



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



SISTEMA INSTITUCIONAL
DE EVALUACIÓN

**Estudio de opinión de empleadores
sobre el desempeño laboral de egresados
del Doctorado en Química
Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería**

Septiembre de 2022

AUTOR:

Dr. José Antonio Pérez Enzastiga

COAUTOR:

Dra. Myriam Melendez Rodríguez

APOYO TÉCNICO:

L.S.C. Aidé Ángeles Guerrero
Ma. de la Luz Aguilera Coiffier

©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"

DIRECTORIO



Mtro. Adolfo Pontigo Loyola
Rector

Dr. Octavio Castillo Acosta
Secretario General

Dr. Jesús Israel Monroy Muñoz
Director General de Evaluación

Mtra. Brenda Ivonne Olvera Larios
Subdirectora General de Evaluación

Dirección General de Evaluación

Estudio de opinión de empleadores sobre el desempeño laboral de egresados del Doctorado en Química que se imparte en el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAEH, 2022.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
1. GENERALIDADES	7
1.1 Tipo y tamaño de las empresas o instituciones encuestadas.....	7
1.2 Importancia dada por los empleadores a la institución de egreso.....	8
1.3 Análisis de las empresas o instituciones empleadoras de la UAEH	8
2. SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN	10
2.1 Criterios de selección y contratación del personal.....	10
2.2 Requisitos para la contratación de profesionistas.....	11
2.3 Fuentes de reclutamiento a las que recurre la empresa o institución	12
3. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	13
3.1 Satisfacción general de los empleadores con los egresados de la UAEH	13
3.2 Principales fortalezas de los egresados para la contratación.....	14
3.3 Principales debilidades de los egresados para la contratación	14
3.4 Percepción de la preparación de los egresados del posgrado.....	15
4. SATISFACCIÓN CON EL POSGRADO	16
4.1 Satisfacción general de los empleadores con los egresados de la UAEH	16
4.2 Satisfacción de los empleadores con los egresados del Doctorado	16
4.3 Prestigio de la UAEH	17
5. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS	18

INTRODUCCIÓN

El presente documento es el informe del Estudio de Opinión de Empleadores sobre el desempeño laboral de los egresados del Doctorado en Química que se oferta en el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) el cual fue realizado mediante una encuesta aplicada por la Dirección General de Evaluación y la Coordinación del Programa Educativo en el presente año, con ello la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo continúa con la realización del estudio de empleadores cuyo antecedente inmediato es el *Estudio de opinión de empleadores sobre el desempeño laboral de egresados de la UAEH* realizado en 2015 por la Dirección General de Evaluación y el *Estudio del mercado ocupacional del Estado de Hidalgo* realizados en el año 2008 y 2004 por la Dirección General de Planeación respectivamente.

A través de este documento se identificaron las necesidades más demandadas a los profesionistas que laboran en las empresas ubicadas en diferentes lugares del estado, así como el grado de satisfacción que los empleadores tienen con los egresados de la UAEH, específicamente con el Doctorado en Química a fin de conocer las fortalezas y debilidades durante su formación; de esta manera se plantearon dos interrogantes a las que se busca dar respuesta: ¿cuáles son los principales criterios y aspectos valorados y utilizados con mayor regularidad en el proceso de selección y reclutamiento de los profesionistas universitarios desde la perspectiva de los empleadores? y ¿cuál es la opinión que tienen los empleadores respecto al desempeño profesional de los egresados de este posgrado que se imparte en el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAEH?.

El cuestionario se aplicó a 10 empresas que tienen al menos un egresado de esta casa de estudios.

1. GENERALIDADES

Como primer paso del análisis se tiene una descripción detallada de las características principales de las empresas e instituciones que participaron en el estudio, especificando el sector laboral y la actividad a la que pertenecen, identificando el tipo de empresas y/o instituciones que mayormente captan egresados de este Doctorado.

1.1 Tipo y tamaño de las empresas o instituciones encuestadas

En la Tabla 1.1 se observa que el 50.0% de las empresas que contestaron la encuesta corresponden a la Academia/IES, 30.0% correspondió al sector Empresa y/o Organismos Privados. Mientras que 20.0% correspondió al sector Gobierno y/o Organismos Públicos.

