tercer capítulo titulado “Taller de Orientación Vocacional en el bachillerato Químico-Biológicas. Caso: UAP-UAZ, plantel I”, describe la metodología que fue empleada en esta investigación y el análisis de los resultados de este trabajo de campo, así como las conclusiones finales.

CAPITULO I

ORIENTACIÓN VOCACIONAL EN BACHILLERATO

Es importante destacar que el alumnado que se encuentra por egresar de la EMS, se debe preparar para elegir uno de los programas académicos o carreras universitarias que les ofertan las diversas instituciones educativas de nivel superior. Para ello, en la preparatoria se les debe brindar a las alumnas y los alumnos OV y OP para que puedan elegir lo más conscientes posible una profesión. En este capítulo se aborda cómo es que está organizada la EMS en México, Zacatecas y en la UAZ, y la forma en que se orienta a las y los jóvenes a partir de esta estructura interna hacia sus estudios profesionales.

Además, se dará a conocer si algunas instituciones educativas a nivel nacional y local orientan o dirigen a sus matriculadas o matriculados hacia sus intereses vocacionales (carreras universitarias o profesiones) a través de programas, estrategias, talleres o actividades relacionadas con el área de OV en el transcurso de su formación académica, y de esta manera poner en evidencia si la comunidad estudiantil ha sido orientada en este aspecto vocacional, previo a su egreso del nivel medio superior. De igual manera se describirá la importancia de recibir esta OV u OP antes de culminar este nivel educativo.

1.1 Programas de Orientación Vocacional en Educación Media Superior en México

En primera instancia es necesario conocer cómo la EMS en México brinda al alumnado la posibilidad de formarse para continuar sus estudios en el nivel superior o incorporarse al mundo del trabajo. En este sentido, su principal objetivo es proveer de herramientas, conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan desenvolverse, adaptarse y establecer una mejora continua durante sus procesos de crecimiento en cualquier ámbito y desarrollo en la sociedad. Por ende, para que se cumpla el objetivo antes mencionado, la EMS o también llamada bachillerato les brinda esas herramientas o la preparación acorde a sus intereses a través de su estructura curricular, la cual:

“está conformada por tres subsistemas: el bachillerato general, que además incluye las modalidades de preparatoria abierta y educación media superior a distancia, el bachillerato tecnológico, modalidad de carácter bivalente que ofrece la carrera de técnico profesional, a la vez que prepara a las personas para la continuación de estudios del tipo superior y la educación profesional técnica, que forma profesionales calificados en diversas especialidades. Cada una de ellas se configura de manera diferente en cuanto a los objetivos que persigue, la organización escolar, el currículo y la preparación general de los estudiantes” (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2018, p. 11).

Según la SEP (2013), el bachillerato general o también llamado propedéutico, es nombrado así, porque prepara a las alumnas y los alumnos para el estudio de diferentes disciplinas científicas, tecnológicas y humanísticas a través de las cuales pueden generar o adquirir experiencia en estos rubros, además de proporcionar una cultura general a fin de que sus egresados se incorporen a las instituciones de educación superior (Lorenzo & Zaragoza, 2014).

El bachillerato general está formado por tres componentes: básico, propedéutico y formación para el trabajo; el primero, brinda las habilidades,

conocimientos y actitudes mínimos que deben adquirir; el segundo, los orienta hacia sus intereses vocacionales o bien, a cuatro campos específicos del conocimiento: químico-biológico, físico-matemático, económico-administrativo, humanidades y ciencias sociales; y el tercero de estos componentes, tiene un enfoque educativo basado en normas de competencias laborales, es decir, la comunidad estudiantil inicia una ruta laboral o se les proyecta hacia el trabajo (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), 2013).

Como ejemplo de una institución que brinda este tipo de bachillerato general, se encuentra el Colegio de Bachilleres (COBACH) el cual, como subsistema general ofrece estudios a las y los egresados de la educación secundaria de la zona metropolitana de la Ciudad de México ya sea en modalidad escolarizada o abierta, en un periodo de seis semestres (INEE, 2011). Su estructura curricular le otorga al alumnado una formación para que se pueda desempeñar en algunas de las siguientes profesiones: *“Administración de Recursos Humanos, Biblioteconomía, Contabilidad, Dibujo Arquitectónico y de Construcción, Dibujo Industrial, Empresas Turísticas, Informática, Laboratorista Químico, y Organización y Métodos”* (INEE, 2013, p. 35).

Por otro lado, el alumnado que esté interesado en ingresar a la preparatoria, también puede elegir un bachillerato tecnológico si así lo desea, siempre y cuando ingrese a una institución educativa que lo oferte, y que cumpla con las expectativas de las personas aspirantes, ya que, este bachillerato busca por su parte que:

“el egresado domine alguna rama tecnológica, además de contar con los fundamentos propios del bachillerato general. Asimismo, se prepara al estudiante para la aplicación de las bases científicas, culturales y técnicas que adquiere durante su enseñanza para resolver problemas en el ámbito laboral. Este enfoque educativo tiene la finalidad de facilitar la incorporación

de los estudiantes a la actividad productiva que hayan elegido durante sus estudios. Al mismo tiempo, se pretende que el alumno adquiera los conocimientos necesarios que le permitan, si así lo desea optar por una educación de tipo superior. De esta combinación surge el carácter bivalente del bachillerato tecnológico” (SEP, 2018. p. 14).

Con carácter bivalente se hace referencia a *“que el estudiante tiene la opción de estudiar el bachillerato al mismo tiempo que una carrera técnica”* (INEE, 2013, p. 32). Según otras y otros autores, si las alumnas y los alumnos logran concluir este bachillerato serán acreedores de dos títulos, uno que dictaminará que serán técnicos capacitados para la incorporarse al trabajo, y otro que les permitirá seguir estudiando la educación a nivel superior (Alcántara & Zorrilla (2010), citado por Lorenzo *et al.*, 2014).

Los Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS), los Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS) como subsistemas generales, son claros ejemplos de instituciones que brindan al alumnado el bachillerato tecnológico, no dejando de lado que estos subsistemas son coordinados por la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI). Cabe destacar que el bachillerato tecnológico se imparte con una duración de 3 años, lo que es equivalente a 6 semestres, y las carreras técnicas que se ofrecen en algunos de estos centros de estudios son: *“Electricidad, Electromecánica Industrial o Automotriz, Construcción, Diseño decorativo, Mecánica Industrial, Laboratorista Químico, Contabilidad, Puericultura y Servicios turísticos”* (INEE, 2013, p. 32).

Sin embargo, en el caso de los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de los estados (CECyTE), también como subsistemas generales

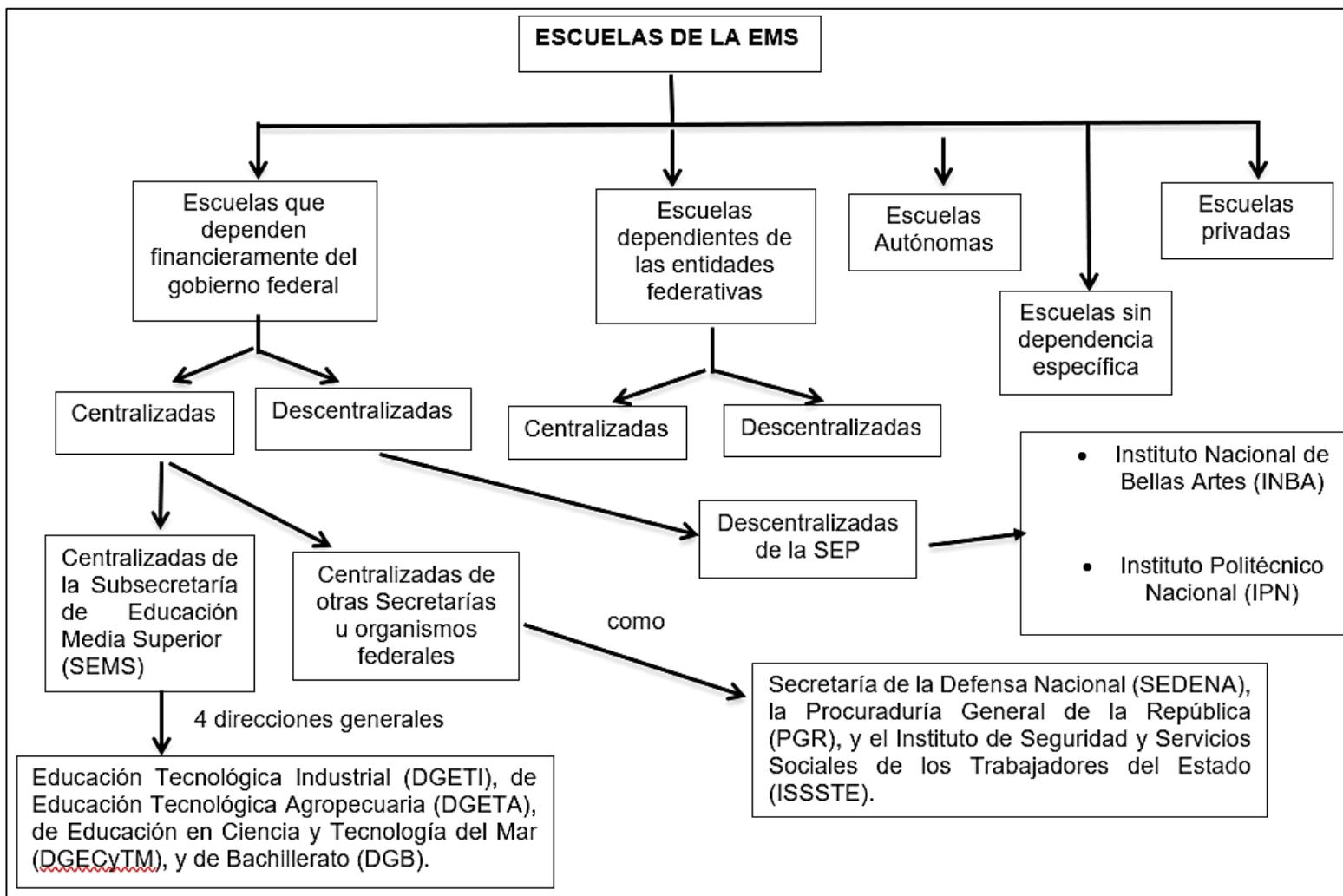
ofertan al alumnado *“especialidades en Electricidad, Electrónica, Mecatrónica, Producción industrial de alimentos, Agroindustrias, Máquinas herramientas, Soldadura Industrial, Producción industrial, Producción de calzado, Ventas, Comercio exterior, entre otras”* (INEE, 2013, p. 33)

Por último, el modelo Profesional Técnico, es impulsado por el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), y forma parte del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (INEE, 2011). En este modelo educativo *“Los alumnos egresados obtienen el grado de profesional técnico, técnico profesional o técnico básico, según la institución y tipo de programa que hayan estudiado”* (SEP, 2018, p. 14).

Además, los programas de estudio del CONALEP brindan competencias al alumnado por medio de dos tipos de módulos: autocontenidos e integradores, en los primeros módulos, el estudiantado adquiere conocimientos científicos y humanísticos de carácter básico y propedéutico, los segundos módulos son diseñados con base en normas técnicas de competencia laboral institucionales que son elaboradas por el mismo plantel. Por esta razón, el CONALEP también es de carácter bivalente.

Cabe destacar que los tres modelos o subsistemas educativos antes mencionados (bachillerato general, tecnológico y profesional técnico) se ofertan en una multiplicidad de instituciones educativas, pero antes de mencionar algunas de ellas, es necesario conocer de manera general la estructura organizativa de las escuelas de la EMS, las cuales tienen distintos tipos de control administrativo y están agrupadas como se muestran en la imagen 1.

Imagen 1. Estructura organizativa de las escuelas de la EMS en México y su control administrativo



Fuente: elaboración propia a partir de INEE, 2011, pp. 23-24.

Ahora que se conoce la organización de las escuelas de la EMS en México. En la tabla 1 se expone una clasificación de algunas de ellas de acuerdo a las categorías mencionadas anteriormente, donde se muestra el control administrativo, la cantidad de escuelas en existencia en el período 2009-2010 y la cantidad del alumnado que estuvo inscrito en estos planteles educativos (INEE, 2013).

Tabla 1. Escuelas de Educación Media Superior bajo control administrativo, en el período 2009-2010

Control administrativo	Opciones	Escuelas	Matrícula
Centralizadas del gobierno federal	Centros de estudios tecnológicos industriales y de servicios (CETIS)	306	222,376
	Centros de Bachillerato Tecnológico y de Servicios (CEBETIS)	413	352,919
	Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA)	207	134,223
	Centros de Bachillerato Tecnológico Forestal (CBTF)	6	3,765
	Centros de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMAR)	35	23,157
	Centros de estudios tecnológicos de aguas continentales (CETAC)	2	1,544
	Centros de Estudios De Bachillerato (CEB)	47	23,142
	Colegio de Estudios Tecnológicos (CET)	2	2,387
	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT)	30	51,951
	Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA)	23	3,048
	Bachilleratos de la SEDENA, SAGARPA, PGR, ISSSTE	10	1,709
	Preparatoria Federal Lázaro Cárdenas (Tijuana, BC)	1	4,512
	Descentralizadas del gobierno federal	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) en D.F. y Oaxaca	66
CETI (Guadalajara, Jal.)		3	4,026
Colegio de Bachilleres (COBACH) en D.F.		40	100,009
Descentralizadas de las entidades federativas	Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTE)	586	240,526
	Colegio de Bachilleres (COBACH)	1,246	585,239
	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)	427	233,873
	Educación Media Superior a Distancia (EMSAD)	536	61,622
	TELEBACH	2	47
	Bintercultural	6	1,142

	Otros programas de los gobiernos estatales	126	13,057
Centralizadas de las entidades federativas	TELEBACH	1,697	154,609
	Educación Media Superior a Distancia (EMSAD)	209	20,590
	Bachillerato Integral Comunitario	32	2,955
	Centros de Estudios Tecnológicos	43	4,640
	Institutos estatales de Bellas Artes	1	408,836
	Otros programas de los gobiernos estatales	1,512	15,011
	Preparatoria del gobierno del Distrito Federal	17	15,011
	Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH)	8	45,185
	Escuela Nacional Preparatoria (ENP)	18	50,526
	Bachillerato de la Universidades Autónomas	776	412,099
Privado	Institutos Estatales de Bellas Artes	5,499	719,066

Fuente: elaboración propia a partir de INEE, 2013, pp. 25-26.

Al indagar a grandes rasgos acerca de los modelos educativos de la EMS en México, se puede notar que algunas preparatorias, de acuerdo a su estructura curricular y propósitos educativos, pueden orientar al alumnado durante su estancia educativa a elegir alguna de las diversas disciplinas o profesiones técnicas ya mencionadas en párrafos anteriores y también prepararlo para que puedan ingresar a la universidad. Aunque cabe destacar que, durante la ardua y exhaustiva búsqueda de esta información, los planteles o preparatorias consultadas no especificaban de manera particular en sus planes de estudio el tipo de OV actividades o estrategia se implementaron en el estudiantado para inmiscuirlos o guiarlos en su elección de carrera universitaria.

Sin embargo, desde otro punto de vista, se puede debatir que, aunque se les brinda acompañamiento a las y los estudiantes en un bachillerato y asesoramiento hacia la elección de una carrera afín a sus preferencias vocacionales, siguen

teniendo dificultades para optar por una carrera universitaria y es por esta razón que en México se han elaborado diferentes programas de orientación educativa o de OV en varias instituciones de nivel medio superior para guiar y fortalecer aún más las decisiones vocacionales de la comunidad estudiantil en su proceso formativo. A continuación, se describe de manera general la organización o estructura de algunos de ellos, que son de relevancia consultar para conocer el tipo de estrategias o actividades que se implementan en el alumnado en la preparatoria.

Por ejemplo, los CECyTES, COBACH, CONALEP, la Dirección General del Bachillerato (DGB), la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), DGETI y la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar (DGECyTM), elaboraron el Programa de Orientación Vocacional (POV) llamado *Sígueme, caminemos juntos* en el año 2012, el cual fue promovido por la SEP y presentado a la comunidad educativa nacional con la finalidad de mejorar el aprovechamiento escolar, incrementar la eficiencia terminal y disminuir los índices de reprobación y deserción escolar en el nivel medio superior (SEP, 2012).

En este POV, que fue elaborado para ser implementado en bachilleratos generales, tecnológicos y profesionales técnicos, se establecieron ocho estrategias de intervención para poder fortalecer el proceso de OV, las cuales se mencionan a continuación: la primera de ellas fue crear acuerdos de colaboración con el nivel básico y el nivel superior en materia de OV; la segunda, consistió en tratar de fomentar que los subsistemas educativos cuenten con POV que ayuden a las y los estudiantes a mejorar su incorporación al mercado del trabajo; la tercera estrategia fue promover que cada subsistema identificara las aptitudes e intereses vocacionales del alumnado para que de esta manera se pudiera proporcionar un

servicio adecuado a las y los jóvenes que les ayudara en la toma de decisiones en lo que respecta a la elección de carrera universitaria y también para su inserción en el mundo laboral (SEP, 2012).

La cuarta estrategia de intervención consistió en establecer un sistema de información vocacional que sirviera para proporcionar información confiable de las profesiones; en la quinta, se proponía establecer un programa de capacitación y actualización para las y los orientadores; la sexta, sugirió promover la elaboración de materiales didácticos sobre OV; la séptima, estableció el diseño de mecanismos de difusión del POV; y la octava estrategia consistió en promover la participación de la comunidad docente y estudiantil en eventos sobre OV. Todo esto se planteó en este programa con el objetivo de apoyar a las y los estudiantes en la toma de decisiones futuras inmediatas, como la elección de carrera en la Educación Media Superior y Superior o para su incorporación al mercado laboral (SEP, 2012).

Por mencionar otro ejemplo se encuentra el Programa Institucional de Orientación Educativa del CONALEP versión 2017.01, el cual fue elaborado para implementarse en los colegios estatales de: Baja California Sur, Aguascalientes, Campeche, Chiapas, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas (CONALEP, 2017).

Este programa tuvo como principal objetivo mejorar la calidad educativa de esta institución académica y consolidarse como una de las mejores estrategias de orientación para las y los educandos (CONALEP, 2017). A grandes rasgos, este

programa cuenta con 4 áreas de intervención: orientación para el desarrollo personal y social, orientación escolar, prácticas de vida saludable y orientación vocacional, de esta última, su finalidad “es apoyar al alumno para hacer una elección informada, y de acuerdo con sus intereses, de las opciones académicas y profesionales que le ofrece el CONALEP” (CONALEP, 2017, p. 7). Además, “en el CONALEP la OE no forma parte del currículum, por lo que se le considera una actividad extracurricular, al igual que las actividades deportivas y culturales” (CONALEP, 2017, p. 10).

En la imagen 2 se pueden apreciar los temas generales que son impartidos al estudiantado en cuanto a OV en esta institución educativa, así como la secuencia semestral en la que son implementados, donde se pone en evidencia que si se les brinda un buen seguimiento.

Imagen 2. Temas de orientación vocacional en el CONALEP

TEMAS DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL	DESCRIPCIÓN	SEMESTRE					
		1	2	3	4	5	6
Aptitudes, habilidades personales y condiciones de los alumnos.	Identificar las características personales para orientar la trayectoria académica hacia el logro de los objetivos personales y profesionales.	▲		▲		▲	
Competencias del PT en la carrera.	Hacer evidente la utilidad y aplicación en la vida laboral y personal de las competencias que integran el perfil de competencias de la carrera.		▲		▲		▲
Incorporación al trabajo.	Revisar las características y panorama general del área laboral de las carreras que imparte el plantel y la preparación de los aspectos formales que requiere la búsqueda de trabajo.			▲	▲	▲	▲
Continuidad de estudios.	Orientar la elección de trayectos propedeúticos de acuerdo con los intereses del alumno en estudios de educación superior.			▲	▲	▲	▲

Fuente: CONALEP, 2017, p. 7

Con la información antes mencionada queda descrito cómo es que está organizada

la EMS a nivel nacional y los POV o actividades relacionadas con el tema de OV que se imparten en algunas instituciones educativas del país. A continuación, se describe cómo está organizada la EMS en Zacatecas y en la UAZ y también se darán a conocer algunas actividades en materia de OV que se han llevado a cabo en algunas instituciones educativas de nivel medio superior a nivel estatal.

1.2 Orientación Vocacional en la Educación Media Superior en Zacatecas

Primero es necesario conocer que en el estado de Zacatecas, las alumnas y los alumnos que culminaron la educación secundaria y que desean ingresar a la EMS lo pueden hacer en diversas instituciones educativas tales como: Preparatorias Estatales, Telebachillerato Comunitario del Estado de Zacatecas, Bachillerato a Distancia de Zacatecas, Preparatoria Abierta, Escuelas particulares incorporadas a la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas, Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Zacatecas (CECyTEZ) (Méndez, 2021). Aunque también pueden incorporarse a preparatorias de carácter público como las de la UAZ.

Según Ley de Educación del Estado de Zacatecas (2020) también pueden cursar sus estudios de preparatoria en: el Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas (COBAEZ) y Colegio de Educación Profesional Técnica del Estado de Zacatecas (CONALEP). A partir del artículo de Méndez (2021), al tomar como referencia a la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas (SEDUZAC) (2018) y basándose en el cuestionario 911 de la misma, quedó establecido que existen un total de 288 planteles educativos en el Estado zacatecano, los cuales se

encuentran bajo control federal, estatal, particular y se distribuyen de la siguiente manera:

“Las escuelas que se encuentran en el Control Federalizado son el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicio (CBTIS) con nueve escuelas, asimismo, se localizan el Centro de Bachillerato Tecnológico y Agropecuario (CBTA) con doce escuelas, y el Pedagógico cuenta con solo una escuela. En el Control Estatal están la Preparatoria estatal con una cifra de treinta y un planteles, el Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas (COBAEZ) con un total de cuarenta escuelas, así como Educación Media Superior a Distancia (EMSAD) con cuarenta y siete institutos, el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Zacatecas (CECyTEZ) con diez y el Telebachillerato con una suma de setenta y cinco instituciones. En el caso del control particular se estiman cuarenta y un Preparatorias y dos COBAEZ incorporados. La UAZ cuenta con trece planteles, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) solamente tiene una escuela al igual que la Preparatoria abierta con un plantel, finalmente las Preparatorias del Centro de Atención a Estudiantes con Discapacidad (CAED) tiene cinco instituciones en total” (Méndez, 2021, pp. 27-28).

En la tabla 2 se aprecia de una mejor manera la distribución de los planteles escolares antes mencionados.

Tabla 2. Planteles educativos de nivel medio superior en el estado de Zacatecas

ESCUELAS BAJO CONTROL FEDERALIZADO		ESCUELAS BAJO CONTROL ESTATAL		ESCUELAS BAJO CONTROL PARTICULAR	
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicio (CBTIS)	9 planteles	Preparatoria Estatal	31 planteles	COBAEZ	2 planteles
Centro de Bachillerato Tecnológico y Agropecuario (CBTA)	12 planteles	Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas (COBAEZ)	40 planteles	Instituto Politécnico Nacional (IPN)	1 plantel
		Educación Media Superior a Distancia (EMSAD)	47 institutos	UAZ	13 planteles
		Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Zacatecas (CECyTEZ)	10 planteles	Preparatoria abierta	1 plantel
		Telebachillerato	75 instituciones	Preparatorias del Centro de Atención a Estudiantes con Discapacidad (CAED)	5 instituciones

Fuente: elaboración propia a partir de Méndez, 2021, pp. 27-28.

Ahora que se conocen las instituciones educativas de nivel medio superior en Zacatecas, también es importante conocer cuál es su estructura curricular u organizativa. De esta manera, al igual que en México, las preparatorias zacatecanas ofertan a las y los estudiantes tres modelos educativos, los cuales están diseñados para que las y los egresados cuenten con la posibilidad de seguir estudiando el nivel superior al término del bachillerato que hayan elegido, o bien, para incorporarse al campo laboral, los tres modelos educativos se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Modelos o subsistemas educativos que ofertan las escuelas preparatorias en el estado de Zacatecas

SUBSISTEMA EDUCATIVO	ORIENTACIÓN	OBJETIVO
Bachillerato General	Propedéutica	Prepara a la comunidad estudiantil para el estudio de diferentes disciplinas o campos específicos del conocimiento: químico-biológico, físico-matemático, económico administrativo, humanidades y ciencias sociales. Proporcionar una cultura general a fin de que sus egresadas y egresados se incorporen a las instituciones de educación superior.
Bachillerato Tecnológico	Bivalente	Las egresadas y los egresados obtienen altas competencias y un título de técnico profesional para incorporarse al sector productivo que hayan elegido (carrera técnica). Además, pretende que el alumnado adquiera los conocimientos necesarios que le permitan, si así lo desea optar por una educación de tipo superior.
Bachillerato Profesional Técnico	Bivalente	El colectivo estudiantil adquiere conocimientos científicos y humanísticos de carácter básico y propedéutico Las egresadas y los egresados obtienen el grado de profesional técnico, técnico profesional o técnico básico, según la institución y tipo de programa que hayan estudiado"

Fuente: elaboración propia a partir de (INEE, 2013), (Lorenzo et al., 2014), (SEP, 2018) & (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) (2021).

Algunos ejemplos de instituciones educativas públicas y privadas que ofertan bachillerato general, tecnológico o profesional técnico, se observan en la tabla 4, las cuales se encuentran localizadas en diferentes municipios o entidades de Zacatecas.

Tabla 4. Instituciones educativas de nivel medio superior en Zacatecas

Bachillerato General		Bachillerato Tecnológico	Bachillerato Profesional Técnico
1	Colegio Federico Froebel, A. C. (privado).	<p>CBTA:</p> <p>13 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario núm. 137 (público).</p> <p>14 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario núm. 138 (público).</p> <p>15 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario núm. 166 (público).</p> <p>16 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario núm. 167</p> <p>17 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario núm. 188 (público).</p> <p>18 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario núm. 189 (público).</p> <p>19 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario núm. 20 (público).</p> <p>CEBETIS:</p> <p>20 Centro de Bachillerato Tecnológicos Industrial y de Servicios Núm. 23 (público).</p> <p>CECYTEZ:</p> <p>21 Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, plantel de San José de Lourdes (público).</p> <p>23 Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT 18) (Público)</p> <p>CETIS</p> <p>24 Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 113 (Público)</p>	25 Instituto Universitario Metropolitano, S C (privado).
2	Bachillerato General Sierra Madre (privado).		26 Colegio De Bachilleres del Estado De Zacatecas (COBAEZ), (público).
3	Preparatoria Comercial Sor Juana Inés De La Cruz (privado).		27 Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP). (Público).
4	Colegio De Bachilleres Roberto Cabral Del Hoyo (público).		
5	Liceo E.S.L. Guadalupe, S.C. (privado)		
6	Juana de Arco (privado).		
7	Colegio Del Centro (privado).		
8	Instituto Pedagógico J. Peaget, A. C. (privado)		
9	Universidad Autónoma De Durango Campus Zacatecas (privado)		
10	Colegio Santa Elena (privado).		
11	Unidad Académica Preparatoria de la UAZ, planteles; I, II y IV (Público)		
12	Colegio de Bachilleres Víctor Rosales (Público).		

