



**Resultados del Estudio de  
Egresados de la  
Maestría en Química  
del Instituto de Ciencias  
Básicas e Ingeniería**



SISTEMA INSTITUCIONAL\*  
DE EVALUACIÓN  
UA EH

**Pachuca de Soto, Hgo., septiembre del 2020**

AUTORES:

Bezies Cruz Patricia  
González Mociños Nancy  
Monroy Muñoz Jesús Israel  
Elizalde Lora Leticia  
Olvera Larios Brenda Ivonne  
López Cruz María de los Ángeles  
Ordaz Monroy Adriana Anabel  
Ángeles Guerrero Aidé  
Callado Pérez Jennifer  
López Orozco Maricela  
Cruz Colín Lucero Quetzalli  
Cortés Primitivo Mariana  
Pérez Mejía Itzel Viridiana  
Gama Melecio Abigail  
Peña Gutiérrez Adilene  
Sandoval Benítez Luisa Fernanda  
Álvarez del Valle Lidia Vianey  
Ríos Fuentes Cendy Alondra  
Rangel Soto Stephany  
Montiel Pavana Anaïd  
Pérez Enzastiga José Antonio

Apoyo Técnico:

Hernández Gómez Ayme  
Méndez Pineda Nora

Colaborador:

González Montiel Simplicio

©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 Maestría en Química del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) se concluyó en el mes de septiembre de 2020, está comprendido por una encuesta con 21 egresados de las generaciones julio-diciembre 2015 a julio-diciembre 2020.

## DIRECTORIO



Mtro. Adolfo Pontigo Loyola  
Rector

Dr. Saúl Agustín Sosa Castelán  
Secretario General

Dra. Patricia Bezies Cruz  
Directora General de Evaluación

## CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	3
1. INTRODUCCIÓN .....	6
2. ANTECEDENTES.....	7
3. METODOLOGÍA .....	8
4. OBJETIVOS.....	9
5. RESUMEN DESCRIPTIVO POR MÓDULO.....	10
5.1 DATOS GENERALES.....	10
5.2 INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA CURSADO.....	10
5.2.1 Identificación de las características del programa .....	10
5.2.2 Incorporación al campo de la investigación .....	11
5.2.3 Preferencia por la elección del posgrado.....	12
5.3 INFORMACIÓN ACADÉMICA DEL EGRESADO.....	13
5.3.1 Acompañamiento: Tutorías y asesorías .....	13
5.3.2 Producción científica.....	14
5.3.3 Movilidad .....	15
5.4 EFICIENCIA.....	16
5.4.1 Trayectoria .....	16
5.4.2 Condiciones de egreso .....	16
5.5 RECURSOS ECONÓMICOS RECIBIDOS.....	17
5.5.1 Becas .....	17
5.5.2 Salario.....	17
5.5.3 Apoyo familiar.....	18
5.6 INCORPORACIÓN AL MERCADO LABORAL.....	19
5.7 SATISFACCIÓN PERSONAL CON EL POSGRADO .....	22
5.7.1 Plan de estudios .....	22
5.7.2 Opinión de servicios académicos, administrativos e infraestructura.....	24
6. INDICADORES MÁS RELEVANTES.....	26

## 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 la Maestría en Química, 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 Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (PROFEXCE); 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 Maestría en Química, está comprendida por una encuesta aplicada a una muestra aleatoria calculada al 89.51% de confianza para las correspondientes inferencias estadísticas.

El tamaño de la muestra encuestada es de 21 egresados correspondientes a las generaciones de egreso de julio-diciembre del 2015 a julio-diciembre del 2020, con una población total de 33 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 57 preguntas distribuidas en 7 módulos:

1. Datos generales
2. Información sobre el programa cursado
3. Información académica del egresado
4. Eficiencia
5. Recursos económicos recibidos
6. Incorporación al mercado laboral
7. Satisfacción personal con el posgrado

Para el procesamiento de datos y su respectivo análisis se utilizó el software SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences) versión 19.0 en español.

