

Resultados del estudio de egresados de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas

Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería

CRÉDITOS

AUTORA

Nancy González Mociños

COAUTOR

Federico Menéndez Conde Lara

APOYO TÉCNICO

Víctor Manuel Samperio Márquez

[©]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.

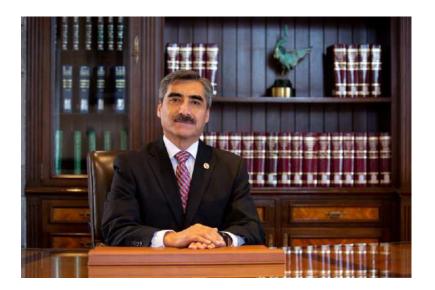
De este modo, la sociedad en general se beneficia directamente, porque la UAEH mediante el seguimiento que realiza a sus egresados, garantiza que cuenta con los mecanismos idóneos para adecuar su oferta educativa con diversas opciones de formación profesional a los estudiantes que se preparan en sus 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 Matemáticas Aplicadas del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) se concluyó en el mes de octubre del 2023, está comprendida por una encuesta que consideró a 19 egresados de las generaciones de egreso enero-junio 2020 hasta julio-diciembre de 2021 de una población total de 22, 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	(
2. ANTECEDENTES	-
3. METODOLOGÍA	
4. OBJETIVOS	
5. RESUMEN DESCRIPTIVO POR MÓDULO	
5.1 GENERALIDADES	
5.1.1 Estudio demográfico	10
5.2 ELECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN	12
5.2.1 Elección de la institución y de la carrera	12
5.2.2 Razones que influyeron para elegir la institución de educación superior	13
5.2.3 Razones que influyeron para elegir la carrera	13
5.3 FORMACIÓN	14
5.3.1 Estudios de bachillerato o equivalente	14
5.3.2 Estudios de licenciatura	15
5.3.3 Estudios de posgrado	16
5.4 TRAYECTORIA LABORAL	21
5.4.1 Primer empleo	21
5.4.2 Empleo actual	23
5.5 DESEMPEÑO PROFESIONAL	28
5.5.1 Satisfacción de los egresados respecto al desempeño profesional	28
5.5.2 Aspectos requeridos en el trabajo actual	29
5.5.3 Otro empleo	30
5.6 MEJORAS AL PERFIL DE EGRESO	31
5.6.1 Áreas de formación en el ejercicio profesional	31
5.6.2 Opinión sobre la organización académica	35
5.7 OPINIÓN SOBRE LA INSTITUCIÓN	36
5.7.1 Opinión sobre la organización y el desempeño institucional	36
5.7.2 Satisfacción con la institución y la carrera estudiada	37
5.7.3 Opinión del clima escolar	38
5.7.4 Bolsa de trabajo UAEH y Vinculación con egresados	38
5.8 RELACIÓN ENTRE ALGUNAS VARIABLES Y EL GÉNERO	40
6 INDICADORES MÁS RELEVANTES	44

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 Matemáticas Aplicadas 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.

3. METODOLOGÍA

La realización del Estudio de Egresados de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas (ICBI) está comprendida por un censo debido a la existencia de pocos egresados de dicho programa.

El tamaño de la muestra encuestada es de 19 egresados correspondientes a las generaciones de egreso de enero-junio de 2020 hasta julio-diciembre de 2021, en la cual la población total es de 22 personas, donde solo respondieron 19 y son con los que se realizó este estudio.

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, el análisis de los indicadores, 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, para 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 63.2% de los egresados de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas que fueron encuestados, señalaron ser del género masculino y el 36.8% indicaron ser del género femenino (Figura 5.1.1).

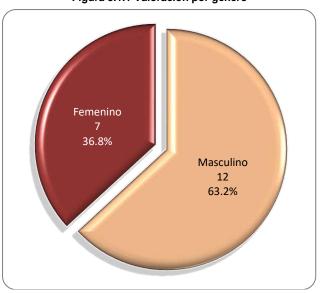


Figura 5.1.1 Valoración por género

El promedio de la edad de los encuestados es de 29 años, teniendo un máximo de 73 y un mínimo de 25, con una desviación típica de 10.802 (Tabla 5.1.1).

Tabla 5.1.1 Valoración de la edad

Promedio	Mínimo	Máximo	Desviación típica
29	25	73	10.802

En cuanto al rango de edades, se puede apreciar que los egresados indicaron que se encuentran entre los 26 a 29 años (11 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	7	36.8%
26 a 29 años	11	57.9%
34 o más años	1	5.3%
Total	19	100.0%

En la Tabla 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

Año/Semestre	Frecuencia	Porcentaje
2020	7	36.8%
enero-junio	7	36.8%
2021	12	63.2%
enero-junio	10	52.6%
julio-diciembre	2	10.5%
Total	19	100.0%

El lugar de nacimiento de los encuestados respecto a su Estado de origen es principalmente el Estado de Hidalgo, esto resalta el impacto del Programa Educativo de forma regional, lo que se expresa en la Tabla 5.1.4.