Tipo de la empresa o Institución	Frecuencia	Porcentaje
Academia/IES	5	50.0
Empresa y/o Organismos Privados	3	30.0
Gobierno y/o Organismos Públicos	2	20.0
Total	10	100.0

Tabla 1.1. Identificación del tipo de empresa o institución

De acuerdo con los censos económicos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2019)¹, las empresas se clasifican por su tamaño en: micro, pequeña, mediana y grande. La Tabla 1.2 muestra las empresas que captan mayormente a los egresados de este posgrado.

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
Grande	5	50.0
Mediana	5	50.0
Total	10	100.0

Tabla 1.2 Frecuencia y porcentaje de las empresas encuestadas por tamaño

En la Tabla 1.3 se aprecia que el 80.0% de las empresas que respondieron la encuesta son empresas dedicadas al sector servicios, mientras que el 20.0% al sector industrial.

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
Servicios	8	80.0
Industria	2	20.0
Total	10	100.0

Tabla 1.3 Frecuencia y porcentaje de las empresas encuestadas por tamaño

¹ Micro, pequeña, mediana y gran empresa: estratificación de los establecimientos: Censos Económicos 2019/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2019). México.

1.2 Importancia dada por los empleadores a la institución de egreso

La institución de egreso es uno de los factores importantes que consideran los empleadores como criterio de contratación, la Tabla 1.4 muestra que para el 90.0% es muy importante, mientras que para el 10.0% no es importante.

Factor	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	9	90.0
No es importante	1	10.0
Total	10	100.0

Tabla 1.4 Nivel de importancia de la Institución donde se formaron los egresados

1.3 Análisis de las empresas o instituciones empleadoras de la UAEH

En las 10 empresas encuestadas se identificó un total de 66 trabajadores egresados de la UAEH, ver Tabla 1.5.

Número de empleados	Número de Empresas	Número total de empleados
1	3	3
3	2	6
4	1	4
8	1	8
10	2	20
25	1	25
Total	10	66

Tabla 1.5 Cantidad de empleados de las empresas o instituciones encuestadas

1.4 Instituciones de Educación Superior que contratan egresados afines a este posgrado

En la Tabla 1.6 se enlistan las Instituciones de Educación Superior (IES) que contratan egresados afines o similares al Doctorado en Química.

Otras IES	Frecuencia	Porcentaje
Instituto de Estudios Tecnológicos y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Tecnológico Nacional de México (TecNM) y Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo (UMPH)	1	10.0
Instituto Tecnológico de Pachuca (ITP), Instituto de Estudios Tecnológicos y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	1	10.0

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) e Instituto Politécnico Nacional (IPN),	1	10.0
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Instituto Tecnológico de Toluca (ITT) y Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex)	1	10.0
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)	1	10.0
Varias universidades	1	10.0
Universidades Autónomas con reconocimiento	1	10.0
Universidades de prestigio	1	10.0
Universidades estatales	1	10.0
No contestó	1	10.0
Total	10	100.0

Tabla 1.6 Otras IES de procedencia de los profesionistas que son contratados en la empresa o institución

2. SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

Es importante conocer las necesidades que tienen los empleadores e identificar el proceso que realizan en la selección de su personal, por ello, en esta sección se observan elementos como: aspectos más significativos que influyen en la contratación, los medios de reclutamiento mayormente utilizados, las competencias, los valores y las actitudes exigidas por las empresas y/o instituciones.