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; de igual manera a 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. **Datos generales:** Conocer la población de egresados por edad, estado civil y origen.
2. **Información sobre el programa cursado:** Conocer la trayectoria de los egresados durante la realización de sus estudios de posgrado, el tiempo en que concluyeron el programa, si está incorporado al campo de la investigación, etc.
3. **Información académica del egresado:** Conocer el acompañamiento en tutorías y asesorías, la producción científica y la movilidad realizada.
4. **Eficiencia:** Conocer la trayectoria en el programa cursado y las condiciones del egreso.
5. **Recursos económicos recibidos:** Conocer el tipo de recursos económicos con el cual se sostuvieron mientras realizaron sus estudios de posgrado: becas, salario o apoyo de algún familiar.
6. **Incorporación al mercado laboral:** Conocer el tiempo y condiciones en las que consiguió su primer empleo después del egreso y relacionado con sus estudios de posgrado, analizar la correspondencia de su trabajo con sus estudios, la posición alcanzada y el ingreso.
7. **Satisfacción personal con el posgrado:** Conocer el nivel de satisfacción de los egresados sobre los servicios otorgados por parte de la institución y de los docentes.

## 5. RESUMEN DESCRIPTIVO POR MÓDULO

### 5.1 DATOS GENERALES

En la Tabla 5.1.1 se indica el rango de edad en la que se encuentran los 21 egresados de la Maestría en Química que fueron encuestados.

Tabla 5.1.1 *Edad*

	Frecuencia	Porcentaje
Entre 22 y 25 años	2	9.5
Entre 26 y 29 años	15	71.4
Entre 30 y 33 años	4	19.0
Total	21	100.0

En la Tabla 5.1.2 se observa el estado civil de los egresados encuestados, donde puede apreciarse que el 61.9% es soltero y están dentro del rango de edad de 26 y 29 años principalmente.

Tabla 5.1.2 *Estado Civil*

		Frecuencia	Porcentaje
Entre 22 y 25 años	Soltero	2	9.5
Entre 26 y 29 años	Soltero	13	61.9
	Casado	1	4.8
	Unión libre	1	4.8
Entre 30 y 33 años	Soltero	3	14.3
	Casado	1	4.8
Total		21	100.0

El 100% de los egresados indicaron que son de origen mexicano, como se aprecia en la Tabla 5.1.3.

Tabla 5.1.3 *Nacionalidad*

	Frecuencia	Porcentaje
Mexicana	21	100.0

### 5.2 INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA CURSADO

#### 5.2.1 Identificación de las características del programa

El periodo considerado en el cual los egresados encuestados cursaron la Maestría en Química fue de 2014 a 2019, teniendo 5 generaciones de 21 egresados en total.

Los 21 egresados indicaron que la modalidad del posgrado que realizaron fue presencial (Tabla 5.2.1) y cuya orientación es la investigación (Tabla 5.2.2).

**Tabla 5.2.1 Modalidad del programa de posgrado que cursó**

	Frecuencia	Porcentaje
Presencial	21	100.0

**Tabla 5.2.2 Orientación del programa de posgrado que cursó**

	Frecuencia	Porcentaje
Investigación	21	100.0
Profesionalizante	0	0.0
Total	21	100.0

En los 21 casos mencionaron que la Maestría en Química está incorporada al PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad), como se muestra en la Tabla 5.2.3.

**Tabla 5.2.3 El programa de posgrado está incorporado al PNPC**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	21	100.0

## 5.2.2 Incorporación al campo de la investigación

El 4.8% de los egresados encuestados refirió que sí pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (Tabla 5.2.4) y el 19.0% pertenece a algún otro sistema relacionado con trabajo de investigación (Tabla 5.2.5 y Tabla 5.2.6), sin embargo, el 81.0% desarrollan actualmente actividades de investigación (Tabla 5.2.7).

**Tabla 5.2.4 Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	1	4.8
No	20	95.2
Total	21	100.0

**Tabla 5.2.5 Pertenece a algún otro sistema relacionado con trabajo de investigación**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	19.0
No	17	81.0
Total	21	100.0

**Tabla 5.2.6 Otro sistema al que pertenece**

	Frecuencia
Becario CONACyT	1
Doctorado en Química	1
Investigación y Desarrollo	1
PROMEP	1

**Tabla 5.2.7 Desarrolla actualmente actividades de investigación**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	17	81.0
No	4	19.0
Total	21	100.0

### 5.2.3 Preferencia por la elección del posgrado

La Tabla 5.2.8 indica la razón principal que los egresados manifestaron que influyó para cursar la Maestría en Química, donde para 6 egresados fue su calidad académica lo más representativo.