Tabla 5.1.4 Lugar de nacimiento

Estado	Frecuencia	Porcentaje
Hidalgo	15	78.9%
Estado de México	2	10.5%
Ciudad de México	1	5.3%
Sin registro	1	5.3%
Total	19	100.0%

En la Tabla 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 5.1.5 Presentas alguna discapacidad y de qué tipo

Discapacidad / tipo	Frecuencia	Porcentaje
No	19	100.0%

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

Apoyo/tipo	Frecuencia	Porcentaje
No aplica	19	100.0%

5.2.1 Elección de la institución y de la carrera

Para el 68.4% de los egresados encuestados la UAEH fue la primera institución en su elección para realizar su licenciatura y para 31.6% 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

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	68.4%
No	6	31.6%
Total	19	100.0%

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

	Frecuencia	Porcentaje
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	4	21.1%
Instituto Politécnico Nacional (IPN)	1	5.3%
Instituto Tecnológico de Pachuca (ITP)	1	5.3%
No respondió	13	68.4%
Total	19	100.0%

Para el 89.5% de los egresados encuestados, la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas fue su primera elección y para el 10.5% 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

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	17	89.5%
No	2	10.5%
Total	19	100.0%

Tabla 5.2.4 Licenciatura que hubiera elegido

	Frecuencia
Arquitectura	1
Médico Cirujano	1
No respondió	17
Total	19

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 la cercanía con su domicilio y que tienen la carrera que deseaban lo más sobresaliente.

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

	Frecuencia
Cercanía con mi domicilio	9
Porque tiene la carrera que yo deseaba	9
Consejo de familiares	5
La licenciatura solo se ofrecía en la UAEH	5
Costos bajos	3
El prestigio de la institución	3
Otra	3
Consejo de profesores	1
Consejo de orientadores	1
Fecha de ingreso	0

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 Matemáticas Aplicadas, siendo lo más representativo el plan de estudios.

Tabla 5.2.6 Razones que influyeron en la elección de la carrera

	Frecuencia
Plan de estudios	15
Porque era la carrera que deseaba	14
La licenciatura es de alta demanda en el mercado laboral	5
A los egresados les pagan bien	3
Consejo de familiares y amigos	3
Consejo de orientadores	2
Consejo de profesores	2
Facilidad de ingreso	1
El prestigio de la UAEH	0
La duración de los estudios	0
Tradición familiar	0
Otra	6

5.3 FORMACIÓN

5.3.1 Estudios de bachillerato o equivalente

En la Tabla de frecuencias 5.3.1 los egresados indican si 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

	Frecuencia	Porcentaje
Uno	4	21.1%
Dos	3	15.8%
Tres	1	5.3%
Cuatro	1	5.3%
Otra / No dependiente de la UAEH	10	52.6%
Total	19	100.0%

Tabla 5.3.2 Otras instituciones donde estudió

	Frecuencia
Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo (COBAEH)	2
Benito Juárez	1
Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo (COBAEH) EL Cid	1
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis) No. 83	1
Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo (CECyTEH) No. 16	1
Escuela de Bachilleres Ricardo Flores Magón, Oficial B	1
Escuela Preparatoria Oficial (EPO) No. 19	1
Escuela Preparatoria Particular Lic. Rubén Licona Ruíz	1
Preparatoria Federal por Cooperación Dr. José Ma. Luis Mora	1
No respondió	9
Total	19

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

Estado/Municipio	Frecuencia	Porcentaje
Hidalgo	17	89.5%
Actopan	1	5.3%
Apan	1	5.3%
Francisco I. Madero	1	5.3%
lxmiquilpan	1	5.3%
Mineral de la Reforma	1	5.3%
Pachuca de Soto	6	31.6%
Tizayuca	1	5.3%
Tlapacoya	1	5.3%
Tulancingo de Bravo	3	15.8%
Xochicoatlán	1	5.3%
Estado de México	1	5.3%
San Martín de las Pirámides	1	5.3%
Veracruz	1	5.3%
Xalapa	1	5.3%
Total	19	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 94.7% sí tiene título y el 5.3% no tiene.

Tabla 5.3.4 Título

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	18	94.7%
No	1	5.3%
ECAL	1	5.3%
Total	19	100.0%

El 84.2% de los egresados respondió que tardó hasta un año en obtener su titulación, el 10.5% tardó 2 años y el 5.3% no tiene título (Tabla 5.3.5).

Tabla 5.3.5 Tiempo que tardó en obtener su titulación y modalidad

	Frecuencia	Porcentaje
Hasta un año	16	84.2%
Examen General de Egreso (EGEL)	6	31.6%
Reglamento Escolar 2009	5	26.3%
Elaboración de tesis	5	26.3%
2 años	2	10.5%
Examen General de Egreso (EGEL)	1	5.3%
Reglamento Escolar 2009	1	5.3%
No tiene título	1	5.3%
Total	19	100.0%

Respecto a los idiomas que dominan además del español, está el idioma inglés con 16 casos, como lo más representativo (Tabla 5.3.6).

Tabla 5.3.6 Idioma que domina además del español

	Frecuencia
Inglés	16
Francés	1
Italiano	1

La distribución del promedio de calificación que obtuvieron los egresados en sus estudios de licenciatura es de 8.98 (en una escala de 0 al 10), llegando a un máximo de 9.65 y un mínimo de 8.4, con una desviación típica de 0.3115 como se observa en la Tabla 5.3.7.

Tabla 5.3.7 Promedio en sus estudios de Licenciatura

Promedio	Desviación típica	Mínimo	Máximo
8.98	0.3115	8.4	9.65

5.3.3 Estudios de posgrado

El 68.4% de los egresados encuestados indicó que sí realizó estudios de posgrado y el 3.6% no (Tabla 5.3.8).

Tabla 5.3.8 Realizó estudios de posgrado

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	68.4%
No	6	31.6%
Total	19	100.0%

Los egresados que realizaron un posgrado señalaron haber cursado una maestría, como se puede observar en la Tabla 5.3.9.

