

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



SISTEMA INSTITUCIONAL
DE EVALUACIÓN

Resultados del estudio de egresados de la Licenciatura en Biología

Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería

Pachuca de Soto, Hgo., mayo del 2023

CRÉDITOS

AUTORAS

Nancy González Mociños

Veronica Zepeda Maldonado

COAUTORA

Claudia Elizabeth Moreno Ortega

APOYO TÉCNICO

Aidé Ángeles Guerrero

©Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Abasolo 600, Col. Centro, Pachuca, Hgo. México. CP. 42000
Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin el consentimiento escrito de la UAEH.
Registro Público del Derecho de Autor 03-2014-062511300000-01
Título de registro de marca 1556919 “Sistema Institucional de evaluación UAEH”

PRESENTACIÓN

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo fundamentada en su visión institucional y su modelo educativo centrado en las personas, está permanentemente ocupada en lograr la aceptación social de sus egresados con valores e ideales universales, capacidades y actitudes emprendedoras, creativas, críticas y de respeto por el medio ambiente y la diversidad cultural.

Por lo anterior, la universidad toma como parte de su responsabilidad, además de otorgar educación de calidad, indagar periódicamente el estado de sus egresados en el campo laboral, para ello busca conocer las condiciones en que obtienen un trabajo o emprenden una actividad profesional después de concluir los estudios profesionales, si esto corresponde con su preparación por una parte y por otra, si atiende a los requerimientos de los diversos sectores productivos y de servicios en la economía local y regional.

Al recabar estos datos se busca retroalimentar el proceso de formación educativa y fomentar la mejora continua del modelo educativo que impulsa nuestra universidad, reafirmar la responsabilidad ante la sociedad y determinar qué tan favorable es la inserción de los egresados de esta casa de estudios en el ámbito laboral.

De este modo, la sociedad en general se beneficia directamente, porque la UAEH mediante el seguimiento que realiza a sus egresados, garantiza que cuenta con los mecanismos idóneos para adecuar su oferta educativa con diversas opciones de formación profesional a los estudiantes que se preparan en sus Institutos y Escuelas Superiores.

Los estudios de egresados son procedimientos evaluativos que proporcionan información confiable y pertinente sobre los indicadores más relevantes, así como de la práctica profesional de los egresados y otorgan elementos que soporten la toma de decisiones en la revisión curricular, y al mismo tiempo, permitan establecer un canal de comunicación con la universidad que facilite la contribución institucional a su desarrollo profesional.

Por lo tanto, los estudios de seguimiento de egresados tienen el propósito de mantener vigentes y actualizados los planes y programas de estudio para cumplir satisfactoriamente con los requerimientos del mercado de trabajo cada vez más competitivo.

La realización del Programa de Seguimiento de Egresados de la Licenciatura en Biología del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) se concluyó en el mes de mayo del 2023, está comprendida por una encuesta que consideró a 84 egresados de las generaciones de egreso enero-junio 2020 hasta julio-diciembre de 2021, con una vigencia de 2 años.

DIRECTORIO



Dr. Octavio Castillo Acosta
Rector

Mtro. Julio César Leines Medécigo
Secretario General

Dr. Jesús Israel Monroy Muñoz
Director General de Evaluación

Mtra. Brenda Ivonne Olvera Larios
Subdirectora General de Evaluación

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. ANTECEDENTES.....	7
3. METODOLOGÍA.....	8
4. OBJETIVOS.....	9
5. RESUMEN DESCRIPTIVO POR MÓDULO.....	10
5.1 GENERALIDADES.....	10
5.1.1 Estudio demográfico.....	10
5.2 ELECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN.....	13
5.2.1 Elección de la institución y de la carrera.....	13
5.2.2 Razones que influyeron para elegir la institución de educación superior.....	14
5.2.3 Razones que influyeron para elegir la carrera.....	15
5.3 FORMACIÓN.....	16
5.3.1 Estudios de bachillerato o equivalente.....	16
5.3.2 Estudios de licenciatura.....	19
5.3.3 Estudios de posgrado.....	21
5.4 TRAYECTORIA LABORAL.....	26
5.4.1 Primer empleo.....	26
5.4.2 Empleo actual.....	29
5.5 DESEMPEÑO PROFESIONAL.....	36
5.5.1 Satisfacción de los egresados respecto al desempeño profesional.....	36
5.5.2 Aspectos requeridos en el trabajo actual.....	36
5.5.3 Otro empleo.....	38
5.6 MEJORAS AL PERFIL DE EGRESO.....	39
5.6.1 Áreas de formación en el ejercicio profesional.....	39
5.7 OPINIÓN SOBRE LA INSTITUCIÓN.....	48
5.7.1 Opinión sobre la organización y el desempeño institucional.....	48
5.7.2 Satisfacción con la institución y la carrera estudiada.....	49
5.7.3 Opinión del clima escolar.....	50
5.7.4 Bolsa de trabajo UAEH y Vinculación con egresados.....	50
5.8 RELACIÓN ENTRE ALGUNAS VARIABLES Y EL GÉNERO.....	52
6. INDICADORES MÁS RELEVANTES.....	56

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo tiene un creciente interés por conocer y evaluar el impacto y desempeño de sus egresados en el campo laboral en aras de dar una respuesta más adecuada a la cambiante realidad socioeconómica del Estado de Hidalgo y del país.

Los estudios de egresados constituyen un insumo importante para la mejora y actualización de los planes y programas de estudio y para la definición de las políticas de desarrollo institucional. Por ello, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) ha promovido su realización desde el año 2003, aplicando la metodología propuesta por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), dado que su diseño permite obtener información sobre las variables e indicadores más relevantes de carácter institucional y así apoyar a la toma de decisiones, tanto para la mejora de los procesos educativos y la planeación académica como para la rendición de cuentas a la sociedad.

Los estudios de egresados no se traducen en una simple referencia del proceso de inserción de los nuevos profesionales en el mercado de trabajo, lo cual depende no sólo de su excelente formación actualizada, sino también de factores económicos, políticos y ambientales que escapan al control de la UAEH, ni son sólo indicadores de satisfacción del egresado respecto de la formación recibida. Son también un insumo importante para el diagnóstico de la realidad con el potencial de inducir en la UAEH la reflexión a fondo sobre sus fines y sus valores. Los resultados de estos estudios han aportado elementos para redefinir el proyecto de desarrollo y para mantenerse alerta ante las nuevas necesidades sociales, permitiendo reconocer y asumir las nuevas formas de práctica profesional que son requeridas para sustentar un proceso social más equitativo y menos dependiente.

El objetivo que persigue nuestra institución con la realización de estos estudios es obtener información de la práctica profesional de los egresados para proporcionar elementos a la revisión curricular que contribuyan al cumplimiento de la visión institucional al contar con la alta aceptación social de sus egresados, al mismo tiempo, establecer un canal de comunicación con la UAEH para contribuir a su desarrollo profesional.

El programa educativo de Biología presenta un marco referencial del comportamiento y la trayectoria profesional de sus egresados; la interpretación de los resultados de este estudio servirá para seguir aportando experiencias que permitan renovar el modelo educativo de la universidad, y al mismo tiempo fortalecer los sistemas de información institucional orientados hacia la toma de decisiones.

2. ANTECEDENTES

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) crea un esquema básico para estudios de egresados, el cual surge por la necesidad de que las Instituciones de Educación Superior (IES) cuenten con una herramienta de diagnóstico que permita la mejora y actualización permanente de los planes y programas de estudios, así como para la definición de políticas de desarrollo institucional en los niveles estatal, regional y nacional.

Dicho esquema permite obtener información confiable y pertinente sobre las variables e indicadores más relevantes de carácter institucional, y así apoyar a la toma de decisiones y la planeación académica. La utilización de esta metodología permitirá a las IES que la implementen contar con un instrumento de aplicación común que contribuya, entre otras cosas, a comparar el desempeño de los egresados de las distintas instituciones y superar las limitaciones que al respecto prevalezcan hasta la actualidad.

Por su parte, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, a través del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2018-2023; tiene como meta más importante elevar la calidad de los programas educativos, y es aquí donde surge la necesidad de llevar a cabo un seguimiento de sus egresados. En primera instancia, con el fin de que se pueda coadyuvar a la toma de decisiones sustentada en la información real obtenida. Dichos estudios también son de primordial importancia para que se acrediten nuestros programas educativos. Por ello, se ha estructurado un cronograma para el Seguimiento de Egresados con base en la calendarización que tienen programada las respectivas Áreas Académicas.

3. METODOLOGÍA

La realización del Estudio de Egresados de la Licenciatura en Biología (ICBI), está comprendida por una encuesta aplicada a una muestra aleatoria calculada al 93.14% de confianza para las correspondientes inferencias estadísticas.

El tamaño de la muestra encuestada es de 84 egresados correspondientes a las generaciones de egreso de enero-junio de 2020 hasta julio-diciembre de 2021, con una población total de 161 personas.

La estructura de la encuesta aplicada fue basada en el cuestionario que la ANUIES propone para la realización de los estudios de egresados; comprendiendo un total de 68 preguntas distribuidas en 7 módulos:

1. Generalidades
2. Elección de la institución
3. Formación académica
4. Trayectoria laboral
5. Desempeño profesional
6. Mejoras al perfil de egreso
7. Opinión sobre la institución

Para el procesamiento de datos y su respectivo análisis se utilizó el programa de Microsoft Excel.

Se presentan en este informe los indicadores del análisis estadístico de las respuestas obtenidas.

Cabe mencionar que todos los indicadores que dicho análisis arroja, así como las conclusiones, forman una base sólida para la toma de decisiones en la mejora y actualización del plan de estudios; así como de los servicios otorgados por la UAEH.

4. OBJETIVOS

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo cuenta con un Programa Institucional de Seguimiento de Egresados, su objetivo fundamental es el de obtener información de la práctica profesional de sus egresados, retroalimentar la revisión curricular en forma permanente y propiciar la comunicación con su institución para las actividades de capacitación y actualización.

A continuación, podemos enunciar los objetivos referentes a cada módulo que comprende el cuestionario aplicado:

1. **Generalidades:** Conocer el entorno demográfico de los egresados, así como su opinión en aspectos muy específicos del plan de estudios cursado.
2. **Elección de la institución:** Conocer las razones que influyeron para que nuestros egresados eligieran esta institución y esta carrera.
3. **Formación académica:** Visualizar el tipo de bachillerato del que proceden y comparar por género, así como el índice de titulación y el tiempo que tardaron en titularse. Conocer también qué porcentaje continuó con otro tipo de estudios al concluir la licenciatura y especificarlos.
4. **Trayectoria laboral:** Conocer qué porcentaje de los egresados se encontraba laborando mientras estudiaba y el tiempo que tardaron en conseguir empleo una vez que concluyeron su carrera; analizar la correspondencia de su trabajo con sus estudios, la posición alcanzada y especificar en dónde laboran. Por otro lado, conocer las razones, en los casos de los que tuvieron o tienen problemas para encontrar empleo.
5. **Desempeño profesional:** Conocer el índice de satisfacción de los egresados con respecto a la formación que adquirieron en la institución y su desempeño como profesionales.
6. **Mejoras al perfil de egreso:** Conocer las áreas de formación más importantes para el ejercicio profesional de los egresados y lo que les hizo falta, así como el cumplimiento de diversos aspectos de la formación recibida en la institución.
7. **Opinión sobre la institución:** Conocer qué opinan los egresados de los servicios otorgados por parte de la institución, así como de los docentes; se incluye también la percepción del egresado respecto al clima escolar.

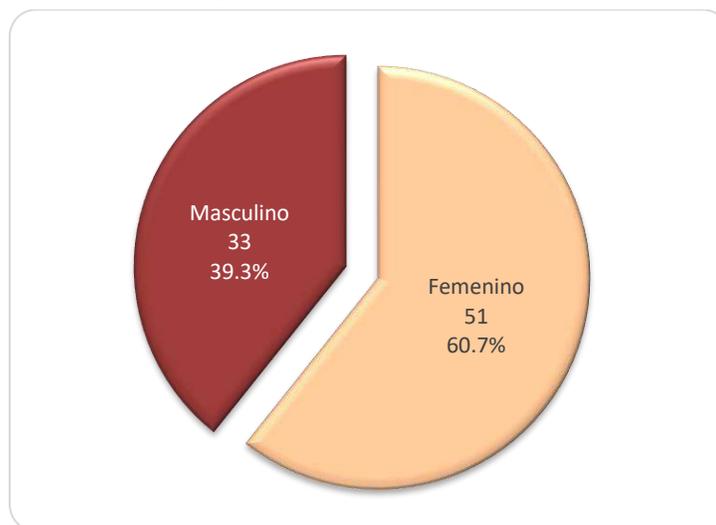
5. RESUMEN DESCRIPTIVO POR MÓDULO

5.1 GENERALIDADES

5.1.1 Estudio demográfico

El 39.3% de los egresados de la Licenciatura en Biología que fueron encuestados, señalaron ser del género masculino y el 60.7% indicaron ser del género femenino (Tabla 5.1.1)

Figura 5.1.1 Valoración por género



El promedio de la edad de los encuestados es de 26 años, teniendo un máximo de 36 y un mínimo de 24, con una desviación típica de 1.941 (Tabla 5.1.1).