**Tabla 5.2.8 Razón principal que influyó para elegir el programa de posgrado**

	Frecuencia
El plan de estudios	3
El prestigio de la institución	1
El prestigio del programa	5
Por la calidad académica de los docentes	2
Por su calidad académica	6
Por tener vocación y habilidades personales	4
Total	21

En la siguiente tabla se muestra el programa que los egresados mencionaron que les gustaría se implementara en la UAEH (Tabla 5.2.9).

**Tabla 5.2.9 Nombre del programa que le gustaría se implementara en la UAEH**

	Frecuencia	Porcentaje
Aeronáutica	1	4.8
Bioquímica	1	4.8
Doctorado en Catálisis	1	4.8
Farmacéutica	1	4.8
Maestría en Ciencia de los Alimentos	1	4.8
Maestría en Geociencias	1	4.8
Maestría en Química Ambiental	2	9.5
Maestría en Química de Alimentos	1	4.8
Posgrado en Ingeniería	1	4.8
Posgrado enfocado a Biotecnología	1	4.8
Química	1	4.8
Química Marina	1	4.8
Químico Farmacobiólogo, Ing. Química	1	4.8
No tengo	1	4.8
No respondió	1	4.8
Ninguno	4	19.0
Sin comentarios	1	4.8
Total	21	100.0

### 5.3 INFORMACIÓN ACADÉMICA DEL EGRESADO

#### 5.3.1 Acompañamiento: Tutorías y asesorías

El 81.0% de los egresados de la Maestría en Química indicaron que siempre recibieron tutorías durante sus estudios de posgrado y el 19.0% casi siempre, lo cual se observa en la Tabla 5.3.1.

**Tabla 5.3.1 Recibió tutorías durante sus estudios de posgrado**

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	81.0
Casi siempre	4	19.0
Total	21	100.0

El 71.4% de los egresados tuvo asesorías siempre durante sus estudios de posgrado y el 28.6% casi siempre, como se muestra en la Tabla 5.3.2.

**Tabla 5.3.2 Tuvo asesoría durante sus estudios de posgrado**

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	71.4
Casi siempre	6	28.6
Total	21	100.0

El 95.2% de los egresados mencionó que la elección de su asesor fue una elección personal y para el 4.8% no lo fue, como se muestra en la Tabla 5.3.3.

**Tabla 5.3.3 La elección de su asesor fue una elección personal**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	20	95.2
No	1	4.8
Total	21	100.0

El 85.7% de los egresados de la Maestría en Química manifestó que está totalmente de acuerdo acerca de que las sugerencias de su asesor fueron fundamentales para la culminación de tesis y el 14.3% respondió que está de acuerdo, como se muestra en la Tabla 5.3.4.

**Tabla 5.3.4 Las sugerencias de su asesor fueron fundamentales para la culminación del trabajo de tesis**

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	18	85.7
De acuerdo	3	14.3
Total	21	100.0

### 5.3.2 Producción científica

En la Tabla 5.3.5, se muestra que el 100.0% de los egresados publicó algún trabajo durante sus estudios de posgrado; 13 de los 21 egresados señaló que realizó una publicación de artículos de su tema de tesis de posgrado, 2 egresados realizaron una publicación de un capítulo de libro, un egresado publicó un libro y otro egresado publicó tres libros; sin embargo, 4 de los 21 egresados realizó al menos una publicación en SCOPUS, JCR o Catálogo CONACyT. Respecto a la participación en congresos con ponencia y publicación de las memorias, 8 egresados de 21 han participado en dos congresos, como lo más representativo (Tabla 5.3.6).

**Tabla 5.3.5 Publicó algún trabajo durante sus estudios de posgrado**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	21	100.0

**Tabla 5.3.6 Participaciones en congresos y publicaciones durante posgrado**

	1	2	3	4	5 o más	No aplica	No respondió
Publicación de artículos de su tema de tesis de posgrado	13	6	1	0	0	1	13
	61.9	28.6	4.8	0.0	0.0	4.8	61.9
Publicación de capítulos de libro	2	0	0	0	0	19	2
	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	90.5	9.5
Publicación de libros	1	0	1	0	0	19	1
	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	90.5	4.8
Publicación en SCOPUS, JCR o Catálogo CONACyT	4	2	1	0	0	14	4
	19.0	9.5	4.8	0.0	0.0	66.7	19.0
Participación en congresos con ponencia y publicación de las memorias	5	8	5	0	3	0	5
	23.8	38.1	23.8	0.0	14.3	0.0	23.8