Tabla 5.3.9 Tipo de estudio después de la licenciatura

	Frecuencia	Porcentaje
Maestría	13	68.4%
Ninguno	6	31.6%
Total	19	100.0%

Los egresados que realizaron un posgrado lo hicieron a partir del primer mes después de egresar, lo cual se indica en la Tabla 5.3.10.

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

	Frecuencia	Porcentaje
01 mes	3	15.8%
02 meses	1	5.3%
03 meses	1	5.3%
04 meses	1	5.3%
06 meses	4	21.1%
12 meses	2	10.5%
Más de 2 años	1	5.3%
No respondió	6	31.6%
Total	19	100.0%

A continuación, se indica la institución donde los egresados realizaron sus estudios de posgrado (Tabla 5.3.11).

Tabla 5.3.11 Nombre de la institución donde realizó estudios de posgrado

	Frecuencia	Porcentaje
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)	4	21.1%
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT)	2	10.5%
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	2	10.5%
CICATA LEGARIA, Instituto Politécnico Nacional (IPN)	1	5.3%
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav)	1	5.3%
Colegio de México	1	5.3%
Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica (INAOE)	1	5.3%
Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)	1	5.3%
No respondió	6	31.6%
Total	19	100.0%

En la siguiente tabla se muestra el nombre del programa de posgrado que mencionaron los egresados estar estudiando (Tabla 5.3.12) y donde se observa que 12 de 13 son programas de excelencia SNP-antes PNPC (Tabla 5.3.13).

Tabla 5.3.12 Nombre del programa de posgrado

	Frecuencia	Porcentaje
Maestría en Matemáticas	4	21.1%
Maestría en Astrofísica	1	5.3%
Maestría en Ciencia de Datos	1	5.3%
Maestría en Ciencias con especialidad en Matemáticas Aplicadas	1	5.3%
Maestría en Ciencias en la especialidad de Matemática Educativa	1	5.3%
Maestría en Ciencias Matemáticas	1	5.3%
Maestría en Economía	1	5.3%
Matemáticas Básicas	1	5.3%
Posgrado en Matemáticas	1	5.3%
Tecnología Avanzada	1	5.3%
No respondió	6	31.6%
Total	19	100.0%

Tabla 5.3.13 El programa es de excelencia

rabia didi 10 21 programa do ao exteriorda		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	12	63.2%
No	1	5.3%
No aplica/ no respondió	6	31.6%
Total	19	100.00%

Los egresados que estudiaron un posgrado indicaron que sí tuvieron una beca, lo cual se indica en la Tabla 5.3.14.

Tabla 5.3.14 Recibió beca durante sus estudios

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	68.4%
CONACyT	12	63.2%
Pago de colegiatura	1	5.3%
No aplica/ no respondió	6	31.6%
Total	19	100.0%

También los 13 casos indicaron que continuaron sus estudios de posgrado de tiempo completo (Tabla 5.3.15).

Tabla 5.3.15 Continuó sus estudios de posgrado de:

	Frecuencia	Porcentaje
Tiempo completo	13	68.4%
No respondió	6	31.6%
Total	19	100.0%

En la Tabla 5.3.16 se muestra que ninguno de los egresados indicó haber trabajado durante sus estudios de posgrado.

Tabla 5.3.16 Trabajó durante sus estudios de posgrado

	Frecuencia	Porcentaje
No	13	68.4%
No respondió	6	31.6%
Total	19	100.0%

La razón principal para realizar estudios de posgrado que mencionan los egresados se indica en la Tabla 5.3.17.

Tabla 5.3.17 Razones para realizar un posgrado

	Frecuencia
Interés por la investigación	10
Mejorar u obtener otros conocimientos y habilidades	10
Obtener una mayor especialización	9
Para obtener un mejor empleo, puesto y/o ingreso	6
Porque no tenía trabajo	3
Porque lo exige el trabajo o la actividad laboral	2

Los egresados indicaron que no estudiaron un posgrado debido principalmente a la falta de recursos económicos (3 casos) y porque no lo desean (3 casos), lo cual se muestra en la Tabla 5.3.18.

Tabla 5.3.18 Razones por las que no estudió un posgrado

	Frecuencia
Falta de recursos económicos	3
Porque no lo deseo	3
No hay el programa que quiero en mi estado de residencia	1
Falta de tiempo	0
Razones de salud	0
Dificultades por tener alguna discapacidad	0
Otra	2

A continuación, se listan los programas de posgrado que los egresados indicaron que les gustaría estudiar en un futuro (Tabla 5.3.19).

Tabla 5.3.19 Programas que les gustaría estudiar en un futuro a los egresados

rabia 6.6.76 Programas que 165 gustana estadas en an rate	Frecuencia	Porcentaje
Aún no sé	1	5.3%
Bio-matemáticas	1	5.3%
Cómputo Estadístico	1	5.3%
Doctorado	1	5.3%
Doctorado en Astrofísica	1	5.3%
Doctorado en Estadística	1	5.3%
Doctorado en Matemática Educativa	2	10.5%
Doctorado en Matemáticas	1	5.3%
Doctorado en Matemáticas Aplicadas	1	5.3%
Económico	1	5.3%
Inteligencia Artificial	1	5.3%
Maestría en Economía y Estadística	1	5.3%
Matemáticas	1	5.3%
Ninguno	2	10.5%
No aplica	1	5.3%
No especificó	1	5.3%
Un posgrado en física	1	5.3%
Total	19	100.0%

5.4 TRAYECTORIA LABORAL

5.4.1 Primer empleo

El 31.6% (6 casos) de los egresados encuestados señaló que consiguió empleo en el primer año después de concluir la licenciatura y el 10.5% (2 casos) tenían empleo mientras estudiaban y ahí continuaron (Figura 5.4.1).