Fuente: elaboración propia a partir de *Directorio de Instituciones Educativas en México, Guía completa de Carreras Técnicas y Bachilleres Técnicos en Zacatecas, México*, Educación, Oferta Educativa CECyT No.18 "Zacatecas" & Educación, Bachillerato en Guadalupe, Zacatecas (2023).

De las instituciones educativas zacatecanas antes mencionadas, se indagó en algunas de ellas en el periodo 2023-2024 acerca de las actividades, estrategias, propuestas metodológicas o acciones orientativas que brindan al alumnado con

relación a la elección de carrera universitaria. Los resultados de la búsqueda de esta información no fueron favorables, ya que no se encontró un reporte bibliográfico formal en el que se especificara la forma de orientar vocacionalmente o profesionalmente a las y los jóvenes inscritos en estos planteles.

Solamente el COBAEZ tenía reportada escasa información respecto a este tema en su página institucional, en la cual, a través de su mapa curricular del periodo 2017-2020 se identificó que la comunidad estudiantil es orientada a través de tres áreas de preparación académica: formación básica, propedéutica y formación para el trabajo. Dichas áreas son impartidas al alumnado en un periodo de 6 semestres y en cada uno de ellos viene establecida la asignatura de orientación educativa I, II, III, IV, V, VI, respectivamente. Sin embargo, no hay un reporte de algún cronograma de actividades académicas de carácter interno o externos que se implementen en dicha asignatura para orientar al estudiantado hacia su incorporación al nivel superior (Madero & Ruíz, 2017).

Por otro lado, dentro de las acciones relacionadas con la OVP que se implementaron por instituciones educativas zacatecanas de nivel medio superior y superior al alumnado de nivel básico y de preparatoria en el año 2023, fueron: actividades de carácter extracurricular como lo son las *expo orientas*, que sin duda alguna promueven información profesiográfica de las licenciaturas o de otras instituciones educativas participantes y además fortalecen la elección vocacional de las y los estudiantes.

Tal fue el caso de la *Expo Orienta 2023* organizada por el alcalde Julio César Chávez Padilla, a través de la Dirección Municipal de la Juventud, en el municipio de Guadalupe Zacatecas. Dicho evento fue llevado a cabo en la velaria del Parque

La Purísima, donde un total de 30 institutos de nivel medio superior y superior expusieron sus ofertas educativas a casi mil jóvenes estudiantes procedentes de distintas escuelas que asistieron al lugar en busca de opciones para dar continuidad a sus estudios de nivel medio superior o superior según fuera el caso (Noticias Express Zacatecas, 2023).

Entre las instituciones de nivel medio superior que participaron en este evento fueron: el Centro Rotary, Colegio Everest, CECyTEZ 18, CECATI, CETIS 113, Instituto Sebastián Cabot, CONALEP, el Bachillerato General Policial, las UAP-UAZ, el Colegio Juana de Arco, así como el COBAEZ plantel 1 y Colegio de Bachilleres Víctor Rosales. De las instituciones Universitarias acudieron: la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID), la Universidad Villa de Zacatecas, el Instituto Zacatecano de Estudios Universitarios, la Universidad de Desarrollo Profesional, la Benemérita Normal Manuel Ávila Camacho, la Universidad Autónoma de Durango (UAD), la Escuela Estatal de Conservación y Restauración de Zacatecas, la Escuela de Trabajo Social de Zacatecas, la Universidad Univer (Noticias Express Zacatecas, 2023).

También, estuvieron presentes; la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas (UTZAC), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Escuela de Aviación, la UAZ con distintas unidades académicas, la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea, el Instituto Tecnológico de Zacatecas (ITZ), así como la Universidad Sierra Madre (Noticias Express Zacatecas, 2023). Otra actividad en la que al menos el alumnado del COBAEZ fue orientado hacia su elección de carrera universitaria fue a través de una *expo orienta* virtual, organizada por la licenciatura de ingeniería civil de la UAZ en el año 2022, en la cual, se les ofertaron los programas educativos de

ingeniería en manufactura, ingeniería mecánica, ingeniería topográfica e hidrográfica, arquitectura y el programa de la licenciatura organizadora de este evento, esto con el propósito de incentivar al alumnado a ingresar a alguna de estas carreras profesionales (Ingeniería Civil, 2023).

Dicha actividad se encuentra registrada como evidencia en la página oficial de la licenciatura con el nombre de: “*Expo Orienta Ingeniería 1 en colegio de bachilleres del estado de Zacatecas*” (Ingeniería Civil, 2023, s/p). Cabe destacar que las estrategias o actividades de OV antes mencionadas fueron las únicas de las que se tiene un reporte oficial como evidencia de su implementación.

1.3 Educación media superior en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ)

Después de que se dio a conocer la estructura organizativa de la EMS en Zacatecas y las formas en que se orientó a las alumnas y los alumnos de manera general en algunas instituciones educativas, ahora se dará a conocer la estructura organizativa del nivel medio superior en la UAZ y los propósitos u objetivos académicos de los mismos. De esta manera, la UAP-UAZ está integrada por 13 planteles, que son impartidos a la comunidad estudiantil en dos modalidades: presencial y semipresencial.

Éstos están ubicados en diversos municipios o regiones del Estado de Zacatecas, en la capital se encuentran los programas I, II y IV; programa III; en Fresnillo, programa V; en Jerez, programa VI; en Trancoso, programa VII; localizado en Tlaltenango, programa VIII; en Villa de Cos, programa IX; en Fco. R. Murguía, programa X; en Nochistlán, programa XI; localizado en Tacoaleche, programa XII;

en Guadalupe y programa XIII; en Valparaíso. Cabe destacar que la modalidad semipresencial solamente se lleva a cabo en los planteles II, III, IV, V Y X, y los demás planteles lo hacen de manera presencial (Programas y planteles UAP-UAZ, 2023).

El propósito central de la creación de estos planteles de preparatoria de la UAZ, es producir egresadas y egresados que se caractericen por tener un dominio pertinente del saber científico-técnico, social, humanístico y cultural que les permita valorar en forma crítica su situación como individuos, ciudadanas y ciudadanos. Deben integrar conocimientos y habilidades que les permitan participar en situaciones reales de la vida (Programas y planteles UAP-UAZ, 2023).

Además, el alumnado debe ser capaz de diseñar modelos basados en el lenguaje lógico matemático, contar con habilidades para comunicarse de forma oral, escrita, computacional y con lenguaje técnico, que les permita en primera instancia, ingresar sin dificultades al nivel superior o bien, al mundo del trabajo, lo cual puede ser logrado a través de una constante y permanente orientación vocacional para alcanzar los objetivos deseados por las y los estudiantes (Bachillerato de la UAP-UAZ, 2023).

Por lo antes mencionado y con relación al área de OV, las UAP-UAZ, en su modalidad escolarizada, brindan formación académica al alumnado y previa orientación hacia una carrera profesional a través de un plan de estudios que contiene una estructura curricular conformada por diversas áreas de conocimiento, en las que se cursan un conjunto de unidades didácticas o materias afines a cada una de ellas y se imparten desde el primero hasta el sexto semestre (Plan de estudios de la UAP-UAZ, 2023). Dichas áreas, pueden dirigir a las alumnas y los

alumnos a que opten en un futuro próximo por carreras relacionadas con el área de Ciencias de la Salud, Ingenierías, Ciencias Básicas, Arte y Cultura, Ciencias Sociales, Económicas y Administrativas, Humanidades y Educación, entre otras, dependiendo de sus aspiraciones académicas. Este plan de estudios se describirá de manera exhaustiva más adelante.

1.4 Programas, estrategias o actividades de OV en la UAP-UAZ plantel I y alternativas de elección de carrera en la UAZ

Según la coordinadora general del área de OV los planteles preparatorianos de la UAZ no cuentan con una asignatura de OV que brinde asesoramiento específico y particularizado al alumnado para fortalecer su elección de carrera universitaria, pero sí cuentan con un POV llamado *Orientación Vocacional* que forma parte del CENPOV (Centro de Psicopedagogía y Orientación Vocacional), el cual, les brinda apoyo a las y los jóvenes desde tercero hasta el sexto semestre a través de los siguientes rubros o funciones principales que lo forman: OV, asesoría psicopedagógica y psicológica individual o grupal (Genevieve Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024)¹.

En la línea de OV que es trabajada en tercero y cuarto semestres, se brindan al alumnado talleres en los que se les dan a conocer los cuatro bachilleratos o áreas de especialización con los que cuenta la preparatoria; químico biológicas, social humanístico, físico matemático, y económico administrativo. Para ello, se programa una reunión con la comunidad estudiantil y a través de una plática se les comunica

¹ Las estrategias o actividades de OV que se presentan en el apartado 1.4 son aplicadas en todas las UAP-UAZ. Se hace mención que son exclusivas del plantel I porque fue el objeto de estudio de esta investigación.

con claridad el área en la que se pueden especializar, las materias que se imparten y los tipos de carreras universitarias que pueden elegir con base en cada uno de ellos. Asimismo, se les explica que cada asignatura que lleguen a cursar les brindará herramientas necesarias para que un futuro las pueda desempeñar y aplicar en una licenciatura de interés. Todo esto, se realiza como parte de un primer plano (Genevieve Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024).

En segundo plano, como parte de la asesoría psicopedagógica, se trabaja con un cuadernillo que sirve de ayuda al alumnado para fortalecer principalmente su autoconocimiento. Dentro de este cuadernillo hay una serie de tests de orientación que son aplicados por las psicólogas o psicólogos educativos en tercer semestre y sirven de apoyo para identificar cuáles son las habilidades, intereses y aptitudes con las que cuenta cada alumna o alumno, y después se les entrega el resultado para que concienticen y analicen si estas capacidades les pueden favorecer en una determinada profesión (Genevieve Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024).

Por ejemplo; si una alumna o alumno está interesado en estudiar la licenciatura de contaduría, se plantean preguntas referentes al campo laboral, tales como: ¿si les gusta estar encerrado en espacios cerrados más de tres horas? ¿si les gusta trabajar solos o en convivencia? etc., y con esto se puede especular con base en lo que respondan, si las alumnas y los alumnos pueden presentar un problema a futuro cuando ya se encuentren inmersos en el campo laboral o ejerciendo la profesión electa. Entonces, este cuadernillo trata de hacerles ver las herramientas con las que cuentan, con el propósito de que puedan tomar una

decisión lo más acertada posible (Genevieve Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024).

Después de este trabajo de análisis, se les presenta el abanico profesiográfico de las licenciaturas que hay en Zacatecas, no sólo de la UAZ, sino de otras instituciones de nivel superior que son de carácter público o privado. Se les dan a conocer todas las ofertas educativas existentes, en donde cada una les proporciona información acerca del perfil de ingreso y de egreso de las mismas. Además, se les dan a conocer profesiones que no están ubicadas en Zacatecas o que se encuentran en otra ciudad, pero en estos casos más particulares se realizan entrevistas individuales con las y los alumnos para proporcionarles información detallada (Genevieve Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024).

Otra actividad de OV que se realiza en tercero y cuarto semestre son las entrevistas con profesionales especialistas en diferentes áreas académicas, en ellas el alumnado establece conversaciones con estas o estos expertos y les explican a través de su experiencia personal, las vivencias, área de oportunidad y todo acerca de la licenciatura que estudiaron o del campo laboral en el que ejercen. Cabe destacar que no hay un horario establecido o asignado con las y los estudiantes para llevar a cabo todas estas actividades, sino más bien, se elaboran estrategias de intervención, donde se realizan talleres por grupos, en los que se solicita el apoyo y colaboración de las y los docentes de las diferentes asignaturas para que se solidaricen otorgando ciertos horarios de su carga clase para que se puedan llevar a cabo estos talleres (Genevieve Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024).

En quinto y sexto semestre las orientadoras o los orientadores que por lo regular son psicólogas o psicólogos educativos, asesoran a la comunidad estudiantil hacia su elección de carrera profesional a través de una asignatura que se llama *Estrategias de aprendizaje*, en la cual, a través de cada área de especialización se trabaja de diferente manera, es decir, en cada bachillerato en particular, a todas y todo los inscritos se les dan a conocer de manera más específica y detallada las carreras universitarias por las que pueden optar. Además, en esta disciplina, se le ofrecen las habilidades académicas y conocimientos específicos acordes a cada campo formativo para ingresar a la educación superior (Genevieve Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024).

Otra de las funciones del CENPOV es que las psicólogas o los psicólogos clínicos brindan asesoría psicológica individual o grupal, en donde estas o estos profesionistas apoyan a la comunidad estudiantil a identificar, problemas de comportamiento, cognitivos, emocionales o sociales en caso de que los tuviesen y se proponen posibles alternativas de ayuda, o bien, se canalizan con las autoridades correspondientes en caso de ser necesario (Genevieve Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024).

Una actividad de carácter interno que se lleva a cabo únicamente en las preparatorias de la UAZ es el evento de la feria de las profesiones, en donde algunas licenciaturas piden autorización a las directivas o los directivos para acudir a las preparatorias locales de la UAZ a brindar este tipo de información a través de pláticas o conferencias, a excepción de las unidades académicas foráneas, en este caso, el alumnado se conecta de manera remota, ya sea de manera virtual, redes sociales, o a través de las plataformas institucionales de las licenciaturas. Cabe

destacar que las licenciaturas que son nuevas o que no tienen tanta demanda educativa son las que frecuentemente visitan los planteles educativos preparatorianos (Genevieve Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024).

Por otro lado, la máxima casa de estudios UAZ, para incentivar a sus estudiantes a tomar una decisión en cuanto a la elección y posterior incorporación a una carrera universitaria o ingreso a la educación superior, brinda programas académicos y asistenciales a través del Centro de Aprendizaje y Servicios Estudiantiles (CASE) a la comunidad Universitaria y de preparatoria para mejorar su rendimiento académico, buscando minimizar el rezago, la reprobación y deserción escolar, además de coadyuvar en su formación y atención integral para generar condiciones que permitan enriquecer, adquirir y fortalecer una educación para toda la vida (CASE, 2023).

Estos programas académicos son los siguientes: *“estrategias de aprendizaje, apoyo con mentorías impartidas por alumnos sobresalientes y apoyo psicológico para el tratamiento de casos con algún problema de esta índole”* (Rodríguez, Elías & Romero, 2020, p. 4), y también programas de Orientación Educativa y Vocacional, atención a alumnos con discapacidad, seguimiento de trayectoria escolar, entre otros. Dentro de los servicios asistenciales se encuentran: la Afiliación al IMSS, Becas de Hospedaje y Alimentación y seguro contra accidentes (CASE, 2023).

De los programas o servicios antes mencionados, es importante resaltar el de la Orientación Educativa y Vocacional, el cual, se brinda como apoyo para su autoconocimiento. En el caso de la comunidad estudiantil de preparatoria, se les apoya con un seguimiento individual hacia la toma de decisiones conscientes y certeras para el ingreso y permanencia en alguna carrera de su interés. Para lograr

este propósito, el CASE organiza el evento académico de la *Expo Orienta*, que es una actividad de carácter extracurricular y el evento más grande del estado de Zacatecas, donde se expone la oferta educativa de todas las instituciones educativas tanto públicas como privadas (CASE, 2023).

Algunos ejemplos de las Áreas o Unidades Académicas de la UAZ que participan en la *Expo Orienta* promoviendo información acerca de sus diversos Programas Educativos o carreras universitarias se observan en la tabla 5.

Tabla 5. Áreas o Unidades Académicas de la UAZ y sus programas Educativos

ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD	
Unidad Académica de Ciencias Químicas	Ingeniería Bioquímica, Biotecnología, Químico en Alimentos, Ingeniería Química, Químico Farmacéutico Biólogo.
Unidad Académica de Enfermería	Enfermería, Salud Pública, Fisioterapia, Nutrición
Unidad Académica de Odontología	Médico Cirujano Dentista
Unidad Académica de Medicina Humana	Médico General
ÁREA DE CIENCIAS BÁSICA	
Área Académica de Ciencias Básicas	Física, Matemáticas, Actuaría, Biología, Ecología y Conservación.
Unidad Académica de Ciencia y Tecnología de la luz y la materia	Ciencias Aplicadas, Ciencia y Tecnología del Agua
ÁREA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN	
Unidad Académica de Antropología	Arqueología
Unidad Académica de Filosofía	Filosofía
Unidad Académica de Historia	Historia, Turismo, Licenciatura en Estudios Culturales Mexicanos
Unidad Académica de Letras	Letras
ÁREA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS	
Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica	Ingeniería de Software, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Diseño Industrial, Ingeniería en Electrónica Industrial, Ingeniería en Robótica y Mecatrónica, Ingeniería Eléctrica
Unidad Académica de Ingeniería I	Ingeniería en Manufactura, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Civil, Ingeniería Topográfica e Hidrógrafa, Licenciatura en Arquitectura
Unidad Académica de Ciencias de la Tierra	Ingeniería Geológica, Ingeniería Metalurgista, Licenciatura en Ciencias Ambientales

Unidad Académica Interdisciplinaria (Piloto)	Ingeniería Biomédica, Ingeniería en Ambientes Inteligentes, Ingeniería en Electrónica Automotriz, Ingeniería en Producción de Medios Digitales
ÁREA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	
Unidad Académica de Agronomía	Agronomía, Desarrollo Regional Sustentable, Agronomía y Zootecnia
Unidad Académica de Veterinaria y Zootécnica	Medicina Veterinaria y Zootécnica

Fuente: elaboración propia a partir de (CASE, 2023).

Por otro lado, a las universitarias y los universitarios de la UAZ se les brinda apoyo en temáticas como: estrategias para la búsqueda de empleo, encontrando la creatividad laboral, elaboración del currículum, Inteligencia emocional y éxito profesional, obteniendo el trabajo que deseo, preparando mi entrevista de trabajo, habilidades para la vida, proyectando mi futuro, cambio de carrera y toma de decisiones, que pueden coadyuvar en la mejora de su desarrollo profesional (CASE, 2023).

Con la información proporcionada en este capítulo se llega a la conclusión de que los POV, así como los servicios estudiantiles relacionados con el área de OV se deben seguir implementando a la comunidad estudiantil de preparatoria para seguir fortaleciendo su toma de decisiones y su elección profesional, ya que con esto se puede evitar o minimizar en un futuro el ingreso de más alumnas y alumnos a carreras profesionales erróneas o que no son de su interés y en conjunto, tratar de solventar y mitigar de forma parcial o total el cambio de carrera, la reprobación y la deserción escolar que son problemáticas que se han presentado de manera frecuente en México y en Zacatecas y que actualmente no se han podido resolver en su totalidad.

Para cerrar este capítulo, es relevante mencionar que en Zacatecas, algunas

instituciones de nivel medio superior orientan y guían al alumnado para que ingresen al nivel superior, sin embargo, no reportan en sus páginas institucionales oficiales información con respecto al tema de OV o las actividades que realizan para incentivarlas o incentivarlas en su elección de carrera universitaria, por lo tanto, no se puede especular o dar por hecho que dichas actividades no forman parte de sus planes de estudio o que no fueron implementadas exhaustivamente a la comunidad estudiantil inscrita en todos los planteles mencionado en este apartado.

CAPÍTULO II

ELECCIÓN DE CARRERA PROFESIONAL

No cabe duda que todas las instituciones de educación media superior realizan esfuerzos para que el alumnado que está a punto de egresar de este nivel educativo tenga un panorama más amplio de las diversas carreras o profesiones existentes en su contexto socioeducativo y de esta manera contribuir a reducir las posibilidades de que las alumnas y los alumnos se desmotiven por no encontrar una carrera universitaria acorde a sus preferencias, pero también, generar más posibilidades de incentivar a las y los interesados en dar continuidad a sus estudios universitarios.

Está claro que tomar una decisión de esta magnitud resulta complejo para las egresadas y los egresados preparatorianos, ya que al momento de culminar el último semestre de este nivel educativo se percatan de sus deficiencias y fortalezas académicas en cuanto a conocimientos, aptitudes y habilidades se refiere, lo que probablemente se vea influenciado de forma directa o indirecta en su elección de carrera profesional. Al no sentirse con las competencias y herramientas suficientes se minimizan sus posibilidades de adquirir motivación por una profesión, o bien se aumenta la posibilidad de que elijan la menos acertada. De aquí la importancia de que se le brinde una buena formación académica al alumnado en su estancia escolar ya que esto seguirá siendo una parte fundamental para su desarrollo.

Por ende, en este capítulo se darán a conocer las materias del Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I que son impartidas a la población escolar durante su trayectoria educativa en un trienio, así como la preparación general que el alumnado recibe bajo la fundamentación de las líneas

curriculares establecidas en el Plan de Estudios de la Escuela preparatoria de la UAZ, el cual fue publicado con fecha de última modificación en el año de 1990. Con ello se identificará el tipo de herramientas, conocimientos o habilidades que adquieren en el transcurso de su estancia en la preparatoria, lo cual puede ser considerado como un factor clave para fortalecer la toma de decisiones de la comunidad estudiantil que cursa el último grado escolar en cuanto a la elección de una licenciatura se refiere.

De igual manera se describen los factores que influyen en el estudiantado al momento de elegir una carrera profesional y los que posiblemente están involucrados en el cambio de profesión. Así mismo, se dan a conocer las consecuencias que se ven reflejadas en las alumnas y los alumnos al elegir una carrera profesional incorrecta. Para finalizar este capítulo, también se describirán algunas acciones orientativas que se han implementado de manera general en otras investigaciones o en instituciones académicas y que pueden ser implementadas en el colectivo estudiantil de bachillerato antes y durante su periodo académico para generar criterio de elección de carrera universitaria.

2.1 Descripción del plan de estudios de la UAP-UAZ y de sus líneas curriculares

Para el año de 1989 el H. Consejo Técnico y la Dirección de la Escuela Preparatoria de la UAZ a través del Comité Promotor del Foro de Reforma habían convocado a toda la comunidad estudiantil, al colectivo docente y también a trabajadoras y trabajadores de los distintos planteles educativos de nivel medio superior y de los

diferentes turnos existentes a expresar y plantear propuestas metodológicas, sugerencias y una calendarización para poder llevar a cabo un proceso de reforma educativa, con la finalidad de poder mitigar de forma parcial o total los problemas más frecuentes encontrados en estos planteles educativos de la UAZ (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

En dicho proceso, las propuestas planteadas fueron analizadas por este comité organizador, el cual estableció una organización metodológica de tres fases para cumplir con el objetivo antes mencionado. La primera de ellas consistió en una fase diagnóstica, la cual se realizó en todos los planteles para poder identificar las problemáticas más destacadas de cada escuela y con ello poder elaborar e iniciar una etapa de resolución de los mismos, lo cual se logró a través de las siguientes dos fases (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

De este modo, en la segunda fase de carácter propositivo-resolutiva a través de mesas de debate, ponencias, cursos, charlas, diplomados etc., se trataron diversos temas para tratar de brindar una mejora en ellos, dichos temas fueron: el planteamiento del objetivo general del nivel medio superior de la UAZ, el establecimiento de los objetivos y contenidos del currículum, los métodos de enseñanza ajustados a los objetivos y los contenidos académicos, el perfil de las egresadas y los egresados, la organización académica de las profesoras y los profesores y también, acerca del diseño del plan de estudios, entre otros; lo cual dio pauta para elaborar un documento síntesis en donde se rescataron todos los elementos de consenso planteados en las diferentes ponencias de las mesas de debate, mismo que se expuso ante la Comisión Organizadora para su análisis, discusión, corrección y aprobación.

En la tercera y última fase de carácter Programático-Applicativa, fue enfocada a tratar de dar solvencia a los elementos planteados durante las primeras dos fases, esto a través de la aplicación de los lineamientos de conformidad establecidos y aprobados en dicho documento, el cual se puso en marcha para poder guiar la construcción de las Preparatorias del futuro de la UAZ (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990). Este documento sigue vigente y empleado en el año 2023 por la comunidad docente como fundamento base para la formación académica general del estudiantado, bajo las modificaciones estructurales que se han planteado con el paso de los años ante los cambios o adversidades que se han presentado en el entorno o contexto escolar.

Dicho lo anterior y en concordancia a lo establecido en los encuentros de debate en este foro interno de reforma, es necesario conocer la estructura y contenidos del Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria de la UAZ, así como el Kardex del Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, del plantel I, ya que el análisis de estos dos documentos es necesario en esta investigación para conocer a detalle el tipo de orientación vocacional o profesional, asignaturas y la preparación especializada que se le brindan al estudiantado en el transcurso de tres años escolares.

Entonces, para que el alumnado pueda adquirir las habilidades y conocimientos necesarios en este nivel educativo, el Programa Académico de la UAP-UAZ, plantel I se apega a la estructura del Plan de Estudios de la Escuela preparatoria de 1990 con la finalidad de impartir dos líneas curriculares durante su preparación académica, mismas que ya han sido mencionadas en el capítulo I en el subapartado 1.3 y serán descritas de manera más específica a continuación para

fortalecer este contenido.

De esta manera y retomando lo descrito en el capítulo y subapartado antes mencionados, quedó establecido que estas líneas curriculares se dividen en dos áreas específicas: las primera son llamadas como: Áreas de Conocimiento Conceptual Metodológico, que indican los niveles de progresión deseados para cada una de las subáreas que la forman, es decir, aquí se especifica la carga de materias y los contenidos educativos de cada una de estas ramas del conocimiento, así como los niveles de avance de cada materia que son impartidas al estudiantado por semestre (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

Las segundas son las Áreas de Orientación: que son espacios curriculares diseñados para profundizar en áreas de conocimientos particularizados en las que se integran espacios optativos definidos y a los que pueden ingresar las interesadas y los interesados, entre estos espacios se encuentra el taller de apreciación artística, taller de actividades deportivas (cultura física) y taller de formación, por mencionar algunos, que junto con las Áreas de Conocimiento Conceptual Metodológico se complementan y se imparten de manera simultánea para lograr una mejor formación en las y los adscritos a los planteles de la UAZ y también, tratar de generar motivación y despertar sus intereses y habilidades que posean cada una y uno de ellos (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990). En la tabla 5, se muestra la clasificación de estas líneas curriculares indicadas en color azul y sus respectivas subáreas que las forman.