2.1 Criterios de selección y contratación del personal

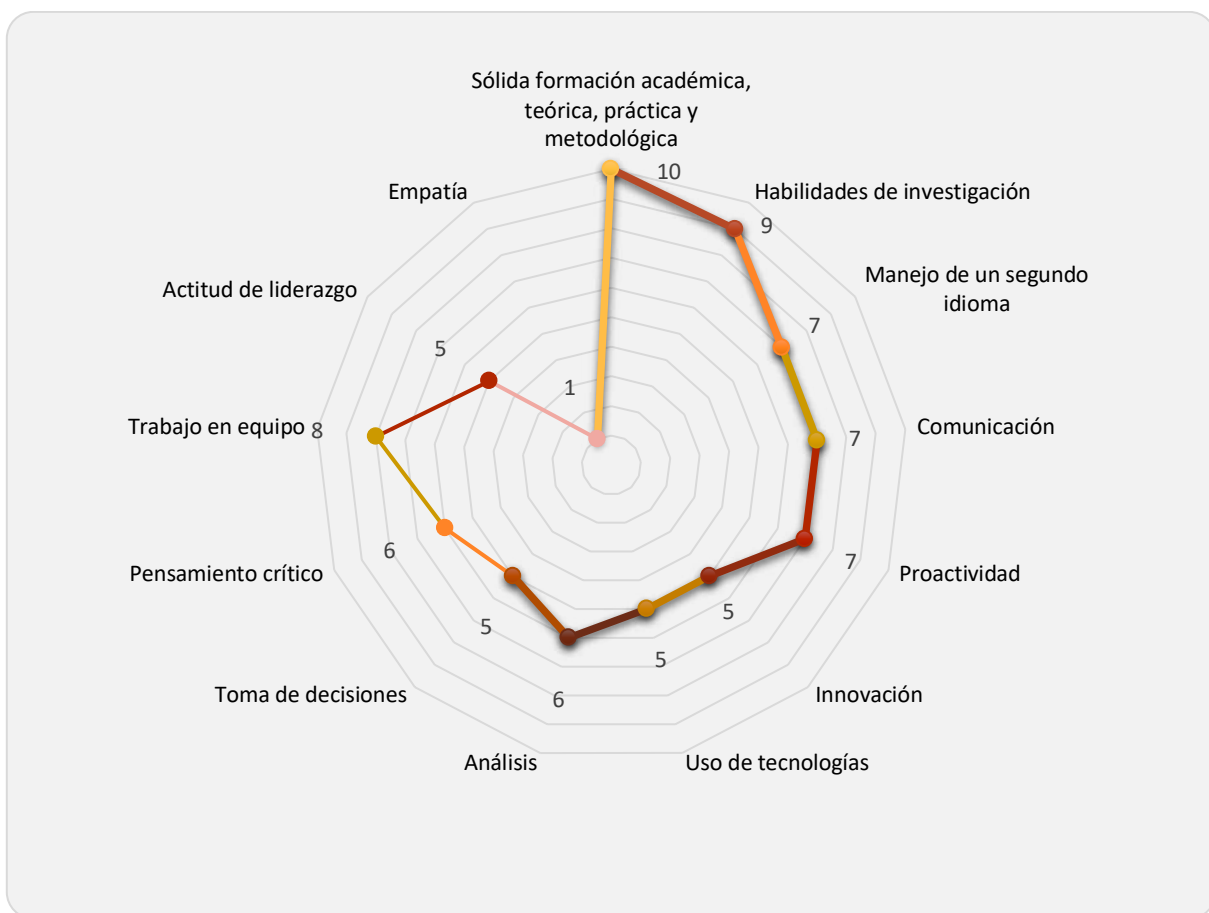
En la Tabla 2.1 se aprecian los criterios que para las empresas o instituciones son de mayor importancia al momento de contratar egresados del Doctorado de Química, los resultados se obtuvieron a través del análisis de frecuencias observándose que las “pruebas de selección y contar con el grado” son muy importantes para el 70.0% de los empleadores, siguiendo las “entrevistas de selección, la trayectoria profesional y el reconocimiento en el sector (nacional e internacional)” con 50.0%. En otro nivel de importancia se encuentran criterios como “contar con reconocimientos en el sector” con 40.0% y “la universidad de procedencia” con 50.0%.

Criterios de selección	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante	Total
Pruebas de selección	70.0	30.0	0.0	0.0	100.0
Contar con el grado	70.0	30.0	0.0	0.0	100.0
Entrevistas	50.0	40.0	10.0	0.0	100.0
Trayectoria profesional	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0
Reconocimientos en el sector (nacional e internacional)	50.0	40.0	10.0	0.0	100.0
Contar con certificaciones en el sector	40.0	40.0	20.0	0.0	100.0
Relevancia en el tema de tesis	30.0	40.0	20.0	10.0	100.0
Universidad de procedencia	20.0	50.0	10.0	20.0	100.0
Edad	0.0	0.0	20.0	80.0	100.0
Género	0.0	10.0	20.0	70.0	100.0
Estado civil	0.0	40.0	50.0	10.0	100.0