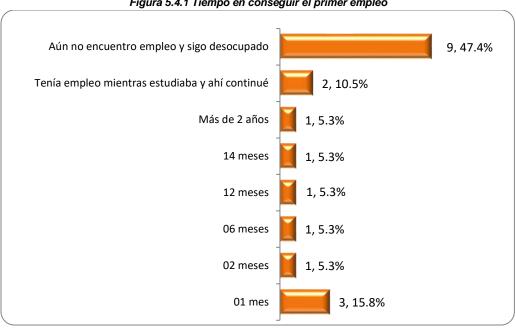


Figura 5.4.1 Tiempo en conseguir el primer empleo

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 Periodo en que inició su primer empleo

	Frecuencia	Porcentaje
enero-junio 2020	1	5.3%
julio-diciembre 2020	2	10.5%
julio-diciembre 2021	3	15.8%
enero-junio 2022	1	5.3%
julio-diciembre 2022	1	5.3%
otro	2	10.5%
Sin empleo	9	47.4%
Total	19	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

	Frecuencia	Porcentaje
Internet	3	15.8%
Programa "Jóvenes construyendo el futuro"	2	10.5%
Recomendación de un amigo o familiar	2	10.5%
Relaciones por empleos anteriores	2	10.5%
Anuncio en el periódico	1	5.3%
Sin empleo	9	47.4%
Total	19	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

	Frecuencia	Porcentaje
Escasa experiencia laboral	2	10.5%
Carrera poco conocida	1	5.3%
No estar titulado	1	5.3%
Tenía que terminar tesis	1	5.3%
Oferta poco atractiva	1	5.3%
Otra	1	5.3%
Sin dificultades	3	15.8%
Sin empleo	9	47.4%
Total	19	100.0%

Referente a la coincidencia del trabajo con sus estudios, para el 15.8% de los egresados indicaron que fue total y para el 10.5% fue mediana (Tabla 5.4.4).

Tabla 5.4.4 Coincidencia de su primer empleo

	Frecuencia	Porcentaje
Total coincidencia	3	15.8%
Mediana coincidencia	2	10.5%
Baja coincidencia	4	21.1%
Nula coincidencia	1	5.3%
Sin empleo	9	47.4%
Total	19	100.0%

Como se observa en la Tabla 5.4.5, el 26.3% continúa en su primer empleo o empresa, el 10.5% tiene un nuevo empleo/empresa y el 15.8% estudia un posgrado; asimismo el 47.4% aún no encuentra empleo desde el egreso.

Tabla 5.4.5 Continúa actualmente en ese empleo

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	5	26.3%
No, tengo un nuevo empleo/empresa	2	10.5%
No, estoy estudiando un posgrado	3	15.8%
Sin empleo	9	47.4%
Total	19	100.0%

5.4.2 Empleo actual

El 36.8% (7 casos) de los egresados encuestados indicó que sí cuentan con trabajo actualmente y el 63.2% (12 casos) no trabaja, como se observa en la Figura 5.4.2.

Figura 5.4.2 Trabaja actualmente

No trabaja
Sí trabaja

11
57.9%

1
5.3%

2
10.5%

No realizó estudios de posgrado

No realizó estudios de posgrado

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

	Frecuencia	Porcentaje
julio-diciembre 2021	2	10.5%
enero-junio 2022	2	10.5%
julio-diciembre 2022	1	5.3%
enero-junio 2023	1	5.3%
otro	1	5.3%
Sin empleo	12	63.2%
Total	19	100.0%

Las empresas o instituciones en la cuales los egresados refirieren 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

	Frecuencia	Porcentaje
Enki	1	5.3%
Escuela Superior de Apan (ESAP), de la UAEH	1	5.3%
Instituto Diego Zúñiga Fuentes (IDZF)	1	5.3%
Math/Code	1	5.3%
Universidad Científica Latino Americana de Hidalgo (UCLAH)	1	5.3%
Verato	1	5.3%
27 Micras internacional	1	5.3%
Sin empleo	12	63.2%
Total	19	100.0%

Respecto al arraigo que tienen los egresados (ubicación respecto al Estado de Hidalgo), el 26.3% de los egresados 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

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
En el mismo Estado	5	26.3%
En un Estado no colindante	2	10.5%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	100.0%

El requisito formal de mayor peso que los egresados señalaron que debían cubrir para conseguir su empleo actual fue aprobar examen de selección y pasar una entrevista formal, como lo más representativo (Tabla 5.4.9).

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

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Aprobar examen de selección	3	15.8%
Pasar una entrevista formal	3	15.8%
Tener título de Licenciatura	1	5.3%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	100.0%

El 36.8% de los egresados encuestados que trabajan señalaron que son empleados, lo cual se muestra en la Tabla 5.4.10.

Tabla 5.4.10 Categoría del egresado

rabia of it to Gategoria act ogrecoado		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Empleado	7	36.8%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	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 operativo (docente).