Tabla 5. Líneas curriculares del Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria de la UAZ del año de 1990 y sus respectivas subáreas

LINEAS CURRICULARES
Áreas de Conocimiento Conceptual Metodológico
Ciencias Exactas
Ciencias Naturales
Ciencias Histórico-Sociales
Humanidades Comunicación y Lenguaje
Áreas de Orientación
Taller de Integración o Profundización
Taller de Apreciación o de Iniciación Artística
Taller de Actividades Deportivas
Taller de Formación de Técnicas por Áreas

Fuente: elaboración propia a partir de (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990, p. 25).

Es importante señalar que estas subáreas en su estructura interna contienen materias afines a cada una de ellas, las cuales se han ido modificando con el paso del tiempo y se encuentran establecidas en el Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I y siguen impartándose actualmente por temporalidad semestral en el año 2023. En la tabla 6 se pueden apreciar estas con su contenido curricular, la cual fue elaborada a partir del diseño del Plan de Estudios de la Escuela preparatoria de la UAZ del año de 1990 y con base en la carga de materias establecidas en el Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I del año 2023.

Tabla 6. Subáreas que están integradas en líneas curriculares y las materias que se imparten en ellas por semestre

LÍNEAS CURRICULARES	TRONCO COMÚN				NÚCLEO SELECTIVO	
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	FASE INTRODUCTORIA		FASE DE PROFUNDIZACIÓN		FASE DE ESPECIALIZACIÓN	
Conceptual Metodológico	Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI
Ciencias Exactas	Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III	Matemáticas IV	Matemáticas V Estadística	Matemáticas VI Probabilidad Matemáticas Financieras
Ciencias Naturales	Física I	Física II Química I	Química II Biología I	Ciencias Experimentales	Ciencias de la salud I Ecología I Física III Química III	Ciencias de la salud II Ecología II Física IV Química IV
Ciencias Histórico Sociales	Ciencias Sociales I	Ciencias Sociales II	Ciencias Sociales III	Ciencias Sociales IV	Derecho I Psicología I Sociedad Mexicana I Modernidad I	Derecho II Psicología II Sociedad Mexicana II Modernidad II
Humanidades	Humanidades I	Humanidades II	Humanidades III	Humanidades IV		
Comunicación y lenguaje	Taller de Lectura y Redacción I Computación I Inglés I	Taller de Lectura y Redacción II Computación II Inglés II	Taller de Lectura y Redacción III Inglés III	Taller de Lectura y Redacción IV Inglés IV	Inglés V Estrategias de Aprendizaje I Economía I Contaduría I Administración I Teoría literaria	inglés VI Estrategias de aprendizaje II Economía II Contaduría II Administración II
ORIENTACIÓN			Cultura Física I	Cultura Física II		

Fuente: elaboración propia a partir del Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990 & Kardex del Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I, 2023.

Cabe destacar que la estructura de estas líneas curriculares está conformada a su vez por tres fases definidas y ordenadas cronológicamente, la primera de ellas es una fase introductoria, la segunda de profundización y la tercera de especialización (ver tabla 6); en las cuales se brinda la preparación acorde a cada una de ellas desde el ingreso hasta el egreso del estudiantado, siendo así que las primeras dos fases son impartidas como parte de un tronco común y la tercera fase como parte de un núcleo selectivo lo que permite esta última *“la flexibilidad y elección por parte de los estudiantes de optar por contenidos de aprendizaje que se adecúen a sus intereses y propósitos”* (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990, p. 26).

Es decir, en esta tercera fase el alumnado se integra a uno de los cuatro bachilleratos específicos o especializados que oferta la prepa I, los cuales son: Ciencias Químicas- Biológicas, Ciencias Físico-Matemático, Ciencias Económicas- Administrativas, Ciencias Sociales-Humanísticas, mismos a los que la comunidad estudiantil puede integrarse en quinto semestre y culminarlos hasta el sexto. A continuación, se dará a conocer en las tablas 7, 8, 9 y 10 la carga de materias que se imparten a las y los estudiantes durante los seis semestres de la preparatoria en donde también vienen incluidas y especificadas las materias que cursan en cada núcleo selectivo o bachillerato de especialización.

Cabe destacar que en estas tablas se muestran materias mezcladas de todas las líneas curriculares (Ciencias Exactas, Ciencias Naturales, Ciencias Histórico-Sociales, Humanidades Comunicación y Lenguaje), ya que como se mencionó en párrafos anteriores, el aprendizaje es simultáneo y, por ende, estas materias tienen que ser impartidas a la par y en la misma temporalidad semestral de acuerdo al grado de avance al que logren trascender cada una y uno de los aprendices.

Tabla 7. Carga de materias con núcleo selectivo en ciencias físico-matemáticas

Tronco Común				Núcleo selectivo	
Fase introductoria		Fase de Profundización		Fase de Especialización: (Ciencias Físico-Matemático)	
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Quinto semestre	Sexto semestre
Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III	Matemáticas IV	Matemáticas V	Matemáticas VI
Física I	Física II	Biología I	Ciencias Experimentales	Física III	Física IV
Ciencias Sociales I	Ciencias Sociales II	Ciencias Sociales III	Ciencias Sociales IV	Estrategias de aprendizaje I	Estrategias de aprendizaje II
Humanidades I	Humanidades II	Humanidades III	Humanidades IV	Sociedad Mexicana I	Sociedad Mexicana II
Taller de Lectura y Redacción I	Taller de Lectura y Redacción II	Taller de Lectura y Redacción III	Taller de Lectura y Redacción IV	Ecología I	Ecología II
Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V	Inglés VI
Computación I	Computación II	Cultura Física I	Cultura Física II	Estadística	Probabilidad
	Química I	Química II		Química III	Química IV

Fuente: elaboración propia a partir del Kardex del Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I.

Tabla 8. Carga de materias con núcleo selectivo en ciencias Químico-Biológicas

Tronco Común				Núcleo selectivo	
Fase introductoria		Fase de Profundización		Fase de Especialización: (Ciencias Químico Biológicas)	
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Quinto semestre	Sexto semestre
Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III	Matemáticas IV	Bioquímica	Biología II
Física I	Física II	Biología I	Ciencias Experimentales	Ciencias de la salud I	Ciencias de la salud II
Ciencias Sociales I	Ciencias Sociales II	Ciencias Sociales III	Ciencias Sociales IV	Estrategias de aprendizaje I	Estrategias de aprendizaje II
Humanidades I	Humanidades II	Humanidades III	Humanidades IV	Sociedad Mexicana I	Sociedad Mexicana II
Taller de Lectura y Redacción I	Taller de Lectura y Redacción II	Taller de Lectura y Redacción III	Taller de Lectura y Redacción IV	Ecología I	Ecología II
Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V	Inglés VI
Computación I	Computación II	Cultura Física I	Cultura Física II	Anatomía comparada	Fisiología y Anatomía
	Química I	Química II		Química III	Química IV

Fuente: elaboración propia a partir del Kardex del Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I.

Tabla 9. Carga de materias con núcleo selectivo en ciencias Económicas-

Administrativas

Tronco Común				Núcleo selectivo	
Fase introductoria		Fase de Profundización		Fase de Especialización: (Ciencias Económicas- Administrativas)	
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Quinto semestre	Sexto semestre
Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III	Matemáticas IV	Economía I	Economía II
Física I	Física II	Biología I	Ciencias Experimentales	Administración I	Administración II
Ciencias Sociales I	Ciencias Sociales II	Ciencias Sociales III	Ciencias Sociales IV	Estrategias de aprendizaje I	Estrategias de aprendizaje II
Humanidades I	Humanidades II	Humanidades III	Humanidades IV	Sociedad Mexicana I	Sociedad Mexicana II
Taller de Lectura y Redacción I	Taller de Lectura y Redacción II	Taller de Lectura y Redacción III	Taller de Lectura y Redacción IV	Ecología I	Ecología II
Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V	Inglés VI
Computación I	Computación II	Cultura Física I	Cultura Física II	Contaduría I	Contaduría II
	Química I	Química II		Estadística	Matemáticas Financieras

Fuente: elaboración propia a partir del Kardex del Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I.

Tabla 10. Carga de materias con núcleo selectivo en Ciencias Sociales

Humanísticas

Tronco Común				Núcleo selectivo	
Fase introductoria		Fase de Profundización		Fase de Especialización: (Ciencias Sociales Humanísticas)	
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Quinto semestre	Sexto semestre
Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III	Matemáticas IV	Derecho I	Derecho II
Física I	Física II	Biología I	Ciencias Experimentales	Psicología I	Psicología II
Ciencias Sociales I	Ciencias Sociales II	Ciencias Sociales III	Ciencias Sociales IV	Estrategias de aprendizaje I	Estrategias de aprendizaje II
Humanidades I	Humanidades II	Humanidades III	Humanidades IV	Sociedad Mexicana I	Sociedad Mexicana II
Taller de Lectura y Redacción I	Taller de Lectura y Redacción II	Taller de Lectura y Redacción III	Taller de Lectura y Redacción IV	Ecología I	Ecología II
Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V	Inglés VI
Computación I	Computación II	Cultura Física I	Cultura Física II	Teoría Literaria	Filosofía
	Química I	Química II		Modernidad I	Modernidad II

Fuente: elaboración propia a partir del Kardex del Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I.

Es importante mencionar que la materia de Química General además de ser impartida de manera teórica, también se imparte de manera práctica, es decir, las alumnas y los alumnos también cursan un laboratorio experimental de esta materia en el semestre que está establecido en el Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I, y aunque no está indicado de manera específica en dicho programa, es la única materia con esta característica.

Por otro lado, en esta investigación se indagó acerca de las características de formación académica más importantes que cada línea curricular le brinda al estudiantado en cada fase de avance durante los seis semestres establecidos, con la finalidad de identificar el tipo de conocimientos, aptitudes, habilidades y competencias con las que egresan las y los estudiantes de la preparatoria, siendo estas necesarias para poder optar en un futuro determinado por una carrera profesional que les interese. En las tablas, 11, 12, 13, 14 y 15 se muestra una breve descripción correspondiente a cada una de estas líneas curriculares.

Tabla 11. Línea curricular de Ciencias Exactas y la preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I

LÍNEA CURRICULAR DE CIENCIAS EXACTAS		
Fase Introductoria	Fase de Profundización	Fase de Especialización
En esta primera fase se especifica que el alumnado será capaz de comprender la naturaleza de las matemáticas, así como la relación entre los signos, símbolos, lenguajes, modelos y la realidad a que se hace referencia. Conocerá y manejará los conceptos y operaciones básicas de aritmética, álgebra, geometría y trigonometría.	En esta segunda fase el alumnado será capaz de dominar la terminología y simbología propia del lenguaje algebraico. Manejará los símbolos algebraicos como un proceso de abstracción, sistematización y modelización de la realidad. Comprenderá las ecuaciones y sistemas de ecuaciones como modelo matemático de la realidad. Aplicará y desarrollará los conceptos del álgebra articulándolos con la geometría, la física, la química y otras.	En esta tercera fase, el alumnado que ya cursó las primeras dos fases estará en condiciones de optar por la orientación que cubra sus aspiraciones académicas, por lo que se propone: el estudio del cálculo, lógica matemática, probabilidad, cosmografía, topografía y dibujo técnico, que le permitirán al estudiantado optar por licenciaturas como: Ingeniería, Química, Física, Matemáticas y áreas afines.

Fuente: elaboración propia a partir de (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

Tabla 12. Línea curricular de Ciencias Naturales y la preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I

LÍNEA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES		
Fase Introductoria	Fase de Profundización	Fase de Especialización
En esta fase el alumnado conoce los conceptos de materia, espacio, tiempo, movimiento, masa y campo, así como los conceptos de energía, trabajo y onda. Además, en ésta se estudia la composición, estructura, propiedades de la materia, así como sus transformaciones, etc.	El alumnado estudia la estructura y propiedades de compuestos inorgánicos más representativos a partir de la combinación de los elementos metálicos y no-metálicos. Conoce la distribución y propiedades de los bio-elementos, la estructura, usos y propiedades de los principales compuestos orgánicos y bioinorgánicos y su cinética química, etc.	El alumnado amplía sus conocimientos en tópicos como: electricidad, magnetismo, cinética, dinámica, termodinámica y física moderna. Hace uso de herramientas matemáticas y del análisis cuantitativo de los fenómenos físicos, estudia y comprende el proceso de salud-enfermedad desde sus diferentes planteamientos teóricos.

Fuente: elaboración propia a partir de (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

Tabla 13. Línea curricular de Ciencias Histórico-Sociales y la preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I

LÍNEA CURRICULAR DE CIENCIAS HISTÓRICO-SOCIALES		
Fase Introductoria	Fase de Profundización	Fase de Especialización
En esta fase se introduce al alumnado en el estudio de la praxis, concepto central que anuda las relaciones de los individuos humanos, socialmente construidos, de sus sociedades y su entorno, facilitando la comprensión del universo como la más compleja totalidad de lo existente, por incluir lo social.	En esta segunda fase de arduo aprendizaje el alumnado profundiza en el estudio de los seres humanos, la comprensión del orden social, el proceso de individualización de lo social, la forma de ser y hacer del individuo humano, como sujeto social, en el mundo y en relación con los otros sujetos sociales, etc.	Para esta fase o nivel se propone la integración de troncos comunes de conocimientos disciplinares para los núcleos a elegir por las y los alumnos según su aspiración profesional.

Fuente: elaboración propia a partir de (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

Tabla 14. Líneas curriculares de Humanidades, Comunicación y Lenguaje y su preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I

LÍNEA CURRICULAR DE HUMANIDADES		
Fase Introductoria	Fase de Profundización	Fase de Especialización
En esta fase inicial se orienta al alumnado hacia la comprensión de las humanidades, las cuales constituyen una reflexión sobre el hombre y sus posibilidades filosóficas, axiológicas, históricas, culturales y estéticas, además se instruye al alumnado en el manejo de técnicas básicas de investigación documental y en el análisis de textos.	En esta segunda fase se orienta al alumnado para que comprenda la naturaleza y estructura de los conocimientos científicos; también se le informa sobre aquellos episodios de la ciencia que han sido considerados como clásicos en su progreso y desarrollo histórico, etc.	En esta tercera fase el alumnado pone énfasis en el análisis de la modernidad occidental a través de las lecturas y análisis sobre la fundamentación filosófica, permitiendo reconocer los momentos relevantes que ha producido la época actual y sirviendo como contexto para el desarrollo científico y la reflexión filosófica, etc.

Fuente: elaboración propia a partir de (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

Tabla 15. Líneas curriculares de Comunicación y Lenguaje y su preparación académica que brindan al estudiantado de la UAP-UAZ, plantel I

LÍNEA CURRICULAR DE COMUNICACIÓN (E1) Y LENGUAJE (INGLÉS) E2		
Fase Introductoria	Fase de Profundización	Fase de Especialización
<p>En el caso de la comunicación (E1) se pretende que el alumnado adquiera conocimientos acerca de la lengua materna en sus diversos aspectos: ortográfico, lexical, sintáctico, semántico, lingüístico y literario, manejar con claridad, precisión, concisión y corrección la lengua materna, así como el desarrollo de sus habilidades para sintetizar y analizar textos. Se busca fomentar la lectura de autores clásicos de la época antigua y contemporánea, para reforzar y ampliar elementos tanto culturales como humanísticos.</p>	<p>En esta fase se busca que el alumnado intensifique acerca del uso adecuado del lenguaje práctico (lenguaje común) y el literario, tanto en su aspecto expresivo como informativo. Aquí se fortalece el interés por la lectura, y de igual manera se proporcionan los elementos del análisis literario, las características estructurales del cuento, poesía y ensayo, que permiten coadyuvar en el logro de la interdisciplinariedad, etc.</p>	<p>En esta fase el alumnado aplica el conocimiento y manejo de elementos para realizar análisis literario con enfoque a la novela y teatro contemporáneos. Se favorece la capacidad de análisis mediante la lectura de textos científicos buscando la interdisciplinariedad y el mejoramiento de su capacidad crítica.</p>
<p>En el caso del lenguaje (inglés) E2; se pretende que el alumnado desarrolle habilidades básicas de este idioma, que comprenda y produzca textos escritos, así como discursos orales, que incrementé la posibilidad de interpretación de material científico, técnico o de uso común impreso en este idioma, así como comprender cualquier discurso oral y comunicarse en forma adecuada. Se pretende que el alumnado consolide el conocimiento de las estructuras simples del idioma inglés que son necesarias para utilizar el enfoque funcional del mismo, para ello se hace uso de la gramática que sirve como guía de la estructuración conceptual para organizar lógicamente las funciones de este lenguaje.</p>	<p>E2. En esta tercera fase se orienta al alumnado para que emplee las estructuras compuestas y complejas del idioma en situaciones reales, ya sea en la comunicación oral o escrita. Estas estructuras son: los tiempos perfectos, voz pasiva y el uso de los condicionales en sus diferentes tiempos, de los cuales se hará uso a través del análisis de textos, revistas, periódicos, boletines, manuales, etc.</p>	<p>E2. En esta tercera fase se pretende que el alumnado integre los conocimientos de las dos fases anteriores junto con las estructuras idiomáticas (two word verbs, non-action verbs, idioms, etc.), así como las cláusulas sustantivas, adjetivas, adverbiales, etc., esto con la finalidad de posibilitar el uso de las habilidades en cualquier forma que se quiera comunicar ya sea oral o escrita.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

Sin duda alguna, el desarrollo integral que recibe la comunidad estudiantil de la UAP-UAZ plantel I durante seis semestres es amplio, completo, satisfactorio y multidisciplinario, en el que se le brindan conocimientos exhaustivos de diversas temáticas de materias específicas pertenecientes a múltiples ramas del conocimiento (líneas curriculares) que de alguna manera contribuyen a despertar sus habilidades, aptitudes e intereses, y además, brindan la pauta para la motivación, incentivación y próxima selección de un bachillerato específico, el cual tienen que elegir acorde a sus necesidades y preferencias vocacionales.

Al menos en el caso del bachillerato específico de ciencias Químico Biológicas en quinto y sexto semestre se le brindan al estudiantado conocimientos teóricos básicos y complejos en materias como: Química, Bioquímica, Anatomía, Fisiología, Ciencias de la salud entre otras. En el caso de la Química; aprenden análisis cualitativo y cuantitativo, análisis químico de suelos y aguas, aleaciones, aislamiento de elementos químicos, catálisis, simulación de procesos químicos, que junto con los aprendizajes de la fase introductoria y de profundización (temáticas sobre: átomo, elemento, molécula, sustancia, reacción química, metales, no metales, métodos de separación de mezclas, átomo de carbono, fermentación, hibridación del carbono, fotosíntesis, hidrocarburos, microscopía, grupos funcionales) se complementan para fortalecer aún más esta materia (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

En la materia de Bioquímica el estudiantado adquiere aprendizajes de las principales funciones y procesos involucrados con las biomoléculas de la vida como: carbohidratos, proteínas, lípidos, ácidos nucleicos, procesos relacionados con la genética, etc. En Anatomía; conocen y logran identificar los órganos del cuerpo, los

huesos que lo forman, posicionamiento anatómico, etc., en la clase de Fisiología; conocen el funcionamiento de todos los órganos corporales, las sustancias bioquímicas que secretan, así como la comunicación entre órganos y su interacción simultánea en el organismo, entre otras cosas.

En el caso de Ecología; adquieren aprendizajes de los ecosistemas, Ecología de población, Ecología trófica, Ecologismo, Ecología social, Intervención social en los ecosistemas regionales, etc., y por último en la materia de Ciencias de la Salud; aprenden de los procesos de salud-enfermedad, historia natural de la enfermedad, epidemiología diferencial, epidemiología regional, perfil epidemiológico diferencial del estado, prevención específica, prevención inespecífica y programas de salud (Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria, 1990).

De esta manera, la comunidad estudiantil que se inscribe a este bachillerato especializado, adquiere la preparación adecuada para que puedan optar por carreras universitarias relacionadas con el área de ciencias de la salud, ya que de éste, egresan más preparadas y preparados en el área de ciencias naturales, lo cual hace que el estudiantado pueda optar por carreras como: licenciatura en Enfermería, Médico General, Nutrición, Médico Cirujano Dentista, Salud Pública, Fisioterapia, Biotecnología, Ingeniería Bioquímica, Químico Farmacéutico Biólogo, por mencionar algunas (Lineamientos Generales para ingresar al Área de Ciencias de la Salud, 2022). Cabe destacar que, el bachillerato de Ciencias Físico Matemáticas también puede orientar al alumnado para optar por algunas de estas, o bien, especializarse en el área de las ingenierías, física, matemáticas, entre otras.

Sin embargo, aunque se sigue implementando este plan de estudios en el año 2023 para brindar una formación académica formidable, el alumnado en general

que se encuentra inscrito a alguno de los planteles de la UAP-UAZ, en algunos casos siguen teniendo deficiencias mínimas o totales en conocimientos, aptitudes y habilidades que desde el punto de vista personal quizás no fueron adquiridas por diversas situaciones o factores de carácter académico o personal, por ejemplo: falta de práctica experimental en los laboratorios ya sea por voluntad propia o por miedo a realizarlo, clima de aula inadecuado, falta de motivación, ausencia a las clases, etc., los cuales pueden impactar negativamente en su toma de decisiones en cuanto a la elección de su carrera profesional.

2.2 Factores que influyen en la elección y en el cambio de carrera profesional

Si se retoma lo que se ha planteado en esta investigación en cuanto a la OV, se puede decir que además de ser un proceso complejo es un pilar fundamental que sirve de guía para que el alumnado preuniversitario pueda elegir de manera correcta una futura profesión. Sin embargo, ante la diversidad contextual, situaciones personales y académicas en la que se encuentra esta comunidad estudiantil, la elección de una profesión se ha convertido en un problema complejo y de difícil resolución, ya que para poder llevar a cabo esta toma de decisión además de hacerlo de manera consciente, *“suelen intervenir ciertos factores, ya sean estos internos o externos al sujeto que pueden llegar a influir”* (Bravo & Vergara, 2018, p. 36). De este modo Barreno, 2011 considera que los factores internos:

“Forman parte de la personalidad del ser humano ayudan a descubrir cuál es la: inclinación, afición, interés, vocación, actitud y aptitud del educando frente a una profesión y ocupación y para que estos factores sean descubiertos, tienen que recurrir al Psicólogo (a) Orientador (a) con una batería de test reactivos y pruebas psicológicas, así como con la aplicación de técnicas personalizadas a la realidad vocacional, entrevistas, ejercicios de dinámica de grupos, ejercicios vivenciales. Dan la pauta para descubrir los intereses

vocacionales y puedan proseguir las carreras universitarias” (Barreno, 2011, p. 98).

En cuanto a los factores externos también Barreno, 2011 menciona que toman un papel fundamental en el proceso de orientación vocacional y profesional, en donde destaca que la familia y el medio donde se desarrolla la y el educando son dos de los factores más importantes que influyen en este proceso. En el caso de la familia se considera que puede influir de manera positiva en cuanto a intereses, habilidades y vocaciones preprofesionales se refieren, ya que al existir familias con integrantes de profesiones diversas como: médicos, profesores, mecánicos, abogados, etc., pueden orientar a sus estudiantes preuniversitarios hacia la elección de alguna de estas carreras, e inclusive, hay algunas familias que ya cuentan con la instrumentación y aparatos necesarios que pudieran facilitar y agilizar su profesionalización al momento de egresar de alguna de estas ya que ellos también formarían parte del equipo de trabajo en un futuro determinado.

Sin embargo, también puede haber una influencia negativa cuando la familia obliga a sus integrantes que están estudiando a elegir la misma profesión que los demás, convirtiéndose en lo que se conoce como tradición familiar. Por otro lado, en el caso del medio en el que se desarrollan las y los aprendices, puede estar conformado por: compañeras o compañeros, amigas o amigos, la escuela, nuevas tecnologías etc., y al interactuar simultáneamente se convierte en un proceso de descubrimiento y aprendizaje de intereses, habilidades y vocaciones, en donde se necesita la ayuda de un equipo multidisciplinario para descubrir las competencias o el nivel de desempeño en diversas áreas del conocimiento (Barreno, 2011).

Además, desde el punto de vista académico también existen factores

institucionales que influyen en las y los estudiantes para seleccionar planteles educativos de su preferencia en donde se ven involucrados factores como: *“la ubicación de la institución, oferta académica, programas ofrecidos, imagen y reputación de la institución, calidad del personal, calidad de las instalaciones educativas, tasas de matrícula, posibilidad de obtener una beca, empleo de graduados”* (Cárdenas, Hernández & Piña, 2021, p. 17)

Cabe resaltar que, dentro de los factores institucionales una de las *“posibles causas de una equivocada elección universitaria es la demanda y oferta educativa”* (Cárdenas *et al.*, 2021 p. 18), esta última, en algunas ocasiones llega a ser desproporcional, es decir, no se ofrece a todos por igual o bien, las y los estudiantes se saturan con la información que reciben de todas las carreras que consultan, minimizando la oportunidad de adquirir gusto por alguna de ellas. Para finalizar con los factores que influyen en el estudiantado en su elección de carrera universitaria se muestran en la tabla 16 otros factores involucrados que fueron recabados de diversos autores y que también son de relevancia considerarlos en esta investigación.

Tabla 16. Factores que influyen en la elección de carrera universitaria

Autores	Factores
Pech y Villalobos (1998)	Proyección a futuro y expectativas laborales.
Pinzón y Prieto (2006)	La creencia de poseer las habilidades que la carrera escogida requiere.
Goldthorpe (2010)	Los recursos económicos, sociales y el sexo.
Triveni (2011)	El nivel de estudio de los padres, el género y el desempeño académico.
De León y Briones (2012)	Existe una correlación entre los intereses, aptitudes y áreas del alumno.
Skatova y Ferguson, (2014)	Las preferencias y los intereses personales.
Piñero (2015)	Los estudiantes realizan una evaluación de la utilidad percibida de acuerdo con su origen social.
Peró, Soriano, Capilla, Olmos, y Hervás (2015)	Las variables que intervienen en la elección de una carrera varían por el tipo de grado elegido.
Rodríguez y Magaña (2018)	El género y el grupo étnico influyen en carreras de ciencias, ingeniería, tecnología y matemáticas.
Rodríguez, Aceres, Suárez, Cueli y Muñiz (2019)	La tradición familiar, facilidad de la carrera, asesoramiento del orientador del centro y motivaciones extrínsecas son las que menos influyen.

Fuente: tomado de Alarcón, 2019, p. 55.

Es importante mencionar que, así como existen factores que influyen en el alumnado para elegir una carrera universitaria, también existen causas o factores que en algunas ocasiones inducen al abandono o a que cambien de carrera profesional, siendo más frecuente este fenómeno en aquellas y aquellos estudiantes que ingresan a la universidad con poca preparación académica, con dificultades económicas o en las y los que realizaron una elección profesional poco oportuna, no dejando de lado que este suceso es más común que se empiece a manifestar a finales del primer año o ciclo escolar de la universidad (Hernández & de la Cruz, 2021).