Tabla 5.1.1 Valoración de la edad

Promedio	Mínimo	Máximo	Desviación típica
26	24	36	1.941

En cuanto al rango de edades, se puede apreciar que los egresados indicaron que se encuentran entre los 26 a 29 años (49 casos) como lo más sobresaliente, lo cual se muestra en la Tabla 5.1.2.

Tabla 5.1.2 Rango de edades

Rango	Frecuencia	Porcentaje
22 a 25 años	31	36.9%
26 a 29 años	49	58.3%
30 a 33 años	3	3.6%
34 o más años	1	1.2%
Total	84	100.0%

En las Tablas 5.1.3 se observa la proporción de egresados de acuerdo con el semestre en que terminaron los créditos de su licenciatura.

Tabla 5.1.3 Semestre en que terminó los créditos de su licenciatura

<i>Año/Semestre</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
2021	42	50.0%
<i>enero-junio</i>	18	21.4%
<i>julio-diciembre</i>	24	28.6%
2020	42	50.0%
<i>enero-junio</i>	28	33.3%
<i>julio-diciembre</i>	14	16.7%

El lugar de nacimiento de los encuestados respecto a su Estado de origen es principalmente el Estado de Hidalgo, lo que se expresa en la Tabla 5.1.4. En la Tablas 5.1.5 se indica si alguno de los egresados indicó que tenga alguna discapacidad y el tipo de esta (visual, auditiva, motriz o cognitiva) y si recibió algún apoyo durante su trayecto escolar y de qué tipo fue este apoyo (Tabla 5.1.6).

Tabla 5.1.4 Lugar de nacimiento

<i>Estado</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Hidalgo</i>	52	61.9%
<i>Ciudad de México</i>	13	15.5%
<i>Estado de México</i>	13	15.5%
<i>Veracruz</i>	1	1.2%
<i>Morelos</i>	1	1.2%
<i>Chiapas</i>	1	1.2%
<i>Coahuila</i>	1	1.2%
<i>Tlaxcala</i>	1	1.2%
<i>Sin registro</i>	1	1.2%
Total	84	100.0%

Tabla 5.1.5 Presentas alguna discapacidad y de que tipo

<i>Discapacidad / tipo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	4	4.8%
<i>Visual</i>	4	4.8%
No	80	95.2%
Total	84	100.0%

Tabla 5.1.6 Recibiste algún apoyo durante tu trayecto escolar en relación a la discapacidad que presentas y de que tipo

<i>Apoyo/tipo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	2	2.4%
<i>Apoyos económicos</i>	1	1.2%
<i>Asesorías o tutorías de acompañamiento personalizado</i>	1	1.2%
No	4	4.8%
No aplica	78	92.9%
Total	84	100.0%

5.2 ELECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

5.2.1 Elección de la institución y de la carrera

Para el 76.2% de los egresados encuestados la UAEH fue la primera institución en su elección para realizar su licenciatura y para el 23.8% no (Tabla 5.2.1), la institución que habían elegido se muestra en la Tabla 5.2.2.

Tabla 5.2.1 Fue la UAEH su primera opción

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	64	76.2%
No	20	23.8%
Total	84	100.0%

Tabla 5.2.2 Institución que había elegido como primera opción para realizar sus estudios de Licenciatura

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)</i>	11	13.1%
<i>Instituto Politécnico Nacional (IPN)</i>	6	7.1%
<i>Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)</i>	2	2.4%
<i>Universidad Politécnica de Pachuca (UPP)</i>	1	1.2%
<i>No aplica</i>	64	76.2%
Total	84	100.0%

Para el 77.4% de los egresados encuestados, la Licenciatura en Biología fue su primera elección y para el 22.6% no (Tabla 5.2.3), indicando su primera opción en la Tabla 5.2.4.

Tabla 5.2.3 La licenciatura que estudió fue su primera opción

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	65	77.4%
No	19	22.6%
Total	84	100.0%

Tabla 5.2.4 Licenciatura que hubiera elegido

	<i>Frecuencia</i>
<i>Arquitectura</i>	1
<i>Artes</i>	1
<i>Comunicación</i>	1
<i>Da igual</i>	1
<i>Derecho</i>	1
<i>Física y Tecnología Avanzada</i>	1
<i>Fisioterapia</i>	1
<i>Médico Cirujano</i>	7
<i>Médico Veterinario</i>	1
<i>Nutrición</i>	1
<i>Odontología</i>	1
<i>Química</i>	1
<i>Químico Bacteriólogo Parasitólogo</i>	1
<i>No aplica</i>	65
Total	84

5.2.2 Razones que influyeron para elegir la institución de educación superior

La Tabla 5.2.5 resume las razones más importantes en la elección de la UAEH para llevar a cabo sus estudios de licenciatura, siendo el prestigio de la institución lo más representativo.

Tabla 5.2.5 Razones que influyeron para la elección de la institución de Educación Superior

	<i>Frecuencia</i>
<i>El prestigio de la institución</i>	45
<i>La licenciatura solo se ofrecía en la UAEH</i>	18
<i>Cercanía con mi domicilio</i>	51
<i>Costos bajos</i>	16
<i>Fecha de ingreso</i>	4
<i>Porque tiene la carrera que yo deseaba</i>	43
<i>Consejo de profesores</i>	7
<i>Consejo de orientadores</i>	4
<i>Consejo de familiares</i>	17
<i>Otra</i>	5

5.2.3 Razones que influyeron para elegir la carrera

La Tabla 5.2.6 resume las razones más importantes en la elección de la Licenciatura en Biología, siendo lo más representativo que era la carrera que deseaban.

Tabla 5.2.6 Razones que influyeron en la elección de la carrera

	<i>Frecuencia</i>
<i>El prestigio de la UAEH</i>	32
<i>La licenciatura es de alta demanda en el mercado laboral</i>	0
<i>Los egresados les pagan bien</i>	1
<i>El plan de estudios</i>	42
<i>La duración de los estudios</i>	10
<i>Facilidad de ingreso</i>	9
<i>Consejo de profesores</i>	8
<i>Porque era la carrera que deseaba</i>	60
<i>Consejo de orientadores</i>	5
<i>Tradición familiar</i>	0
<i>Consejo de familiares y amigos</i>	11
<i>Otra</i>	17

5.3 FORMACIÓN

5.3.1 Estudios de bachillerato o equivalente

En la Tabla de frecuencias 5.3.1 los egresados indican que estudiaron su bachillerato en instituciones que son dependientes a la UAEH, en la Tabla 5.3.2 se enlistan otras instituciones donde estudiaron.

Tabla 5.3.1 Instituciones dependientes de la UAEH donde estudió

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Uno</i>	4	4.8%
<i>Dos</i>	4	4.8%
<i>Tres</i>	4	4.8%
<i>Cuatro</i>	4	4.8%
<i>Tizayuca</i>	1	1.2%
<i>Otra</i>	67	79.8%
Total	84	100.0%

Tabla 5.3.2 Otras instituciones donde estudió

	<i>Frecuencia</i>
<i>Bachillerato La Salle Pachuca (ULSAP)</i>	1
<i>Centro Bachillerato Tecnológico (CBT)</i>	1
<i>Centro Bachillerato Tecnológico (CBT) "Dr. Alfonso León de Garay"</i>	1
<i>Centro Bachillerato Tecnológico (CBT). Dr. Carlos Graef Fernández</i>	1
<i>Centro de Bachillerato Tecnológico agropecuario (CBTa) No. 126</i>	1
<i>Centro de Bachillerato Tecnológico agropecuario (CBTa) No.67</i>	3
<i>Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis) No. 154</i>	1
<i>Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis) No. 222</i>	1
<i>Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis) No. 8</i>	3
<i>Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis) No. 83</i>	1
<i>Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis) No.59 "Miguel Hidalgo y Costilla"</i>	1
<i>Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) No. 16 Hidalgo Vocacional No 16, Instituto Politécnico Nacional (IPN)</i>	3
<i>Centro de Estudios de Bachillerato (CEB) 5/4 Prof. Rafael Ramírez</i>	1
<i>Centro de Estudios Tecnológicos, Industriales y de Servicios (CETis) No.26 Fray Diego de Rodríguez</i>	1
<i>Centro Universitario Oparin</i>	1

<i>Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo (COBAEH)</i>	3
<i>Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo (COBAEH) Plantel El Mio Cid</i>	1
<i>Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo (COBAEH) Plantel La Misión</i>	1
<i>Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo (COBAEH) Plantel Pachuca</i>	1
<i>Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo (COBAEH) Plantel Tulancingo</i>	1
<i>Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) Vallejo</i>	1
<i>Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo (CECyTEH)</i>	5
<i>Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo (CECyTEH) Acaxochitlán</i>	1
<i>Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo (CECyTEH) Plantel Poxindeje</i>	1
<i>Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México (CECYTEM)</i>	2
<i>Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Veracruz (CECyTEV)</i>	2
<i>Colegio Firenze</i>	1
<i>Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)</i>	1
<i>Escuela Preparatoria Federal Por Cooperación David Alfaro Siqueiros</i>	1
<i>Escuela Preparatoria Incorporada Lic. Jesús Ángeles Contreras</i>	1
<i>Escuela Preparatoria Ing. Carlos Herrera Ordoñez (EPICHO)</i>	1
<i>Escuela Preparatoria Oficial (EPO) No. 19 San Martín de las Pirámides</i>	3
<i>Escuela Preparatoria Oficial (EPO) No. 205</i>	1
<i>Escuela Preparatoria Oficial (EPO) No. 216</i>	1
<i>Escuela Preparatoria Oficial (EPO) No. 242</i>	1
<i>Escuela Preparatoria Oficial (EPO) No. 331</i>	2
<i>Instituto Franco Americano</i>	2
<i>Instituto Pretium</i>	1
<i>No aplica</i>	18
<i>Preparatoria Federal por Cooperación Dr. José Ma. Luis Mora</i>	2
<i>Preparatoria Herberlein</i>	1
<i>Preparatoria Tollancingo</i>	2
<i>Telebachillerato Comunitario La Cañada</i>	1
<i>Universidad CNCI</i>	1
<i>Universidad CNCI Plantel Pachuca</i>	1
<i>Universidad del Valle de México (UVM)</i>	1
<i>Universidad Científica Latino Americana de Hidalgo (UCLAH)</i>	1
Total	84

La ubicación donde los egresados indicaron haber realizado sus estudios de bachillerato o equivalente se indica en la Tabla 5.3.3.

Tabla 5.3.3 Ubicación de su Bachillerato

<i>Estado/Municipio</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Ciudad de México	1	1.2%
<i>Alcaldía Gustavo A. Madero</i>	1	1.2%
Estado de México	15	17.9%
<i>Apaxco de Ocampo</i>	1	1.2%
<i>Ecatepec de Morelos</i>	1	1.2%
<i>San Andrés, Jaltenco</i>	2	2.4%
<i>San Martín de las Pirámides</i>	3	3.6%
<i>Tecámac</i>	1	1.2%
<i>Tequixquiac</i>	4	4.8%
<i>Tlalnepantla de Baz</i>	1	1.2%
<i>Zumpango</i>	2	2.4%
Hidalgo	62	73.8%
<i>Acaxochitlán</i>	1	1.2%
<i>Actopan</i>	2	2.4%
<i>Atitalaquia</i>	1	1.2%
<i>Atlapexco</i>	1	1.2%
<i>Atotonilco el Grande</i>	1	1.2%
<i>Huasca de Ocampo</i>	1	1.2%
<i>Ixmiquilpan</i>	7	8.3%
<i>La Misión</i>	2	2.4%
<i>Metepec</i>	1	1.2%
<i>Mineral de la Reforma</i>	5	6.0%
<i>Omitlán de Juárez</i>	1	1.2%
<i>Pachuca de Soto</i>	22	26.2%
<i>San Agustín Tlaxiaca</i>	3	3.6%
<i>San Salvador</i>	1	1.2%
<i>Santiago de Anaya</i>	1	1.2%
<i>Tepeapulco</i>	1	1.2%
<i>Tizayuca</i>	3	3.6%
<i>Tulancingo de Bravo</i>	7	8.3%
<i>Zapotlán</i>	1	1.2%
Tlaxcala	1	1.2%
<i>Calpulalpan</i>	1	1.2%
Veracruz	2	2.4%
<i>Huayacocotla</i>	2	2.4%

Querétaro	1	1.2%
San Juan del Río	1	1.2%
Chiapas	1	1.2%
Tuxtla Gutiérrez	1	1.2%
No aplica	1	1.2%
Total	84	100.0%

5.3.2 Estudios de licenciatura

Como se aprecia en la Tabla 5.3.4 respecto al índice de titulación de los egresados, el 78.6% sí está titulado, el 11.9% indicó que el título está en trámite y para un 9.5% aún no cuenta con título.