Tabla 5.4.11 Nivel del puesto desempeñado

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Operativo (Docente)	3	15.8%
Táctico (analista, ejecutivo, responsable de área)	2	10.5%
Operativo/administrativo (asistente, vendedor)	2	10.5%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	100.0%

La antigüedad que tienen los egresados en su empleo actual es de menos de un año para el 10.5% y de entre 1 y 2 años para el 26.3% lo cual se refleja en la Tabla 5.4.12.

Tabla 5.4.12 Antigüedad en el puesto

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Menos de un año	2	10.5%
Entre 1 y 2 años	5	26.3%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	100.0%

La formación que requieren los egresados en el puesto que desempeñan actualmente es: para el 21.1% requiere de la formación de su carrera, para el 10.5% no requiere de la formación de su carrera y el 5.3% no requiere de una profesión (Tabla 5.4.13).

5.4.13 Tipos de formación que requiere el puesto que desempeña

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Requiere de la formación de tu carrera	4	21.1%
No requiere de la formación de tu carrera	2	10.5%
No requiere de una profesión	1	5.3%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	100.0%

Como se muestra en la Tabla 5.4.14, el 26.3% de los egresados encuestados señalaron que laboran en el sector privado y el 10.5% en el sector público.

Tabla 5.4.14 Sector económico de la empresa

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Privado	5	26.3%
Público	2	10.5%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	100.0%

En la Tabla 5.4.15 se lista el ramo en el cual los egresados indicaron que se encuentran laborando, siendo principalmente el de servicios de educación para el 15.8% de los egresados.

Tabla 5.4.15 Ramo al que pertenece

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Educación	3	15.8%
Servicios profesionales y técnicos	2	10.5%
Comercio	1	5.3%
Otro	1	5.3%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	100.0%

Para el 15.8% 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

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Base	3	15.8%
Eventual	1	5.3%
Honorarios	1	5.3%
Otro	2	10.5%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	100.0%

El tiempo de dedicación en el empleo actual es de tiempo completo para el 31.6% de los egresados encuestados y de medio tiempo para el 5.3% de los egresados (Tabla 5.4.17).

Tabla 5.4.17 Tiempo de dedicación en el empleo actual

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Tiempo completo	6	31.6%
Medio Tiempo	1	5.3%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	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

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Menos o igual a 5,000 pesos	1	5.3%
De 5,001 a 10,000 pesos	3	15.8%
De 10,001 a 15,000 pesos	1	5.3%
Más de 15,000 pesos	2	10.5%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	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 15.8% está satisfecho y el 15.8% está totalmente satisfecho.

Tabla 5.5.1 Satisfacción con el desempeño profesional

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
Totalmente satisfecho	3	15.8%
Satisfecho	3	15.8%
Insatisfecho	1	5.3%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	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. Se consideran como áreas de oportunidad cuando lo solicita el trabajo y el egresado no considera haberlo obtenido en su carrera, así como, la necesidad de fortalecer esas habilidades por cuenta propia.

Tabla 5.5.2 Exigencias en el desempeño profesional del trabajo actual

		3			oresional del u			
	Solicitado por el empleador	Adquirido en la carrera	Requirió desarrollar- los /actualizar	Solicitado por el empleador , Adquirido en la carrera	Solicitado por el empleador, Requirió desarrollarlos /actualizar	Adquirido en la carrera, Requirió desarrollar- los /actualizar	Solicitado por el empleador, Adquirido en la carrera, Requirió desarrollarlos /actualizar	No respondió/ Sin empleo
Conocimientos generales de la	1	2	0	1	1	0	2	12
disciplina	5.3%	10.5%	0.0%	5.3%	5.3%	0.0%	10.5%	63.2%
Conocimientos	1	2	0	0	3	0	1	12
especializados	5.3%	10.5%	0.0%	0.0%	15.8%	0.0%	5.3%	63.2%
Conocimiento de lenguas	3	2	0	1	1	0	0	12
extranjeras	15.8%	10.5%	0.0%	5.3%	5.3%	0.0%	0.0%	63.2%
Habilidades para el manejo de	2	2	0	1	0	0	2	12
paquetes computacionales	10.5%	10.5%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	10.5%	63.2%
Capacidad de	0	2	0	4	0	0	1	12
análisis	0.0%	10.5%	0.0%	21.1%	0.0%	0.0%	5.3%	63.2%
Habilidad para la aplicación del	0	2	0	2	1	0	2	12
conocimiento	0.0%	10.5%	0.0%	10.5%	5.3%	0.0%	10.5%	63.2%
Habilidad para	1	2	0	2	2	0	0	12
tomar decisiones	5.3%	10.5%	0.0%	10.5%	10.5%	0.0%	0.0%	63.2%
Habilidad para encontrar	0	2	0	2	1	0	2	12
soluciones	0.0%	10.5%	0.0%	10.5%	5.3%	0.0%	10.5%	63.2%
Búsqueda de información	0	1	2	1	2	0	1	12
pertinente y actualizada	0.0%	5.3%	10.5%	5.3%	10.5%	0.0%	5.3%	63.2%
Habilidades para procesar y utilizar	0	3	1	2	0	0	1	12
información	0.0%	15.8%	5.3%	10.5%	0.0%	0.0%	5.3%	63.2%
Habilidad para	1	2	0	1	2	0	1	12
trabajar en equipo	5.3%	10.5%	0.0%	5.3%	10.5%	0.0%	5.3%	63.2%
Habilidad de dirección /	2	1	1	0	1	0	2	12
coordinación	10.5%	5.3%	5.3%	0.0%	5.3%	0.0%	10.5%	63.2%
Habilidad	2	0	1	2	2	0	0	12
administrativa	10.5%	0.0%	5.3%	10.5%	10.5%	0.0%	0.0%	63.2%