Antes de conocer los factores que están influenciados con mayor frecuencia en el cambio de carrera es necesario conocer primero este concepto, el cual se puede definir como:

“aquella situación en la que el alumno sigue manteniéndose en los estudios universitarios, aunque por causas de insatisfacción interna o externa o por circunstancias vitales modifica su itinerario de formación trasladándose a otra universidad o bien replantea su proyecto e inicia nuevos estudios o ambas cosas a la vez” (Hernández et al., 2021).

Sin embargo, también es necesario conocer el concepto de deserción universitaria el cual, se define como: *“el abandono voluntario o forzado de la carrera en la que el estudiante se matriculó y que se produce cuando el estudiante se retira de la institución sin completar un programa académico”* (Hernández et al., 2021, p. 36).

La importancia de conocer estos dos conceptos ayuda a diferenciar ambos sucesos y evitar confusión, ya que se debe tener en cuenta que en algunos casos la deserción solo representa una forma de migrar o de cambiar de carrera y que las y los estudiantes que realizan este procedimiento de carácter académico deberían considerarse como decepcionados según Vivas (2015) y no como desertores (Hernández et al., 2021).

Al retomar el rubro de las causas de cambio o abandono de carrera universitaria se encuentran las que se describen en el estudio realizado en la Universidad de Girona, en el que se aplicó un cuestionario de 32 ítems al alumnado que cursó el primer año en el ciclo 97-98 y que ya no dieron continuidad con sus actividades escolares en el siguiente ciclo 98-99 (Corominas, 2001).

Dichos ítems utilizados por el autor fueron: la elección de estudios inadecuada, estrés por la exigencia en los estudios, metodología inadecuada de

algunas profesoras y profesores, falta de habilidades para el estudio, horarios incompatibles con actividad laboral o de ocio, escasa disponibilidad y ayuda en tutorías, preparación académica previa insuficiente, falta de soporte personal de la familia, dificultades en hacer amistades, cuidar y atender bebé, problemas con las drogas y alcohol, contenidos de asignaturas que no eran los esperados, entre otros, de los cuales, los 101 partícipes respondieron en al menos uno de ellos con porcentajes y frecuencias moderadas y altas, lo que indica que todos estos ítems antes mencionados pueden ser considerados como factores influyentes en el cambio de carrera profesional (Corominas, 2001), y que probablemente puedan estar implícitos en todas las profesiones existentes en el mundo.

2.3 Consecuencias de la elección de carrera profesional incorrecta

Derivado de lo que se comentó acerca de los factores que inducen o motivan al alumnado a realizar un cambio de carrera universitaria es fundamental conocer también las principales consecuencias o efectos negativos a los que se enfrentan las y los estudiantes una vez que logran ingresar o matricularse en una profesión de manera errónea. Para ello, se realizó una búsqueda de otros estudios en los que se puso de manifiesto esta problemática. Los resultados encontrados fueron que: una de estas consecuencias es que en la juventud se pueden desencadenar *“grandes frustraciones, imposibilitando detectar el campo del conocimiento que desea para su proyecto de vida”* (Barreno, 2011, p. 100).

En otro estudio se mencionan algunas experiencias escolares negativas de algunas y algunos estudiantes que eligieron de manera azarosa y descuidada la carrera de arquitectura. Las experiencias narradas por estas y estos participantes

fueron diversas, de las cuales, se destacan en este estudio que algunas y algunos se enfocaban en la búsqueda de sentido de la carrera y en cómo darles utilidad a sus estudios. Además, otro participante señaló que eligió esta carrera por influencia de los estereotipos sociales y afirmó haberse equivocado en su elección vocacional; en su experiencia narró que no le gustaba el enfoque que brindaban algunas o algunos docentes en el transcurso de la enseñanza de la asignatura que impartían, lo cual se tradujo en dificultades para integrarse al sistema académico, y aunque no se menciona como tal en este artículo, ésta parte se podría considerar como insatisfacción por la carrera (Alarcón, 2019).

Dos casos en particular aseguraron no haber encontrado un gusto por los conocimientos o saberes de esta profesión, además, en otro caso diferente, una participante expresó que derivado del bajo nivel académico de otras compañeras y compañeros su desmotivación empezó a aumentar considerablemente y también porque las y los docentes no mostraban un alto grado de responsabilidad con su trabajo y por las exigencias de los mismos, aunado a esto, esta participante señaló un dato relevante, el cual fue que no tenía amistades debido a que no le convencía la carrera y que el poco gusto por la misma la llevó a tomar esta decisión ya que al no querer permanecer en esta profesión le generó distracción para hacer vínculos amistosos (Alarcón, 2019).

Por último, dentro de estas experiencias escolares negativas otro participante manifestó presentar estrés por que la carrera no era lo que pensaba, y otra más se limitaba a cumplir con su rol de estudiante, a tal grado de considerar que no ejercería esta profesión en un futuro determinado y que mejor optaría por otra carrera de su

gusto. De esta manera *“las dificultades que experimentan los estudiantes, sus sentimientos de frustración, dilemas, sus búsquedas de sentido y, en algunos, el desapego del proceso formativo”* (Alarcón, 2019, p. 69) pueden inducir indiscutiblemente al abandono escolar

Cabe resaltar que se encuentra reportada escasa información en la bibliografía acerca de los factores que inducen al cambio de carrera universitaria, por lo que solamente se dieron a conocer únicamente experiencias de alumnas y alumnos de la carrera de arquitectura de un estudio en particular, pero puede ser probable que también se presenten este tipo de situaciones estudiantiles en otras carreras universitarias.

2.4 Estrategias metodológicas de orientación que favorecen la elección de carrera

Si se analiza a detalle el subapartado anterior se puede notar que derivado de realizar una equivocada elección de carrera se empiezan a presentar diversos obstáculos (estrés, frustración, insatisfacción, desinterés, disgusto, etc.) que dificultan o impiden en cierto grado un buen desarrollo académico universitario, por lo que para tratar de minimizar de forma parcial o total este tipo de situaciones, es recomendable planificar, diseñar y aplicar una serie de acciones orientativas o estrategias metodológicas en el alumnado del nivel medio superior, con el propósito de guiarlos de la manera más acorde posible para que puedan despertar sus intereses, motivaciones y gustos por una profesión.

Algunas de estas acciones o actividades que podrían favorecer u orientar al

alumnado en la elección de carrera según lo establecido en el documento de estrategias metodológicas de orientación vocacional y profesional de la autora Acuña (2020) podrían ser: charlas vocacionales: que consisten en relatos estructurados a cargo de una experta o experto en un tema de formación profesional que comparte experiencias o testimonios de vida en un espacio con un ambiente propicio, esto con la finalidad de que el alumnado reconozca sus intereses profesionales, que desarrollen competencias de planificación para el proceso de elección de una carrera y que puedan cuestionar o confirmar sus proyectos de vida.

Otra acción orientativa puede ser la realización de un circuito vocacional laboral que puede traducirse en actividades de visita a empresas, instituciones privadas o públicas con el objetivo de que las y los interesados puedan experimentar, conocer y presenciar la forma de organización o el funcionamiento específico de un determinado servicio, ya que esto puede despertar los intereses, aptitudes o hacer que se percaten si cuentan con habilidades de la profesión que se desempeña en el mismo, con esto se pretende que el alumnado desarrolle competencias para la toma de decisiones laborales o de oficios (Acuña, 2020).

Además de lo antes mencionado, también se pudiera otorgar al alumnado un manual o cuadernillo de orientación si se contara con él, que bien puede ser un texto interactivo en formato físico o digital elaborado por la comunidad docente y por las y los orientadores del plantel educativo con fines de brindar soporte al proceso de OV, dicho manual pudiera estar estructurado en:

“capítulos, tales como autoconocimiento, diagnóstico de intereses, aptitudes y habilidades, análisis de diversos escenarios posterior a la educación media, reflexión y discernimiento sobre esclarecimiento vocacional, conocimiento de la oferta de formación profesional de nivel superior y del mercado del trabajo, análisis de tendencias del rendimiento escolar personal, registro y análisis

de resultados de ensayos de pruebas de selección para el ingreso a la educación superior y construcción del proyecto de vida, entre otros aspectos” (Acuña, 2020, p. 57).

Con esto se pudiera lograr que el alumnado adquiriera la capacidad de reflexión personal y un alto grado de responsabilidad o autonomía en la toma de decisiones. De igual manera se puede informar al alumnado acerca de la existencia de sistemas de información como; herramientas digitales de carácter público o páginas web confiables y seguras que les puedan servir de apoyo y como medio de consulta de ofertas educativas de instituciones o universidades ubicadas dentro de una misma localidad o en otras ciudades o naciones.

Por otro lado, el alumnado pudiera realizar visitas a instituciones de nivel superior a las que probablemente pudieran ingresar, lo cual *“permite observar infraestructura y equipamiento de las instituciones, como biblioteca, laboratorios, campos deportivos, servicios estudiantiles ofrecidos y otros de significancia para el desarrollo de la vida académica”* (Acuña, 2020, p. 58), siendo todo esto de interés y parte fundamental para las y los estudiantes, ya que con esto evalúan previamente la institución educativa y con base en ello pudieran realizar una elección profesional pertinente. Por último, esta misma autora considera necesario la realización de ferias vocacionales en las cuales se pueda proporcionar información detallada de instituciones de educación superior, centros productivos y servicios públicos, ya sea a través de folletos o medios virtuales.

Cabe destacar que otras autoras y autores expresan en su investigación algunas vías que pueden ser utilizadas para fortalecer la orientación vocacional, las cuales tienen cierto grado de similitud con las acciones de orientación antes

mencionadas, siendo estas:

- *“Las conferencias de información. Constituyen métodos efectivos y directos para divulgar las características de las diversas especialidades y orientar a los jóvenes hacia los estudios.*
- *Las exposiciones. Comprende la muestra del trabajo que se realiza en una rama o especialidad, ya sea a través de fotos, equipos u otros medios disponibles de un centro de producción, de investigación o docente.*
- *Las visitas vacacionales. Permite poner en contacto al estudiante con la experiencia práctica del trabajo, la vida y estudios de los trabajadores o de los alumnos que se preparan en los distintos campos profesionales.*
- *Los encuentros con trabajadores. Constituyen una modalidad combinada de las visitas y las entrevistas; su objetivo fundamental es la confraternización de los estudiantes con los trabajadores.*
- *La divulgación profesional. Es realizada por todos los medios posibles y se emplean plegables, tabloides, folletos, Programas educativos audiovisuales, etc.” (Delgado & García, 2018, p. 113).*

No obstante, la creación y aplicación de talleres de orientación vocacional pueden ser otro tipo de estrategia metodológica para la elección de carrera ya que dentro de los objetivos que implica este tipo de acciones orientativas son:

“Orientar a los jóvenes para que realicen una elección vocacional consciente, libre y responsable. - Proporcionar una información completa y actualizada sobre la oferta educativa. - Favorecer en el joven el proceso de autoconocimiento, estimulando el análisis y la reflexión de las diversas variables que inciden en la problemática de la elección. - Promover el desarrollo del proyecto de vida y la capacidad en la toma de decisiones autónomas del alumno” (Adur, Esteban & González, 2019, p. 1)

Con la información redactada en este capítulo se llega a la conclusión de que la UAP-UAZ plantel I brinda a través de un arduo esfuerzo una formación académica completa al alumnado, ya que a través de las líneas curriculares de su Plan de Estudios las y los estudiantes egresan con herramientas, conocimiento y diversas habilidades teóricas o prácticas según el área de especialización o bachillerato específico que seleccionen, lo cual puede permitir a cada alumna o alumno optar en un futuro por una carrera profesional de su preferencia, ya que al egresar

preparados de esta manera se especula que no deberían dudar ni sentir incertidumbre en la toma de decisión por una profesión.

Por otro lado, si se analizan los múltiples factores internos y externos influyentes en la elección de carrera universitaria, se puede notar que en su mayoría impactan negativamente al estudiantado en el sentido de que complican parcial o totalmente esta toma de decisión de suma importancia y convirtiéndose en un problema de desarrollo integral, ya que, al no optar por una carrera de su interés y de su preferencia, las consecuencias se traducirían en estrés, desinterés por la carrera elegida, desmotivación, etc., que sumado con la baja o alta dificultad que pudiera tener la carrera electa, su proyecto de vida no será el adecuado para vivir con satisfacción personal y profesional.

Entonces, para contribuir en la solución a esta problemática crítica para el alumnado que está a punto de egresar de la preparatoria y evitar en manera de lo posible este tipo de consecuencias insatisfactorias para ellas y ellos, se debe de fomentar y fortalecer la OV a través de la aplicación de algunas acciones orientativas como: TOV, charlas vocacionales, circuitos vocacionales laborales, sistemas de información (herramientas digitales con contenido de oferta educativa), visitas a instituciones de nivel superior, encuentros con trabajadores, divulgación de profesiones, entre otras, las cuales si se difunden o se comunican de la manera más adecuada posible, se podría contribuir en gran parte a tratar de mitigar o combatir la deserción o el abandono escolar que se manifiesta en las instituciones de nivel superior.

CAPÍTULO III

TALLER DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL EN EL BACHILLERATO

QUÍMICO-BIOLÓGICO. CASO: UAP-UAZ, PLANTEL I

Después de indagar acerca de las estrategias metodológicas de OV que favorecen la elección de carrera, se seleccionó una de ellas para su posterior implementación. A continuación, se describe la metodología que fue empleada en esta investigación y de igual manera se dará a conocer el análisis de los resultados de este trabajo de campo, así como las conclusiones generales alusivas a este capitulado.

3.1 Metodología

En este trabajo de investigación se implementó una intervención educativa a través de una estrategia metodológica de OV que consistió en la aplicación de un TOV al alumnado de la UAP-UAZ plantel I, en el cual, se utilizó una metodología mixta y descriptiva con diseño no experimental. Dicha estrategia fue aplicada a través de un pre-experimento con dos propósitos generales, el primero de ellos fue; fortalecer su elección de carrera universitaria y el segundo contribuir a futuro en la minimización de la deserción temprana o el cambio de profesión.

Dicha estrategia se fundamentó en el sistema de tres acciones de OP de (González *et al.*, 2020), el cual, tiene como objetivo incrementar el ingreso de las y los estudiantes a las carreras universitarias desde la elección acertada. Éste fue modificado de acuerdo a las necesidades y limitantes de la presente investigación. En este sentido, sólo se realizó un diagnóstico acerca del tipo de acompañamiento

vocacional que recibió el alumnado del bachillerato de ciencias Químico Biológicas la UAP-UAZ, plantel I, se emplearon actividades destinadas a fortalecer la elección de una carrera específica (Q.F.B) y también de autoevaluación y evaluación individuales.

Estas acciones fueron abordadas u organizadas a través de dos etapas para brindar un mejor entendimiento de su aplicación: 1) elaboración del diagnóstico de grupo y 2) Implementación de la intervención a través del diseño de una estrategia metodológica de Orientación Vocacional. A continuación, se darán a conocer las características aplicativas de cada una de ellas.

3.2 Elaboración del diagnóstico de grupo

En esta primera etapa se seleccionó al grupo estudiantil para esta investigación. Para ello, se consultó con las autoridades directivas de la UAP-UAZ plantel I, el total de grupos que integraron el bachillerato de ciencias Químico Biológica en el ciclo escolar enero-junio del año 2023, por lo que se pudo establecer, que hubo en existencia un total de 5 grupos escolares (A, B, C, D Y E) con un aproximado de 29 a 31 alumnas y alumnos en cada uno de ellos.

A partir de esta información se depuró la muestra de participantes de acuerdo a los siguientes tres criterios: 1) de cada grupo fueron seleccionados las y los interesados en participar de manera voluntaria, 2) se dio preferencia al alumnado que tenía considerado como primera opción estudiar la carrera de Q.F.B., y 3) también se dio prioridad a aquellas y aquellos que tenían contemplado como

segunda opción la elección de otra carrera profesional relacionada con el ACS, de esta manera las pautas fueron aplicadas hasta completar un grupo de 30 personas.

De toda esta comunidad estudiantil interesada en participar, sólo se creó un grupo de 26 participantes para esta investigación, de los cuales, 20 fueron mujeres y 6 hombres con edades de entre 17 y 20 años. En la tabla 17, se pueden apreciar los datos específicos como: la edad, grado, grupo, género e institución académica a la que pertenecieron las y los alumnos partícipes.

Tabla 17. Comunidad estudiantil de sexto semestre del bachillerato de ciencias Químico-Biológicas de la UAP-UAZ, plantel I

DATOS ESPECÍFICOS		NÚMERO DE ALUMNAS Y ALUMNOS	PORCENTAJE DE DATOS	TOTAL DE DATOS
1. Adscripción a la preparatoria	UAP-UAZ, plantel I, siglo XXI	26	100.00%	26
2. Bachillerato que cursaron	Ciencias Químico Biológicas	26	100.00%	26
3.Grado/Grupo:	6to A	4	15.38%	26
	6to B	10	38.46%	
	6to C	2	7.69%	
	6to D	6	23.08%	
	6to E	4	15.38%	
4. Sexo	Femenino	21	80.77%	26
	Masculino	5	19.23%	
5. Edad	17	13	50.00%	26
	18	11	42.31%	
	19	1	3.85%	
	20	1	3.85%	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consultados con las autoridades directivas de la UAP-UAZ plantel I y de las y los alumnos participantes en la investigación.

Una vez que se seleccionó la muestra de participantes, se diseñó un cuestionario mixto de registro inicial (encuesta), con preguntas abiertas y cerradas y se aplicó a

esta comunidad con el propósito de conocer el tipo de acompañamiento de OV y OP (información profesiográfica que recibieron) durante los tres años de su estancia en el plantel educativo, se indagó acerca de sus preferencias vocacionales (elección de carrera universitaria que contemplaron como primera opción), de igual manera, se conocieron sus opiniones personales acerca de la importancia de recibir un TOV enfocado únicamente en la carrera universitaria de Q.F.B.

Los criterios o conceptos evaluados en este instrumento no fueron retomados de personas expertas en el tema, ya que las preguntas fueron diseñadas exclusivamente para obtener los datos especificados anteriormente, siendo así, que las respuestas a las misma permiten poner evidencia si el alumnado recibió OV y OP y si este proceso formativo fue de suma importancia haberlo recibido durante su formación académica. El diseño de este cuestionario se muestra en el anexo A.

3.2.1 Resultados del diagnóstico de grupo

Las respuestas del alumnado fueron agrupadas en las tablas 18, 19 y 20. De esta manera, en la tabla 18 se pueden apreciar los porcentajes de contestación del alumnado respecto al conocimiento que se tenía sobre OV, los medios por los que fueron informados acerca de esta temática y acerca de la elección de carrera universitaria.

Tabla 18. Conocimiento e información sobre OV brindada en la preparatoria y por instituciones universitarias al alumnado

PREGUNTAS	RESPUESTAS	PORCENTAJE DE RESPUESTAS (%)	NÚM. DE ALUMNAS Y ALUMNOS	TOTAL DE ENCUESTAS
¿Sabes que es la orientación vocacional?	SI	76.92%	20	26
	NO	23.08%	6	
¿Conoces programas de orientación vocacional que brinde la UAP o la UAZ?	SI	50.00%	13	26
	NO	50.00%	13	
¿Cuáles programas de orientación vocacional conoces?	CENPOV	15.38%	4	26
	EXPOORIENTA	34.62%	9	
	NO CONOCEN	50.00%	13	
Durante tú trayectoria educativa ¿te proporcionaron información. referente a temas de orientación vocacional o elección de carrera?	1 VEZ	15.38%	4	26
	2 VECES	34.62%	9	
	3 VECES O MAS	46.15%	12	
	NUNCA RECIBÍ INF.	3.85%	1	
¿Qué tipo de información referente a temas de Orientación Vocacional o de elección de carrera recibiste?	FOLLETO	30.77%	8	26
	PLÁTICAS	46.15%	12	
	FOLLETO Y PLÁTICA	19.23%	5	
	NINGUNA	3.85%	1	

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario mixto de registro inicial aplicado al grupo participante en la investigación.

De igual manera, en la tabla 19 se pueden apreciar los porcentajes de respuestas emitidas por las alumnas y los alumnos respecto a sus preferencias vocacionales, es decir, referentes a su elección de carrera universitaria que contemplaron como primera opción antes de egresar del nivel medio superior, así como el porcentaje del alumnado que fue influenciado en la toma de su decisión para elegir su carrera profesional.

Tabla 19. Elección de carrera universitaria del alumnado de sexto semestre adscritos al bachillerato de ciencias Químico-Biológicas de la UAP-UAZ, plantel I

PREGUNTAS	RESPUESTAS	PORCENTAJE DE RESPUESTAS (%)	NÚM. DE ALUMNAS Y ALUMNOS	TOTAL DE ENCUESTAS
La carrera que elegirás es:	ELECCIÓN PROPIA	88.46%	23	26
	ALGUIEN INFLUYÓ	11.54%	3	
¿Cuál carrera universitaria es de tú interés estudiar al terminar la preparatoria?	QFB	23.08%	6	26
	MEDICINA	34.62%	9	
	IBQ	3.85%	1	
	PSICOLOGÍA	3.85%	1	
	ENFERMERÍA	3.85%	1	
	FISIOTERAPIA	7.69%	2	
	ODONTOLOGÍA	3.85%	1	
	2 OPCIONES	11.54%	3	
3 OPCIONES	7.69%	2		

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario mixto de registro inicial aplicado al grupo participante en la investigación.

Cabe destacar que las personas que influyeron en la elección de carrera universitaria de los tres educandos plasmados en la tabla anterior fueron: un docente, familiares y conocidos, respectivamente, los cuales impactaron de manera positiva y con alto grado de motivación en su decisión. Así mismo, en la tabla 20, se pueden apreciar los porcentajes de respuestas respecto a las opiniones personales de las alumnas y los alumnos participantes en cuanto a la importancia de recibir OV o talleres para la elección de una carrera universitaria en particular antes de egresar del nivel medio superior, en este caso la de Q.F.B.

Tabla 20. Opiniones personales de la comunidad estudiantil de sexto semestre del bachillerato de ciencias Químico-Biológicas de la UAP-UAZ, plantel I

PREGUNTAS	RESPUESTAS	PORCENTAJE DE RESPUESTAS (%)	NÚMERO DE ALUMNAS Y ALUMNOS	TOTAL DE ENCUESTAS
¿Crees que es fundamental recibir orientación vocacional en la preparatoria?	SI	100.00%	26	26
	NO	0.00%	0	
¿Consideras que recibir un taller de orientación vocacional acerca de una carrera universitaria puede despertar tus habilidades prácticas y conocimientos de la misma ?	SI	100.00%	26	26
	NO	0.00%	0	
¿Consideras que un TOV acerca de la carrera de QFB puede generarte un criterio de preselección o motivarte a elegirla?	SI	96.15%	25	26
	NO	3.85%	1	

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario mixto de registro inicial aplicado al grupo participante en la investigación.

Las preguntas que se observan en la tabla anterior fueron de carácter abierto y en ellas el alumnado expresó opiniones similares. De esta manera, de la primera pregunta con relación a la importancia de recibir OV en la preparatoria, solamente el 11.54% (3 estudiantes) respondió que era importante debido a que no siempre se tiene idea clara de la carrera que les gusta, mientras que el 88.46% (23 estudiantes) coincidió en que era importante recibir este tipo de orientaciones porque les podía ayudar a elegir de manera correcta una carrera universitaria.

De la segunda pregunta con relación al desarrollo de habilidades prácticas y la adquisición de conocimientos de una carrera en particular, el 100% (26 estudiantes) coincidió en que un TOV puede ayudar a generar habilidades prácticas y conocimientos a través de la práctica experimental, ya que al realizar actividades relacionadas con lo que se hace en una profesión pudiera especializarlas y

especializarlos aún mejor en la misma y, además, conocer más a detalle su contenido educativo.

En cuanto a la tercera pregunta con respecto a si un TOV enfocado específicamente a la licenciatura de Q.F.B, podría generar en el alumnado motivación o un criterio de preselección de la misma, el 96.15% (25 estudiantes) afirmó que sí, debido a que, al recibir información de esta carrera les ayudaría a percatarse si verdaderamente esta profesión era de su total interés, mientras que el 3.85% (1 estudiante) afirmó que no necesariamente este taller podría generar motivación o una previa elección de la misma, debido a que ya tenía formulado de manera sólida su elección por otra carrera universitaria.

Al analizar a profundidad los resultados de las tablas 18, 19 y 20 de este cuestionario mixto inicial se pudo concluir que las y los estudiantes que estuvieron adscritos al sexto semestre en el bachillerato de ciencias Químico Biológicas de la UAP-UAZ del plantel I en el periodo enero-junio del año 2023, sí recibieron información referente a la OV o de elección de carrera universitaria durante su estancia en la preparatoria.

Sin embargo, al realizar un enfoque en el total de ocasiones en las que el alumnado recibió este tipo de temas informativos, se pudo establecer de manera general, que solamente fueron orientados de una a tres veces durante los tres años de su estancia educativa en el nivel medio superior, esto según las respuestas emitidas por el 96.15% del alumnado (25 estudiantes), no dejando de lado que el 3.85% (1 estudiante) cursó sus ciclos escolares sin haber recibido ningún tipo de información referente al tema, por lo tanto, se puede considerar que la información que se les proporcionó fue escasa.

Dicho lo anterior, la insuficiente información acerca de la OV o de elección de carrera pudiera estar relacionada con el tipo de medios informativos que recibieron en la preparatoria, ya que, si se analizan las respuestas que emitieron las y los alumnos participantes en cuanto a este criterio, se puede notar que solamente recibieron orientación a través de folletos y de pláticas relacionadas con la oferta educativa de algunas carreras universitarias.

Si bien los folletos son herramientas de importancia para la difusión de información en este tipo de eventos destinados a la OV, desde el punto de vista personal, el contenido informativo que se logra plasmar en ellos sigue siendo escaso, ya que no se puede proporcionar información detallada y exhaustiva acerca de las amplias áreas de oportunidad con las que puede contar una profesión, sobre todo por las dimensiones estructurales para plasmar el contenido. Por lo tanto, sólo se logra otorgar un panorama general de la misma, lo cual, puede repercutir negativamente al alumnado, en el sentido de que pueden quedar con dudas respecto a las ofertas educativas que reciben, siendo así, que también se ven afectadas y afectados aquellas y aquellos que recibieron este medio informativo como única fuente de consulta.