Tabla 5.3.4 Título

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	66	78.6%
En trámite	10	11.9%
No	8	9.5%
<i>Asuntos personales, pandemia y complejidad del modo para titularse elegido</i>	1	1.2%
<i>Aún no paso el TOEFL</i>	1	1.2%
<i>Examen de inglés</i>	1	1.2%
<i>Me falta el TOEFL</i>	1	1.2%
<i>No he acreditado el examen de inglés</i>	1	1.2%
<i>No realicé el trámite a tiempo debido a problemas personales</i>	1	1.2%
<i>Perdí pasantía</i>	1	1.2%
<i>Retraso en obtención del papeleo necesario</i>	1	1.2%
Total	84	100.0%

El 61.9% de los egresados respondió que tardó hasta un año en obtener su titulación, el 15.5% tardó 2 años y el 1.2% tardó 3 años; sin embargo, para el 11.9% está en trámite y el 9.5% aún no tienen título (Tabla 5.3.5).

Tabla 5.3.5 Tiempo que tardó en obtener su titulación y modalidad

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Hasta un año	52	61.9%
<i>Elaboración de tesis</i>	11	13.1%
<i>Examen General de Egreso (EGEL)</i>	13	15.5%
<i>Reglamento Escolar 2009</i>	24	28.6%
<i>Alto rendimiento académico</i>	2	2.4%
<i>Participar como primer autor de un artículo científico</i>	2	2.4%

2 años		13	15.5%
<i>Elaboración de tesis</i>		3	3.6%
<i>Examen General de Egreso (EGEL)</i>		3	3.6%
<i>Reglamento Escolar 2009</i>		7	8.3%
3 años		1	1.2%
<i>Reglamento Escolar 2009</i>		1	1.2%
En trámite		10	11.9%
<i>Elaboración de tesis</i>		1	1.2%
<i>Examen General de Egreso (EGEL)</i>		2	2.4%
<i>Reglamento Escolar 2009</i>		7	8.3%
No tiene título		8	9.5%
Total		84	100.0%

Respecto a los idiomas que dominan además del español, está en primer lugar el idioma inglés con 66 casos, portugués y chino con un caso respectivamente; en segundo lugar, están el idioma alemán, francés y japonés con un caso cada uno (Tabla 5.3.6).

Tabla 5.3.6 Idioma que domina además del español

		<i>Frecuencia</i>
1°	<i>Inglés</i>	66
	<i>Portugués</i>	1
	<i>Chino</i>	1
2°	<i>Alemán</i>	1
	<i>Francés</i>	1
	<i>Japonés</i>	1

La distribución del promedio de calificación que obtuvieron los egresados en sus estudios de licenciatura es de 8.76 (en una escala de 0 al 10), llegando a un máximo de 9.84 y un mínimo de 8.04, con una desviación típica de 0.3839 como se observa en la Tabla 5.3.7.

Tabla 5.3.7 Promedio en sus estudios de Licenciatura

<i>Promedio</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
8.76	0.3839	8.04	9.84

5.3.3 Estudios de posgrado

El 14.3% de los egresados encuestados indicó que si han realizado estudios de posgrado y el 85.7% aún no (Tabla 5.3.8).

Tabla 5.3.8 Realizó estudios de posgrado

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sí</i>	12	14.3%
<i>No</i>	72	85.7%
Total	84	100.0%

Los egresados que realizaron un posgrado señalaron haber realizado una maestría (10 casos) y un doctorado (2 casos), como se puede observar en la Tabla 5.3.9.

Tabla 5.3.9 Tipo de estudio después de la licenciatura

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Maestría</i>	10	11.9%
<i>Doctorado</i>	2	2.4%
<i>No realizó estudios de posgrado</i>	72	85.7%
Total	84	100.0%

El 4.8% de los egresados realizaron un posgrado en los primeros 12 meses después de egresar, lo cual se indica en la Tabla 5.3.10, el 7.1% lo realizó entre los 12 y 24 meses después de egresar y el 2.4% lo realizó después de 2 años.

Tabla 5.3.10 Tiempo en que iniciaste tus estudios de posgrado después de egresar

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>1 mes</i>	2	2.4%
<i>12 meses</i>	2	2.4%
<i>13 meses</i>	1	1.2%
<i>15 meses</i>	1	1.2%
<i>18 meses</i>	1	1.2%
<i>24 meses</i>	3	3.6%
<i>Más de 2 años</i>	2	2.4%
<i>No realizó estudios de posgrado</i>	72	85.7%
Total	84	100.0%

A continuación, se indican las instituciones donde los egresados indicaron que pertenece su programa de posgrado (Tabla 5.3.11).

Tabla 5.3.11 Nombre de la institución donde realizó estudios de posgrado

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Centro Universitario Hidalguense (CUH)</i>	1	1.2%
<i>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)</i>	9	10.7%
<i>Universidad Tecnológica de Tecámac (UTTEC)</i>	1	1.2%
<i>Universidad Veracruzana (UV)</i>	1	1.2%
<i>No realizó estudios de posgrado</i>	72	85.7%
Total	84	100.0%

En la siguiente tabla se muestra el nombre de los programas de posgrado que mencionaron los egresados estar estudiando (Tabla 5.3.12) y donde se observa que 10 de los 12 programas son de excelencia PNPC (Tabla 5.3.13).

Tabla 5.3.12 Nombre del programa de posgrado

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Ciencias Biomédicas y de la Salud</i>	1	1.2%
<i>Doctorado en Ciencias Ambientales</i>	1	1.2%
<i>Doctorado en Ciencias Ambientales tipo directo</i>	1	1.2%
<i>Formación docente</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Biomédicas y Ciencias de la Salud</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Ciencias Biológicas</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación</i>	4	4.8%
<i>Maestría en Ciencias y Tecnología Agrícola y Forestal Sustentable</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Tecnología Productiva</i>	1	1.2%
<i>No realizó estudios de posgrado</i>	72	85.7%
Total	84	100.0%

Tabla 5.3.13 El programa es de excelencia

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sí</i>	10	11.9%
<i>No</i>	2	2.4%
<i>No realizó estudios de posgrado</i>	72	85.7%
Total	84	100.0%

De los 12 egresados que estudiaron un posgrado, 11 indicaron que tuvieron una beca durante sus estudios, 9 casos indicaron que recibieron la beca de CONACyT, un caso recibió la beca de COMECYT y un caso recibió un descuento, lo cual indica en la Tabla 5.3.14.

Tabla 5.3.14 Recibió beca durante sus estudios

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	11	13.1%
<i>Descuento</i>	1	1.2%
<i>Beca de posgrado del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT)</i>	1	1.2%
<i>CONACyT</i>	9	10.7%
No	1	1.2%
No realizó estudios de posgrado	72	85.7%
Total	84	100.0%

El 13.1% de los egresados indicó que continuó sus estudios de posgrado de tiempo completo y el 1.2% de medio tiempo (Tabla 5.3.15).

Tabla 5.3.15 Continuó sus estudios de posgrado de:

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Tiempo completo</i>	11	13.1%
<i>Medio tiempo</i>	1	1.2%
<i>No realizó estudios de posgrado</i>	72	85.7%
Total	84	100.0%

En la Tabla 5.3.16 se muestra que el 6.0% de los egresados respondió sí haber trabajado durante sus estudios de posgrado.

Tabla 5.3.16 Trabajó durante sus estudios de posgrado

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sí</i>	5	6.0%
<i>No</i>	7	85.7%
<i>No realizó estudios de posgrado</i>	72	8.3%
Total	84	100.0%

Los egresados respondieron que fue debido principalmente a la falta de recursos económicos (33 casos), lo cual se muestra en la Tabla 5.3.17.

Tabla 5.3.17 Razones por las que no estudió un posgrado

	<i>Frecuencia</i>
<i>Porque no lo deseo</i>	8
<i>Por falta de recursos económicos</i>	33
<i>Por falta de tiempo</i>	18
<i>Por razones de salud</i>	4
<i>Porque no hay el programa que quiero en mi estado de residencia</i>	14
<i>Dificultades por tener alguna discapacidad</i>	0
<i>Otro</i>	31

A continuación, se listan los programas de posgrado que los egresados indicaron que les gustaría estudiar en un futuro (Tabla 5.3.18).

Tabla 5.3.18 Programas que les gustaría estudiar en un futuro a los egresados

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Algo relacionada con el cuidado del medio ambiente</i>	1	1.2%
<i>Algo relacionado a aguas residuales</i>	1	1.2%
<i>Algo relacionado con Ecología o sustentabilidad</i>	1	1.2%
<i>Ambientales, Agropecuaria</i>	1	1.2%
<i>Bacteriología</i>	1	1.2%
<i>Biología marina</i>	1	1.2%
<i>Biotecnología</i>	1	1.2%
<i>Biotecnología de Plantas</i>	1	1.2%
<i>Ciencias Biomédicas o Biotecnología</i>	1	1.2%
<i>Ciencias de la Tierra o Ciencias en Sostenibilidad</i>	1	1.2%
<i>Ciencias en Agronomía</i>	1	1.2%
<i>Ciencias en Biodiversidad y Conservación</i>	2	2.4%
<i>Ciencias Genómicas y Conversación</i>	1	1.2%
<i>Ciencias Veterinarias</i>	1	1.2%
<i>Conservación</i>	2	2.4%
<i>Derecho Ambiental</i>	1	1.2%
<i>Doctorado</i>	4	4.8%
<i>Doctorado en Biotecnología</i>	1	1.2%
<i>Doctorado en Ciencias</i>	1	1.2%
<i>Doctorado en Ciencias Ambientales</i>	1	1.2%
<i>Doctorado en Ciencias Biomédicas</i>	1	1.2%
<i>Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación</i>	1	1.2%
<i>Doctorado en Micología</i>	1	1.2%
<i>Doctorado enfocado en la investigación</i>	1	1.2%
<i>Educación</i>	1	1.2%
<i>Educación Ambiental, Mastozoología marina</i>	1	1.2%
<i>El que caiga</i>	1	1.2%
<i>Energías renovables</i>	1	1.2%
<i>Estudios Botánicos</i>	1	1.2%
<i>Fitopatología</i>	1	1.2%
<i>Gestión Ambiental</i>	4	4.8%
<i>Gestión Ambiental y de Recursos Naturales</i>	1	1.2%