### 5.3.3 Movilidad

Realizaron movilidad 6 de los 21 egresados, 5 de ellos indicó haber realizado movilidad nacional y un egresado mencionó que la movilidad fue internacional, como se muestra en la Tabla 5.3.7; por otro lado, 3 de los 21 egresados encuestados realizó al menos una estancia para cursos académicos, 5 egresados realizaron una estancia para la elaboración de su tesis y 5 para realizar una investigación; ningún egresado realizó una estancia para inmersión cultural y fortalecimiento del idioma (Tabla 5.3.8).

**Tabla 5.3.7 Movilidad realizada más recientemente**

	Frecuencia	Porcentaje
Nacional	5	23.8
Internacional	1	4.8
No aplica	15	71.4
Total	21	100.0

**Tabla 5.3.8 Número de estancias realizadas**

	1	No aplica	No respondió
Cursos académicos	3	3	15
	14.3	14.3	71.4
Elaboración de tesis	5	1	15
	23.8	4.8	71.4
Investigación	5	1	15
	23.8	4.8	71.4
Inmersión cultural y fortalecimiento del idioma	0	6	15
	0.0	28.6	71.4

La Tabla 5.3.9 muestra la duración de la última estancia realizada por los egresados de la Maestría en Química, en donde se observa que duró menos de 6 meses para 6 de los 21 egresados encuestados.

**Tabla 5.3.9 Duración de la última estancia realizada**

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 6 meses	6	28.6
No respondió	15	71.4
Total	21	100.0

## 5.4 EFICIENCIA

### 5.4.1 Trayectoria

Como se aprecia en la Tabla 5.4.1 la duración del posgrado para los 21 egresados fue de 4 a 6 semestres.

**Tabla 5.4.1 Duración del posgrado**

	Frecuencia	Porcentaje
De 4 a 6 semestres	21	100.0%

### 5.4.2 Condiciones de egreso

El 100% de los egresados de la Maestría en Química indicó que sí obtuvo el grado correspondiente al posgrado realizado (Tabla 5.4.2.), el 90.5% tardó menos de 6 meses en obtenerlo después del egreso y el 9.5% tardó un año (Tabla 5.4.3).

**Tabla 5.4.2 Obtuvo el grado correspondiente**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	21	100.0

**Tabla 5.4.3 Tiempo que tardó para obtener el grado correspondiente**

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 6 meses	19	90.5
Un año	2	9.5
Total	21	100.0

Como se observa en la Tabla 5.4.4, para los egresados los aspectos que podrían dificultar o retrasar el proceso de obtención de grado son: la carga laboral, dificultades económicas para cubrir los gastos de titulación y trámites administrativos.

**Tabla 5.4.4 Aspectos que pueden dificultar o retrasar el proceso de obtención de grado**

	Frecuencia	Porcentaje
Carga laboral	1	4.8
Dificultades económicas para cubrir los gastos de titulación	1	4.8
Trámites administrativos	10	47.6
No respondió	9	42.9
Total	21	100.0

## 5.5 RECURSOS ECONÓMICOS RECIBIDOS

### 5.5.1 Becas

En la Tabla 5.5.1 se muestra que el 100% de los egresados encuestados de la Maestría en Química mencionó que recibió una beca durante sus estudios de posgrado; respecto al tipo de beca recibido, el 95.2% indicó que recibió la beca nacional de CONACyT para estudios de posgrado y el 4.8% mencionó que recibió la beca nacional y la beca mixta de CONACyT (Tabla 5.5.2).

Tabla 5.5.1 Recibió una beca durante sus estudios

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	21	100.0

Tabla 5.5.2 Tipo de beca que recibió

	Frecuencia	Porcentaje
Beca nacional CONACyT y Beca mixta CONACyT	1	4.8
CONACyT	20	95.2
Total	21	100.0

Respecto a si recibieron apoyo económico para asistir a eventos académico relacionados con sus estudios de posgrado, el 76.2% de los egresados manifestaron que sí recibieron apoyo de CONACyT para eventos académicos, esto como lo más sobresaliente (Tabla 5.5.3).