Para tratar de dar a conocer lo antes mencionado, en el caso de la licenciatura de Q.F.B, como parte de su oferta educativa se le otorga al alumnado interesado un folleto informativo. En éste, se puede apreciar la información profesionalizante de la carrera como lo es: la misión, visión, los valores académicos, el perfil de ingreso con el que debe contar el alumnado preuniversitario interesado en inscribirse a la licenciatura, el plan de estudios en el que se especifica la carga de materias semestrales que abarca ésta misma. Sin embargo, se puede apreciar

que la información plasmada sólo es un panorama general de la misma, aunque no deja de ser relevante y concreta, tal como se muestra en la imagen 3.

Imagen 3. Folleto informativo de la carrera universitaria de Q.F.B

MISIÓN
 Formar profesionales de la Química que ejerzan en el área de la salud con una educación holística, es decir, que integren las bases científicas y las habilidades de su profesión con los principios éticos, con el propósito de que se desempeñen como profesionales competentes y honestos ante la sociedad.

VISIÓN
 Visualizamos al Programa de Químico Farmacéutico Biólogo como un programa Académico que:
 1. Está acreditado por los organismos correspondientes.
 2. Tiene un alto reconocimiento científico y social.
 3. Es un programa dinámico que conserva permanentemente su vigencia y su pertinencia.

VALORES
 ● INTEGRIDAD ● RESPONSABILIDAD
 ● HONESTIDAD ● SOLIDARIDAD
 ● RESPETO ● SERVICIO
 ● EQUIDAD ● HUMILDAD
 ● LIBERTAD ● TOLERANCIA

El Programa de Químico Farmacéutico Biólogo, de la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas, contribuye a la sociedad zacatecana y a la sociedad mexicana en general, al preparar profesionales de la Química en relación con la salud especializados en:

1. Análisis Bioquímico Clínico.
 2. Responsables de Farmacias (Servicios Farmacéuticos)
 3. Análisis Químicos en general.

PERFIL DE INGRESO
Requisitos académicos
 a) Bachillerato terminado en Ciencias Biológicas, Químico Biológicas, Unico, General o Físico-matemáticas.
 b) Obtener el puntaje suficiente en el examen de admisión EXANI II (1000 puntos mínimo).

Requisitos de capacidades aptitudes, valores y preferencias
 a) Tener habilidad para el razonamiento lógico y matemático.
 b) Tener buen desempeño en ciencias naturales y exactas
 c) Tener buen desempeño en ciencias biológicas
 d) Tener sensibilidad hacia el sufrimiento humano
 e) Tener como sus más altos valores: El respeto a la vida, a la salud y a la dignidad de las personas.
 f) Tener autodisciplina y constancia en el estudio
 g) Tener conciencia del deber y la responsabilidad
 h) Tener gusto por el trabajo en el laboratorio

La formación de químico Farmacéutico Biólogo, es la única en nuestra institución, que vincula la formación química que explica a nivel molecular la organización de la materia con la biología que es la que da cuenta de las estructura y funciones de los organismos vivos y hace una búsqueda sistemática a través de la Farmacología, de los diversos recursos utilizables para mantener en equilibrio estas funciones.

PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER SEMESTRE
 -Biología Celular -Química General
 -Introducción a Ciencias Morfológicas
 -Matemáticas
 -Introducción a Ciencias de la Salud

SEGUNDO SEMESTRE
 -Histología -Bioestadística
 -Calculo Diferencial e Integral
 -Química Analítica I -Química Orgánica I (Hidrocarburos)

TERCER SEMESTRE
 -Física I (mecánica) -Fisicoquímica I (termodinámica)
 -Fisiología (termodinámica)
 -Química orgánica II (grupos funcionales)
 -Química Analítica II (equilibrio heterogéneo)
 -Metodología de la Investigación

CUARTO SEMESTRE
 -Química analítica III (Análisis Instrumental)
 -Biomoléculas -Fisicoquímicas II
 -Física II -Química orgánica III
 -Epidemiología descriptiva

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS

Fuente: obtenido del plan de estudios de Q.F.B, 2023.

En la imagen 4, se puede apreciar la continuidad del folleto informativo de Q.F.B, en donde se visualiza la parte consecutiva de su plan de estudios, información referente a los mecanismos de titulación a los que puede acceder el alumnado al término de la licenciatura, así como los datos de contacto de la institución y las figuras profesionales encargadas de coordinar y dirigir este Programa Académico. Sin embargo, aunque se proporcione este medio informativo a las y los interesados,

siguen teniendo dudas acerca de las cuotas escolares, significado de la carrera, campo laboral en el que pueden ejercer las y los Q.F.B, entre otras.

Imagen 4. Continuación del Folleto informativo de la carrera universitaria de Q.F.B

QUINTO SEMESTRE

- Fisiopatología
- Bioética
- Epidemiología analítica
- Fisicoquímica III
- Microbiología General
- Metabolismo

SEXTO SEMESTRE

- Salud Pública
- Biología molecular
- Inmunología General
- Aseguramiento de la calidad
- Bacteriología médica
- Biofarmacia

SÉPTIMO SEMESTRE

- Medicina social
- Química Medicinal I
- Farmacia Industrial I
- Inmunología Diagnóstica
- Genética
- Optativa I

OCTAVO SEMESTRE

- Bioquímica Clínica
- Farmacia Industrial II
- Hematología y Banco de Sangre
- Parasitología
- Química Medicinal II
- Prevención en salud
- Optativa II

NOVENO SEMESTRE

- Química Medicinal III
- Micología-Virología
- Administración en Salud
- Optativa III y IV

DÉCIMO SEMESTRE

- Medicina Comunitaria
- Servicios Farmacéuticos
- Optativa V

FORMAS DE TITULACIÓN

Existen 8 formas de titulación para la carrera de QFB:

1. Tesis experimental
2. Titulación por promedio
3. Cursos de titulación
4. Memorias de experiencia profesional
5. Monografía de investigación
6. Examen general de conocimientos
7. Memorias de prácticas profesionales
8. Titulación por maestría

DIRECTORIO

Dr. RUBÉN DE JESÚS IBARRA REYES
Rector

Dr. HANS HIRAM PACHECO GARCÍA
Secretario Académico

Dr. JUAN ARMANDO FLORES DE LA TORRE
Coordinador del Área de Ciencias de la Salud

Dra. MARIA ARGELIA LÓPEZ LUNA
Directora de la Unidad Académica de Ciencias Químicas

M. EN C. MARÍA DEL SOCORRO MARTÍNEZ BECERRA.
Responsable del Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo

CONTACTO

- 📞 **Teléfonos:** 01(492) 925-6690
- Responsable de programa: Ext. 2230 y 2231
- Dirección UACQ: Ext. 2220 y 2221
- 🌐 **Página del Programa:**
<http://cienciasquimicas.uaz.edu.mx/qfb>
- 🌐 **Proceso de Ingreso:**
<http://www.escolar.uaz.edu.mx/>

Facebook: QFB Químicas UAZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
"Francisco García Salinas"
ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS

“QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO”

PROGRAMA ACREDITADO POR EL CONSEJO MEXICANO DE ACREDITACIÓN DE EDUCACIÓN FARMACÉUTICA A.C.

Campus UAZ Siglo XXI
Carretera Zacatecas - Guadalajara Km. 6
Ejido La Escondida C.P. 98160 Zacatecas, Zac.
CUMH 225000073

Fuente: obtenido del plan de estudios de Q.F.B, 2023.

Ahora bien, en el caso de las pláticas referentes a las ofertas educativa de las carreras que se imparten al alumnado como parte de su OV, también se logra emitir una descripción de manera general de una profesión, o de múltiples carreras y las y los facilitadores no pueden dar a conocer la carrera de manera exhaustiva, sobre todo, porque el tiempo es un factor limitante para este tipo de pláticas y también la

cantidad de alumnas y alumnos interesados en recibir esta información, ya que en algunas ocasiones llega a ser masivo el evento.

Además, en el caso de los eventos académicos como las *expo orientas*, que es donde regularmente reciben este tipo de medios informativos (folletos o pláticas), al tratarse de lugares concurridos en los que acude una multitud de interesadas e interesados en dar continuidad a sus estudios, se reduce la posibilidad de que reciban información a profundidad de cada una de las licenciaturas que se presentan a dichos eventos, ya que al tratarse de actividades académicas masivas, la población escolar interesada a veces no alcanza a visitar cada una de ellas debido a la aglomeración o amontonamiento, y por ende, la información que se les proporciona es impartida en periodos de tiempo relativamente cortos.

Inclusive, los folletos que son entregados a las y los estudiantes en las *expo orientas*, en algunas ocasiones son desechados sin antes realizar una previa lectura de los mismos, esto puede deberse a que en cierto grado la comunidad estudiantil prefiere escuchar las ofertas educativas de las licenciaturas en lugar de leer los folletos, ya que al recibir en conjunto una sobresaturación de estos medios informativos de todas las carreras presentes en el evento académico, optan por buscar otra metodología que les facilite captar la información que reciben, y sobre todo que pueda ser asimilada en su momento.

Esto último, puede ser un posible detonante del porqué el alumnado en ocasiones no se informa adecuadamente acerca de las múltiples profesiones existentes, aunque otro factor que pudiera estar influenciado es; que los programas académicos de licenciatura no se presentan a este tipo de eventos de divulgación de oferta educativa debido a que no son invitados a estos, o en su defecto, no se

presentan por cuestiones laborales académicas personalizadas de las mismas instituciones educativas. Además, los recursos informativos que utilizan las carreras universitarias para difundir su oferta educativa (folletos), en ocasiones terminan por agotarse en el transcurso de las *expo orientas*, lo cual repercute negativamente, ya que se limita al alumnado al acceso a la información.

Por otro lado, al analizar las respuestas con respecto al conocimiento que tenía el alumnado acerca de los POV que les brindó la UAZ durante su estancia educativa, el 50% (13 estudiantes) afirmó conocer dichos programas, de los cuales mencionaron al CENPOV y la *expo orienta*, mientras que el otro 50% (13 estudiantes) restante afirmó no conocer ninguno. Esto puede indicar que a pesar de que la UAP UAZ plantel I brinda OV a las y los estudiantes, ellas o ellos son conscientes de que reciben información referente al tema, pero, desconocen en su totalidad los procesos o la forma en que son orientados, ya que las *expo orientas* y el CENPOV no son POV, sino más bien, este último forma parte de un programa llamado *Orientación Vocacional* que es implementado en la UAP-UAZ, plantel.

Cabe destacar, que a pesar de que hubo un alumno que afirmó no haber recibido ningún tipo de OV, es bien sabido que en este centro de Psicopedagogía se brinda orientación a todas y todos los educandos en tercero y cuarto semestre a través de la aplicación de test vocacionales, además de que en quinto y sexto semestre se les brinda apoyo a través de entrevistas con profesionales de diferentes áreas del conocimiento, talleres, visitas a lugares escolares internos o externos donde se dan a conocer ofertas educativas, conferencias y asesoría individual o grupal, esto según las respuestas emitidas en una encuesta aplicada a la

coordinadora del área de OV de prepas UAZ (Genevieve, Reveles, comunicación personal, 29 de abril de 2024).

De estas actividades, el alumnado participante en esta investigación sólo afirmó haber recibido folletos en las ofertas educativas y pláticas referentes al tema de OV o de elección de carrera en la preparatoria, siendo de su total desconocimiento las otras formas de orientación, ya que no las mencionaron. En el caso de las *expo orientas* que tampoco son POV con los que cuenta ésta preparatoria; se consideran actividades académicas de carácter extracurricular que fomentan la OV en las y los alumnos y que son organizadas por el CASE y no por CENPOV.

Por otro lado, en cuanto a la elección de carrera universitaria, lo que llamó la atención de las respuestas de esta comunidad estudiantil fue que, había algunas o algunos alumnos que tenían contemplado dos o tres opciones de carrera a elegir en un futuro próximo, lo que es un indicativo de que no tienen ideas claras acerca de su futuro profesional, o bien, queda dentro de las posibilidades que fueron aquellos que recibieron de manera formidable una OV, aunque de ser así, entonces se podría plantear que el estudiantado restante no recibió la suficiente información referente a esta temática o al menos de manera equitativa.

Dicho lo anterior, el no recibir la suficiente información referente a la elección de carrera universitaria representa un grave problema sobre todo en la comunidad estudiantil que está a punto de egresar de este nivel educativo, ya que ésta es la población escolar que se puede ver más afectada, en el sentido de que se encuentra próxima a elegir una profesión, y el no tener una información clara acerca de una carrera en particular o de su interés, limita sus posibilidades de elegir la más

adecuada, lo cual, a corto, mediano o largo plazo puede reflejar serios problemas en las y los estudiantes como lo son; el cambio de carrera o en su defecto la deserción temprana del programa académico educativo al que hayan decidido ingresar.

Por ende, bajo la premisa de que el alumnado recibe escasa información profesiográfica o poco exhaustiva acerca de las múltiples profesiones existentes, y en particular de la licenciatura de Q.F.B, en esta investigación se optó por crear y diseñar un TOV para ser implementado en el alumnado preuniversitario participante en ésta misma, con el propósito de fortalecer su elección de carrera universitaria, ya que de los 26 integrantes encuestados, el total consideró que un taller acerca de la carrera de Q.F.B puede hacer que se adquieran conocimientos acerca de esta carrera, al igual que generar motivación y un criterio de preselección de la misma en un futuro próximo, esto de acuerdo a lo que respondieron en su autoevaluación inicial.

3.3 Implementación de la intervención a través del diseño de una estrategia metodológica de Orientación Vocacional

En esta segunda etapa de la investigación se proporcionó al alumnado la información más relevante y actualizada de la carrera universitaria de Q.F.B. Esta estrategia fue desarrollada en dos fases: 1) diseño del TOV y estrategia de implementación, y 2) evaluación de los conceptos y criterios implementados en el TOV. A continuación, se darán a conocer las características aplicativas de estas dos fases antes mencionadas.

Primera fase: diseño del TOV y su implementación. Este taller con enfoque unicarrera fue diseñado por el autor de esta investigación como una planeación didáctica argumentada, en la cual, se estableció un cronograma de actividades teórico-prácticas formativas, entre ellas: la proyección de medios de consulta de información acerca de la carrera de Q.F.B, charlas entre alumnado-facilitador acerca de las experiencias adquiridas como egresado de esta licenciatura, presentación de la oferta educativa y material audiovisual referente a este programa académico de licenciatura perteneciente al Área de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Zacatecas (ACS-UAZ), así como la vivencia de experiencias presenciales por parte del alumnado acerca del campo laboral, ésta planeación didáctica argumentada se muestra en el anexo B, así como el cronograma de estas actividades que muestra la temporalidad de su aplicación.

Cabe destacar que este taller fue implementado en el alumnado en estudio como parte complementaria a la OV que recibieron durante el transcurso de su trayectoria educativa. Dicha aplicación se realizó previo al término de su sexto ciclo escolar de la preparatoria, donde el autor de esta investigación fungió como aplicador del taller y facilitador de la información de la licenciatura de Q.F.B, esto con el propósito de incentivar a las alumnas y a los alumnos a despertar interés o generar un criterio de preselección de esta carrera universitaria de manera sólida y con ello, contribuir en un futuro a minimizar de forma parcial o total, el cambio de profesión por parte del alumnado y combatir con ello el abandono o la deserción escolar temprana que se presenta en esta licenciatura

Segunda fase: evaluación de los conceptos y criterios implementados en el TOV; para ello, se diseñaron e implementaron en el alumnado participante dos

instrumentos de medición; el primero de ellos fue una encuesta mixta de carácter pretest-posttest, la cual fue considerada como una autoevaluación de conocimientos inicial, misma que fue aplicada en dos temporalidades: la primera de ellas se aplicó previo a la intervención, es decir, antes de que el alumnado recibiera el taller, esto con el propósito de identificar si el alumnado contaba con conocimientos básicos, medios o altos acerca de la carrera de QFB o bien, para conocer si esta carrera universitaria era totalmente desconocida para ellas y ellos.

La segunda temporalidad en la que se aplicó esta misma encuesta (evaluación de conocimientos) fue al concluir la intervención, es decir, después de haber recibido el TOV, con la intención de evaluar los aprendizajes adquiridos por el alumnado durante este taller, por lo que a esta segunda aplicación se le consideró como autoevaluación final o heteroevaluación. Cabe destacar que este primer instrumento fue aplicado para poder establecer una comparativa entre las respuestas emitidas por el alumnado antes y después de la intervención y con ello corroborar si se presentaron diferencias significativas, por lo que a estas dos temporalidades se les asignó el nombre de etapa pre-intervención y post-intervención respectivamente, dicho instrumento se puede apreciar en el Anexo C.

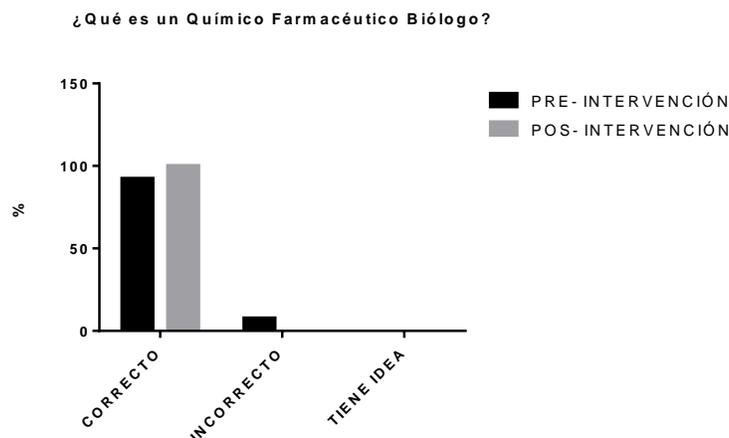
El segundo instrumento que sirvió para evaluar la implementación del taller, consistió en el diseño y aplicación de una encuesta mixta final para identificar si se modificaron las opiniones personales del estudiantado después de haber recibido el TOV, mismo que fue esencial para fundamentar la importancia de implementar este tipo de talleres, dicho instrumento se puede apreciar en el Anexo D.

3.4 Análisis de resultados de la implementación del TOV

A continuación, se muestran los resultados del primer instrumento aplicado al alumnado en la segunda etapa de esta investigación, el cual corresponde a la encuesta mixta, que fue aplicada antes y después de la implementación del TOV, es decir, en la etapa pre-intervención y post-intervención. Para conocer a detalle estos resultados, se graficaron las respuestas de las doce preguntas que fueron planteadas en este instrumento de evaluación de conocimientos (Anexo D). Las gráficas que se muestran a continuación, contienen dos barras con colores diferentes: el color negro indica el porcentaje de respuestas que emitió el alumnado en su encuesta en la etapa de pre-intervención y el color gris indica el porcentaje de respuestas de su encuesta en la etapa de post-intervención.

En primera instancia se solicitó al alumnado participante en esta investigación que definieran a un Q.F.B, esto con el propósito de poner en evidencia si al menos el alumnado tenía noción general referente a la formación profesionalizante que adquieren estas y estos egresados del ACS.

Gráfica 1. Definición de Q.F.B



Fuente: elaboración propia con base en el primer instrumento de evaluación de conceptos y criterios del TOV (PIECCTOV, 2023).

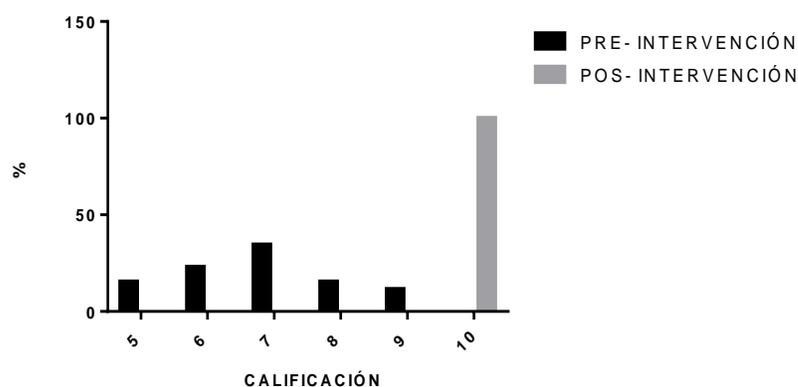
De esta manera, en la gráfica 1 se puede observar que en la primera etapa el 92.31% del alumnado (24 estudiantes) definió correctamente lo que es un Q.F.B, esto con base en el contenido que fue implementado en el TOV, y el 7.69% restante (2 estudiantes) realizó una definición incorrecta, mientras que en la segunda etapa; el 100% (26 estudiantes) contestó la pregunta de manera correcta, lo cual indica, que el conocimiento que tenía el alumnado acerca de este concepto antes de recibir el taller, era buena y con el taller, se consolidó aún más ésta conceptualización.

Para identificar si el alumnado en estudio conocía el amplio campo laboral en el que se puede desempeñar un QF.B. se les preguntó acerca de ello, y después de analizar las respuestas se les otorgó una ponderación a las mismas de acuerdo al grado de aciertos, ya que el instrumento de autoevaluación inicial al ser un cuestionario de tipo mixto se plantearon preguntas abierta y con opciones, por lo que en este caso, al ser una pregunta de carácter abierto se quiso poner en

evidencia la nula o cuantiosa respuesta emitida por el alumnado. Por ende, se asignó la siguiente escala de calificación (cal) de acuerdo a los aciertos (ac) del alumnado: 0 ac=5, 1 ac=6, 2 ac=7, 3 ac=8 y 4 ac=10.

Gráfica 2. Campo laboral

Menciona 4 áreas de trabajo donde se desempeña un QFB

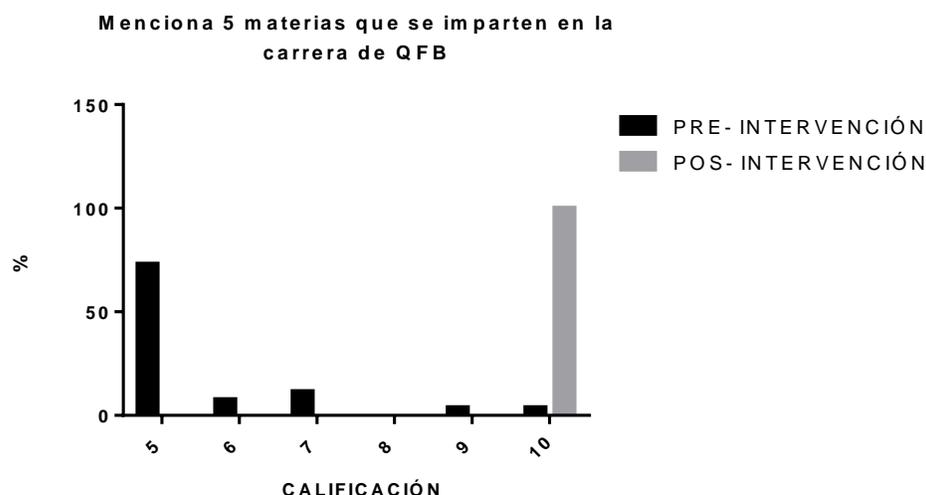


Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

De esta manera, en la gráfica 2 se puede apreciar que en la etapa de pre-intervención, el 15.38% (4 estudiantes) no tuvo ningún acierto por lo que se les asignó cal. de 5, el 23.08% (6 estudiantes) alcanzó 1 ac (cal de 6), el 34.62% (9 estudiantes) logró un total de 2 ac (cal de 7), el 15.38% (4 estudiantes) 3 ac (cal de 8) y el 11.54% (3 estudiantes) adquirió los 4 ac (cal de 10). Mientras que en la etapa de post-intervención; el 100% (26 estudiantes) respondió completamente esta pregunta, es decir, todo el alumnado alcanzó el 10 de cal, por lo que también se puede apreciar un gran cambio en esta segunda etapa.

Al preguntar al alumnado acerca del mapa curricular de la carrera universitaria de Q.F.B se analizaron sus respuestas y también se procedió a asignar una escala de calificación como en la pregunta anterior.

Gráfica 3. Mapa curricular de la carrera de Q.F.B

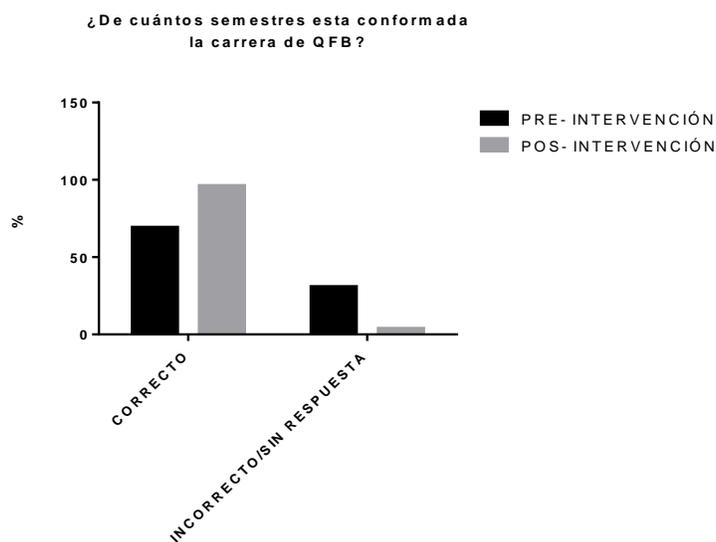


Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

De esta manera, en la gráfica 3 se puede apreciar que en la etapa de pre-intervención; el 73.08% (19 estudiantes) no logró ningún ac, por lo que se les asignó una cal de 5, el 7.69% (2 estudiantes) tuvo 1 ac (cal de 6), el 11.54% (3 estudiantes) adquirió 2 ac (cal de 7), el 3.85 % (1 estudiante) 4 ac (cal de 9) y el 3.85% (1 estudiante) obtuvo más de 5 ac (cal de 10), lo cual puede indicar que el alumnado no conoce a detalle esta licenciatura. Mientras que en la etapa de post-intervención; el 100% (26 estudiantes) contestaron completamente a la pregunta, es decir, todo el alumnado alcanzó el 10 de cal, observándose una mejora en las respuestas del alumnado.

También se le preguntó al alumnado respecto al tiempo de duración de la licenciatura de Q.F.B. Los porcentajes de respuesta se muestran a continuación en la gráfica 4.