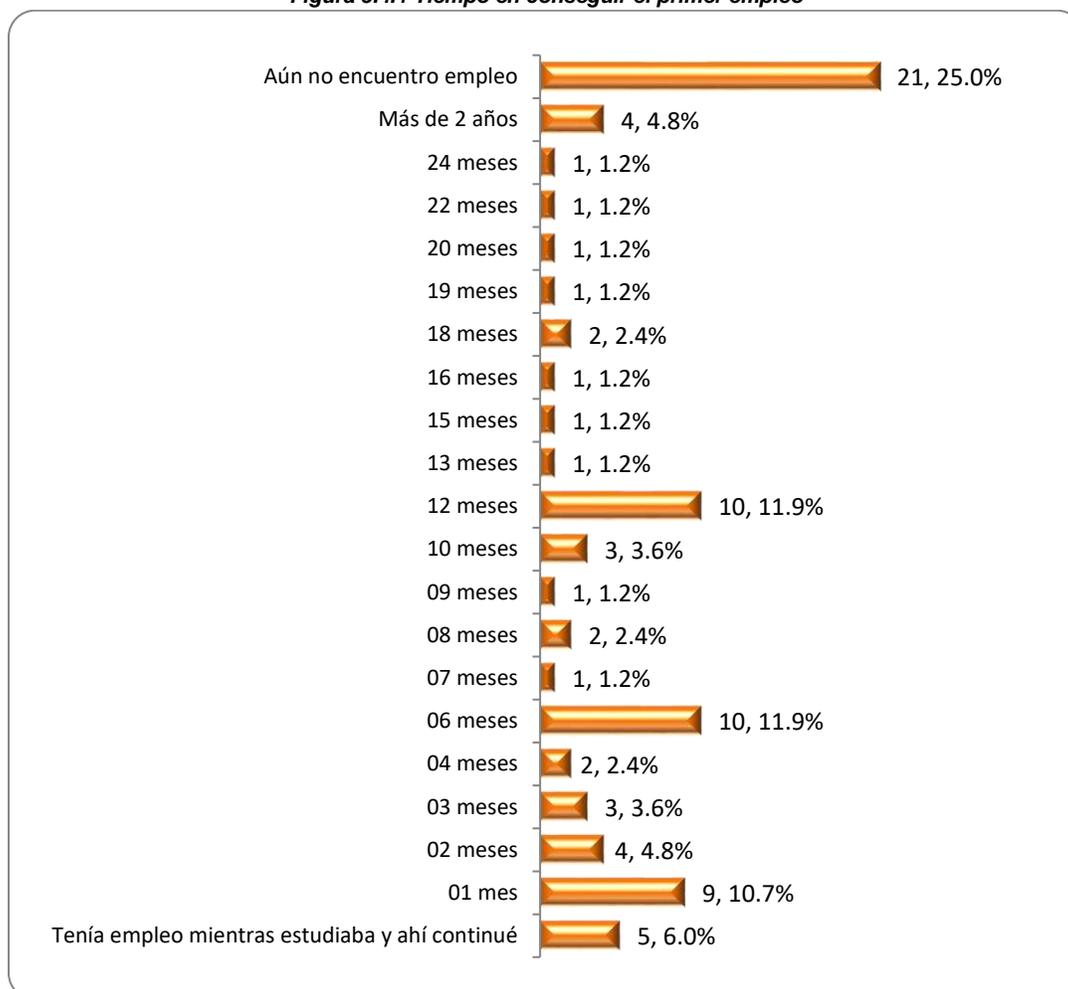
<i>Gestión de Recursos Naturales o Legislación Ambiental</i>	1	1.2%
<i>Inmunología</i>	1	1.2%
<i>Legislación Ambiental</i>	1	1.2%
<i>Leyes Ambientales</i>	1	1.2%
<i>Maestría</i>	4	4.8%
<i>Maestría en Biodiversidad</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Biomedicina</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Ciencias (Neurobiología), Maestría en Ciencias de la educación énfasis en Biología o Física, Maestría en Ciencia Animal</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Ciencias Ambientales</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Ciencias Biológicas o en Ciencias Ambientales</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Ciencias Biomédicas y de la Salud</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Ciencias de la Biodiversidad</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación</i>	2	2.4%
<i>Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación/ Educación ambiental</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Ciencias y Tecnología Agrícola y Forestal Sustentable</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Conservación</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Educación</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Educación para la Sustentabilidad</i>	1	1.2%
<i>Maestría en Gestión Ambiental</i>	3	3.6%
<i>Maestría en Microbiología</i>	1	1.2%
<i>Maestría y Doctorado</i>	2	2.4%
<i>Manejo de Fauna Silvestre</i>	3	3.6%
<i>Neurobiología</i>	1	1.2%
<i>Neurobiología, laboratorio clínico o especializarme en reptiles</i>	1	1.2%
<i>Parasitología</i>	3	3.6%
<i>Posdoctorado</i>	1	1.2%
<i>Relacionado al tratamiento de agua</i>	1	1.2%
<i>No lo he pensado</i>	2	2.4%
<i>Aún no he decidido a qué posgrado ingresar después de la maestría</i>	1	1.2%
<i>Aún no lo contempló por el momento</i>	1	1.2%
<i>Ninguno</i>	2	2.4%
Total	84	100.0%

5.4 TRAYECTORIA LABORAL

5.4.1 Primer empleo

El 53.6% (45 casos) de los egresados encuestados señaló que consiguió empleo en el primer año después de concluir la licenciatura y el 6.0% (5 casos) tenían empleo mientras estudiaban y ahí continuaron (Figura 5.4.1).

Figura 5.4.1 Tiempo en conseguir el primer empleo



En la Tabla 5.4.1 se indica el periodo en el cual los egresados indicaron que empezaron a trabajar en su primer empleo.

Tabla 5.4.1 Período en que inició su primer empleo

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Enero-junio 2019</i>	2	2.4%
<i>Julio-diciembre 2019</i>	1	1.2%
<i>Enero-junio 2020</i>	1	1.2%
<i>Julio-diciembre 2020</i>	3	3.6%
<i>Enero-junio 2021</i>	12	14.3%
<i>Julio-diciembre 2021</i>	7	8.3%
<i>Enero-junio 2022</i>	15	17.9%
<i>Julio-diciembre 2022</i>	14	16.7%
<i>Enero-junio 2023</i>	5	6.0%
<i>Otro</i>	3	3.6%
<i>Aún no encuentro empleo</i>	21	25.0%
Total	84	100.0%

El medio principal a través del cual los egresados encontraron empleo al concluir sus estudios se indica en la Tabla de frecuencias 5.4.2.

Tabla 5.4.2 Principal medio para encontrar su primer empleo

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Anuncio en el periódico</i>	1	1.2%
<i>Creación negocio propio</i>	1	1.2%
<i>Integración a negocio familiar</i>	3	3.6%
<i>Internet</i>	15	17.9%
<i>Invitación de la empresa</i>	2	2.4%
<i>Programa “Jóvenes construyendo el futuro”</i>	10	11.9%
<i>Recomendación de un amigo o familiar</i>	13	15.5%
<i>Relaciones por empleos anteriores</i>	3	3.6%
<i>Servicio social</i>	1	1.2%
<i>Otro</i>	14	16.7%
<i>Aún no encuentro empleo</i>	21	25.0%
Total	84	100.0%

Por otro lado, la principal dificultad que enfrentaron y que les demoró para conseguirlo fue la escasa experiencia laboral, como se muestra en la Tabla 5.4.3.

Tabla 5.4.3 Principal demora para conseguir su primer empleo

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sin dificultades</i>	5	6.0%
<i>Carrera poco conocida</i>	3	3.6%
<i>Escasa experiencia laboral</i>	32	38.1%
<i>Falta de vacantes</i>	6	7.1%
<i>No estar titulado</i>	4	4.8%
<i>Oferta poco atractiva</i>	2	2.4%
<i>Por razones de salud</i>	1	1.2%
<i>Porque aún no lo he buscado</i>	1	1.2%
<i>Salario bajo</i>	1	1.2%
<i>Ser egresado de la UAEH</i>	1	1.2%
<i>Tenía que terminar tesis</i>	2	2.4%
<i>Otra</i>	5	6.0%
<i>Aún no encuentro empleo</i>	21	25.0%
Total	84	100.0%

Referente a la coincidencia del trabajo con sus estudios, para el 25.0% de los egresados indicaron que fue total y para el 28.6% fue mediana (Tabla 5.4.4).

Tabla 5.4.4 Coincidencia de su primer empleo

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Total coincidencia</i>	21	25.0%
<i>Mediana coincidencia</i>	24	28.6%
<i>Baja coincidencia</i>	8	9.5%
<i>Nula coincidencia</i>	10	11.9%
<i>Aún no encuentro empleo</i>	21	25.0%
Total	84	100.0%

Como se observa en la Tabla 5.4.5, el 31.0% continúa en su primer empleo o empresa y el 20.2% tiene un nuevo empleo o empresa, teniendo así el 51.2% de los egresados con empleo.

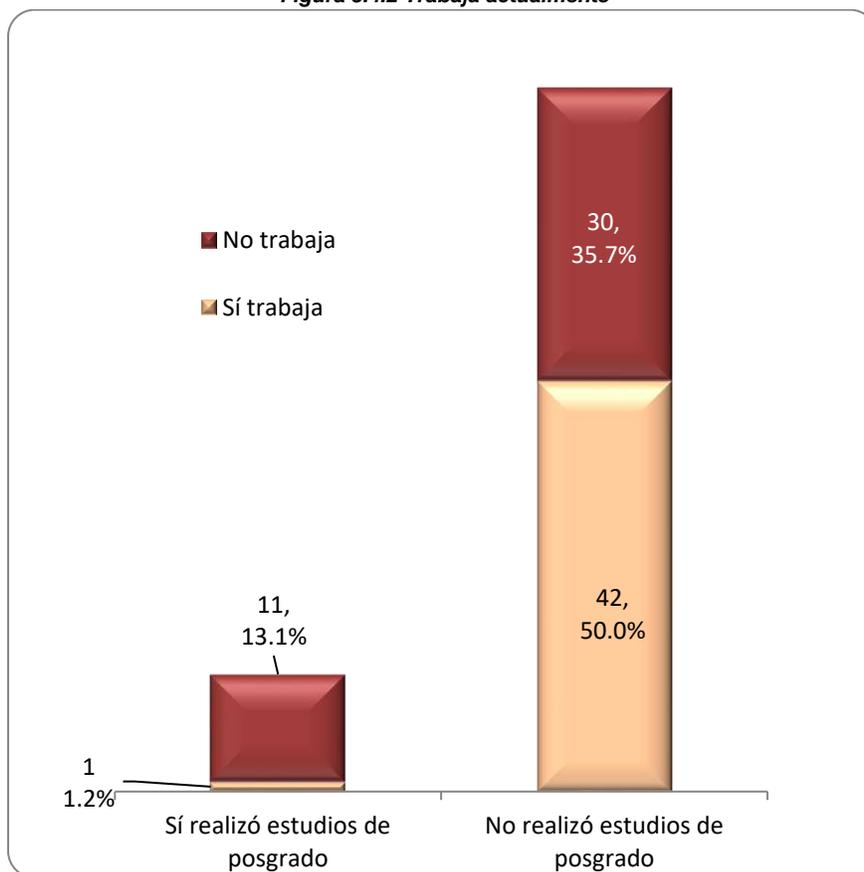
Tabla 5.4.5 Continúa actualmente en ese empleo

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	26	31.0%
No, tengo un nuevo empleo/empresa	17	20.2%
No, estoy estudiando un posgrado	6	7.1%
No, estoy desempleado pero en búsqueda de empleo	10	11.9%
No disponible para laborar (servicio militar, problemas de salud, entre otros)	4	4.8%
Aún no encuentro empleo	21	25.0%
Total	84	100.0%

5.4.2 Empleo actual

El 51.2% (43 casos) de los egresados encuestados indicó que sí cuentan con trabajo actualmente y el 48.8% (41 casos) no trabaja, como se observa en la Figura 5.4.2.

Figura 5.4.2 Trabaja actualmente



En la Tabla 5.4.6 se enlista el periodo en el cual los egresados indicaron que empezaron a trabajar en su empleo actual.

Tabla 5.4.6 Periodo en que inició su empleo actual

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Julio-diciembre 2019</i>	1	1.2%
<i>Julio-diciembre 2020</i>	2	2.4%
<i>Enero-junio 2021</i>	2	2.4%
<i>Julio-diciembre 2021</i>	1	1.2%
<i>Enero-junio 2022</i>	9	10.7%
<i>Julio-diciembre 2022</i>	14	16.7%
<i>Enero-junio 2023</i>	13	15.5%
<i>Otro</i>	1	1.2%
<i>Sin empleo</i>	41	48.8%
Total	84	100.0%

Las empresas en la cuales los egresados refirieron que laboran, se indica en la Tabla de frecuencias 5.4.7.