Tabla 5.5.3 Recibió apoyo económico para asistir a eventos académicos

	Frecuencia	Porcentaje
CONACyT	16	76.2
Recursos autogenerados del programa	1	4.8
Instituciones o empresas en donde labora el alumno	1	4.8
No respondió	3	14.3
Total	21	100.0

### 5.5.2 Salario

En la Tabla 5.5.4 se muestra que el 100% de los egresados encuestados indicó que no trabajó durante sus estudios de posgrado; asimismo, 20 de los 21 egresados no tuvieron una licencia con goce de sueldo (Tabla 5.5.5); sin embargo, el 9.5% indicó que sí tuvo descarga de actividades académicas (Tabla 5.5.6).

Tabla 5.5.4 Trabajó durante sus estudios de posgrado

	Frecuencia	Porcentaje
No	21	100.0

**Tabla 5.5.5 *Obtuvo una licencia con goce de sueldo***

	Frecuencia	Porcentaje
No	20	95.2
No respondió	1	4.8
Total	21	100.0

**Tabla 5.5.6 *Tuvo descarga de actividades académicas***

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	2	9.5
No	18	85.7
No respondió	1	4.8
Total	21	100.0

### **5.5.3 Apoyo familiar**

El 33.3% de los egresados mencionó que recibió apoyo económico de un familiar durante sus estudios de posgrado (Tabla 5.5.7).

**Tabla 5.5.7 *Recibió apoyo económico de un familiar***

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	7	33.3
No	14	66.7
Total	21	100.0

## 5.6 INCORPORACIÓN AL MERCADO LABORAL

En la búsqueda de empleo, al concluir los estudios de posgrado, el 42.9% de los egresados encuestados de la Maestría en Química señalaron que tuvieron un trabajo relacionado con sus estudios de posgrado (Tabla 5.6.1).

**Tabla 5.6.1 Tuvo trabajo relacionado con sus estudios de posgrado**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	9	42.9
No	12	57.1
Total	21	100.0

La Tabla 5.6.2 resume las condiciones laborales posteriores al egreso de los egresados de la Maestría en Química en donde el 9.5% ya tenía empleo relacionado con sus estudios al momento de egresar, el 28.6% tuvo dificultades para conseguir un empleo y el 4.8% consiguió un ascenso.

**Tabla 5.6.2 Condiciones laborales posteriores a su egreso**

	Frecuencia	Porcentaje
Conseguí un ascenso	1	4.8
Tuve dificultades para conseguir empleo	6	28.6
Ya tenía empleo relacionado con mis estudios	2	9.5
No respondió	12	57.1
Total	21	100.0

El tiempo en que obtuvieron un empleo relacionado a su posgrado a partir del egreso, fue de menos de 6 meses para el 19.0% de los egresados; para el 19.0% fue de 6 a 9 meses, para el 4.8% fue de 9 a 12 meses y para el 9.5% fue de más de 12 meses (Tabla 5.6.3).

**Tabla 5.6.3 Tiempo en que se obtuvo un empleo relacionado con el posgrado a partir del egreso**

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 6 meses	4	19.0
De 6 a 9 meses	4	19.0
De 9 a 12 meses	1	4.8
Más de 12 meses	2	9.5
No tengo empleo relacionado con mi posgrado	10	47.6
Total	21	100.0

El medio principal a través del cual los egresados señalaron que hallaron el empleo actual fue mediante la invitación de una empresa o institución, lo cual está representado en la Tabla de frecuencia 5.6.4; por otro lado, el rango en el que se encuentra el ingreso mensual neto (incluyendo bonos y prestaciones) de los egresados se muestra en la Tabla 5.6.5.

**Tabla 5.6.4 Principal medio para la obtención de su empleo actual**

	Frecuencia	Porcentaje
Bolsa de trabajo de la UAEH	2	9.5
Invitación de una empresa o institución	4	19.0
Recomendación por profesores del posgrado	3	14.3
Búsqueda a través de páginas de internet	1	4.8
Otro	1	4.8
No respondió	10	47.6
Total	21	100.0

**Tabla 5.6.5 Ingreso mensual neto (incluyendo bonos y prestaciones)**

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5,000 pesos M.N.	4	19.0
De 5,001 a 10,000 pesos	4	19.0
De 10,001 a 15,000 pesos	2	9.5
De 20,001 a 25,000 pesos	1	4.8
No respondió	10	47.6
Total	21	100.0

Como se muestra en la Tabla 5.6.6, el 28.6% de los egresados encuestados señalaron que laboran en el sector público y el 23.8% en el sector privado.