Gráfica 4. Duración de la licenciatura de Q.F.B



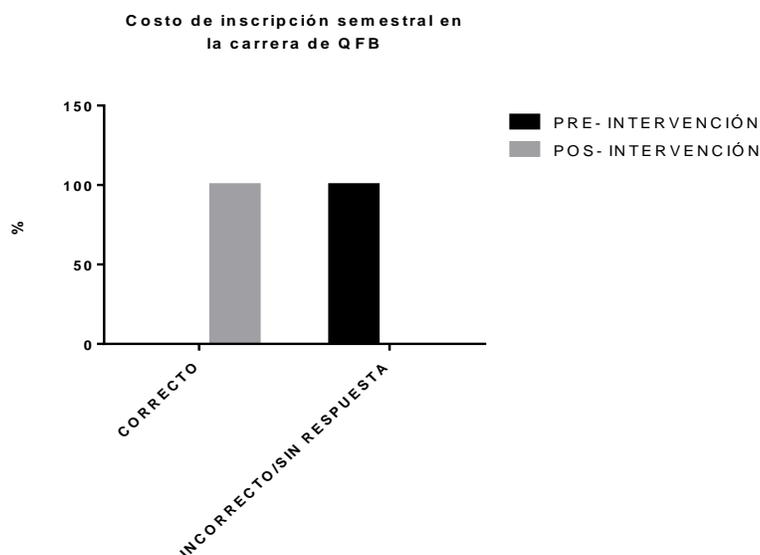
Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

De esta manera, en la gráfica 4 se puede observar que en la etapa de pre-intervención el 69.23% (18 estudiantes) respondió de manera correcta y el 30.77% (8 estudiantes) contestó de manera incorrecta. Mientras que en la etapa de post-intervención; el 100% del estudiantado (26 estudiantes) respondió correctamente a la pregunta.

Además, se preguntó a esta comunidad estudiantil acerca de la cuota escolar de reinscripción semestral de la carrera de Q.F.B, para conocer si tenían

consolidado con firmeza el costo actual de este programa académico. Las respuestas fueron representadas en la gráfica 5.

Gráfica 5. Cuota de recuperación semestral en la carrera de Q.F.B



Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

En esta gráfica 5, se puede observar que en la etapa de pre-intervención el 100% (26 estudiantes) no conocía la cuota de inscripción semestral de esta licenciatura; mientras que después de la intervención el 100% respondió correctamente a esta pregunta, por lo que también se observa un cambio de mejora en esta segunda etapa.

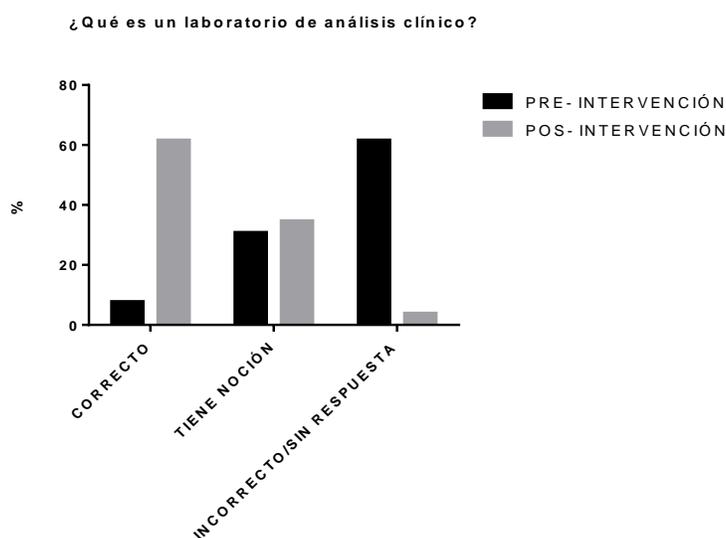
Como parte de las actividades internas del TOV se mostró al alumnado el campo laboral a través de una visita a tres diferentes servicios de salud hospitalaria en Zacatecas en los cuales es posible que se desempeñe un Q.F.B, entre ellos: banco de sangre, laboratorio de análisis clínicos y el servicio de farmacovigilancia,

esto se realizó con el propósito de que el estudiantado conociera *in situ* las condiciones y situaciones reales que se viven en la cotidianidad en estos servicios, y también con el propósito de generar incentivación o gusto por alguna de ellas.

Al conocer cada uno de estos servicios de manera presencial se esperó que las alumnas y los alumnos pudieran consolidar conceptos de las áreas conocidas y de las actividades laborales que se realizan y se realizaron en su respectivo momento en cada una de ellas y además generar conocimiento derivado de la experiencia, ya que durante la visita a estos servicios se les proporcionó información detallada de los mismos, y se especuló que al menos tendrían la capacidad de formular respuestas derivado de este aprendizaje.

En este caso, se les preguntó que definieran a un laboratorio de análisis clínicos, a manera de identificar si se había generado un aprendizaje durante la visita al hospital, los resultados se muestran en la gráfica 6.

Gráfica 6. Campo laboral

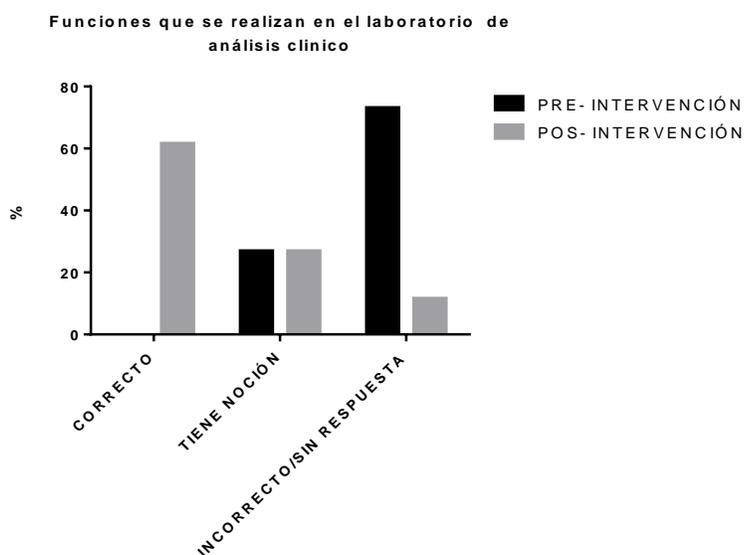


Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

Así pues, en esta gráfica 6, se puede apreciar que en la etapa de pre-intervención el 7.69% (2 estudiantes) respondió de manera correcta, el 30.77% (8 estudiantes) solo tenía noción de este concepto y el 61.54% (16 estudiantes) contestó de manera incorrecta; mientras que en la etapa de post-intervención, el 61.54% (16 estudiantes) respondió correctamente a esta pregunta, el 34.62% (9 estudiantes) tuvo noción de este concepto y el 3.85% (1 estudiante) no emitió respuesta, observándose mejoría en la segunda etapa.

Además, para identificar si conocían más a detalle el campo laboral del Q.F.B, se les preguntó acerca de las principales funciones que desempeña el Q.F.B dentro de un campo laboral específico, en este caso; el área clínica. Los resultados fueron los siguientes:

Gráfica 7. Funciones del Q.F.B. en un campo laboral específico

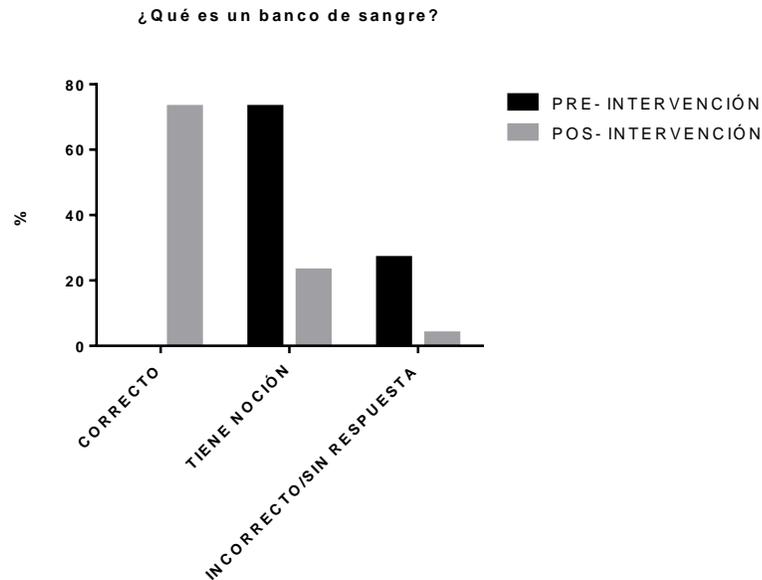


Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

En esta gráfica 7, se puede apreciar que en la etapa de pre-intervención, ningún estudiante respondió a esta pregunta correctamente, solamente el 26.92% (7 estudiantes) tenía noción acerca de estas funciones y el 73.08% (19 estudiantes) respondió de manera incorrecta; mientras que en la etapa post-intervención, el 61.54% (16 estudiantes) contestó de manera correcta, el 26.92% (7 estudiantes) se mantuvo con una noción acerca de estas funciones, y por último, el 11.54% (3 estudiantes) respondió de manera incorrecta, por lo que también se puede apreciar un cambio favorable entre estas dos etapas.

También se planteó otra pregunta acerca de otro campo laboral específico (banco de sangre). En donde las respuestas del estudiantado muestran que, en la etapa de pre-intervención, ningún estudiante logró definir correctamente a un banco de sangre, pero el 73.08% (19 estudiantes) tuvo noción de este concepto y el 26.92% (7 estudiantes) contestaron incorrectamente; mientras que en la etapa de post-intervención, el 73% (19 estudiantes) logró contestar de manera correcta, el 23.08% (6 estudiantes) tuvo noción y solamente el 3.85% (1 estudiantes) contestó de manera correcta, observándose una mejora en esta segunda etapa, tal como se puede apreciar en la gráfica 8.

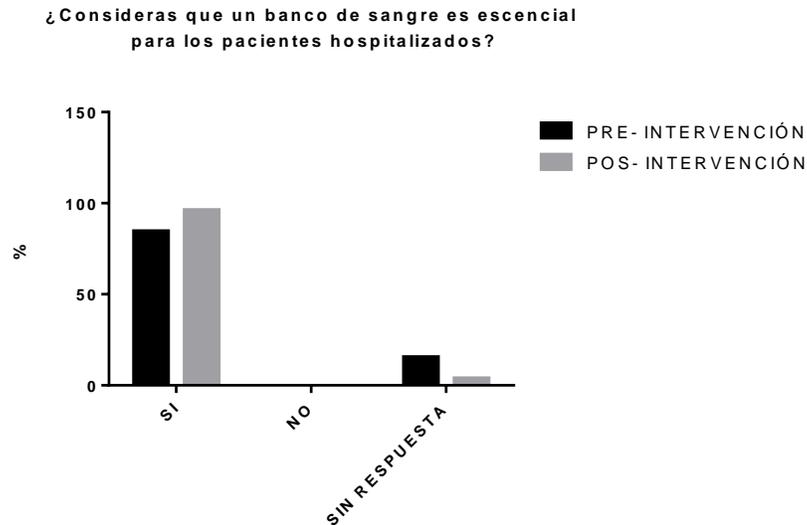
Gráfica 8. Conocimientos acerca del campo laboral específico del Q.F.B.



Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

Posterior a lo anterior se cuestionó al alumnado acerca de la importancia de contar con el apoyo y servicio de banco de sangre en los hospitales, las respuestas fueron las siguientes: el 84.62% (22 estudiantes) respondió que es fundamental para poder brindar atención a los pacientes que lo requieran, sin embargo, el 15.38% (4 estudiantes) no respondió a esta pregunta, mientras que en la etapa de post-intervención, el 96.15% (25 estudiantes) consideró que es fundamental contar con el servicio de banco de sangre en los hospitales para brindar apoyo a las personas de urgencia médica u hospitalaria. Los casos mencionados fueron: accidentados, anémicos, mujeres en trabajo de parto, pacientes con enfermedades graves y, por otro lado, solamente 3.85% (1 estudiantes) no emitió respuesta en esta segunda etapa, tal como se muestra en la gráfica 9.

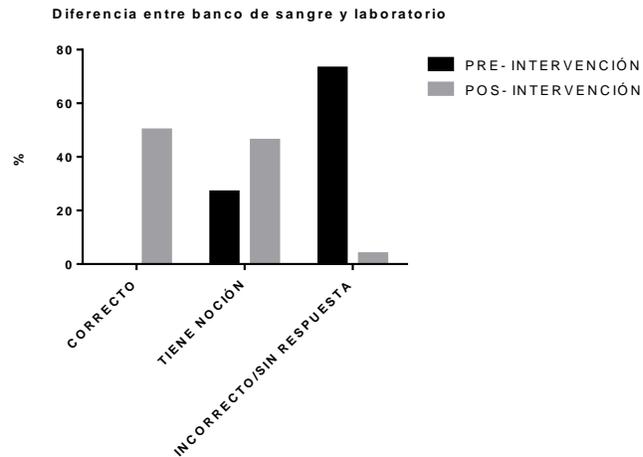
Gráfica 9. Banco de sangre como parte fundamental de los servicios de salud



Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

Para conocer si el alumnado era capaz de diferenciar los servicios hospitalarios que conoció a través de la visita del hospital zacatecano durante el TOV, se planteó una pregunta referente a ello. Las respuestas fueron las siguientes: en la etapa de pre-intervención, ningún estudiante logró emitir una respuesta acerca de la diferencia entre un banco de sangre y un laboratorio de análisis clínicos, pero el 26.92% (7 estudiantes) tuvo noción acerca de esta diferencia, no obstante, el 73.08% (19 estudiantes) no pudo establecer una respuesta. Mientras que en la etapa de post-intervención; el 50% (13 estudiantes) contestó correctamente esta pregunta, el 46.15% (estudiantes) solamente tuvo la noción y el 3.85% (1 estudiante) no logró contestar esta pregunta, observándose mejora en esta segunda etapa, tal como se muestra en la gráfica 10.

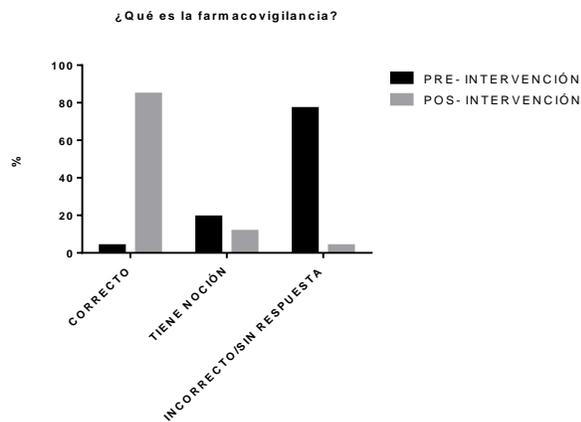
Gráfica 10. Diferencia entre dos servicios hospitalarios en los que se desempeña un Q.F.B



Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

Por otro lado, también se preguntó al alumnado que definieran el concepto de farmacovigilancia, ya que fue otro servicio que visitaron durante el taller, los resultados se muestran a continuación en la gráfica 11.

Gráfica 11. Concepto de farmacovigilancia hospitalaria

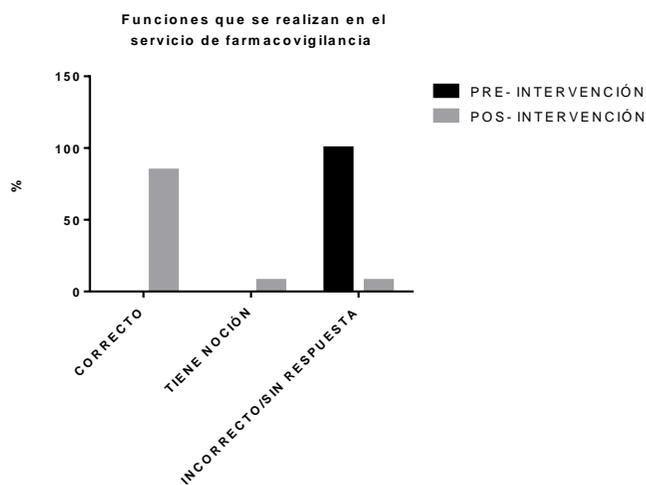


Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

En esta gráfica 11, se puede apreciar que, en la etapa de pre-intervención, solamente el 3.85% (1 estudiante) pudo establecer una definición para el concepto de farmacovigilancia, el 19.23% (5 estudiantes) tuvo noción de este concepto y el 76.92% (20 estudiantes) contestó de manera incorrecta. Mientras que en la etapa de post-intervención; el 84.62% (22 estudiantes) logró emitir una respuesta correcta, el 11.54% (3 estudiantes) se mantuvo con la noción de este concepto, y el 3.85% (1 estudiante) no contestó a esta pregunta, por lo que se puede notar que el alumnado no tenía consolidado con firmeza conocimientos previos a acerca de este tema, sin embargo, después de conocer este servicio a través del taller, se observó una mejora en todo el estudiantado.

Por último, se muestran los resultados obtenidos de la comunidad estudiantil al indagarse las funciones referentes a la farmacovigilancia en el ámbito hospitalario con el propósito de conocer si adquirieron conocimientos más específicos del mismo.

Gráfica 12. Funciones de la farmacovigilancia hospitalaria



Fuente: elaboración propia con base en el PIECCTOV, 2023.

En esta gráfica 12, se puede observar que en la etapa de pre-intervención ningún estudiante pudo establecer respuestas acerca de las funciones que realiza el Q.F.B en el servicio de farmacovigilancia hospitalaria; mientras que en la etapa de post-intervención el 84.62% (22 estudiantes) logró emitir respuesta correcta, el 7.69% (2 estudiantes) tuvo noción acerca de estas funciones y el 7.69% (2 estudiantes) faltante contestó de manera incorrecta.

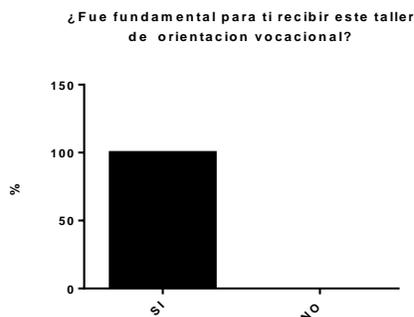
Ahora que ya se dieron a conocer los resultados del primer instrumento de evaluación del TOV, se puede establecer que, el alumnado no conocía exhaustivamente la licenciatura de Q.F.B, sino más bien, sólo tenía un panorama general o superficial acerca de la misma. Sin embargo, al haber recibido este taller se logró observar una mejora en las y los alumnos en la etapa de post-intervención, ya que las respuestas que emitieron al finalizar las actividades implementadas fueron favorables, observándose una mejora en las respuestas de todas las preguntas que se plantearon.

A continuación, se darán a conocer los resultados del segundo instrumento que fue aplicado en la segunda etapa de esta investigación, la cual corresponde a la encuesta mixta final que se aplicó al alumnado al final del TOV, la cual fue implementada con el propósito de identificar si se modificaron su percepciones, preferencias y opiniones personales después de recibir el TOV. Las respuestas de las ocho preguntas que fueron planteadas en este segundo cuestionario mixto, también fueron graficadas para poder visualizar con más claridad los resultados. Las gráficas que se muestran a continuación, contienen barras con colores diferentes que van desde el color negro y una escala de grises que indican opciones

múltiples de respuestas de las preguntas que fueron planteadas en este instrumento.

La primera pregunta fue planteada con el propósito de conocer sus opiniones personales respecto al impacto que generó el recibir este taller, los porcentajes de respuestas se muestran en la gráfica 13, donde se puede apreciar que el 100% del estudiantado que recibió el TOV respondió que fue fundamental para ellas y ellos haberlo recibido porque a través de éste resolvieron sus incertidumbres acerca de esta licenciatura

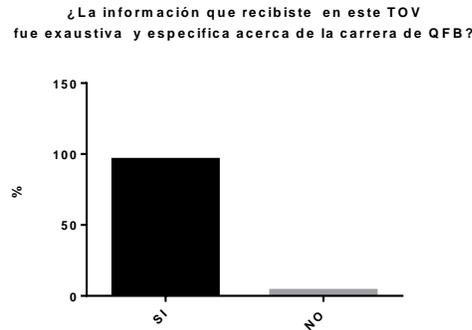
Gráfica 13. Importancia que generó el TOV al alumnado de ciencias Químico-Biológicas de la UAP-UAZ, plantel I.



Fuente: elaboración propia con base en el segundo instrumento de evaluación de conceptos y criterios del TOV (SIECCTOV, 2023).

De igual manera, en la gráfica 14 se puede apreciar que el 96.5 % de esta comunidad estudiantil en estudio, equivalente a 25 estudiantes respondió que la información que se les proporcionó acerca de la carrera de Q.F.B durante todo el TOV fue suficiente y específica para todas y todos, sin embargo, solo el 3.85% (1 estudiante) respondió todo lo contrario.

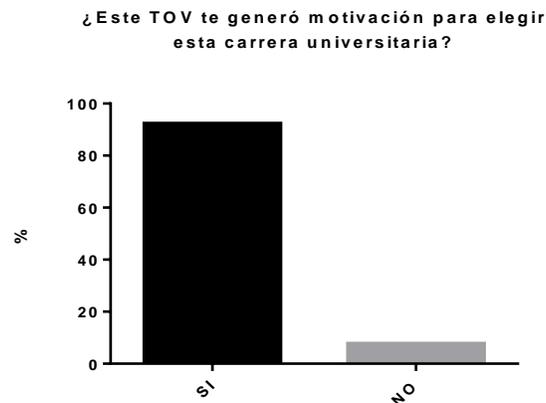
Gráfica 14. Opinión del alumnado respecto a la información presentada durante el TOV



Fuente: elaboración propia con base en el SIECCTOV, 2023.

Es importante mencionar que el 92.31% equivalente a 24 estudiantes respondió que al haber recibido el TOV les había generado motivación para elegir la carrera universitaria de Q.F.B, mientras que el 7.69% equivalente a dos estudiantes, respondió que no les había generado motivación alguna, estos porcentajes se muestran en la gráfica 15.

Gráfica 15. Motivación del alumnado por la carrera de Q.F.B

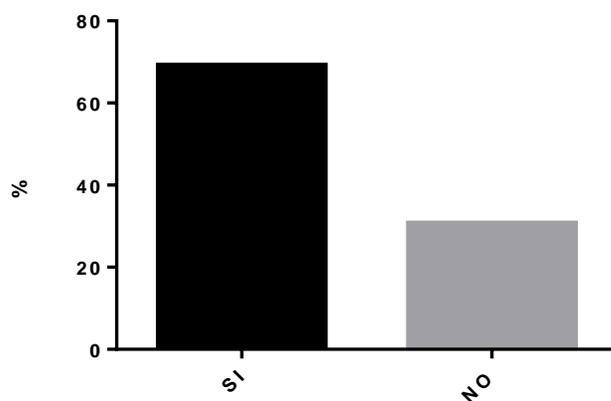


Fuente: elaboración propia con base en el SIECCTOV, 2023.

También es importante destacar que, además de generarse motivación en el alumnado por la carrera de Q.F.B, este taller los hizo establecer un criterio de preselección de la misma, es decir que, el 69.23% (18 estudiantes) respondió que elegirían esta carrera universitaria en un futuro próximo, mientras que el 30.77% (8 estudiantes) no la elegirían, tal como se muestra en la gráfica 16.

Gráfica 16. Preselección de la carrera de Q.F.B por parte del alumnado

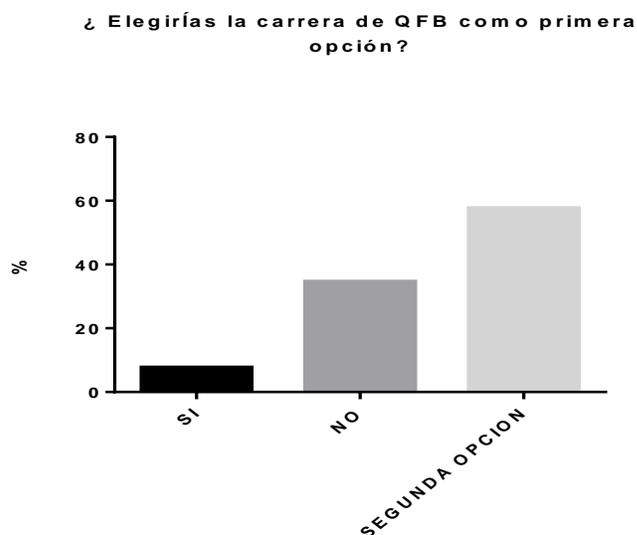
¿Al recibir este TOV te generó criterio de preselección de esta carrera universitaria?



Fuente: elaboración propia con base en el SIECCTOV, 2023.

Cabe destacar que, cuando se les preguntó si elegirían la carrera de Q.F.B como primera opción, el 23.08% (6 estudiantes) respondió que sí, mientras que el 34.62% (9 estudiantes) respondió que no. Sin embargo, la mayoría de esta población escolar representada con una cifra del 57.69% (15 estudiantes) emitió respuesta de que la considerarían como segunda opción, tal como se muestra en la gráfica 17.

Gráfica 17. Selección de la carrera de Q.F.B como primera opción por parte del alumnado



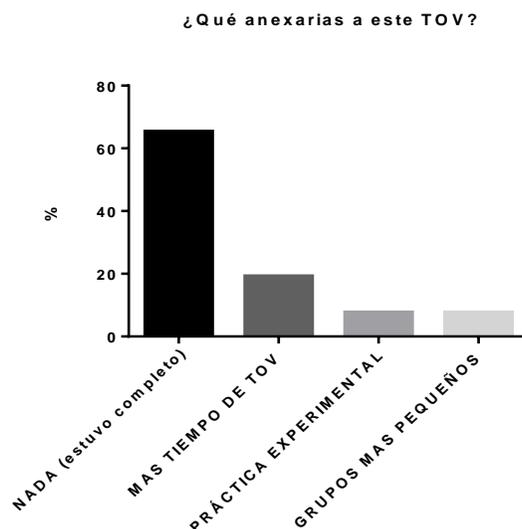
Fuente: elaboración propia con base en el SIECCTOV, 2023.

No obstante, se quiso conocer el punto de vista de satisfacción personal de cada alumna y alumno participante después de haber recibido este taller, con la finalidad de identificar posibles áreas de oportunidad o deficiencias que se hubiesen presentado durante la impartición del mismo. De esta manera, la mayoría de este grupo en estudio equivalente al 65.38% (17 estudiantes) comentó que no era necesario anexar nada al TOV, ya que se les había hecho un taller muy completo.

Sin embargo, el 19.3% (5 estudiantes) opinó que era necesario que se añadiera más tiempo para que se realizaran algunas actividades del taller, mientras que el 7.69% (2 estudiantes) opinó que también era necesario añadir más actividades enfocadas a la práctica experimental, y como sugerencia, mencionaron que sería mejor que los grupos a participar en el taller fuesen más reducidos, esto

según el 7.69% (2 estudiantes) restante de este grupo en estudio, tal como se aprecia en la gráfica 18.

Gráfica 18. Áreas de oportunidad o deficiencias detectadas durante la impartición del TOV al alumnado

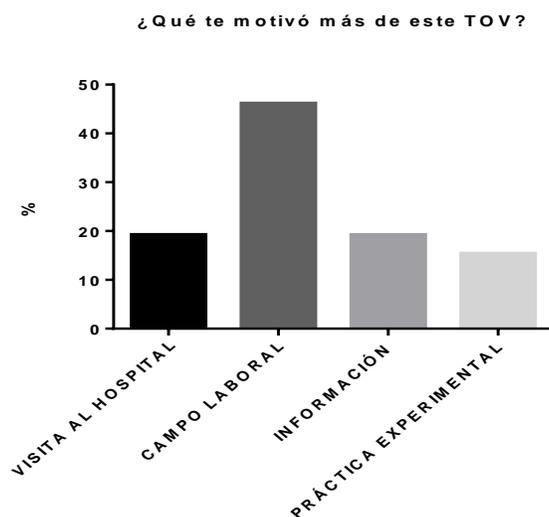


Fuente: elaboración propia con base en el SIECCTOV, 2023.