Tabla 5.4.7 Nombre de la empresa o institución donde trabaja actualmente

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Agrolab</i>	2	2.4%
<i>Ayuntamiento de Otumba</i>	1	1.2%
<i>Ayuntamiento Municipal de Zimapán</i>	1	1.2%
<i>Balneario Dios Padre</i>	1	1.2%
<i>Bio-Orgánicos Saludables S.P.R de R.L de C.V.</i>	1	1.2%
<i>Bioparque Tekuayán</i>	1	1.2%
<i>BioTU</i>	1	1.2%
<i>Calzada Construcciones CALCO</i>	1	1.2%
<i>Camaleonides</i>	1	1.2%
<i>CBA. Colegio Bilingüe Atotonilco</i>	1	1.2%
<i>Colegio Jhon F. Kennedy</i>	1	1.2%
<i>Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Tulancingo (CAAMT)</i>	1	1.2%
<i>Comisión Federal de Electricidad (CFE)</i>	1	1.2%
<i>Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)</i>	1	1.2%
<i>Consulting Oil and Gas Renewable Energy</i>	1	1.2%
<i>Contacto salvaje</i>	1	1.2%
<i>Disbhé</i>	1	1.2%
<i>Emprendimiento</i>	1	1.2%
<i>Empresa NAVARRES</i>	1	1.2%
<i>Fumigación y Control Aviar (FYCA)</i>	2	2.4%
<i>GNP</i>	1	1.2%

<i>Grupo Selome</i>	1	1.2%
<i>Grupo Solgamex</i>	1	1.2%
<i>Instituto de Estudios Superiores Elise Freinet</i>	1	1.2%
<i>Invernaderos de jitomate</i>	1	1.2%
<i>Jaguar Ingenieros Constructores</i>	1	1.2%
<i>Just for life</i>	1	1.2%
<i>Laboratorio Coahuila</i>	1	1.2%
<i>Office Max</i>	1	1.2%
<i>Preparatoria por Cooperación David Alfaro Siqueiros</i>	1	1.2%
<i>Reino animal</i>	1	1.2%
<i>Secretaría de Educación Pública (SEP)</i>	1	1.2%
<i>Secretaría del Bienestar</i>	1	1.2%
<i>Sertec</i>	1	1.2%
<i>Sistemas de Diagnóstico Ambiental</i>	1	1.2%
<i>TIZAQUIM</i>	1	1.2%
<i>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)</i>	2	2.4%
<i>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) Prepa No. 1</i>	1	1.2%
<i>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) Prepa No. 7</i>	1	1.2%
<i>No respondió</i>	1	1.2%
<i>Sin empleo</i>	41	48.8%
Total	84	100.0%

Respecto al arraigo que tienen los egresados (ubicación respecto al Estado de Hidalgo), el 32.1% de los egresados que trabajan indicó que labora en el Estado donde realizó sus estudios, lo cual se refleja en la Tabla 5.4.8.

Tabla 5.4.8 Arraigo de los egresados

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>En el mismo Estado</i>	27	32.1%
<i>En un Estado colindante</i>	9	10.7%
<i>En un Estado no colindante</i>	7	8.3%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

El requisito formal de mayor peso que los egresados señalaron que debían cubrir para conseguir su empleo actual fue tener título de licenciatura, como lo más representativo (Tabla 5.4.9).

Tabla 5.4.9 Requisito formal de mayor peso para conseguir su empleo actual

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Tener título de Licenciatura</i>	16	19.0%
<i>Pasar una entrevista formal</i>	15	17.9%
<i>Aprobar examen de selección</i>	5	6.0%
<i>Ninguno</i>	7	8.3%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

El 44.0% de los egresados encuestados que trabajan señalaron que son empleados, el 4.8% es profesional independiente y el 2.4% es propietario, lo cual se muestra en la Tabla 5.4.10.

Tabla 5.4.10 Categoría del egresado

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Empleado</i>	37	44.0%
<i>Profesional independiente</i>	4	4.8%
<i>Propietario</i>	2	2.4%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

Como se observa en la Tabla 5.4.11, el nivel del puesto que señalaron ocupar los egresados que se encuentran empleados principalmente es táctico.

Tabla 5.4.11 Nivel del puesto desempeñado

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Táctico (analista, ejecutivo, responsable de área)</i>	21	25.0%
<i>Operativo/administrativo (asistente, vendedor)</i>	9	10.7%
<i>Operativo (Docente)</i>	8	9.5%
<i>Estratégico (gerente/director)</i>	5	6.0%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

La antigüedad que tienen los egresados en su empleo actual es de menos de un año para el 31.0%, lo cual se refleja en la Tabla 5.4.12.

Tabla 5.4.12 Antigüedad en el puesto

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Menos de un año</i>	26	31.0%
<i>Entre 1 y 2 años</i>	15	17.9%
<i>Más de 2 años</i>	2	2.4%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

La formación que requieren los egresados en el puesto que desempeñan actualmente es: para el 38.1% requiere de la formación de su carrera, para el 9.5% no requiere de la formación de su carrera y para el 3.6% no requiere de una profesión (Tabla 5.4.13).

5.4.13 Tipos de formación que requiere el puesto que desempeña

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Requiere de la formación de tu carrera</i>	32	38.1%
<i>No requiere de la formación de tu carrera</i>	8	9.5%
<i>No requiere de una profesión</i>	3	3.6%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

Como se muestra en la Tabla 5.4.14, el 31.0% de los egresados encuestados señalaron que laboran en el sector privado y el 7.7% en el sector público, el 3.6% no especificó.

Tabla 5.4.14 Sector económico de la empresa

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Privado</i>	26	31.0%
<i>Público</i>	14	7.7%
<i>Otro</i>	3	3.6%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

En la Tabla 5.4.15 se lista el ramo en el cual los egresados indicaron que se encuentran laborando.

Tabla 5.4.15 Ramo al que pertenece

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Agrícola – ganadero, silvícola, etc.</i>	3	3.6%
<i>Comercio</i>	3	3.6%
<i>Educación</i>	12	14.3%
<i>Industria de la construcción</i>	2	2.4%
<i>Industria de la transformación</i>	1	1.2%
<i>Proyectos de desarrollo comunitario y/o social</i>	1	1.2%
<i>Servicios bancarios, financieros y seguros</i>	2	2.4%
<i>Servicios de salud</i>	2	2.4%
<i>Servicios profesionales y técnicos</i>	7	8.3%
<i>Transporte/comunicaciones</i>	1	1.2%
<i>Turismo</i>	2	2.4%
<i>Otro</i>	7	8.3%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

Para el 20.2% de los egresados que laboran el tipo de contratación que tienen es de base principalmente (Tabla 5.4.16).

Tabla 5.4.16 Tipo de contratación

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Base</i>	17	20.2%
<i>Eventual</i>	8	9.5%
<i>Confianza</i>	6	7.1%
<i>Honorarios</i>	6	7.1%
<i>Otro</i>	6	7.1%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

El tiempo de dedicación en el empleo actual es de tiempo completo para el 42.9% de los egresados encuestados y de medio tiempo para el 8.3% (Tabla 5.4.17).

Tabla 5.4.17 Tiempo de dedicación en el empleo actual

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Tiempo completo</i>	36	42.9%
<i>Medio Tiempo</i>	7	8.3%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

La Tabla 5.4.18 muestra el ingreso mensual neto incluyendo prestaciones y bonos que los egresados indicaron percibir en su empleo actual.

Tabla 5.4.18 Ingreso mensual neto

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí trabaja	43	51.2%
<i>Menos o igual a 5,000 pesos</i>	9	10.7%
<i>De 5,001 a 10,000 pesos</i>	21	25.0%
<i>De 10,001 a 15,000 pesos</i>	10	11.9%
<i>Más de 15,000 pesos</i>	3	3.6%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

5.5 DESEMPEÑO PROFESIONAL

5.5.1 Satisfacción de los egresados respecto al desempeño profesional

La Tabla 5.5.1 resume el grado de satisfacción que los egresados empleados indicaron respecto al desempeño profesional que han tenido, observándose que el 29.8% está satisfecho, el 7.1% está totalmente satisfecho, el 1.9% está insatisfecho y el 2.4% totalmente insatisfecho.

Tabla 5.5.1 Satisfacción con el desempeño profesional

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	43	51.2%
Totalmente satisfecho	6	7.1%
Satisfecho	25	29.8%
Insatisfecho	10	11.9%
Totalmente insatisfecho	2	2.4%
No trabaja	41	48.8%
Total	84	100.0%

5.5.2 Aspectos requeridos en el trabajo actual

La Tabla 5.5.2 resume la información acerca de 21 aspectos considerados en el trabajo referentes a conocimientos, habilidades y competencias de los egresados; se muestra cuáles de ellos fueron solicitados por el trabajo, cuales fueron adquiridos en la carrera y aquellos que requirieron de una actualización.

Tabla 5.5.2 Exigencias en el desempeño profesional del trabajo actual

	Solicitado por el trabajo	Adquirido en la carrera	Requirió desarrollar los /actualizar	Solicitado por el trabajo, Adquirido en la carrera	Solicitado por el trabajo, Requirió desarrollar los /actualizar	Adquirido en la carrera, Requirió desarrollar los /actualizar	Solicitado por el trabajo, Adquirido en la carrera, Requirió desarrollar los /actualizar	No respondió/ Sin empleo
Conocimientos generales de la disciplina	13	13	5	9	2	1	0	41
	15.5	15.5	6.0	10.7	2.4	1.2	0	48.8
Conocimientos especializados	13	11	7	3	7	1	1	41
	15.5	13.1	8.3	3.6	8.3	1.2	1.2	48.8
Conocimiento de lenguas extranjeras	5	21	12	3	1	1	0	41
	6.0	25.0	14.3	3.6	1.2	1.2	0	48.8
Habilidades para el manejo de paquetes computacionales	9	16	8	5	3	1	1	41
	10.7	19.0	9.5	6.0	3.6	1.2	1.2	48.8
Capacidad de análisis	10	18	4	5	3	1	2	41
	11.9	21.4	4.8	6.0	3.6	1.2	2.4	48.8

<i>Habilidad para la aplicación del conocimiento</i>	7	18	6	11	0	0	1	41
	8.3	21.4	7.1	13.1	0	0	1.2	48.8
<i>Habilidad para tomar decisiones</i>	14	12	4	8	5	0	0	41
	16.7	14.3	4.8	9.5	6.0	0	0	48.8
<i>Habilidad para encontrar soluciones</i>	10	14	5	7	5	1	1	41
	11.9	16.7	6.0	8.3	6.0	1.2	1.2	48.8
<i>Búsqueda de información pertinente y actualizada</i>	8	20	3	8	2	1	1	41
	9.5	23.8	3.6	9.5	2.4	1.2	1.2	48.8
<i>Habilidades para procesar y utilizar información</i>	8	20	2	7	1	3	2	41
	9.5	23.8	2.4	8.3	1.2	3.6	2.4	48.8
<i>Habilidad para trabajar en equipo</i>	6	20	1	15	1	0	0	41
	7.1	23.8	1.2	17.9	1.2	0	0	48.8
<i>Habilidad de dirección / coordinación</i>	16	11	5	6	4	0	1	41
	19.0	13.1	6.0	7.1	4.8	0	1.2	48.8
<i>Habilidad administrativa</i>	19	7	8	2	6	0	1	41
	22.6	8.3	9.5	2.4	7.1	0	1.2	48.8
<i>Disposición de aprender constantemente</i>	13	17	1	7	3	1	1	41
	15.5	20.2	1.2	8.3	3.6	1.2	1.2	48.8
<i>Disposición para el manejo de riesgo</i>	18	14	3	3	4	1	0	41
	21.4	16.7	3.6	3.6	4.8	1.2	0	48.8
<i>Habilidades para las relaciones públicas</i>	19	10	6	2	4	0	2	41
	22.6	11.9	7.1	2.4	4.8	0	2.4	48.8
<i>Habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica</i>	8	21	1	6	3	1	3	41
	9.5	25.0	1.2	7.1	3.6	1.2	3.6	48.8
<i>Asumir responsabilidades</i>	15	13	1	11	1	0	2	41
	17.9	15.5	1.2	13.1	1.2	0	2.4	48.8
<i>Creatividad</i>	9	21	4	8	0	0	1	41
	10.7	25.0	4.8	9.5	0	0	1.2	48.8
<i>Identificación con la empresa</i>	20	8	0	4	4	0	0	41
	23.8	9.5	0	4.8	4.8	0	0	48.8
<i>Capacidad para planear</i>	13	14	3	9	1	0	3	41
	15.5	16.7	3.6	10.7	1.2	0	3.6	48.8

5.5.3 Otro empleo

El 11.9% de los egresados indicó que sí cuenta con un segundo empleo además de su empleo principal (Tabla 5.5.3).

Tabla 5.5.3 Tiene un segundo empleo

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sí</i>	10	11.9%
<i>No</i>	33	39.3%
<i>Sin empleo</i>	41	48.8%
Total	84	100.0%

5.6 MEJORAS AL PERFIL DE EGRESO

5.6.1 Áreas de formación en el ejercicio profesional

En la Tabla 5.6.1 se enlista las áreas de formación o conocimiento que adquirieron en la licenciatura y que son más importante para el ejercicio profesional de los egresados.