Tabla 2.1 Criterios que determinan la contratación

2.2 Requisitos para la contratación de profesionistas

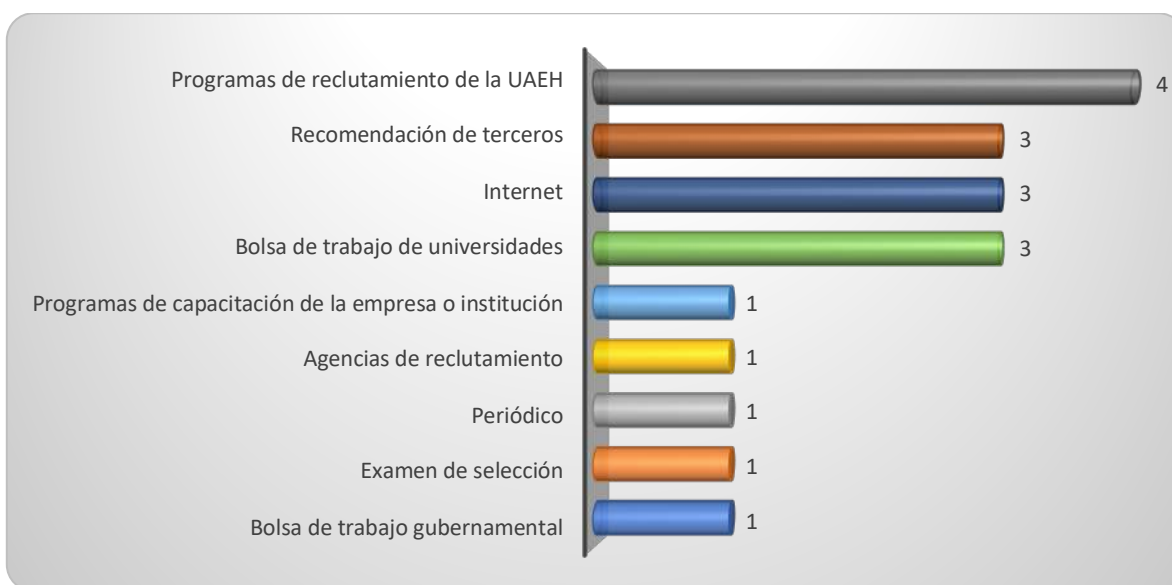
Las competencias más importantes exigidas por las empresas o instituciones que los egresados del Doctorado en Química deben poseer se enlistan en la Gráfica 2.1, observándose que para las 10 empresas o instituciones encuestadas la de mayor peso es: la “sólida formación académica teórica y metodológica” mencionado por la totalidad de los empleadores. Siguiendo las “habilidades de investigación” señalado por 9 y el “trabajo en equipo” manifestado por 8 de ellos. El “manejo de un segundo idioma, la capacidad de comunicación y ser proactivos” manifestadas por 7 empleadores respectivamente. En otro orden de importancia se encuentran competencias como “la capacidad de análisis, y el pensamiento crítico” nombradas por 6 empleadores. En un nivel inferior se encuentran capacidades como la “innovación, el uso de tecnologías, la toma de decisiones, la actitud de liderazgo y la empatía”.



Gráfica 2.1. Competencias exigidas por los empleadores

2.3 Fuentes de reclutamiento a las que recurre la empresa o institución

La Gráfica 2.2 muestra los medios de reclutamiento utilizados por las empresas y/o personal de recursos humanos para el proceso de contratación, observándose que el mayormente utilizado es el “programa de reclutamiento de la UAEH” dicho por 4 empleadores. “La recomendación de terceros, el uso del internet y la bolsa de trabajo de universidades” señalado por 3 empleadores respectivamente. Otras fuentes de reclutamiento utilizada son: “a través de los programas de capacitación, las agencias de reclutamiento, el periódico, el examen de selección y la bolsa de trabajo gubernamental”.



Gráfica 2.2 Medios de reclutamiento más utilizados por los empleadores

3. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

3.1 Percepción del desempeño de los estudiantes en relación con el perfil de egreso

Los conocimientos y habilidades que deben poseer los egresados del Doctorado en Química de acuerdo con la valoración realizada por los empleadores y/o personal de recursos humanos que determinan su contratación son: “contar con una formación científica y tecnológica, ser crítico, reflexivo y analítico en su área de conocimiento, búsqueda, análisis y síntesis de información, habilidad de conectar la docencia con la investigación y desarrollo de nuevo conocimiento” con 90.0%. En otro nivel se encuentran aspectos como: “contar con los conocimientos en el área que desempeña, asesorar científicamente en áreas relacionadas a la Química, capacidad de autoaprendizaje, habilidad de divulgar y transmitir los conocimientos adquiridos en impartición de cursos, foros académicos y publicaciones científicas y generar condiciones de respeto entre compañeros, así como a las instituciones con las que participa profesionalmente” con 80.0%. Otros aspectos se muestran en la Tabla 3.1 así como el nivel referido por los empleadores.