Disposición de	1	1	0	2	1	0	2	12
aprender constantemente	5.3%	5.3%	0.0%	10.5%	5.3%	0.0%	10.5%	63.2%
Disposición para	3	0	1	3	2	0	0	12
el manejo de riesgo	14.3%	0.0%	4.8%	14.3%	9.5%	0.0%	0.0%	57.1%
Habilidades para las relaciones	2	0	2	0	3	0	0	12
públicas	10.5%	0.0%	10.5%	0.0%	15.8%	0.0%	0.0%	63.2%
Habilidades para la comunicación	2	1	0	0	3	1	0	12
oral, escrita y gráfica	10.5%	5.3%	0.0%	0.0%	15.8%	5.3%	0.0%	63.2%
Asumir	3	0	0	2	0	1	1	12
responsabilidades	15.8%	0.0%	0.0%	10.5%	0.0%	5.3%	5.3%	63.2%
Creatividad	1	2	0	1	2	1	0	12
Creatividad	5.3%	10.5%	0.0%	5.3%	10.5%	5.3%	0.0%	63.2%
Identificación con	2	0	3	1	1	0	0	12
la empresa	10.5%	0.0%	15.8%	5.3%	5.3%	0.0%	0.0%	63.2%
Capacidad para	2	0	0	2	2	1	0	12
planear	10.5%	0.0%	0.0%	10.5%	10.5%	5.3%	0.0%	63.2%

5.5.3 Otro empleo

El 36.8% de los egresados indicó que no cuenta con un segundo empleo además de su empleo principal (Tabla 5.5.3).

Tabla 5.5.3 Tiene un segundo empleo

	Frecuencia	Porcentaje
Sí trabaja	7	36.8%
No	7	36.8%
No trabaja	12	63.2%
Total	19	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 enlistan las áreas de formación o conocimiento que adquirieron en la licenciatura y que son más importantes para el ejercicio profesional de los egresados.

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

	Frecuencia	Porcentaje
Análisis Matemático	2	10.5%
Bio-matemáticas	1	5.3%
Conocimiento de las matemáticas en diferentes áreas	1	5.3%
Estadística	2	10.5%
Estadística y Probabilidad	1	5.3%
Habilidad de comunicación y diseño de enseñanza en las matemáticas	1	5.3%
Lógica	1	5.3%
Matemáticas	3	15.8%
Matemáticas formales	1	5.3%
Matemáticas puras	1	5.3%
No respondió	1	5.3%
Pensamiento científico	1	5.3%
Probabilidad, Estadística y Programación	1	5.3%
Razonamiento matemático	2	10.5%
Total	19	100.0%

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

Tabla 5.6.2 Habilidades más importantes para el ejercicio profesional

rubia 5.5.2 Habilidades mas importantes para	Frecuencia	Porcentaje
Análisis	1	5.3%
Análisis estadístico	1	5.3%
Capacidad de análisis de problemas	1	5.3%
Destreza en resolver problemas	1	5.3%
Estadística	1	5.3%
Estudio constante	1	5.3%
No respondió	1	5.3%
Pensamiento crítico	4	21.1%
Pensamiento crítico y reflexivo	1	5.3%
Probabilidad, Estadística y Programación	1	5.3%
Programación	2	10.5%
Razonamiento crítico	1	5.3%
Razonamiento matemático	1	5.3%
Resolución de problemas	2	10.5%
Total	19	100.0%

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

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

Tabla 3.0.3 Areas de formación o conocimiento que No	Frecuencia	Porcentaje
Aplicación de las matemáticas	1	5.3%
Ciencia de Datos	1	5.3%
Computación	2	10.5%
Comunicación	1	5.3%
Desarrollo de software	1	5.3%
Más aplicaciones en otras áreas	1	5.3%
Más física en optativas	1	5.3%
Ninguna	1	5.3%
No aplica	3	15.8%
No respondió	2	10.5%
Presentación de resultados y comunicación	1	5.3%
Problemas de aplicación	1	5.3%
Procesos	1	5.3%
Simulación matemática	1	5.3%
Técnicos de enseñanza	1	5.3%
Total	19	100.0%

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

Tabla 5.6.4 Habilidades que les hicieron falta para el ejercicio profesional

rabia 5.6.4 Habilidades que les nicleron falta para el eje	Frecuencia	Porcentaje
Aplicaciones de la teoría y comunicación de resultados	1	5.3%
Capacidad de transmitir ideas	1	5.3%
Comunicación	2	10.5%
Comunicación de conocimientos	1	5.3%
Confianza para presentar fuera del salón de clases	1	5.3%
Exponer	1	5.3%
Expresión oral	1	5.3%
Ninguna	1	5.3%
No aplica	2	10.5%
No respondió	2	10.5%
Presentación de resultados y comunicación	1	5.3%
Profundizar más en probabilidad y procesos estocásticos	1	5.3%
Relaciones sociales	1	5.3%
Socializar	1	5.3%
Utilizar una Pipeline	1	5.3%
Varias, relacionadas con la pregunta anterior	1	5.3%
Total	19	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

	Frecuencia	Porcentaje
En gran medida	7	36.8%
Moderadamente	3	15.8%
Poco	1	5.3%
Nada	1	5.3%
No aplica, no tengo empleo	7	36.8%
Total	19	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