Tabla 5.6.1 Áreas de formación o conocimiento más importantes para el ejercicio profesional

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Actividades en laboratorio y procedimientos en campo para una investigación</i>	1	1.2%
<i>Anatomía de seres vivos</i>	1	1.2%
<i>Áreas de Bioquímica, Biología molecular y celular, Genética, Biotecnología e Ingeniería Genética</i>	1	1.2%
<i>Biogeografía</i>	1	1.2%
<i>Biología general, conceptos básicos. Lo más importante fue mi capacidad de investigación y experiencia administrativa ya que desde los 15 años hasta los 19, trabajé en una oficina financiera</i>	1	1.2%
<i>Biológicas</i>	1	1.2%
<i>Biomoléculas y biotecnología</i>	1	1.2%
<i>Biotecnología</i>	1	1.2%
<i>Biotecnología y estadísticas</i>	1	1.2%
<i>Botánica</i>	2	2.4%
<i>Ciencias Ambientales</i>	1	1.2%
<i>Ciencias Biológicas</i>	1	1.2%
<i>Ciencias Naturales</i>	1	1.2%
<i>Científica y de lengua extranjera</i>	1	1.2%
<i>Comunicación de la Ciencia</i>	1	1.2%
<i>Conceptos básicos</i>	1	1.2%
<i>Conciencia Ambiental</i>	1	1.2%
<i>Conocer más sobre el ámbito laboral</i>	1	1.2%
<i>Conocimiento del comportamiento de especies plaga</i>	1	1.2%
<i>Conocimientos de Biología</i>	1	1.2%
<i>Conocimientos en laboratorios y Normativa</i>	1	1.2%
<i>Conocimientos generales de Biología</i>	1	1.2%
<i>Conocimientos generales de las Ciencias Biológicas</i>	1	1.2%
<i>Conocimientos generales de todas las materias</i>	1	1.2%
<i>Conservación</i>	1	1.2%
<i>De todo, la biología es mi vida</i>	1	1.2%
<i>Diferentes temas sobre la biodiversidad</i>	1	1.2%
<i>Disciplina</i>	1	1.2%
<i>Ecología</i>	3	3.6%

<i>Ecología de poblaciones, conservación</i>	1	1.2%
<i>Ecología y Conservación</i>	1	1.2%
<i>Ecología y monitoreo de mamíferos silvestres</i>	1	1.2%
<i>Ecología, Biología Molecular y Genética</i>	1	1.2%
<i>El muestreo en campo</i>	1	1.2%
<i>Elaboración de proyectos de investigación</i>	1	1.2%
<i>Elaboración de reportes e investigación</i>	1	1.2%
<i>Entender el funcionamiento e importancia de los ecosistemas</i>	1	1.2%
<i>Entomología</i>	2	2.4%
<i>Evaluación Ambiental</i>	1	1.2%
<i>Fauna Nociva</i>	1	1.2%
<i>Fisiología</i>	1	1.2%
<i>Fisiología vegetal, Etnobotánica, Entomología</i>	1	1.2%
<i>Gestión Ambiental</i>	2	2.4%
<i>Gestión de fauna</i>	1	1.2%
<i>Gestión de Vida Silvestre</i>	1	1.2%
<i>Gestión de Vida Silvestre y laboratorio</i>	1	1.2%
<i>Identificación de especies de plantas y cultivo de tejidos vegetales</i>	1	1.2%
<i>Impacto Ambiental</i>	1	1.2%
<i>Investigación</i>	2	2.4%
<i>Investigación Científica</i>	2	2.4%
<i>Investigación de temas específicos</i>	1	1.2%
<i>Investigación y proyecto</i>	1	1.2%
<i>La carrera me dio conocimientos generales de biología, pero necesito especializarme en algo</i>	1	1.2%
<i>Laboratorio</i>	1	1.2%
<i>Las relaciones personales y comunicación</i>	1	1.2%
<i>Manejo de Fauna silvestre</i>	1	1.2%
<i>Manejo de vida silvestre y leyes ambientales</i>	1	1.2%
<i>Microbiología</i>	4	4.8%
<i>Neurobiología</i>	1	1.2%
<i>Ninguna</i>	3	3.6%
<i>No aplica</i>	1	1.2%
<i>No hay</i>	1	1.2%
<i>No hay campo laboral</i>	1	1.2%
<i>No respondió</i>	1	1.2%
<i>Pedagogía y docencia de la Biología</i>	1	1.2%
<i>Recursos Naturales</i>	1	1.2%
<i>No especificó</i>	1	1.2%
<i>Tener conocimientos generales</i>	1	1.2%

<i>Trabajo de fauna silvestre y educación ambiental</i>	1	1.2%
<i>Trabajo en laboratorio</i>	1	1.2%
<i>Uso y conocimiento de la Biodiversidad</i>	1	1.2%
<i>Uso y Manejo de la biodiversidad</i>	1	1.2%
Total	84	100.0%

Las habilidades que adquirieron en la licenciatura y que son lo más importante para el ejercicio profesional de los egresados se muestran en la Tabla 5.6.2.

Tabla 5.6.2 Habilidades más importante para el ejercicio profesional

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Análisis de datos y redacción</i>	1	1.2%
<i>Análisis de información</i>	1	1.2%
<i>Aplicación del Método Científico</i>	1	1.2%
<i>Aprender a investigar y solucionar problemas de manera eficiente</i>	1	1.2%
<i>Botánica, Morfofisiología vegetal y taxonomía</i>	1	1.2%
<i>Búsqueda de información y presentación de la misma</i>	1	1.2%
<i>Capacidad crítica</i>	1	1.2%
<i>Capacidad de pensamiento lógico-científico</i>	1	1.2%
<i>Comunicación y redacción</i>	1	1.2%
<i>Comunicación, resolución de problemas, toma de decisiones, responsabilidad, puntualidad, honestidad, proactividad</i>	1	1.2%
<i>Conocer los ecosistemas de México, habilidad para explicar de manera clara temas complejos</i>	1	1.2%
<i>Conocimiento básico sobre las ciencias naturales</i>	1	1.2%
<i>Conocimiento en animales y plantas</i>	1	1.2%
<i>Creación de proyectos y experimentación en laboratorio</i>	1	1.2%
<i>Dedicación</i>	1	1.2%
<i>Desarrollo intrapersonal</i>	1	1.2%
<i>Didáctica y comunicación de la Biología</i>	1	1.2%
<i>Disciplina</i>	1	1.2%
<i>El poder resolver problemas relacionados con adaptación a diferentes climas y entornos</i>	1	1.2%
<i>Elaboración de proyectos de investigación</i>	1	1.2%
<i>Exponer frente a grupos</i>	1	1.2%
<i>Expresión oral</i>	1	1.2%
<i>Formación, pensamiento crítico y evaluación</i>	1	1.2%
<i>Habilidad en respuesta</i>	1	1.2%
<i>Habilidades para la investigación</i>	5	6.0%
<i>Habilidades sociales</i>	1	1.2%
<i>Identificación Taxonómica</i>	1	1.2%
<i>Investigar y analizar</i>	1	1.2%

Laboratorio	2	2.4%
Lógica y búsqueda de información	1	1.2%
Manejo con animales	1	1.2%
Manejo de equipo de laboratorio	1	1.2%
Manejo de fauna	2	2.4%
Manejo de la información	1	1.2%
Metodología de la Investigación, Seguimiento de protocolos	1	1.2%
Microbiología	2	2.4%
Nada	1	1.2%
No hay	1	1.2%
No hay campo laboral	1	1.2%
No respondió	1	1.2%
Observación cuidadosa, pensar más allá de lo que ven los ojos	1	1.2%
Pensamiento crítico y comunicación	2	2.4%
Planeamiento de clases	1	1.2%
Posibilidad de desarrollo en laboratorio	1	1.2%
Práctica	1	1.2%
Redacción de documentos	1	1.2%
Redacción de informes, elaboración de documentos	1	1.2%
Redacción de investigación científica	1	1.2%
Redacción de textos científicos, investigación, muestreo en campo, pensamiento lógico y descriptivo	1	1.2%
Redactar reportes, realizar protocolos	1	1.2%
Resolución de problemáticas	5	6.0%
Responsabilidad	1	1.2%
Responsabilidad y facilidad de palabra	1	1.2%
Técnicas de muestreo en campo, identificación de algunas especies de flora, procedimientos de extracción de DNA	1	1.2%
Técnicas para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad, así como habilidades en generación y difusión del conocimiento científico	1	1.2%
Teoría	1	1.2%
Toda la teoría aplicada, salidas de campo y todo lo relacionado a ello	1	1.2%
Trabajo bajo presión	1	1.2%
Trabajo colaborativo	2	2.4%
Trabajo en el laboratorio	2	2.4%
Trabajo en equipo	7	8.3%
Trabajo en equipo, responsabilidad	1	1.2%
Uso y manejo de instrumental de laboratorio	1	1.2%
Utilización de microscopio y materiales de laboratorio	1	1.2%
Total	84	100.0%

En la Tabla 5.6.3 se enlista las áreas de formación o conocimiento que NO adquirieron en la licenciatura y que les hizo falta para el ejercicio profesional de los egresados.

Tabla 5.6.3 Áreas de formación o conocimiento que NO adquirieron en la licenciatura

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Acuicultura, gestión y tecnología nuevas</i>	1	1.2%
<i>Administrativa y herramientas digitales</i>	1	1.2%
<i>Análisis de suelo</i>	1	1.2%
<i>Área administrativa</i>	2	2.4%
<i>Autocrítica</i>	1	1.2%
<i>Bioinformática</i>	1	1.2%
<i>Botánica</i>	1	1.2%
<i>Capacidad de liderazgo</i>	1	1.2%
<i>Capacidades de captura y manejo de organismos de fauna silvestre, habilidades de rastreo e identificación de fauna mediante evidencias indirectas y monitoreo de las mismas, capacidades de trasplante/reubicación de flora y conocimientos de reforestación, conocimientos de legislación ambiental y todo lo referente a consultorías; además habilidades para manejar software tipo ArcGis</i>	1	1.2%
<i>Ciencias básicas</i>	1	1.2%
<i>Conocimiento de Normas de calidad</i>	1	1.2%
<i>Conocimientos del área de física</i>	1	1.2%
<i>Conocimientos en Etología</i>	1	1.2%
<i>Conocimientos específicos de mi área de interés, como manejo de fauna silvestre</i>	1	1.2%
<i>Creación de reportes de impacto y gestión ambiental</i>	1	1.2%
<i>Cultivo de organismos</i>	1	1.2%
<i>Dominio de un segundo idioma</i>	1	1.2%
<i>Ecología de sistemas dulceacuícolas</i>	1	1.2%
<i>Ecología y Bioestadística aplicada</i>	1	1.2%
<i>Ecología y genética</i>	1	1.2%
<i>Económico-administrativa</i>	1	1.2%
<i>El manejo de plataformas para cursos</i>	1	1.2%
<i>Elaboración de informes como estudios de riesgo e impacto ambiental</i>	1	1.2%
<i>Especialización en Sistemas de Información Geográfica</i>	1	1.2%
<i>Etología</i>	1	1.2%
<i>Experiencias en campo</i>	1	1.2%
<i>Expresión y manejo de grupos</i>	1	1.2%
<i>Finanzas y Administración</i>	1	1.2%
<i>Genética y Legislación Ambiental</i>	1	1.2%
<i>Gestión en áreas públicas</i>	1	1.2%
<i>Habilidades estadísticas, matemáticas y perspectiva interdisciplinaria</i>	1	1.2%
<i>Hubiera querido hacer mis prácticas y servicio social en vivo, así como el desarrollo de mi tesis; sin embargo, por la pandemia no fue posible</i>	1	1.2%
<i>Informática</i>	1	1.2%
<i>Laboratorio</i>	1	1.2%

<i>Legislación, Riesgo ambiental, Aplicación de leyes</i>	1	1.2%
<i>Leyes</i>	1	1.2%
<i>Leyes y administración ambiental y Etología</i>	1	1.2%
<i>Manejo de Animales</i>	1	1.2%
<i>Manejo de Excel</i>	1	1.2%
<i>Manejo de fauna silvestre</i>	1	1.2%
<i>Manejo de plagas y software especializados</i>	1	1.2%
<i>Manejo de procesos pedagógicos</i>	1	1.2%
<i>Manejo y Gestión Ambiental</i>	1	1.2%
<i>Más evolución y experimentación</i>	1	1.2%
<i>Matemáticas</i>	1	1.2%
<i>Materias más enfocadas a laboratorio, química y a lo clínico</i>	1	1.2%
<i>Mayor conocimiento sobre análisis estadísticos</i>	1	1.2%
<i>Mayor énfasis en la Biología Molecular</i>	1	1.2%
<i>Medicina</i>	1	1.2%
<i>Microbiología</i>	1	1.2%
<i>Ninguna</i>	5	6.0%
<i>No aplica</i>	4	4.8%
<i>No hay</i>	1	1.2%
<i>No hay campo laboral</i>	1	1.2%
<i>No lo sé</i>	1	1.2%
<i>No respondió</i>	3	3.6%
<i>Normas oficiales y documentación</i>	1	1.2%
<i>Ordenamiento territorial y SIG</i>	1	1.2%
<i>Pedagogía</i>	1	1.2%
<i>Prácticas profesionales y servicio social de manera presencial</i>	1	1.2%
<i>Practiqué inglés, pero con 2-3 hrs. a la semana no se aprende</i>	1	1.2%
<i>Química básica</i>	1	1.2%
<i>Responsabilidad</i>	1	1.2%
<i>Seguridad e higiene</i>	1	1.2%
<i>Sistemas de información geográfica (SIG)</i>	3	3.6%
<i>Sistemas de información geográfica (SIG), el área de ornitología es escasamente vista</i>	1	1.2%
<i>Sociología</i>	1	1.2%
<i>Técnicas laboratorio</i>	1	1.2%
<i>Temas a lo que se está viviendo en la actualidad</i>	1	1.2%
<i>Todo lo que involucra campo</i>	1	1.2%
<i>Trabajo en campo</i>	1	1.2%
<i>Virología</i>	1	1.2%
Total	84	100.0%

Las habilidades que NO adquirieron en la licenciatura y que les hizo falta para el ejercicio profesional de los egresados se muestran en la Tabla 5.6.4.