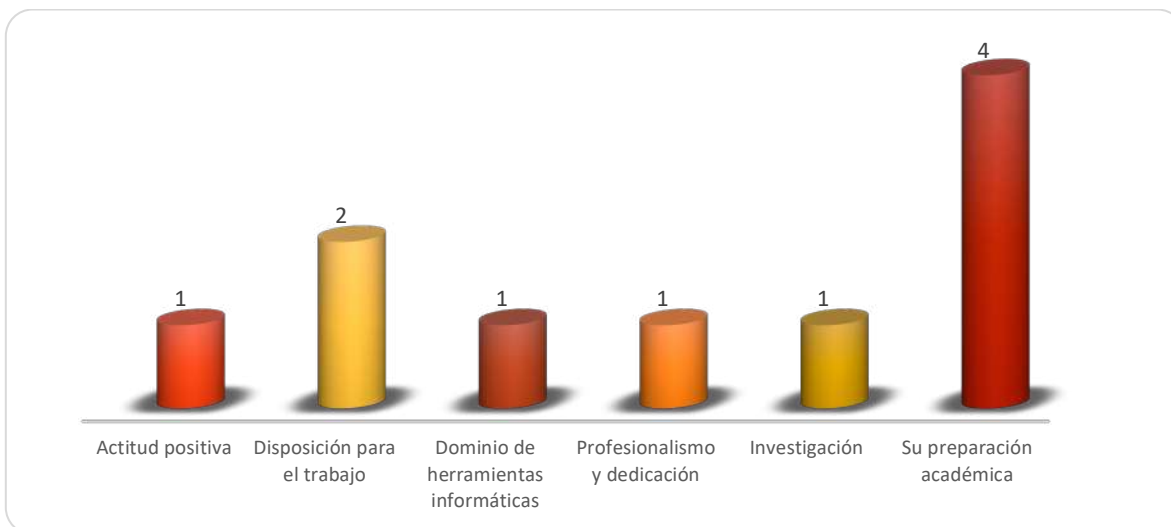
En qué medida el egresado del cumple con los siguientes aspectos	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Total
Cuenta con una formación científica y tecnológica	90.0	10.0	0.0	0.0	100.0
Es crítico, reflexivo y analítico en su área de conocimiento	90.0	10.0	0.0	0.0	100.0
Búsqueda, análisis y síntesis de información	90.0	10.0	0.0	0.0	100.0
Habilidad de conectar la docencia con la investigación y desarrollo de nuevo conocimiento	90.0	10.0	0.0	0.0	100.0
Cuenta con los conocimientos en el área que se desempeña	80.0	20.0	0.0	0.0	100.0
Asesora científicamente en áreas relacionadas a la Química	80.0	20.0	0.0	0.0	100.0
Capacidad de autoaprendizaje	80.0	20.0	0.0	0.0	100.0
Habilidad de divulgar y transmitir los conocimientos adquiridos en impartición de cursos, foros académicos y publicaciones científicas	80.0	20.0	0.0	0.0	100.0
Genera condiciones de respeto entre compañeros, así como las instituciones con las que participa profesionalmente	80.0	20.0	0.0	0.0	100.0
Adapta el conocimiento previo para generar innovaciones en las ciencias químicas	70.0	30.0	0.0	0.0	100.0
Empleo de herramientas y técnicas con enfoque a las ciencias químicas	70.0	30.0	0.0	0.0	100.0
Fomenta la honestidad en las tareas encomendadas	70.0	30.0	0.0	0.0	100.0
Gestión y optimización de recursos en el desarrollo exitoso de proyectos	60.0	30.0	10.0	0.0	100.0
Proporciona servicios de asesoría y consultoría en su área de conocimiento	60.0	40.0	0.0	0.0	100.0
Participa como jurado o árbitro en eventos académicos	60.0	40.0	0.0	0.0	100.0
Actitud responsable y ético en el desarrollo de sus actividades profesionales y con el medio ambiente	60.0	30.0	10.0	0.0	100.0
Es crítico y objetivo al momento de tomar decisiones	60.0	40.0	0.0	0.0	100.0
Resiliencia, tolerancia al estrés y flexibilidad	60.0	40.0	0.0	0.0	100.0
Desarrolla nuevos procedimientos para la sustentabilidad y mejoramiento del medio ambiente	50.0	40.0	10.0	0.0	100.0