**Tabla 5.6.6 Régimen jurídico de la empresa o institución donde trabaja actualmente**

	Frecuencia	Porcentaje
Público	6	28.6
Privado	5	23.8
No respondió	10	47.6
Total	21	100.0

Las empresas/instituciones en las cuales los egresados refirieron que laboran se resumen en la Tabla de frecuencias 5.6.7.

**Tabla 5.6.7 Nombre de la empresa o institución donde trabaja actualmente**

	Frecuencia	Porcentaje
Agrolab	1	4.8
Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo (COBAEH) y Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis)	1	4.8
Concreta	1	4.8
J&A PHARMACEUTICALS S.A. de C.V.	1	4.8
PiSA farmacéutica	1	4.8
Pulcra Chemicals	1	4.8
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)	4	19.0
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), Área Académica de Química (ICBI)	1	4.8
No respondió	10	47.6
Total	21	100.0

Se observa en la Tabla 5.6.8, que el nivel del puesto que señalaron ocupar el 28.6% de los egresados que se encuentran empleados es el táctico (analista, ejecutivo, responsable de área).

**Tabla 5.6.8 Nivel del puesto desempeñado**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Táctico (analista, ejecutivo, responsable de área)	6	28.6
No respondió	15	71.4
Total	21	100.0

Como se muestra en la Tabla 5.6.9, los egresados mencionaron que laboran en pequeñas empresas/instituciones (entre 16 y 99 empleados) y grandes empresas (más de 250 empleados) principalmente.

**Tabla 5.6.9 Tamaño de la empresa**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hasta 15 empleados (micro)	1	4.8
Entre 16 y 99 empleados (pequeña)	3	14.3
Entre 100 y 250 empleados (mediana)	1	4.8
Más de 250 empleados (grande)	3	14.3
No respondió	13	61.9
Total	21	100.0

El tiempo de dedicación al empleo actual es mayormente de tiempo completo para el 23.8% de los egresados (Tabla 5.6.10); respecto al tipo de contratación, se tiene que el 19.0% de los egresados indicaron que son de confianza, esto como lo más representativo (Tabla 5.6.11).

**Tabla 5.6.10 Tiempo de dedicación en el empleo actual**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Tiempo completo	5	23.8
Medio tiempo	1	4.8
Por horas	2	9.5
No respondió	13	61.9
Total	21	100.0

**Tabla 5.6.11 Tipo de contratación**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Base	2	9.5
Confianza	4	19.0
Honorarios	2	9.5
No respondió	13	61.9
Total	21	100.0

Los egresados opinaron que la coincidencia de las actividades en el empleo actual con sus estudios de posgrado es alta para el 9.5%, mediana para el 19.0% y baja para el 9.5% (Tabla 5.6.12).

**Tabla 5.6.12 Coincidencia de su actividad laboral con los estudios**

	Frecuencia	Porcentaje
Alta coincidencia	2	9.5
Mediana coincidencia	4	19.0
Baja coincidencia	2	9.5
No respondió	13	61.9
Total	21	100.0

## 5.7 SATISFACCIÓN PERSONAL CON EL POSGRADO

### 5.7.1 Plan de estudios

La Tabla 5.7.1 resume la información sobre la satisfacción de los egresados con diversos aspectos del plan de estudios, docentes y servicios de la institución, observándose que mayormente están totalmente satisfechos en 19 de los 20 rubros considerados.

**Tabla 5.7.1 Satisfacción con los estudios de posgrado**

Plan de estudios	Totalmente satisfecho	Satisfecho	Totalmente insatisfecho
<i>Plan de estudios</i>	18	3	0
	85.7%	14.3%	0.0%
<i>Pertinencia de los contenidos</i>	18	3	0
	85.7%	14.3%	0.0%
<b>Docentes</b>			
<i>Dominio del conocimiento del área disciplinar y sus relaciones con otras áreas</i>	17	4	0
	81.0%	19.0%	0.0%
<i>Capacidad para planificar el proceso enseñanza-aprendizaje</i>	16	5	0
	76.2%	23.8%	0.0%
<i>Desempeño como guía, facilitador y orientador</i>	16	5	0
	76.2%	23.8%	0.0%
<i>Manejo de técnicas de enseñanza</i>	16	5	0
	76.2%	23.8%	0.0%
<i>Habilidad para comunicarse oralmente y por escrito</i>	18	3	0
	85.7%	14.3%	0.0%
<i>Capacidad de vincular a la práctica profesional los conocimientos teóricos de la asignatura, en los posgrados profesionalizantes</i>	16	5	0
	76.2%	23.8%	0.0%