	Frecuencia
Dominio del conocimiento del área disciplinar y sus relaciones con otras áreas (interdisciplinariedad)	16
Desempeño como guía, facilitador y orientador	10
Capacidad para planificar el proceso enseñanza-aprendizaje	6
Habilidad para comunicarse oralmente y por escrito	4
Manejo de recursos didácticos	4
Habilidad en el uso de tecnología educativa y las TIC'S	3
Manejo de metodologías centradas en el aprendizaje	3
Respeto e inclusión en la diversidad	3
Capacidad de vincular con la práctica profesional los conocimientos teóricos de la asignatura	2
Habilidad para promover competencias genéricas: formación, liderazgo colaborativo, comunicación, creatividad, pensamiento crítico, uso de la tecnología y ciudadanía	2
Manejo de técnicas de enseñanza	2
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	1
Apoyo en las dificultades de aprendizaje debido a alguna discapacidad (visual, auditiva, motriz, cognitiva)	0
Manejo de estrategias eficientes de evaluación de los aprendizajes, promoviendo la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación	0
Sustentabilidad y promoción de las actividades de protección al medio ambiente	0

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 siempre fue adecuado.

Tabla 5.7.1 Opinión sobre la organización y el desempeño institucional

	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
Realización de foros académicos de	10	8	1	0
apoyo para los cursos y seminarios	52.6%	42.1%	5.3%	0%
Estímulo al trabajo de investigación	7	8	3	1
conjunto entre profesores y alumnos	36.8%	42.1%	15.8%	5.3%
Orientación y conducción de los trabajos	9	5	5	0
terminales o tesinas	47.4%	26.3%	26.3%	0%
Atención del responsable de la Licenciatura a las necesidades	7	12	0	0
académicas de los alumnos	36.8%	63.2%	0%	0%
Asignación de profesores al inicio del	15	3	0	1
periodo lectivo	78.9%	15.8%	0%	5.3%
Apoyo y orientación para la realización	9	7	3	0
de servicio social	47.4%	36.8%	15.8%	0%
Entrega de los programas de las	12	5	2	0
materias / seminarios a los alumnos	63.2%	26.3%	10.5%	0%

5.7.2 Satisfacción con la institución y la carrera estudiada

La Figura 5.7.1 muestra que el 47.4% de los egresados encuestados manifestó estar satisfecho con la UAEH y el 36.8% totalmente satisfecho.

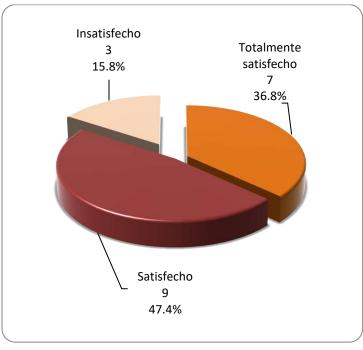


Figura 5.7.1 Satisfacción con la institución

La Figura 5.7.2 muestra que el 36.8% de los egresados encuestados indicó que está satisfecho con la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y el 63.2% totalmente satisfecho.

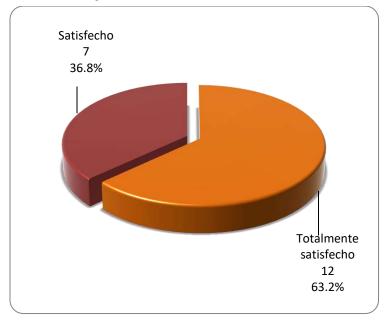
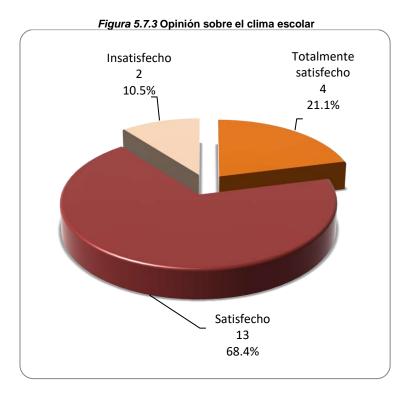


Figura 5.7.2 Satisfacción con la licenciatura

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 68.4% de los egresados señalan estar satisfechos y el 21.1% totalmente satisfechos.



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, 8 casos conocen la red social de Facebook, 5 casos conocen la plataforma OCC Mundial, 6 casos la feria de empleo, un caso no especificó y 7 casos no conocen 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	8
Plataforma OCC Mundial	5
Feria del empleo	6
No los conozco	7
Otro	1

A continuación, se indica la opinión que tienen los egresados sobre la bolsa de trabajo, donde para el 5.3% es excelente, para el 10.5.% es buena, para un 26.3% es regular, para el 21.1% es mala y el 36.8% no la conoce (Tabla 5.7.3).

Tabla 5.7.3 Opinión de la bolsa de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	5.3%
Buena	2	10.5%
Regular	5	26.3%
Mala	4	21.1%
No los conozco	7	36.8%
Total	19	100.0%

La calidad de los servicios de la Dirección de Vinculación con egresados es excelente de acuerdo con la opinión del 10.5% de los egresados encuestados, para el 5.3% es buena, para el 26.3% es regular, para el 10.5% es mala y el 47.4% no conocen estos servicios (Tabla 5.7.4).

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

	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	2	10.5%
Buena	1	5.3%
Regular	5	26.3%
Mala	2	10.5%
No los conozco	9	47.4%
Total	19	100.0%

5.8 RELACIÓN ENTRE ALGUNAS VARIABLES Y EL GÉNERO

El lugar de nacimiento de los egresados encuestados por género arrojó que el 83.3% de los hombres y el 71.4% de las mujeres nació en el Estado de Hidalgo (Tabla 5.8.1).