Aplica diseños experimentales para la generación de nuevas metodologías y productos químicos	50.0	30.0	20.0	0.0	100.0
Identifica y aplica técnicas para analizar los productos generados	50.0	30.0	20.0	0.0	100.0
Integra, dirige y/o coordina equipos multidisciplinarios de trabajo	50.0	40.0	10.0	0.0	100.0
Manejo de un segundo idioma	40.0	60.0	0.0	0.0	100.0

Tabla 3.1 Conocimientos y habilidades que deben poseer los egresados de acuerdo con los empleadores

3.2 Principales fortalezas de los egresados para la contratación

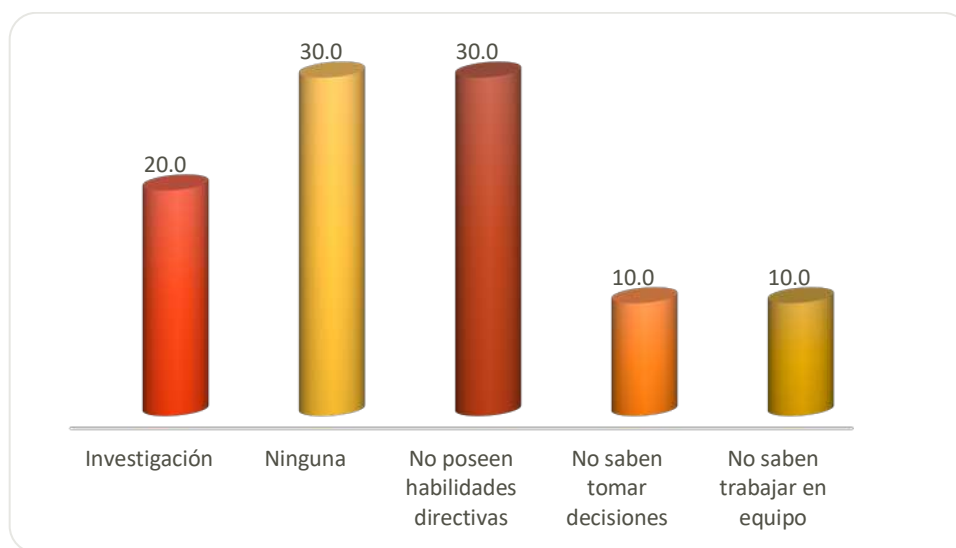
La “preparación académica” es la principal fortaleza de los egresados del Doctorado en Química, referida por los empleadores, lo anterior debido a que 4 de los 10 así lo destacaron. Otras fortalezas mencionadas fueron: “la disposición para el trabajo, el dominio de herramientas informáticas, el profesionalismo y dedicación, la actitud positiva y la investigación”, ver Gráfica 3.1.



Gráfica 3.1 Principales fortalezas de los egresados de acuerdo con los empleadores

3.3 Principales debilidades de los egresados para la contratación

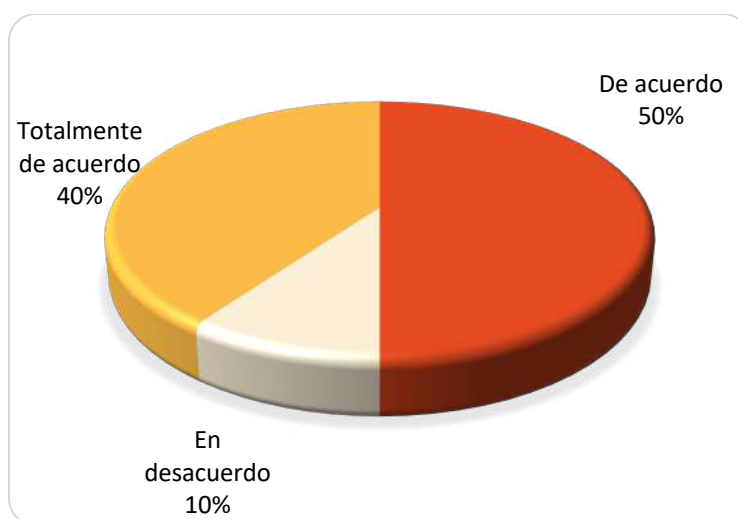
En este apartado se analizan las debilidades que determinan la no contratación de los egresados del programa educativo. Los resultados indican que para el 30% de los empleadores “no existen debilidades” en los egresados de este posgrado, sin embargo 30.0% mencionó “la ausencia de habilidades directivas”, 20.0% indicó que “no poseen habilidades para la investigación”. Otras debilidades consideradas fueron; “no saben tomar decisiones y no trabajan en equipo”, ver Gráfica 3.2.