<i>Habilidad en el uso de tecnología educativa y las TIC'S</i>	16	5	0
	76.2%	23.8%	0.0%
<i>Habilidad para promover competencias genéricas: formación, liderazgo colaborativo, comunicación, creatividad, pensamiento crítico, uso de la tecnología y ciudadanía</i>	15	6	0
	71.4%	28.6%	0.0%
<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>	16	5	0
	76.2%	23.8%	0.0%
<i>Manejo de estrategias eficientes de evaluación de los aprendizajes, promoviendo la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación</i>	16	5	0
	76.2%	23.8%	0.0%
<i>Habilidad en el manejo de la metodología del área específica del conocimiento</i>	16	5	0
	76.2%	23.8%	0.0%
<i>Manejo de recursos didácticos</i>	14	7	0
	66.7%	33.3%	0.0%
<i>Promover las actividades de protección al medio ambiente</i>	14	7	0
	66.7%	33.3%	0.0%
<i>Manejo de metodologías centradas en el aprendizaje</i>	16	5	0
	76.2%	23.8%	0.0%
<i>Respeto e inclusión en la diversidad</i>	17	3	1
	81.0%	14.3%	4.8%
<b>Servicios de la institución</b>			
<i>Calidad de la infraestructura</i>	9	11	1
	42.9%	52.4%	4.8%
<i>Equipamiento para el trabajo de investigación</i>	9	8	4
	42.9%	38.1%	19.0%
<i>Acervo documental en papel y electrónico</i>	8	11	2
	38.1%	52.4%	9.5%

Como se muestra en la Tabla 5.7.2, el 9.5% de los egresados encuestados está totalmente de acuerdo con que el perfil de egreso del programa de posgrado cursado cumple con lo requerido en su trabajo actual relacionado con el posgrado, el 33.3% de los egresados está de acuerdo y el 9.5% está en desacuerdo.

**Tabla 5.7.2 Cumple perfil de egreso con trabajo actual**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Totalmente de acuerdo	2	9.5
De acuerdo	7	33.3
En desacuerdo	2	9.5
No aplica	4	19.0
No respondió	6	28.6
Total	21	100.0

La Tabla 5.7.3 resume la información de la opinión de los egresados encuestados sobre aspectos relacionados con el desempeño laboral y el posgrado estudiado, apreciándose que mayormente en 3 de los 4 rubros indicaron que requiere modificarse poco en dichos aspectos.

**Tabla 5.7.3 Aspectos que requieren modificarse en relación al desempeño laboral con el posgrado**

	Mucho	Regular	Poco	Nada	No aplica
Conocimientos teóricos	3	1	6	7	4
	14.3%	4.8%	28.6%	33.3%	19.0%
Conocimientos metodológicos	2	2	9	4	4
	9.5%	9.5%	42.9%	19.0%	19.0%
Habilidades	2	2	9	4	4
	9.5%	9.5%	42.9%	19.0%	19.0%
Actitudes (crítica, reflexiva, analítica, de liderazgo, toma de decisiones)	1	5	6	5	4
	4.8%	23.8%	28.6%	23.8%	19.0%

## 5.7.2 Opinión de servicios académicos, administrativos e infraestructura

La Tabla 5.7.4 resume los aspectos referidos a la organización académica y administrativa del posgrado, observándose que en los 6 rubros la mayoría de los egresados indicaron que siempre se llevaban a cabo.

**Tabla 5.7.4 Frecuencia de aspectos referidos a la organización académica y administrativa del posgrado**

	Siempre	Casi siempre	Casi nunca
Foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios	16	3	2
	76.2%	14.3%	9.5%
Orientación y conducción del trabajo de tesis	18	3	0
	85.7%	14.3%	0.0%
Atención del tutor a las necesidades del estudiante	18	2	1
	85.7%	9.5%	4.8%
Asignación de profesores al inicio del periodo lectivo	17	4	0
	81.0%	19.0%	0.0%
Apoyo y orientación para la participación de los alumnos en eventos nacionales e internacionales	16	4	1
	76.2%	19.0%	4.8%
Entrega de los programas de asignaturas/seminarios a los alumnos al inicio de cada curso	18	2	1
	85.7%	9.5%	4.8%

En la Tabla 5.7.5. se indica como es la opinión en torno a la calidad de los servicios que la UAEH le proporcionó a los egresados de la Maestría en Química durante su estancia en el programa de posgrado, donde la mayoría mencionan en 10 de los 12 rubros que la calidad de los servicios proporcionados fue buena.