Cabe destacar que las actividades del taller que más motivaron al alumnado fueron las siguientes: visita al hospital con un 19.23% (5 estudiantes), el conocimiento del amplio campo laboral motivó al 46.15% (12 estudiantes) siendo la actividad de mayor motivación, la información de la oferta educativa detallada acerca de la carrera de Q.F.B, la cual fue de gran ayuda para el 19.23% (5 estudiantes), mientras que el 15.38% (4 estudiantes) expresó que la práctica experimental había sido la de

mayor motivación de todo el taller. Dichos porcentajes se pueden apreciar en la gráfica 19.

Gráfica 19. Actividades que motivaron al alumnado en estudio para elegir la carrera de Q.F.B



Fuente: elaboración propia con base en el SIECCTOV, 2023.

Los resultados de esta investigación permitieron establecer que implementar este tipo de talleres en el alumnado en una temporalidad previa al egreso del nivel medio superior puede ayudar a fortalecer o consolidar de manera sólida su elección profesional ya que, después de recibir el TOV sus opiniones personales fueron satisfactorias, siendo así que el 96.5% de esta población escolar expresó claramente lo fundamental y provechosos que pueden ser estos talleres.

En este caso, al implementar la información más relevante de la licenciatura de Q.F.B, se pudieron observar diferencias significativas entre las dos etapas de

evaluación de este trabajo de campo, ya que, en la primera etapa, se identificó que el alumnado del bachillerato de ciencias Químico Biológicas no tenía conocimiento exhaustivo acerca de esta licenciatura y después de recibir el taller el alumnado logró consolidar toda la información proporcionada referente a la misma.

CONCLUSIONES

Los procesos de OV y OVP a nivel medio superior son acciones académicas relevantes en este trayecto formativo del alumnado, debido a que son la base fundamental para que puedan descubrir sus aptitudes, determinar su vocación o su profesión y, por ende, escoger el tipo de trabajo que desarrollarán en su vida, ya que de esto dependerá que las y los jóvenes alcancen su satisfacción personal y sobre todo el éxito profesional.

En este caso al implementar una intervención educativa destinada a fortalecer la elección de carrera universitaria a través de un TOV en el que se establecieron algunas acciones de OP, quedó demostrado que puede ser un instrumento de gran utilidad para orientar a esta comunidad escolar preparatoriana a elegir una profesión lo más acertada posible, porque al ser un taller con enfoque unicarrera, el alumnado adquiere información más extendida o detallada de una en particular.

Además, no se deja de lado que es una herramienta práctica, flexible y de fácil aplicación, y que, por ende, en cierto grado no se ven interrumpidas de manera prolongada las actividades académicas o escolares de las alumnas y los alumnos, lo cual, es un buen indicador porque desde este punto de vista todas y todos pueden cumplir cabalmente con la planificación semestral establecida por las y los docentes. Cabe aclarar, que esta estrategia no pretende remplazar en ningún momento a las actividades de OV o de OP que implementa la UAP-UAZ plantel I y la máxima casa de estudios universitarios, sino más bien, contribuir en este proceso formativo e impactar de manera positiva en aquellas o aquellos estudiantes que no reciben o

que cursan con escasa información profesiográfica.

Al identificar a través de una encuesta el tipo de acompañamiento vocacional que recibió el alumnado de sexto semestre del bachillerato de Ciencias Químico Biológicas de la UAP-UAZ plantel I, se puso de manifiesto que había alumnas o alumnos que sí habían recibido OV y OP. Sin embargo, también hubo quienes no adquirieron este tipo de orientación. En el caso de los medios más frecuentes por los cuales fueron informados acerca de este tema se encontraron; folletos y pláticas, por lo cual se demostró, que estos medios son de utilidad, pero, no son en su totalidad suficientes o al menos para plasmar información exhaustiva de una licenciatura en particular o bien, para brindar este tipo de acompañamiento formativo.

En este sentido a través del TOV se identificó que la comunidad estudiantil preparatoriana no tenía suficientes conocimientos sólidos acerca de la oferta educativa de la carrera de Q.F.B, e inclusive las y los estudiantes que tenían contemplado elegir como primera opción esta licenciatura manifestaron tener escaso conocimiento de la misma, lo cual pone en evidencia que; aunque se les proporcionen diversos medios informativos las alumnas y los alumnos no logran generar una elección profesional con seguridad.

Sin embargo, al identificar el tipo de acompañamiento vocacional a través de una entrevista aplicada a la coordinadora general del área de OV de la UAP-UAZ los resultados fueron diferentes. En ésta, se logró identificar que las alumnas y los alumnos no sólo reciben OV y OP a través de folletos y de pláticas, sino también a través de tests de orientación que son aplicados principalmente por las psicólogas y los psicólogos educativos, además de recibir talleres en los que se brindan pláticas

o entrevistas con profesionales de múltiples áreas del conocimiento, en pocas palabras el alumnado recibe formidablemente asesoría psicopedagógica y psicológica ya sea de forma individual o grupal.

Por lo antes mencionado y en concordancia con la coordinadora del área de OV, se puede establecer que la UAP-UAZ plantel I, siempre proporciona los medios que están a su alcance para que el alumnado tenga la mayor información posible acerca de las carreras. Sin embargo, aunque se brinde esta ayuda a través de diversas estrategias las y los jóvenes no logran consolidar esa información debido a que en algunas ocasiones no muestran el interés o el compromiso suficientes para acudir a estas actividades o eventos académico, o bien, no indagan de manera autodidacta acerca de estos temas y entonces esto dificulta aún más su elección profesional. Por ende, no solo la responsabilidad depende de las instituciones académicas de preparatoria o de las universidades, sino también, de las y los jóvenes estudiantiles.

En este sentido, se puede establecer que la UAP-UAZ plantel I prepara al alumnado para la selección profesional, brinda una buena formación académica, desarrolla intereses profesionales, pero, desde el punto de vista personal y con base en los resultados de esta investigación, se considera pertinente fortalecer más la parte del autoconocimiento del alumnado, específicamente el desarrollo de habilidades prácticas profesionales ya que no se brindan actividades o talleres teórico-prácticos destinados a proporcionar información particular de las carreras en los cuales puedan identificar si cuentan con algunas destrezas o vocaciones para desempeñarse a futuro en una profesión específica o de su interés, ya que si recordamos, las vocaciones son aquellas cosas que a las personas les gusta hacer,

que hacen de forma innata y que producen satisfacción personal y social.

Ante esta situación y a manera de sugerencia se considera pertinente establecer más vínculos o políticas institucionales entre unidades académicas preparatorias y universidades para crear eventos de esta naturaleza o bien, para planificar visitas a las universidades que permitan a las y los alumnos preuniversitarios vivir experiencias más acercadas a la realidad contextual socioeducativa y laboral de cada una de las profesiones. Además, es necesario que las personas que promueven la OP o de las carreras cuenten con conocimientos o experiencias en cada una de ellas.

En este caso al implementar el TOV que fue diseñado y propuesto en esta investigación, cumple con algunas de las características antes mencionadas, por lo que se puede considerar una actividad excelente para empezar a inmiscuir al alumnado en la identificación temprana de vocaciones profesionales. Por ende, este trabajo de campo abre posibles puertas o alternativas para que otras carreras universitarias implementen este tipo de talleres a la comunidad escolar preparatoriana y no solamente la licenciatura de Q.F.B.

Cabe destacar que las actividades que más cautivaron la atención de las y los partícipes en este taller fueron aquellas en las que tuvieron participación activa, como lo fue; la visita a los servicios hospitalarios o aquellas que involucraron práctica experimental, ya que en cierto grado pudieron percatarse de que poseían algunas habilidades prácticas relacionadas con el manejo de algunos instrumentos con los que cuentan comúnmente los servicios de salud hospitalaria. Además, la implementación de este taller, también les permitió en cierta medida hacer uso de la reflexión situada y acercar al alumnado a conocerse a sí mismos.

Por lo antes mencionado, se cumplió con el objetivo general planteado en esta investigación. Se logró fomentar la OV a través de un TOV de una carrera específica, en este caso la licenciatura de Q.F.B, cuya implementación en el alumnado en estudio puso de manifiesto que las y los estudiantes lograron fortalecer su elección profesional al esclarecer todas sus dudas acerca de esta carrera, así mismo, se conocieron sus opiniones personales acerca de la importancia de implementar este tipo de actividades en la preparatoria, las cuales fueron favorables.

En cuanto a los objetivos específicos, también se cumplieron satisfactoriamente, ya que se logró describir la estructura curricular u organizativa de la (EMS) en México y Zacatecas, a través de la cual se identificó que desde este nivel educativo se orienta a la comunidad estudiantil hacia sus intereses vocacionales o estudios universitarios a través de tres subsistemas educativos (bachillerato general, tecnológico y profesional técnico o técnico profesional) que los proveen de herramientas, conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permiten desenvolverse satisfactoriamente en la sociedad.

De igual manera cuando se realizó la revisión del plan de estudios de la UAP-UAZ, se identificó que la comunidad estudiantil recibe una formación académica formidable, es decir, todas y todos egresan de este nivel educativo con conocimientos generales, valores, aptitudes y habilidades exhaustivas en diversas disciplinas o asignaturas, además de ser preparados en un área de especialización que los dota de herramientas más específicas para poder desempeñarse en sus estudios de nivel superior. Al indagar de manera teórica los principales factores involucrados en la elección y en el cambio de carrera que inciden en el alumnado,

se llegó a la conclusión que la falta de OV no es el determinante más importante en esta decisión, pero, si es uno de los elementos más importantes para que elijan de manera sólida una licenciatura.

En cuanto a la hipótesis planteada en esta investigación se logró cumplir parcialmente. Se fortaleció la elección profesional de la comunidad escolar en estudio, adquirió motivación, aprendizajes y significado de la carrera de Q.F.B a través de la información profesiográfica proporcionada en el TOV. Sin embargo, el 100% de la población escolar participante no obtuvo un criterio de preselección de manera sólida, es decir, las alumnas y los alumnos afirmaron que no elegirían esta carrera como su primera opción, aun después de haber recibido este taller, aunque, por otro lado, hubo alumnas y alumnos que confirmaron contemplar a esta licenciatura como una segunda alternativa dentro del grande abanico de opciones que ofrece el ACS.

Lo cual es fundamental, porque es bien sabido que no todas y todos ingresan en un primer intento a la carrera que más desean, sobre todo porque los programas educativos de licenciatura de esta área académica no cuentan con la cobertura educativa suficiente para retener el total de alumnas y alumnos que buscan formar parte alguno de ellos. Si bien esta estrategia de OV planteada en esta investigación tiene probabilidades de contribuir a futuro a disminuir la deserción temprana o el cambio de carrera universitaria, en este trabajo no se evaluó este criterio, sino más bien solo se logró fortalecer su OP o elección de carrera.

REFERENCIAS

- Alarcón, E. (2019). Elección de carrera: motivos, procesos e influencias y sus efectos en la experiencia estudiantil de jóvenes universitarios de alto rendimiento académico. *Revista REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, vol. 30, núm. 77, pp. 53-74, 2019.
- Adur, M., Esteban, C., González, G. (2023). Proyecto Taller de Orientación Vocacional Ocupacional. Fecha de consulta: 5 de agosto de 2023. Recuperado de: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/13811/03esteban-esoes.pdf
- Barreno, Z. (2011). La Orientación Vocacional y Profesional en la selección de carreras. *Revista Ciencia UNEMI*, Vol. 1, Núm. 6, pp. 97-101.
- Bravo, G., Vergara, M. (2018). Factores que determinan la elección de carrera profesional: en estudiantes de undécimo grado de colegios públicos y privados de Barrancabermeja. *Revista PSICOESPACIOS*, Vol. 12, Núm. 20. pp. 35-48.
- Camarena, B., González, D., Velarde. (2009). El programa de orientación educativa en bachillerato como mediador en la elección de carrera. *Revista mexicana de investigación educativa*. Vol. 14, Núm. 41, pp. 539-562.
- Cárdenas, S., Hernández, F & Piña, M. (2021). Factores que inciden en la elección de una carrera universitaria. *Revista PsicoEducativa: reflexiones y propuestas*, Vol. 7, Núm. 13, pp. 15-24.
- Centro de Aprendizaje y Servicios Estudiantiles (CASE). (24 de febrero de 2023). ¿Qué es el CASE?, Programas y Servicios que brinda el CASE. Recuperado de: <https://case.uaz.edu.mx/> Fecha de consulta: 23 de febrero de 2023.
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP). (2017). Programa Institucional de Orientación Educativa CONALEP 2017. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/224766/PROGRAMA_INSTITUCIONAL_ORIENTACION_EDUCATIVA_2017-01.pdf Fecha de consulta: 12 de febrero de 2023.
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDUC). (2021). Indicadores estatales de la mejora continuada de la Educación. Recuperado de: <https://docplayer.es/221079181-Indicadores-estatales-de-la-mejora-continua-de-la-educacion-queretaro.html> Fecha de consulta: 15 de febrero de 2023.

Corominas, R. (2001). La transición a los estudios universitarios. abandono o cambio en el primer año de universidad. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 19, Núm. 1, pp. 127-151.

Cruz, C., Pérez I. (2021). El método puzzle en la orientación vocacional durante el bachillerato, experiencias de los estudiantes. *Revista Educateconciencia*. Vol. 29, Núm. Especial, pp. 28-48.

Delgado, E., García, E. (2018). Estrategia de orientación vocacional para asegurar la continuidad de estudios. *Revista Luz*, vol. 17, núm. 2, pp. 110-116.

Directorio de Instituciones Educativas en México. (2023). Bachillerato en Zacatecas – Zacatecas. Recuperado de: <https://escuelasmex.com/bachillerato/municipio/zacatecas> Fecha de consulta: 22 de febrero de 2023

Educación, Bachillerato en Guadalupe, Zacatecas (2023). Recuperado de: <https://alumnosonline.com/bachilleratos/zacatecas/guadalupe.html>

Educación, Oferta Educativa CECyT No.18 "Zacatecas". (2023). Secretaria de Educación Pública (SEP). Recuperado de: <https://www.cecyl18.ipn.mx/>

Figueroa, E. (1993). La elección de carrera: una decisión de gran trascendencia. *Revista Educación*, Vol. 2, Núm. 3, pp. 5-13.

García, A. (2021). *Inteligencias múltiples y elección de carrera en las y los adolescentes. un estudio en la unidad académica preparatoria programa II de la Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas" ciclo 2019-2020*. (Tesina de maestría). Zacatecas, zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.

García, L., Loor, L. (2021) Orientación vocacional y profesional en la Educación Básica Superior de una institución ecuatoriana: Diagnostico e intervención. *Revista científica Dominio de las ciencias*. Vol. 7, núm. 4, pp. 276-297. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4>

González, I., Rodríguez A., Hernández, J. (2020). La orientación profesional para los estudiantes de preuniversitario desde la Universidad de Camagüey. *Revista Luz*, vol. 19, núm. 1, pp. 3-10.

Guía completa de educación infantil, primaria, secundaria, idiomas y formación superior en México. Guía completa de carreras técnicas, Bachilleres Técnicos en Zacatecas, México. (2023). Recuperado de: <https://guia-zacatecas.portaldeeducacion.com.mx/bachillerato-tecnico/zacatecas/index.htm> Fecha de consulta: 22 de febrero de 2023

Gutiérrez E. Martínez L. (2018). Importancia de la orientación vocacional en el

proyecto de vida de estudiantes de décimo y once de Villavicencio (Seminario de profundización en psicología educativa). Villavicencio: Universidad Cooperativa de Colombia Recuperado el 01 de septiembre de 2022, de: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6217/1/2018_importancia_orientacion_vocacional.pdf

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2011). *La Educación Media Superior en México*. Recuperado de: <https://historico.mejoredu.gob.mx/wp-content/uploads/2018/12/P1D235.pdf>
Fecha de consulta: 10 de febrero de 2023.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2013). *La Educación Media Superior en México*. (2a ed.). México: INEE. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/224766/PROGRAMA_INSTITUCIONAL_ORIENTACION_EDUCATIVA_2017-01.pdf Fecha de consulta: 07 de febrero de 2023

Ingeniería Civil (10 de abril de 2023). Expo orienta Ingeniería en Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas. Recuperado de: <https://civil.uaz.edu.mx/news/expo-orienta-ingenieria-en-colegio-de-bachilleres-del-estado-de-zacatecas/> Fecha de consulta: 10 de abril de 2023

Jiménez, G. (2004). *Orientación vocacional en nivel medio superior para la elección de la profesión*. (monografía de licenciatura). Zacatecas, Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.

Kardex del Programa Académico de Bachillerato de la UAP-UAZ, plantel I. (2023).

Ley de Educación del Estado de Zacatecas. (17 de junio de 2013). Nueva Ley POG 17-06-2020, Decreto 389. Ley publicada en el Suplemento al Núm. 49 del Periódico Oficial del Estado de Zacatecas. Recuperado de: <https://www.congresozaq.gob.mx/64/ley&cual=180> Fecha de consulta: 20 de febrero de 2023.

Lorenzo, O. Zaragoza, J. (2014). Educación Media y Superior en México: análisis teórico de la realidad actual. *Revista de educação e humanidades*, vol. 6, Num. 1, pp 59-72.

Luna, E. (2008). Orientación vocacional en la Unidad Académica preparatoria II UAZ. (Tesis de licenciatura). Unidad Académica de Psicología. Zacatecas, Zac. Diciembre, pp. 1-85.

Madero, M, Ruíz, J. (2017, septiembre, 18). *Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas mapa curricular*. Recuperado de: <https://cobaezac.edu.mx/wp->

<content/uploads/2019/11/mapa-curricular-liquidacion.pdf> Fecha de consulta: 10 de abril de 2023.

Méndez, R. (2021). *La interacción verbal como competencia en el marco de la formación integral en el nivel medio superior. estudio de caso del alumnado de tercer semestre en la Unidad Académica Preparatoria, programa II ciclo escolar 2019-2020.* (Tesina de Maestría). Zacatecas, Zac: Universidad Autónoma de Zacatecas.

Morales, J. (2017). La orientación vocacional para la elección de carreras universitarias dirigida a estudiantes de educación media. *Revista Internacional de Investigación y Formación Educativa*, pp. 39-76.

Noticias Express Zacatecas (22 de febrero de 2023). Participan 30 instituciones educativas en Expo Orienta 2023. Recuperado de: <https://www.expresszacatecas.com/educacion/61349-participan-30-instituciones-educativas-en-expo-orienta-2023>

Pérez, E. (2013). Taller de Orientación Vocacional para Estudiantes de Educación Media Superior. *Revista electrónica en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías*, Vol. 2, Núm. 2, pp. 84-94.

Puch, F (2020). Programa educativo de orientación vocacional profesiográfica para estudiantes de 5.º y 6.º de secundaria. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, Vol. 3, Núm. 7, pp. 145-159.

Químico Farmacéutico Biólogo (2023). Plan de estudios, obtenido de: <https://cienciasquimicas.uaz.edu.mx/qfb-plan-estudios/> fecha de consulta: 20 de noviembre de 2023.

Reyes, G., Zalapa, E., López O. Vivencias académicas y elección de carrera en estudiantes preparatorianos. *Revista electrónica sobre educación media y superior*. Vol. 8, Núm. 16, pp. 1-19.

Rodríguez, L., Acosta G., López, C. (2016). La orientación educativa y la elección de la carrera universitaria de los estudiantes de bachillerato. *Revista SINAPSIS*, Vol. 2, Núm. 9, pp. 1-13.

Rodríguez, M., Elías, M., Romero, A. (2020). Perfil de ingreso al nivel superior de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ): características generales. Ponencia presentada en nombre del Órgano de Difusión de la UAZ. Zacatecas, México.

Tintaya, P. (2016). Orientación profesional y satisfacción vocacional. *Revista RIP: Reflexiones en psicología*. Vol. 15, pp. 45-58.

Sánchez, F. (2011). Deserción escolar por falta de vocación. Recuperado de:

<https://intrzacatecas.com/2011/01/20/desercion-escolar-por-falta-de-vocacion/> Fecha de consulta: 08 de septiembre de 2022.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (mayo de 2012). Programa de Orientación Vocacional para el bachillerato general, tecnológico y profesional técnico. Recuperado de: <https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/ov.pdf> Fecha de consulta: 11 de febrero de 2023).

Secretaría de Educación Pública (SEP). (07 de diciembre de 2018). La estructura del sistema educativo mexicano. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedumex09_01.pdf&ved=2ahUKEwjd9et0_WJAxW248kDHTI8Bc4QFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw3KkNYgszC9ODG2-1gafWTI Fecha de consulta: 07 de febrero de 2023.

Segovia (2020). La orientación vocacional en la Universidad Autónoma de Fresnillo. Una perspectiva desde la tutoría. (Memoria Universitaria). Fresnillo, Zacatecas: Universidad Autónoma de Fresnillo.

Unidad Académica Preparatoria de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAP-UAZ). (24 de febrero del 2023). Bachillerato de la UAP-UAZ. Recuperado de: <https://uap.uaz.edu.mx/node/19> Fecha de consulta: 24 de febrero de 2023.

Unidad Académica Preparatoria de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAP-UAZ). (24 de febrero de 2023). Plan de estudios de la UAP-UAZ. Recuperado de: <https://uap.uaz.edu.mx/node/20> Fecha de consulta: 24 de febrero de 2023.

Unidad Académica Preparatoria de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAP-UAZ). (24 de febrero de 2023). Programas y planteles. Recuperado de: <https://uap.uaz.edu.mx/programas> Fecha de consulta: 24 de febrero de 2023.

ANEXOS

8. ¿Qué tipo de información referente a temas de Orientación Vocacional o de elección de carrera recibiste?, explica tu respuesta

9. ¿La carrera universitaria que consideras elegir es por decisión propia o alguien influyó?, explica tu respuesta

10. ¿Cuál carrera universitaria es de tu interés estudiar al terminar la preparatoria? ¿Por qué?

Anexo B. Diseño del Taller de Orientación Vocacional (TOV) y cronograma de actividades

PLANEACIÓN DIDÁCTICA ARGUMENTADA

DATOS GENERALES					
Escuela:	Unidad Académica Preparatoria, plantel I UAZ		Periodo de aplicación	31 de marzo al 21 de abril 2023	
Taller	Orientación vocacional	Duración del taller:	7 horas	Grado escolar:	Sexto semestre
Facilitador:	Q.F.B José Ángel Ávila Aguilar		Impartido a:	Población escolar perteneciente a los grupos A, B, C, D y E del bachillerato de Ciencias Químico Biológicas	

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE						
“APERTURA O INICIO”						
Número de sesión	Estrategias de aplicación	Act. de Aprendizaje para el alumnado	Justificación	Tipo de Evaluación de los aprendizajes del alumnado	Recursos a utilizar en la sesión	Duración de la act.
1	El facilitador inicia con una breve presentación personal frente al grupo y proporciona dos cuestionarios antes de dar inicio con la programación del taller de orientación vocacional (TOV) establecida	El estudiantado contestará una serie de preguntas de manera individual	Con la aplicación de estos dos cuestionarios, el alumnado proporcionará información acerca de sus preferencias vocacionales (elección de carrera universitaria que contemplaron como primera opción), sus percepciones y opiniones personales acerca de la importancia de recibir un Taller de Orientación Vocacional (TOV) enfocado únicamente en la carrera universitaria de Q.F.B. y también identificar si el alumnado conoce esta licenciatura a detalle.	Encuesta mixta de registro inicial Encuesta mixta de carácter pretest-postest (aplica como autoevaluación de conocimientos inicial.	Hoja de papel Lápiz o pluma Goma o corrector	30 min.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE						
"DESARROLLO "						
Número de sesión	Estrategias de aplicación	Act. de Aprendizaje para el alumnado	Justificación	Evaluación de los aprendizajes del alumnado	Recursos a utilizar	Duración de la act.
2	<p>El facilitador proporcionará una breve introducción acerca de lo que es la orientación vocacional por medio de una presentación en power point, así mismo presentará información acerca de la licenciatura de Q.F.B bajo los siguientes puntos:</p> <p>Definición de Orientación vocacional (OV) y medios que brindan la preparatoria I y la UAZ acerca de la OV.</p> <p>Factores que influyen en la elección de carrera universitaria.</p> <p>Definición de un profesionalista Q.F.B</p> <p>Perfil de ingreso y egreso de la licenciatura de Q.F.B.</p> <p>Plan de estudios de la Lic. en Q.F.B, campo laboral y mecanismos de titulación en esta licenciatura.</p>	<p>Las y los estudiantes comparten con el facilitador opiniones, experiencias o conocimiento acerca de la carrera de Q.F.B</p> <p>El facilitador comparte medios de consulta de información detallada de la carrera de Q.F.B</p>	<p>Con esta actividad el alumnado obtendrá la información básica para poder solventar las dudas e incertidumbres acerca de la carrera de Q.F.B como: percepción laboral, horarios escolares, costos y remuneraciones a futuro. Por otro lado, también se obtendrá confianza mutua entre el facilitador y el alumnado y se creará un buen ambiente de aprendizaje durante la sesión, ya que estos factores pueden ser indispensables en una oferta educativa para generar interés y por ende un criterio de preselección de esta carrera universitaria.</p>	<p>Retroalimentación al final de la sesión</p>	<p>Hoja de papel</p> <p>Libreta</p> <p>Lápiz o pluma</p> <p>Goma o corrector</p> <p>Dispositivos electrónicos (celular, Tablet, laptop, otro)</p> <p>Proyector</p>	90 min.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE						
APERTURA O INICIO						
Número de sesión	Estrategias de aplicación	Act. de Aprendizaje para el alumnado	Justificación	Tipo de Evaluación de los aprendizajes del alumnado	Recursos a utilizar en la sesión	Duración de la act.
3	El facilitador elabora un mini taller de toma de muestra sanguínea (flebotomía) y una representación de tipificación sanguínea directa en placa.	El facilitador proporciona de manera teórica la información básica más relevante o protocolo en la toma de muestra sanguínea, así como dar a conocer los tipos de obtención de la misma. El facilitador organiza 5 equipos de 6 integrantes y proporcionará el material necesario para realizar simulaciones de toma de muestra sanguínea en el que todos los integrantes de los equipos realizarán la identificación de venas y arterias más comunes para realizar venopunción o flebotomía. El facilitador lleva una muestra sanguínea y los hemoclasificadores para realizar la determinación del sistema ABO y el sistema Rh de un individuo.	Al realizar estas actividades recreativas que desempeña el Q.F.B en el área clínica en su cotidianidad, puede despertar en el alumnado de sexto semestre la habilidad temprana para realizar este tipo de actividades. Además, al participar de manera activa en este tipo de actividades se pone en contexto real las situaciones ante las cuales se enfrenta el Q.F.B en el campo laboral, generando de esta manera concientización y reflexión que pueden ser de utilidad para motivar y despertar interés por esta carrera universitaria. De igual manera con estas actividades el alumnado puede esclarecer si realmente le gustaría estudiar una carrera afín con el área de la salud como los es la Lic. de Q.F.B	Retroalimentación durante las actividades y al final de la sesión	Hoja de papel, libreta, lápiz o pluma, goma o corrector Dispositivos electrónicos (celular, Tablet, otro) Muestra sanguínea, torniquete o ligadura, agujas, holder (vacutainer), hemoclasificadores, aplicadores de madera, torundas, placas de vidrio o plástico, pipeta Pasteur, bulbos, tubos, etc.	60 min.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE						
APERTURA O INICIO						
Número de sesión	Estrategias de aplicación	Act. de Aprendizaje para el alumnado	Justificación	Tipo de Evaluación de los aprendizajes del alumnado	Recursos a utilizar en la sesión	Duración de la act.
4	El facilitador y el alumnado realizan una visita al hospital general No. 26 del ISSSTE Zacatecas, específicamente a los servicios de banco de sangre, laboratorio y farmacovigilancia.	El alumnado ingresa a los servicios de banco de sangre farmacovigilancia y al laboratorio de análisis clínicos para conocer las instalaciones y visualizar la organización, la forma y las actividades laborales que desempeña el Q.F.B en cada servicio respectivamente en la cotidianidad.	Observar y conocer las actividades cotidianas del campo laboral real en el que se desempeña el Q.F.B, puede ser fundamental para que el alumnado se percate del medio ambiente (clima laboral) que rodea a estos profesionales de la salud en su quehacer cotidiano. A su vez se puede generar motivación y gusto por la carrea y también las y los estudiantes pueden aclarar dudas o incertidumbres acerca de la misma y conducirlos posiblemente a formular libremente y de manera sólida la elección por esta carrera universitaria. Además, con esta actividad se podrán percatar las alumnas y los alumnos si tienen algún gusto afín por alguno de estos servicios de salud en los cuales en un futuro próximo podrán visualizarse o desempeñarse.	Retroalimentación al final de la visita hospitalaria	Libreta Hojas de papel Lápiz o pluma Bata de seguridad para laboratorio Cubrebocas guantes	120 min aprox.
5	El facilitador aplica dos cuestionarios mixtos al alumnado	El alumnado toma asiento de manera individual para contestar una serie de preguntas	Con la aplicación de estos dos cuestionarios mixtos se espera conocer si se presentaron cambios significativos en sus percepciones, opiniones personales o en la adquisición de conocimientos acerca de la licenciatura de Q.F.B.	Cuestionario mixto final Encuesta mixta de carácter pretest-postest (aplica como autoevaluación de conocimientos final o heteroevaluación	Lápiz o pluma	60 min aprox.