Tabla 5.8.1 Lugar de nacimiento por género

Género/Estado	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	12	100.0%
Hidalgo	10	83.3%
Ciudad de México	1	8.3%
Estado de México	1	8.3%
Femenino	7	100.0%
Hidalgo	5	71.4%
Estado de México	1	14.3%
Sin registro	1	14.3%
Total	19	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 26 y 33 años respectivamente, con un máximo de 27 y un mínimo de 25 para los hombres y un máximo de 73 y un mínimo de 25 para las mujeres (Tabla 5.8.2).

Tabla 5.8.2 Contraste por edad

	Número	Promedio	Mínimo	Máximo	Desviación típica
Masculino	12	26	25	27	0.718
Femenino	7	33	25	73	17.511

La Tabla 5.8.3 muestra que para el 66.7% de los hombres y 71.4% 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

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	12	100.0%
Sí	8	66.7%
No	4	33.3%
Femenino	7	100.0%
Sí	5	71.4%
No	2	28.6%
Total	19	100.0%

La Tabla 5.8.4 muestra que para el 100.0% de los hombres y 71.4% de las mujeres, la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas fue la primera opción de su carrera.

Tabla 5.8.4 Fue la licenciatura que estudió su primera opción

		Frecuencia	Porcentaje
Masculino		12	100.0%
Sí		12	100.0%
Femenino		7	100.0%
Sí		5	71.4%
No		2	28.6%
	Total	19	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

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	12	100.0%
Estado de México	1	8.3%
Hidalgo	10	83.3%
Veracruz	1	8.3%
Femenino	7	100.0%
Hidalgo	7	100.0%
Total	19	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 9.2 y de 8.6 respectivamente.

Tabla 5.8.6 Contraste de los promedios de calificaciones de licenciatura

	Número	Promedio	Mínimo	Máximo	Desviación Típica
Masculino	12	9.2	8.4	9.7	0.3937
Femenino	7	8.6	8.4	9.3	0.3163

Como se muestra en la Tabla de frecuencias 5.8.7, el 100.0% de los hombres y 85.7% de las mujeres manifestó que sí tienen título y 14.3% de las mujeres manifestó no tiene título.

Tabla 5.8.7 Tiene título

		Masculino		Fem	enino
Sí		12	100.0%	6	85.7%
No		0	0%	1	14.3%
	Total	12	100.0%	7	100.0%

El 41.7% de los hombres consiguieron su primer empleo en los primeros 6 meses después de egresar y 14.3% de las mujeres a los 12 meses, 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	12	100.0%
01 mes	3	25.0%
02 meses	1	8.3%
06 meses	1	8.3%
Más de 2 años	1	8.3%
Aún no encuentro empleo y sigo desocupado	6	50.0%
Femenino	7	100.0%
12 meses	1	14.3%
14 meses	1	14.3%
Tenía empleo mientras estudiaba y ahí continué	2	28.6%
Aún no encuentro empleo y sigo desocupado	3	42.9%
Total	19	100.0%

El 33.3% de los hombres y 42.9% de las mujeres mencionó que trabaja actualmente (Tabla 5.8.9).

Tabla 5.8.9 Trabaja actualmente

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	12	100.0%
Sí	4	33.3%
No	8	66.7%
Femenino	7	100.0%
Sí	3	42.9%
No	4	57.1%
Total	19	100.0%

El 41.7% de los hombres y 57.1% de las mujeres indicaron que quedaron satisfechos con la UAEH, el 33.3% de los hombres y el 42.9% de las mujeres mencionaron estar totalmente satisfechos (Tabla 5.8.10).

Tabla 5.8.10 Satisfacción con la UAEH

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	12	100.0%
Totalmente satisfecho	4	33.3%
Satisfecho	5	41.7%
Insatisfecho	3	25.0%
Femenino	7	100.0%
Totalmente satisfecho	3	42.9%
Satisfecho	4	57.1%
Total	19	100.0%

El 33.3% de los hombres y el 42.9% de las mujeres afirmaron que están satisfechos con la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, el 66.7% de los hombres y el 57.1% de las mujeres están totalmente satisfechos (Tabla 5.8.11).

Tabla 5.8.11 Satisfacción con la Licenciatura

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	12	100.0%
Totalmente satisfecho	8	66.7%
Satisfecho	4	33.3%
Femenino	7	100.0%
Totalmente satisfecho	4	57.1%
Satisfecho	3	42.9%
Total	19	100.0%

6. INDICADORES MÁS RELEVANTES

La realización del Estudio de Egresados de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas (ICBI), está comprendida por una encuesta aplicada a 19 egresados de las generaciones enero-junio de 2020 hasta julio-diciembre de 2021.

El 31.6% (6 casos) de los egresados encuestados señaló que consiguió empleo en el primer año después de concluir la licenciatura y el 10.5% (2 casos) tenía empleo mientras estudiaba y ahí continuó.

Para el 68.4% de los egresados encuestados la UAEH fue la primera institución en su elección para realizar su licenciatura; el 47.4% manifestó estar satisfecho con la institución y el 36.8% totalmente satisfecho.

Para el 89.5% de los egresados encuestados la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas fue su primera elección; asimismo, el 36.8% de los egresados encuestados indicó que estuvo satisfecho con la licenciatura y el 63.2% estuvo totalmente satisfecho.