Tabla 5.6.4 Habilidades que les hizo falta para el ejercicio profesional

	Frecuencia	Porcentaje
Administración y gestión de recursos	1	1.2%
Análisis de uso de suelos	1	1.2%
Aplicación de leyes y códigos legales	1	1.2%
Aterrizaje de los conocimientos a la práctica en el ámbito laboral	1	1.2%
Cálculo de fórmulas nutritivas	1	1.2%
Como se trabaja en áreas públicas y privadas	1	1.2%
Comunicación	2	2.4%
Creación de empresas	1	1.2%
Derechos laborales	1	1.2%
Desarrollar a fondo proyectos de investigación, conocer las maneras en las que puedo ejercer, conocer más a fondo las oportunidades laborales a las que tendré acceso cuando egrese	1	1.2%
Divulgación de temas científicos	1	1.2%
Dominio del idioma inglés	1	1.2%
Educación financiera	1	1.2%
Elaboración de mapas a través de Sistemas de Información Geográfica (SIG)	1	1.2%
Elaboración de mapas, muestreo de aves, identificación de aves, solo tuvimos un ligero acercamiento	1	1.2%
Etología	1	1.2%
Habilidades de docencia	1	1.2%
Habilidades para realizar trámites gubernamentales relacionadas al área	1	1.2%
Informática	1	1.2%
Inglés práctico	1	1.2%
Interacción con animales y plaguicidas	2	2.4%
La implementación de los conocimientos teóricos al campo laboral	1	1.2%
Manejo de animales vivos	1	1.2%
Manejo de información de sistemas geográficos	1	1.2%
Manejo de Office	1	1.2%
Manipulación y reproducción de animales	1	1.2%
Más habilidades en el laboratorio	1	1.2%
Más prácticas en laboratorio y campo	2	2.4%
Medicina o auxiliar en fauna	1	1.2%
Mejorar análisis	1	1.2%
Microbiología	1	1.2%
Muestreos y trabajo con animales	1	1.2%
Multitareas	1	1.2%
Ninguna	8	9.5%

No aplica	5	6.0%
No hay	1	1.2%
No hay campo laboral	1	1.2%
No respondió	3	3.6%
Paquetería de office	1	1.2%
PCR	1	1.2%
Pensamiento matemático	1	1.2%
Planeaciones	1	1.2%
Práctica en campo, manipulación de especies, tipo de métodos para muestrear	1	1.2%
Práctica y aplicación de métodos de trabajo	1	1.2%
Primeros auxilios	1	1.2%
Publicación de textos científicos	1	1.2%
Relaciones sociales	1	1.2%
Responsabilidad	1	1.2%
Saber cómo es la forma de trabajo de cada lugar en el que podría trabajar	1	1.2%
Saber los tipos de nutrientes que tiene un determinado suelo para el correcto crecimiento o reforestación de diferentes plantas y árboles	1	1.2%
Ser más ágil y convincente para que a las personas les interese más el medio ambiente y la conservación	1	1.2%
Sistemas de geolocalización	1	1.2%
Supervisar y tratar con diferente personal	1	1.2%
Técnicas en el manejo de flora y fauna	1	1.2%
Tener más conocimiento en áreas empresariales, lazos con compañías privadas	1	1.2%
La licenciatura se enfoca en el desarrollo de investigadores y no otorga lo necesario para afrontar el mundo laboral	1	1.2%
Todo lo que involucra campo	1	1.2%
Trabajo comunitario	1	1.2%
Trabajo con tejidos animales	1	1.2%
Trabajo en campo y elaboración de documentación gubernamental para trámites y permisos referentes a trabajos relacionados con la carrera	1	1.2%
Trabajo en equipo	1	1.2%
Transmitir el conocimiento	1	1.2%
Un poco más sobre conocimientos técnicos debido a que me tocó periodo de pandemia y la parte práctica estuvo un poco ausente	1	1.2%
Uso de instrumentos y prácticas de laboratorio	1	1.2%
Uso de programas para la realización de mapas	1	1.2%
Uso de sistemas Biogeográficos y mayor experiencia en laboratorios	1	1.2%
Valorar económicamente mi trabajo	1	1.2%
Vinculación de conocimientos teóricos a práctica en tema de impacto ambiental	1	1.2%
Total	84	100.0%

El grado de impacto en el empleo actual de los conocimientos adquiridos por los egresados en la licenciatura se muestran en la Tabla 5.6.5.

Tabla 5.6.5 Grado de impacto en el empleo actual de los conocimientos adquiridos en la licenciatura

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Moderadamente</i>	24	28.6%
<i>En gran medida</i>	22	26.2%
<i>Poco</i>	8	9.5%
<i>Nada</i>	7	8.3%
<i>No aplica, no tengo empleo</i>	23	27.4%
Total	84	100.0%

5.6.2 Opinión sobre la organización académica

La Tabla 5.6.6 resume la información de la opinión de los egresados encuestados sobre la organización académica, quienes indicaron que los docentes cumplían mayormente con: el dominio del conocimiento del área disciplinar y sus relaciones con otras áreas (interdisciplinariedad), como lo más representativo.

Tabla 5.6.6 Condiciones que los docentes cumplieron totalmente durante la formación

	<i>Frecuencia</i>
<i>Dominio del conocimiento del área disciplinar y sus relaciones con otras áreas (interdisciplinariedad)</i>	68
<i>Capacidad para planificar el proceso enseñanza-aprendizaje</i>	11
<i>Desempeño como guía, facilitador y orientador</i>	24
<i>Capacidad de vincular con la práctica profesional los conocimientos teóricos de la asignatura</i>	24
<i>Manejo de técnicas de enseñanza</i>	7
<i>Manejo de recursos didácticos</i>	9
<i>Habilidad en el uso de tecnología educativa y las TIC'S</i>	15
<i>Habilidad para promover competencias genéricas: formación, liderazgo colaborativo, comunicación, creatividad, pensamiento crítico, uso de la tecnología y ciudadanía</i>	14
<i>Habilidad para promover competencias específicas, que son saberes especializados para realizar labores concretas propias de la profesión o disciplina que se aplican en determinado contexto</i>	18
<i>Manejo de estrategias eficientes de evaluación de los aprendizajes, promoviendo la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación</i>	10
<i>Habilidad para comunicarse oralmente y por escrito</i>	17
<i>Sustentabilidad y promoción de las actividades de protección al medio ambiente</i>	18
<i>Manejo de metodologías centradas en el aprendizaje</i>	3
<i>Respeto e inclusión en la diversidad</i>	13
<i>Apoyo en las dificultades de aprendizaje debido a alguna discapacidad (visual, auditiva, motriz, cognitiva)</i>	1

5.7 OPINIÓN SOBRE LA INSTITUCIÓN

5.7.1 Opinión sobre la organización y el desempeño institucional

La Tabla 5.7.1 resume la información de la opinión de los egresados encuestados sobre la organización y el desempeño institucional; manifestando en 5 de los 7 rubros que mayormente el apoyo casi siempre fue adecuado.

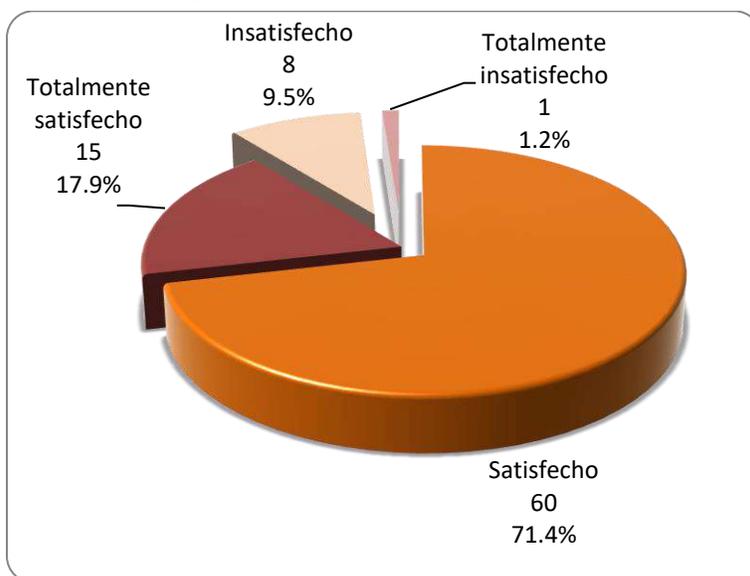
Tabla 5.7.1 Opinión sobre la organización y el desempeño institucional

	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>Casi nunca</i>	<i>Nunca</i>
<i>Realización de foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios</i>	19	38	25	2
	22.6	45.2	29.8	2.4
<i>Estímulo al trabajo de investigación conjunto entre profesores y alumnos</i>	25	43	14	2
	29.8	51.2	16.7	2.4
<i>Orientación y conducción de los trabajos terminales o tesinas</i>	37	34	12	1
	44.0	40.5	14.3	1.2
<i>Atención del responsable de la Licenciatura a las necesidades académicas de los alumnos</i>	23	44	15	2
	27.4	52.4	17.9	2.4
<i>Asignación de profesores al inicio del periodo lectivo</i>	44	35	4	1
	52.4	41.7	4.8	1.2
<i>Apoyo y orientación para la realización de servicio social</i>	27	35	16	6
	32.1	41.7	19.0	7.1
<i>Entrega de los programas de las materias / seminarios a los alumnos</i>	33	37	10	4
	39.3	44.0	11.9	4.8

5.7.2 Satisfacción con la institución y la carrera estudiada

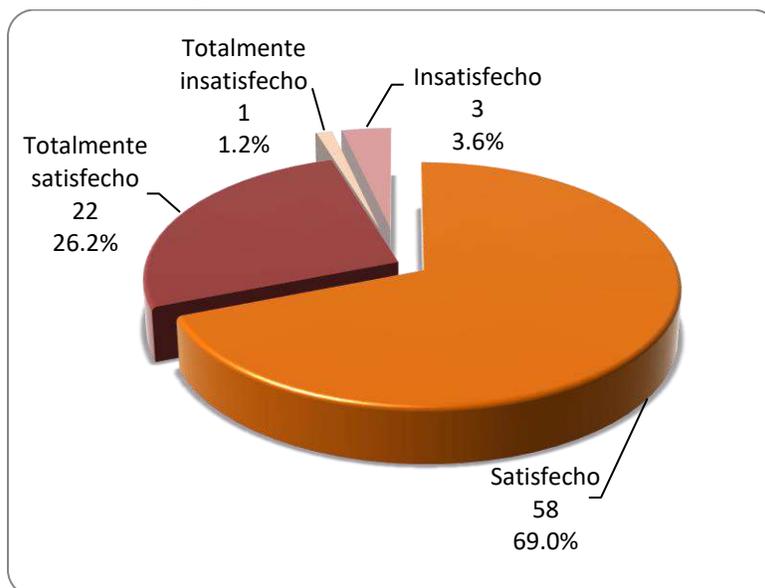
La Figura 5.7.1 muestra que el 71.4% de los egresados encuestados manifestó estar satisfecho con la UAEH y el 17.9% totalmente satisfecho.