Consideraciones del TOV:

- La heteroevaluación se aplicó al término del TOV

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TALLER DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL (TOV)	
FECHA Y HORA DE LA ACTIVIDAD	ACTIVIDAD A REALIZAR
31/03/2023	Selección de participantes en el TOV
17/04/2023 7:00-7:30 AM	El facilitador aplica al alumnado una encuesta mixta de registro inicial y una encuesta mixta de carácter pretest-posttest (aplica como autoevaluación de conocimientos inicial.
17/04/2023 7:30-8:00 AM	El facilitador explicará la dinámica de aplicación del taller de orientación vocacional (TOV) y se formarán 3 equipos de 10 alumnos para realizar la visita al Hospital Gral. # 26. ISSSTE Zacatecas NOTA: a las 8:20 se realizará el traslado al Hospital.
17/04/2023 9:00-10:30 AM aprox.	Los 3 equipos de 10 personas ingresan a un servicio hospitalario diferente Equipo 1: Farmacia y Farmacovigilancia Equipo 2: Banco de sangre Equipo 3: Laboratorio de análisis clínicos NOTA: el alumnado será supervisado por un personal para reunirnos en un punto de origen.
RECESO	
11:00-11:30 AM	

FECHA Y HORA DE LA ACTIVIDAD	ACTIVIDAD A REALIZAR
<p>17/04/2023</p> <p>11:30 AM a 1:30 PM máximo</p>	<p>El facilitador proporcionará información exhaustiva acerca de lo que es la orientación vocacional y de la oferta educativa de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo (se brindará retroalimentación al final de la sesión)</p> <p>NOTA: como material de apoyo se utilizará presentación en power point y material audiovisual.</p>
<p>19/04/2023</p> <p>8:30-11:00 AM</p> <p>11:30-1:30 PM</p>	<p>Los 3 equipos de 10 personas ingresan a un servicio hospitalario diferente</p> <p>Equipo 1: Laboratorio de análisis clínicos</p> <p>Equipo 2: Farmacovigilancia</p> <p>Equipo 3: Banco de sangre</p> <p>El facilitador elabora un mini taller de toma de muestra sanguínea (flebotomía) y una representación de la determinación del grupo sanguínea de un individuo de manera directa en placa, (se brindará retroalimentación al final de la sesión).</p>
<p>21/04/2023</p> <p>8:30-11:30 AM</p> <p>11:30-1:30 PM</p>	<p>Los 3 equipos de 10 personas ingresan a un servicio hospitalario diferente (se brindará retroalimentación al final de la sesión acerca de todo lo visto e implementado en el taller).</p> <p>Equipo 1: Bancos de sangre</p> <p>Equipo 2: Laboratorio de análisis clínicos</p> <p>Equipo 3: Farmacovigilancia</p> <p>El facilitador aplica un cuestionario mixto de carácter final y una encuesta mixta de carácter pretest-postest (aplica como autoevaluación de conocimientos final o heteroevaluación).</p>

LUGAR PARA SU IMPLEMENTACIÓN Y MATERIAL A UTILIZAR:

Audiovisual, proyector (17, 19 y 21 de abril 2023 11:30 am a 1:00 pm)

Anexo C. Autoevaluación inicial y heteroevaluación final

1. Preparatoria a la que perteneces

2. Bachillerato que estás cursando

3. Grado/grupo

4. Edad:

5. Sexo: M F

1. ¿Que es la farmacovigilancia?
2. ¿Un banco de sangre es esencial para los pacientes hospitalizados?, explica tu respuesta
3. ¿Cuál es la diferencia entre un banco de sangre y un laboratorio de análisis clínicos?
4. ¿Cuáles son las partes del cuerpo humano de donde se puede extraer una muestra de sangre?
5. Menciona por lo menos 4 áreas de trabajo en donde se puede desempeñar un Q.F.B
6. Menciona por lo menos 5 materia que se imparten en la carrera de Q.F.B
7. ¿De cuántos semestres está conformada la carrera de Q F B?
8. Definición de Q.F.B
9. ¿Cuánto cuesta el semestre de inscripción de la carrera de Q.F.B?

Anexo D. Encuesta final

10. Preparatoria a la que perteneces

11. Bachillerato que estás cursando

12. Grado/grupo

13. Edad:

14. Sexo: M F

1. ¿Fue fundamental para ti recibir este Taller de Orientación Vocacional?

Si No quedo igual que al principio

2. ¿Al recibir este Taller de Orientación Vocacional acerca de la carrera de Q F B despertó habilidades prácticas y obtuviste conocimiento acerca de la misma?

Si No que anexarías a este TOV

3. ¿Este Taller de Orientación Vocacional te generó motivación para elegir esta carrera universitaria?

Si No ¿Qué te motivó más de este TOV?

4. ¿Al recibir este Taller de Orientación Vocacional te generó un criterio de preselección de esta carrera universitaria?, es decir, ¿elegirías esta carrera en un futuro próximo?

Si No ¿Qué te hizo elegir esta carrera?

Anexo E. Solicitud de autorización para el ingreso a la UAP-UAZ, plantel I



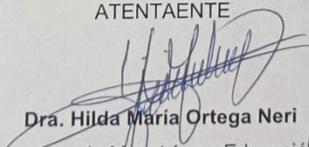
Zacatecas, Zacatecas a 22 de marzo de 2023
Asunto: Solicitud de Autorización

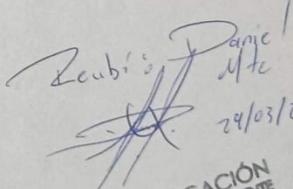
A QUIEN CORRESPONDA.
P R E S E N T E.

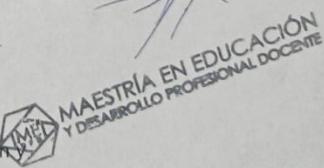
Por medio de la presente le reitero un cordial saludo y a su vez me permito solicitar de la manera más atenta el acceso a las instalaciones de la preparatoria I de la Universidad Autónoma de Zacatecas, al licenciado José Ángel Ávila Aguilar, estudiante de segundo semestre de la maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente, quien está realizando el proyecto de Investigación que se titula "Taller de Orientación Vocacional (TOV) dirigido al alumnado de sexto semestre del bachillerato de Químico Biológico de la UAP-UAZ, Plantel I, para la elección de carrera en Q.F.B", con lo cual se realizara la obtención de información de datos de 30 alumnos del sexto semestre en el turno matutino pertenecientes al bachillerato de Químico Biológico.

Sin más por el momento me despido de usted con un cordial saludo.

ATENTAENTE


Dra. Hilda María Ortega Neri
Directora de Maestría en Educación y
Desarrollo Profesional Docente.


29/03/2023


**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
Y DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE**


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS "FRANCISCO GARCÍA SALINAS"
Av. Preparatoria s/n, Fraccionamiento Progreso, CP. 98968, Zacatecas, Zac., Tel. 4929256690 Ext. 1560
Correo Electrónico: descolarmedpa@uaz.edu.mx

Anexo F. Consentimiento informado del alumnado para participar en el proceso de intervención educativa



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS

“Francisco García Salinas”

UNIDAD ACADÉMICA DE DOCENCIA SUPERIOR

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Consentimiento Informado para participar en el proceso de intervención educativa de la preocupación temática denominada: “Orientación Vocacional a la comunidad estudiantil de sexto semestre del bachillerato Químico Biológicas de la Unidad Académica Preparatoria, plantel I, para la elección de carrera universitaria en Químico Farmacéutico Biólogo en el periodo Enero-Junio de 2023

Interventor Responsable: Lic. José Ángel Ávila Aguilar

Participante: Alumnado de sexto semestre del bachillerato de Químico - biológico

Lugar de realización: Preparatoria I de la Universidad Autónoma de Zacatecas

ANTEPROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

A continuación, se le presenta un breve resumen del Anteproyecto de Intervención Educativa que se pretende realizar y al cual se le está invitando a participar:

Objetivo: Implementar una intervención educativa en la que se establecerán actividades recreativas, como la presentación de información de la oferta educativa de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo, material audiovisual de algunas actividades que desempeña el estudiantado adscrito a esta carrera universitaria, información sobre el campo laboral, realización de una visita al Hospital General # 26 ISSSTE Zacatecas

Prediseño metodológico: Las próximas semanas estaré trabajando en esta institución para obtener la información para esta investigación.

Los instrumentos que se aplicarán al alumnado no tendrán ningún valor curricular solo servirán para obtener información acerca de la orientación vocacional que se les ha proporcionado en el transcurso de la preparatoria, misma que se usará con fines educativos, por lo que sus respuestas deben ser verídicas para evitar un sesgo en la información de la investigación

Beneficios esperados: que el alumnado reciba la información exhaustiva de la carrera profesional en Q.F.B con el propósito de que conozcan este programa de licenciatura y su significado, y con esto evitar en un futuro inmediato que el alumnado elija esta carrera universitaria de manera incorrecta y contribuir en la prevención de la deserción escolar universitaria, el cual, es un problema frecuente y complejo que enfrentan las instituciones de educación superior.

ACLARACIONES

- Su decisión de participar en el desarrollo de este Anteproyecto de Intervención Educativa es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.

- Si decide participar en el desarrollo de este Anteproyecto de Intervención Educativa puede retirarse en el momento que lo desee, -aun cuando el interventor responsable no se lo solicite-, informando las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el trabajo a desarrollar.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del desarrollo del Anteproyecto de Intervención Educativa usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al interventor responsable
- Los datos personales del participante y la institución serán manejados con absoluta confidencialidad.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el desarrollo del Anteproyecto de Intervención Educativa pueden ser publicados o difundidos con fines académicos una vez que sea construido el Proyecto, o la Propuesta, de Intervención Educativa. Convengo en participar en este Anteproyecto de Intervención Educativa.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del Interventor

Firma del Participante

Fecha: _____

Anexo G. Carta compromiso de los estudiantes participantes en el TOV

NOMBRE COMPLETO:		
1. Preparatoria a la que perteneces	_____	
2. Bachillerato que estás cursando	_____	
3. Grado/grupo	_____	
4. Edad:	_____	
5. Sexo:	M	F

Lee con atención y responde lo que se te indica.

1. ¿Estás interesado en recibir un Taller de Orientación Vocacional (TOV) sobre la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo?

Si

No

Estos son los requisitos establecidos para que puedas ser participe en este TOV:

- Mostrar alto grado de responsabilidad durante el taller, es decir, mantener orden y disciplina durante las sesiones.
- Ser puntual en las sesiones programadas
- Participar en las actividades didácticas o recreativas que se establezcan en el taller.
- Mostrar alto grado de compromiso, respeto y tolerancia hacia mis compañeros, facilitadores o docentes participantes en este taller.
- Acudir a todas las sesiones establecidas en este taller
- Responder con alto grado de responsabilidad y legibilidad lo que se te pida y entregarlo en tiempo y forma.

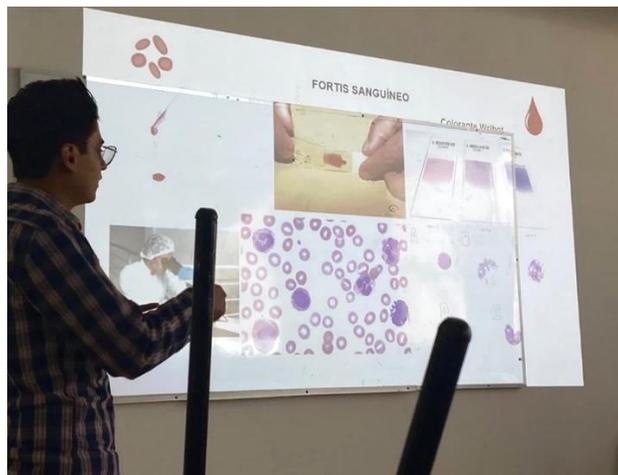
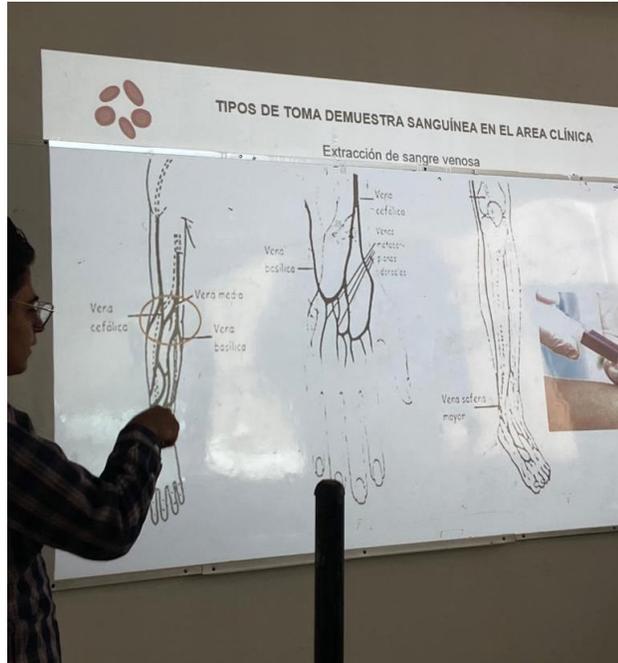
¿Te comprometes a cumplir con los requisitos establecidos para este Taller de Orientación Vocacional?

SI

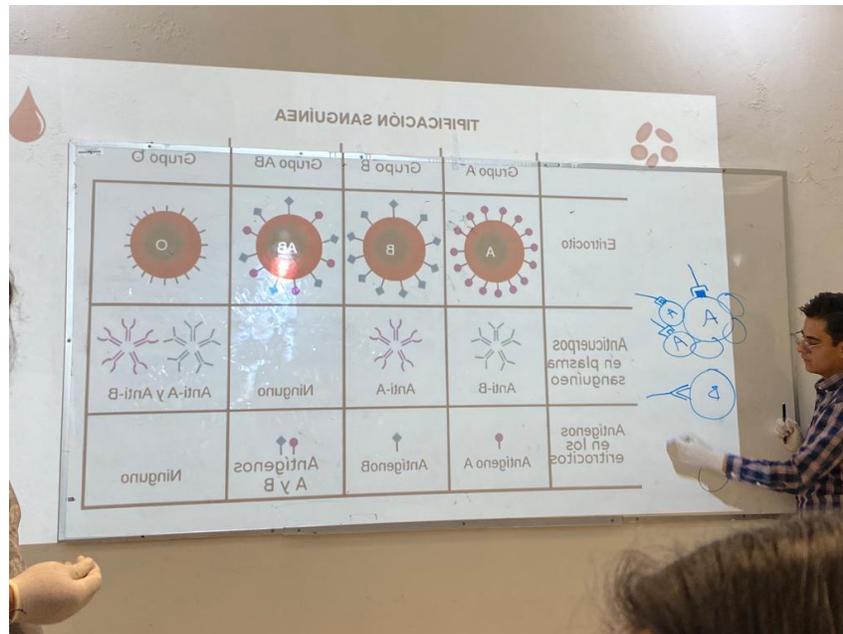
No

Firma de compromiso de la alumna
o alumno participante

Anexo H. Taller de toma de muestra sanguínea, identificación de venas y arterias principales del cuerpo humano



Anexo I. Determinación del grupo sanguíneo de muestras de sangre humana y su fundamento teórico



Anexo J. Visita al hospital general Núm. 26 ISSSTE Zacatecas (servicio de farmacia, farmacovigilancia, laboratorio y banco de sangre)



Anexo K. Entrevista a la coordinadora del área de Orientación Vocacional de las UAP-UAZ

ENTREVISTA

1. ¿Las Unidades Académicas de Preparatoria cuentan con Programas de Orientación Vocacional?
2. ¿En qué consisten los talleres que menciona?
3. ¿Quiénes elaboran los tests de orientación y en que semestre se aplica?
4. ¿Quiénes son los encargados de brindar OV en las preparatorias de la UAZ?
5. ¿Qué tipo de medios informativos se les proporcionan en los eventos académicos como las expo orientas?
6. ¿Hay instituciones académicas de licenciatura que establezcan un vínculo en particular con las preparatorias para brindar información profesiográfica de manera específica?
7. ¿Usted considera que la información que se proporciona al alumnado en la preparatoria referente al tema de OV o de elección de carrera es suficiente?
8. ¿En quién recaé la responsabilidad para brindar información profesiográfica al alumnado preparatorio?

Anexo L. Consentimiento informado de la coordinadora del área de Orientación Vocacional de las UAP-UAZ

				
---	---	---	---	--

Nota:
Este formato aplica para las investigaciones de Tesis que implementan metodología de investigación monográfica, intervención educativa, o memorias profesionales (individuales o colectivas), en donde sea necesario que los nombres de las personas aparezcan por ser protagonistas de la investigación, o por contribuir con información de manera directa y necesaria. A criterio ético del investigador o de la investigadora puede aplicar acorde con los objetivos establecidos, con apego a la legislación vigente en materia de ética en la investigación según el área científica con la cual se vincula su trabajo, como puede ser Ciencias de la Salud, Psicología, Ciencias Sociales y Humanidades, Pedagogía, etc. Para citar las referencias de las y los participantes en el documento escrito o en trabajos de divulgación o difusión científica, se hará según los criterios establecidos en el *Manual de forma, contenido y citación para la elaboración de trabajos académicos y documentos de titulación de la MEDPD*.

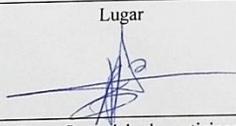
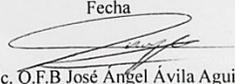
A QUIEN CORRESPONDA:
Yo, Genevieve Astrid Rowelas Pobles

Por este medio expreso mi consentimiento libre y personal, en pleno uso de mis facultades y bajo ningún tipo de presión, para participar y colaborar con la investigación arriba citada. Confirmando que he leído y/o se me ha informado de los objetivos, así como de los beneficios y/o riesgos que puede tener mi participación.

Por determinación propia **acepto que mi nombre y datos personales sean citados de forma completa si es necesario**. Acepto que la información que comunico durante la entrevista, o mediante las respuestas que doy según el instrumento o técnica aplicada, aparezca en la investigación referida.

Se asume por ambas partes (investigador o investigadora, y participante) que el uso de la información y datos se hace solo con fines académicos de difusión y divulgación científica, conforme a los lineamientos éticos e institucionales que rigen a la Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas", y a la Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente, según se expresa en el Aviso de privacidad de este Consentimiento informado.

De igual manera, se reconoce que la persona participante en la investigación está en plena libertad de decidir no continuar cuando lo considere necesario, para lo cual solo habrá de notificar al investigador o la investigadora, sin que ello le determine perjuicios de ninguna índole.

Unidad Académica Preparatoria, UAZ, plantel I	29 de abril 2024
Lugar	Fecha
	
Nombre y firma del o la participante	Lic. Q.F.B José Ángel Ávila Aguilar Nombre y firma del investigador/ investigadora
Nombre y firma una /un testigo	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS "FRANCISCO GARCÍA SALINAS"
Av. Preparatoria s/n, Fraccionamiento Progreso. CP. 98068, Zacatecas, Zac., México. Tel. 4929256690 Ext. 1580
Correo electrónico: medpd@uaz.edu.mx

2

Anexo M. Entrevista a la encargada del Programa Académico de la licenciatura de Q.F.B





SOMOS
ARTE, CIENCIA Y
DESARROLLO
CULTURAL



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS
 QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO — INGENIERÍA QUÍMICA — BIOTECNOLOGÍA — INGENIERÍA BIOQUÍMICA — QUÍMICO EN ALIMENTOS
 MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA — MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS

Of. Q.F.B. No. 356-2024
A-D

Zacatecas, Zac. a 10 de junio del 2024

Q.F.B. José Ángel Ávila Aguilar
PRESENTE

Por este medio reciba un cordial saludo, en contestación a su solicitud en la que Usted requiere la matrícula escolar de dos generaciones de la Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo, en la cual se incluye el número total de ingreso y egreso del alumnado de esta licenciatura, así como la matrícula desertora, la comunidad que se dio de baja de manera definitiva o que solicitaron cambio de carrera, la información se incluye a continuación:

Generación	Matrícula total de ingreso	Matrícula total de egreso	Matrícula desertora	Matrícula que se dio de baja definitiva	Matrícula que cambió de carrera	Matrícula desertora sin motivo específico
2017-2022	237	164	73	No especificado	No especificado	73
2018-2023	266	200	66	29	21	16

Esperando que esta información sea de utilidad, quedo como su atenta y segura siempre servidora.

ATENTAMENTE

M. en C. Ma. del Socorro Martínez Becerra
Responsable de Programa de QFB

Unidad Académica
Ciencias Químicas



DIRECCIÓN
 2021-2025
CLAVE DE INGRESO 0017H
 Campus UAZ Siglo XXI,
 Carretera Zacatecas - Guadalajara Km. 6
 Ejido La Escondida C.P. 98160, Zacatecas, Zac.



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS
 Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas"
 Área de Ciencias de la Salud
 Área de Ingenierías y Tecnologías ☎ 4921 925 6690 Ext. 2220 ✉ uacquimicas@uaz.edu.mx

Anexo N. consentimiento informado de la encargada del Programa

Académico de la licenciatura de Q.F.B



Nota:

Este formato aplica para las investigaciones de Tesis que implementan metodología de investigación monográfica, intervención educativa, o memorias profesionales (individuales o colectivas), en donde sea necesario que los nombres de las personas aparezcan por ser protagonistas de la investigación, o por contribuir con información de manera directa y necesaria. A criterio ético del investigador o de la investigadora puede aplicar acorde con los objetivos establecidos, con apego a la legislación vigente en materia de ética en la investigación según el área científica con la cual se vincula su trabajo, como puede ser Ciencias de la Salud, Psicología, Ciencias Sociales y Humanidades, Pedagogía, etc. Para citar las referencias de las y los participantes en el documento escrito o en trabajos de divulgación o difusión científica, se hará según los criterios establecidos en el *Manual de forma, contenido y citación para la elaboración de trabajos académicos y documentos de titulación de la MEDPD.*

A QUIEN CORRESPONDA:

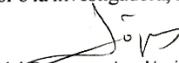
Yo, Maria del Socorro Martínez Becerra

Por este medio expreso mi consentimiento libre y personal, en pleno uso de mis facultades y bajo ningún tipo de presión, para participar y colaborar con la investigación arriba citada. Confirmando que he leído y/o se me ha informado de los objetivos, así como de los beneficios y/o riesgos que puede tener mi participación.

Por determinación propia **acepto que mi nombre y datos personales sean citados de forma completa si es necesario.** Acepto que la información que comunico durante la entrevista, o mediante las respuestas que doy según el instrumento o técnica aplicada, aparezca en la investigación referida.

Se asume por ambas partes (investigador o investigadora, y participante) que el uso de la información y datos se hace solo con fines académicos de difusión y divulgación científica, conforme a los lineamientos éticos e institucionales que rigen a la Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas", y a la Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente, según se expresa en el Aviso de privacidad de este Consentimiento informado.

De igual manera, se reconoce que la persona participante en la investigación está en plena libertad de decidir no continuar cuando lo considere necesario, para lo cual solo habrá de notificar al investigador o la investigadora, sin que ello le determine perjuicios de ninguna índole.


Encargada del Programa Académico de Q.F.B UACQ-UAZ

10 de junio de 2024

Lugar

Fecha


Lic. Q.F.B José Ángel Ávila Aguilar

Nombre y firma del o la participante

Nombre y firma del investigador/ investigadora

Anexo O. Entrevistas con autorización del informante

Genevieve, Reveles. (29 de abril de 2024). Comunicación personal

María del Socorro, Martínez. (10 de junio de 2024). Comunicación personal