Gráfica 3.2 Principales debilidades de los egresados al momento de la contratación

3.4 Percepción de la preparación de los egresados del posgrado

La preparación de los egresados del Doctorado es un factor fundamental para ocupar niveles superiores en las empresas o instituciones debido a que el 90.0% de los empleadores manifestó estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con su desempeño profesional lo que permite mejorar las actividades de la empresa o institución, ver Gráfica 3.3.



Gráfica 3.3 Percepción de la preparación de los egresados

4. SATISFACCIÓN CON EL POSGRADO

El grado de satisfacción de los empleadores respecto a las capacidades adquiridas por los egresados del Doctorado en Química, durante su formación es un indicador muy importante para la universidad, debido a que refleja si la formación académica que adquirió, fue óptima para su inserción en el mercado laboral, o en caso contrario, en qué aspectos tendría que realizarse una mejora, así como identificar las capacidades o habilidades necesarias que se deben reforzar en los egresados durante sus estudios y mejorar la satisfacción de los empleadores.

4.1 Satisfacción general de los empleadores con los egresados de la UAEH

La satisfacción por parte de los empleadores con el desempeño de los egresados es elevada debido a que el 100.0% manifestó encontrarse satisfecho y totalmente satisfecho, ver Tabla 4.1.

Desempeño laboral	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente satisfecho	7	70.0
Satisfecho	3	30.0
Total	10	100.0

Tabla 4.1 Satisfacción con el desempeño laboral de los egresados

4.2 Satisfacción de los empleadores con los egresados del Doctorado

La satisfacción de los empleadores con el Doctorado en Química fue altamente valorada debido a que el 100% señaló estar satisfecho y totalmente satisfecho, ver Tabla 4.2.

Desempeño laboral	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente satisfecho	5	50.0
Satisfecho	5	50.0
Total	10	100.0

Tabla 4.2 Satisfacción con el posgrado

4.3 Prestigio de la UAEH

Para la UAEH es de vital importancia conocer la opinión de los empleadores respecto al prestigio de la institución. El 100% de los empleadores lo calificó como excelente y bueno, ver Tabla 4.3.

Prestigio	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	6	60.0
Bueno	4	85.7
Total	10	100.0

Tabla 4.3 Frecuencias y porcentaje respecto al prestigio de la UAEH

5. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

El estudio para determinar la percepción y evaluación de los egresados del Doctorado en Química que se imparte en el ICBI en opinión de sus empleadores proporcionó los indicadores más relevantes que prevalecen durante el proceso de selección y contratación, la preparación académica, las fortalezas y debilidades manifestadas en el ambiente laboral. Los resultados son relevantes debido a que permiten identificar la pertinencia y la coherencia entre la formación académica y las necesidades que existen en el ambiente laboral desde la perspectiva de los empleadores.

1. El 50.0% de los empleadores actuales corresponden a Instituciones de Educación Superior 30.0% corresponde a Organismos Privados y 20.0% a Organismos Públicos.
2. El campo laboral para egresados de este posgrado se amplía a Instituciones como el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Tecnológico Nacional de México (TecNM), Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo (UMPH), Instituto Tecnológico de Pachuca (ITP), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Instituto Tecnológico de Toluca (ITT), Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP).
3. La preparación académica, la disposición para el trabajo y la innovación, fueron las principales competencias referidas por los empleadores como requisitos para la contratación de los egresados del Doctorado en Química.
4. La sólida formación académica, teórica, práctica y metodológica y las habilidades para la investigación son las competencias más valoradas por los empleadores, seguidas del manejo de un segundo idioma, la comunicación y la proactividad.
5. Entre las áreas de oportunidad se identifican: no poseer habilidades directivas y la ausencia de habilidades de investigación.
6. Finalmente, al cuestionar a los entrevistados respecto a la satisfacción que tienen con los egresados y con el posgrado que se imparte en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo se obtuvo una valoración alta debido a que el 100% manifestó estar satisfecho y muy satisfecho.