**Tabla 5.7.5 Opinión de la calidad de los servicios proporcionados por la Institución**

Servicios		Excelente	Buena	Regular	Mala	No lo usé
Personal de Administración Escolar		7	8	5	1	0
		33.3%	38.1%	23.8%	4.8%	0.0%
Personal de bibliotecas y hemerotecas		8	8	4	0	1
		38.1%	38.1%	19.0%	0.0%	4.8%
Disponibilidad de material bibliográfico y hemerográfico		5	10	4	0	2
		23.8%	47.6%	19.0%	0.0%	9.5%
Disponibilidad de material bibliográfico en biblioteca digital		6	7	7	0	1
		28.6%	33.3%	33.3%	0.0%	4.8%
Acceso a los servicios de cómputo		7	9	2	1	2
		33.3%	42.9%	9.5%	4.8%	9.5%
Acceso a servicio de Internet		5	2	7	7	0
		23.8%	9.5%	33.3%	33.3%	0.0%
Equipamiento de aulas		7	8	4	2	0
		33.3%	38.1%	19.0%	9.5%	0.0%
Existencia de espacios para desarrollar sus actividades de estudio		6	9	6	0	0
		28.6%	42.9%	28.6%	0.0%	0.0%
Limpieza de salones		9	9	2	1	0
		42.9%	42.9%	9.5%	4.8%	0.0%
Limpieza de sanitarios		7	8	6	0	0
		33.3%	38.1%	28.6%	0.0%	0.0%
Bolsa de trabajo		4	5	4	5	3
		19.0%	23.8%	19.0%	23.8%	14.3%
Asesoría de Incubadora de empresas		3	2	5	2	9
		14.3%	9.5%	23.8%	9.5%	42.9%

Respecto a la satisfacción de los egresados de la Maestría en Química, el 47.6% de los egresados encuestados está totalmente satisfecho con el servicio que le brindó la institución durante sus estudios y el 52.4% está satisfecho (Tabla 5.7.6).

**Tabla 5.7.6 Está satisfecho con el servicio que le brindó la institución durante sus estudios de posgrado**

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente satisfecho	10	47.6
Satisfecho	11	52.4
Total	21	100.0

## 6. INDICADORES MÁS RELEVANTES

La realización del Programa de Seguimiento de Egresados de la Maestría en Química, está comprendida por una encuesta aplicada a 21 egresados, de las generaciones de egreso de julio-diciembre del 2015 a julio-diciembre del 2020.

El rango de edad en la que se encuentran los 21 egresados de la Maestría en Química que fueron encuestados es de: entre 26 y 29 años para el 71.4%, entre 30 y 33 años para el 19.0% y entre 22 y 25 años para el 9.5%.

Respecto al índice de obtención del grado de los egresados, el 100.0% cuenta con el grado correspondiente e indicó que tardó en obtenerlo de menos de 6 meses a un año después del egreso.

Respecto al trabajo durante los estudios de posgrado realizados, ninguno de los egresados trabajó mientras estudiaba.

El 42.9% de los egresados encuestados tuvieron un empleo relacionado con el posgrado a partir del egreso; para el 19.0% de los egresados tuvieron empleo en menos de 6 meses o de 6 a 9 meses respectivamente, para el 4.8% de 9 a 12 meses y para el 9.5% en más de 12 meses.

La coincidencia de las actividades en el empleo actual de los egresados con sus estudios es alta para el 9.5% de los egresados encuestados, mediana para el 19.0% y baja para el 9.5%.

El 33.3% de los egresados encuestados están de acuerdo con que el perfil de egreso cumple con lo requerido en su trabajo actual relacionado con el posgrado y el 9.5% está totalmente de acuerdo.

Los egresados encuestados estuvieron entre satisfecho (52.4%) y totalmente satisfecho (47.6%) con el servicio que le brindó la institución durante sus estudios de posgrado.