Figura 5.7.1 Satisfacción con la institución



La Figura 5.7.2 muestra que el 69.0% de los egresados encuestados indicó que estuvo satisfecho con la Licenciatura en Biología y el 26.2% estuvo totalmente satisfecho.

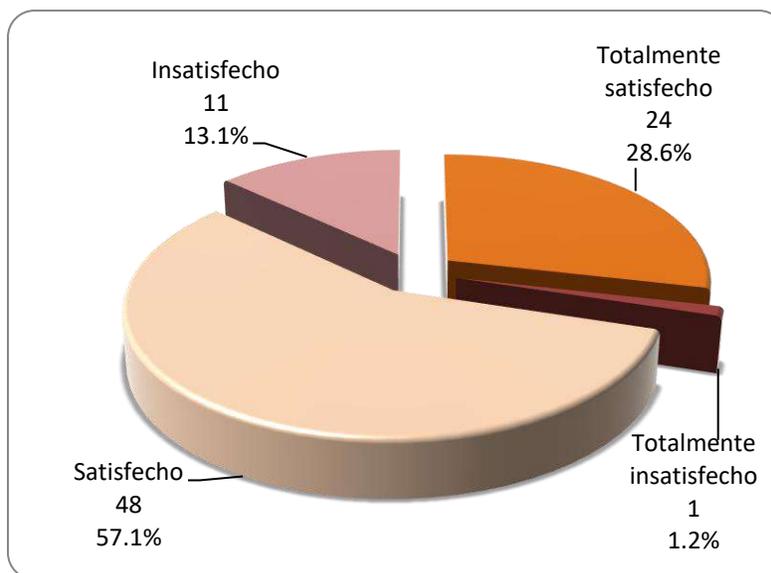
Figura 5.7.2 Satisfacción con la licenciatura



5.7.3 Opinión del clima escolar

La Figura 5.7.3 resume la información de la opinión de los egresados encuestados sobre el clima escolar, donde el 57.1% de los egresados señalan estar satisfechos y el 28.6% totalmente satisfechos.

Figura 5.7.3 Opinión sobre el clima escolar



5.7.4 Bolsa de trabajo UAEH y Vinculación con egresados

Respecto a si conocen las opciones que ofrece la bolsa de trabajo de la UAEH para buscar ofertas laborales, 44 casos conocen la red social de Facebook, 20 conocen la plataforma OCC Mundial, 28 la feria de empleo, 4 casos no especificaron y 24 casos no conoce ninguna de las opciones (Tabla 5.7.2).

Tabla 5.7.2 Opciones que conoce de la bolsa de trabajo de la UAEH

	Frecuencia
Facebook	44
Plataforma OCC Mundial	20
Feria del empleo	28
Otro medio	4
No los conozco	24

A continuación, se indica la opinión que tienen los egresados sobre la bolsa de trabajo, donde para el 2.4% es excelente, para el 21.4% es buena, para un 26.2% es regular, para un 17.9% es mala y el 32.1% no la conoce (Tabla 5.7.3).

Tabla 5.7.3 Opinión de la bolsa de trabajo

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Excelente</i>	2	2.4%
<i>Buena</i>	18	21.4%
<i>Regular</i>	22	26.2%
<i>Mala</i>	15	17.9%
<i>No la conozco</i>	27	32.1%
Total	84	100.0%

La calidad de los servicios de la Dirección de Vinculación con egresados es excelente de acuerdo con la opinión del 6.0% de los egresados encuestados, para el 27.4% es buena, para el 29.8% es regular, para el 10.7% es mala y el 26.2% no conocen estos servicios (Tabla 5.7.4).

Tabla 5.7.4 Opinión de los servicios de la Dirección de Vinculación con egresados

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Excelente</i>	5	6.0%
<i>Buena</i>	23	27.4%
<i>Regular</i>	25	29.8%
<i>Mala</i>	9	10.7%
<i>No los conozco</i>	22	26.2%
Total	84	100.0%

5.8 RELACIÓN ENTRE ALGUNAS VARIABLES Y EL GÉNERO

El lugar de nacimiento de los egresados encuestados por género arrojó que el 60.6% de los hombres y 62.7% de las mujeres nació en el Estado de Hidalgo (Tabla 5.8.1).

Tabla 5.8.1 Lugar de nacimiento por género

Estado	Frecuencia	Porcentaje
HOMBRE	33	100.0%
Ciudad de México	7	21.2%
Estado de México	2	6.1%
Hidalgo	20	60.6%
Tlaxcala	1	3.0%
Veracruz	1	3.0%
Sin registro	1	3.0%
Morelos	1	3.0%
MUJER	51	100.0%
Ciudad de México	6	11.8%
Estado de México	11	21.6%
Hidalgo	32	62.7%
Coahuila	1	2.0%
Chiapas	1	2.0%
Total	84	100.0%

Al contrastar las edades de los egresados encuestados por género, se tiene en el caso de los hombres y de las mujeres que el promedio de la edad es de 27 y 26 años respectivamente, con un máximo de 36 y un mínimo de 24 para los hombres, para las mujeres un máximo de 32 y un mínimo de 24 (Tabla 5.8.2).

Tabla 5.8.2 Contraste por edad

	Número	Promedio	Mínimo	Máximo	Desviación típica
Masculino	33	27	24	36	2.325
Femenino	51	26	24	32	1.573

La Tabla 5.8.3 muestra que para el 69.7% de los hombres y 80.4% de las mujeres, la UAEH fue su primera opción para cursar sus estudios de licenciatura.

Tabla 5.8.3 Fue la UAEH su primera opción

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Masculino	33	100.0%
Sí	23	69.7%
No	10	30.3%
Femenino	51	100.0%
Sí	41	80.4%
No	10	19.6%
Total	84	100.0%

La Tabla 5.8.4 muestra que para el 87.9% de los hombres y 70.6% de las mujeres, la Licenciatura en Biología fue la primera opción de su carrera.

Tabla 5.8.4 Fue la licenciatura que estudió su primera opción

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Masculino	33	100.0%
Sí	29	87.9%
No	4	12.1%
Femenino	51	100.0%
Sí	36	70.6%
No	15	29.4%
Total	84	100.0%

La información del lugar donde los egresados encuestados indicaron que realizaron sus estudios de bachillerato o equivalente por género, se muestra en la Tabla 5.8.5.

Tabla 5.8.5 Ubicación de su Bachillerato

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Masculino	33	100.0%
Estado de México	7	21.2%
Hidalgo	23	69.7%
Tlaxcala	1	3.0%
Veracruz	2	6.1%
Femenino	51	100.0%
Ciudad de México	1	2.0%
Estado de México	8	15.7%
Hidalgo	39	76.5%
Querétaro	1	2.0%
Chiapas	1	2.0%
No aplica	1	2.0%
Total	84	100.0%

El contraste de las distribuciones de los promedios de calificaciones en los estudios de licenciatura entre hombres y mujeres se muestra en la Tabla 5.8.6, el promedio para los hombres y para las mujeres es de 8.8.

Tabla 5.8.6 Contraste de los promedios de calificaciones de licenciatura

	Número	Promedio	Mínimo	Máximo	Desviación Típica
Masculino	33	8.8	8.0	9.8	0.4456
Femenino	51	8.8	8.1	9.7	0.3429

Como se muestra en la Tabla de frecuencias 5.8.7, el 84.8% de los hombres y 74.5% de las mujeres manifestó que sí tiene título y para el 9.1% de los hombres y 13.7% de las mujeres manifestaron que su título está en trámite.

Tabla 5.8.7 Tiene título

	Masculino		Femenino	
Sí	28	84.8%	38	74.5%
En trámite	3	9.1%	7	13.7%
No	2	6.1%	6	11.8%
Total	33	100.0%	51	100.0%

El 36.4% de los hombres y el 31.4% de las mujeres consiguieron su primer empleo en los primeros 6 meses después de egresar; el 6.1% de los hombres y el 5.9% de las mujeres tenían empleo mientras estudiaban y ahí continuaron, lo cual se muestra en la Tabla 5.8.8.

Tabla 5.8.8 Tiempo que le llevó conseguir su primer empleo

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	33	100.0%
Tenía empleo mientras estudiaba y ahí continué	2	6.1%
01 mes	4	12.1%
02 meses	1	3.0%
03 meses	2	6.1%
06 meses	5	15.2%
08 meses	1	3.0%
09 meses	1	3.0%
10 meses	1	3.0%
12 meses	3	9.1%
15 meses	1	3.0%
19 meses	1	3.0%
20 meses	1	3.0%
22 meses	1	3.0%
24 meses	1	3.0%
Más de 2 años	1	3.0%
Aún no encuentro empleo	7	21.2%

Femenino	51	100.0%
<i>Tenía empleo mientras estudiaba y ahí continué</i>	3	5.9%
<i>01 mes</i>	5	9.8%
<i>02 meses</i>	3	5.9%
<i>03 meses</i>	1	2.0%
<i>04 meses</i>	2	3.9%
<i>06 meses</i>	5	9.8%
<i>07 meses</i>	1	2.0%
<i>08 meses</i>	1	2.0%
<i>10 meses</i>	2	3.9%
<i>12 meses</i>	7	13.7%
<i>13 meses</i>	1	2.0%
<i>16 meses</i>	1	2.0%
<i>18 meses</i>	2	3.9%
<i>Más de 2 años</i>	3	5.9%
<i>Aún no encuentro empleo</i>	14	27.5%
Total	84	100.0%

El 54.5% de los hombres y 49.0% de las mujeres mencionó que trabaja actualmente (Tabla 5.8.9).

Tabla 5.8.9 Trabaja actualmente

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Masculino	33	100.0%
<i>Sí trabaja</i>	18	54.5%
<i>No trabaja</i>	15	45.5%
Femenino	51	100.0%
<i>Sí trabaja</i>	25	49.0%
<i>No trabaja</i>	26	51.0%
Total	84	100.0%

El 63.6% de los hombres y 76.5% de las mujeres indicaron que quedaron satisfechos con la UAEH, el 27.3% de los hombres y el 11.8% de las mujeres mencionaron estar totalmente satisfechos (Tabla 5.8.10).

Tabla 5.8.10 Satisfacción con la UAEH

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Masculino	33	100.0%
<i>Totalmente satisfecho</i>	9	27.3%
<i>Satisfecho</i>	21	63.6%
<i>Insatisfecho</i>	2	6.1%
<i>Totalmente insatisfecho</i>	1	3.0%

Femenino	51	100.0%
<i>Totalmente satisfecho</i>	6	11.8%
<i>Satisfecho</i>	39	76.5%
<i>Insatisfecho</i>	6	11.8%
Total	84	100.0%

El 51.5% de los hombres y el 80.4% de las mujeres afirmaron que están satisfechos con la Licenciatura en Biología, el 39.4% de los hombres y el 17.6% de las mujeres están totalmente satisfechos (Tabla 5.8.11).

Tabla 5.8.11 Satisfacción con la Licenciatura

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Masculino	33	100.0%
<i>Totalmente satisfecho</i>	13	39.4%
<i>Satisfecho</i>	17	51.5%
<i>Insatisfecho</i>	2	6.1%
<i>Totalmente insatisfecho</i>	1	3.0%
Femenino	51	100.0%
<i>Totalmente satisfecho</i>	9	17.6%
<i>Satisfecho</i>	41	80.4%
<i>Insatisfecho</i>	1	2.0%
Total	84	100.0%

6. INDICADORES MÁS RELEVANTES

La realización del Estudio de Egresados de la Licenciatura en Biología (ICBI), está comprendida por una encuesta aplicada a 84 egresados de las generaciones de enero-junio 2020 hasta julio-diciembre de 2021.

El 53.6% (45 casos) de los egresados encuestados señaló que consiguió empleo en el primer año después de concluir la licenciatura.

Para el 76.2% de los egresados encuestados la UAEH fue la primera institución en su elección para realizar su licenciatura; el 71.4% manifestó estar satisfecho con la institución y el 17.9% totalmente satisfecho.

Para el 77.4% de los egresados encuestados la Licenciatura en Biología fue su primera elección; sin embargo, el 69.0% de los egresados encuestados indicó que estuvo satisfecho con la licenciatura y el 26.2% estuvo totalmente satisfecho.