

## Estudio de egresados, un indicador de pertinencia y calidad. Estudio de caso

*Study of graduates, an indicator of relevance and quality. Case study*

**Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez**

Universidad Autónoma de Campeche, México  
[marvel\\_valencia@hotmail.com](mailto:marvel_valencia@hotmail.com)

**Diana Lizbeth Alonzo Rivera**

Universidad Autónoma de Campeche, México  
[diana\\_lizbeth\\_a@hotmail.com](mailto:diana_lizbeth_a@hotmail.com)

**Susana Friné Moguel Marín**

Universidad Autónoma de Campeche, México  
[sfmoguel@uacam.mx](mailto:sfmoguel@uacam.mx)

### Resumen

El presente trabajo presenta un estudio de egresados para valorar la pertinencia y calidad del programa educativo de la carrera de ingeniero bioquímico ambiental en la Universidad Autónoma de Campeche, empleando el instrumento de acopio de información propuesto por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, el cual fue diseñado para medir la pertinencia y la calidad de las instituciones educativas en contraste con algunas adecuaciones adaptadas al contexto de su aplicación. Para ello, se consideraron 51 alumnos egresados de cinco generaciones (2004 - 2009). Los resultados muestran que 64 % de los egresados ejercen una actividad remunerada en el mercado laboral, siendo los porcentajes más altos los de jefes de oficina, supervisores y funcionarios públicos; 46.2 % afirma que existe total coincidencia de su actividad laboral con sus estudios de licenciatura, sin embargo, 51.9 % manifestó que no labora en su área de estudio. Este porcentaje habla de la necesidad de rediseñar el plan de estudios para que se considere un programa educativo pertinente y de calidad.

Dicho seguimiento de egresados está considerado dentro del rubro “vinculación - extensión” por el comité acreditador de este programa educativo, el CACEB.

**Palabras clave:** pertinencia, programa educativo, ingeniero bioquímico.

## Abstract

This paper presents a study of graduates to assess the relevance and quality of the educational program of environmental biochemical engineer career at the Autonomous University of Campeche, using the instrument of collection of information proposed by the National Association of Universities and Institutions of Higher Education, which was designed to measure the relevance and quality of the educational institutions in contrast with some adaptations suited to the context of your application. For this purpose, we considered 51 students graduated from five generations (2004-2009). The results show that 64% of the graduates have a remunerated activity in the labour market, being the highest percentages of office managers, supervisors and Government officials; 46.2% say that there is a total coincidence of their work with their studies of Bachelor's degree, however, 51.9% stated that not working in their field of study. This percentage speaks of the need to redesign the curriculum that is considered a relevant educational program and quality.

Such monitoring of graduates is considered under the category "linkage-extension" by the accrediting Committee of this educational program, the CACEB.

**Key words:** relevance, educational program, biochemical engineer.

**Fecha recepción:** Diciembre 2014 **Fecha aceptación:** Abril 2015

---

## Introducción

En la actualidad la tendencia en la educación superior se orienta hacia la evaluación de los resultados de los procesos educativos en los diferentes niveles, así como a la pertinencia,

factibilidad y vinculación de los programas educativos con los sectores productivos y de servicio, los cuales constituyen indicadores de calidad en las instituciones educativas.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (1998), señala que la educación superior debe estar orientada a la pertinencia, debiendo evaluarse la función de la educación al comparar lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que estas hacen. Asimismo, señala que en un contexto económico caracterizado por los cambios y la aparición de nuevos modelos de producción basados en el saber y sus aplicaciones, así como en el tratamiento de la información, deberán reforzarse y renovarse los vínculos entre la enseñanza superior, el mundo del trabajo y otros sectores de la sociedad.

Los estudios de egresados constituyen una de las estrategias más adecuadas para retroalimentar los programas educativos; el desempeño de los egresados en el mercado de trabajo constituye uno de los indicadores confiables de la pertinencia, suficiencia y actualidad de los programas educativos que sustentaron su formación (Fresán, 1998).

Las propuestas de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, tienen como objetivo “el mejoramiento integral y el aseguramiento de la calidad del sistema de educación superior —entendiendo que el concepto de calidad, incluye los de pertinencia, cobertura, eficiencia, nivel de desempeño y equidad”.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES (2000), en el libro *La Educación Superior en el Siglo XXI*, establece catorce programas o propuestas de acciones para las instituciones de educación superior, el sistema de educación superior y el Estado.

Las instituciones de educación superior tienen como función principal el preparar personal altamente calificado para los diversos sectores de la actividad académica, económica, social y política; generar conocimientos y desarrollar tecnología, así como preservar y difundir la cultura.

Con el apoyo de los resultados obtenidos en un estudio de egresados, se analiza la pertinencia y calidad del programa educativo del ingeniero bioquímico ambiental, programa que se imparte en la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad

Autónoma de Campeche para que los alumnos, docentes y autoridades educativas tengan un panorama de la situación educativa vigente e implementen estrategias para una educación superior de calidad.

## **DESARROLLO**

El programa educativo de la carrera de ingeniero bioquímico ambiental fue creado en 1996, sumando 18 generaciones con 79 profesionistas en total. La presente investigación indagó acerca de su situación laboral para determinar la pertinencia y calidad del programa educativo.

Los estudios de egresados han sido utilizados por las Instituciones de Educación Superior (IES) para obtener información que sustente el establecimiento de diversas estrategias o acciones de mejoramiento institucional. En este caso, se utilizaron para evaluar la congruencia o incongruencia existente entre la formación que estos profesionistas recibieron en la Universidad y las actividades que desempeñan en el mundo laboral (Cu, Aragón y Alonzo, 2007).

En este contexto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior propone que las instituciones de educación superior brinden al estudiante una formación integral crítica, humanista y responsable que permita a los egresados ser capaces de incursionar en los medios científico, tecnológico y profesional. De esa manera se responde a las necesidades y desafíos de la sociedad mexicana, otorgándole oportunidades de bienestar. La formación universitaria debe tener un perfil de competencias y/o habilidades para alcanzar un alto nivel productivo y contribuir a la expansión del mercado mundial, sin embargo, el sentido humano no debe perderse de vista, ya que se trabaja con seres humanos y no con máquinas. El Banco Mundial fomenta la especialización y conlleva una enorme fuerza expansiva de progreso en la economía, pero también existe una regresión intelectual y espiritual; el sacrificio de la cultura conduce a la pérdida de valores (ANUIES, 2000).

## **METODOLOGÍA**

Existen numerosas metodologías para llevar a cabo los estudios y seguimientos de egresados; la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 1998) en su esquema básico para estudios de egresados, propone una metodología que facilite a las instituciones de educación superior la realización de este tipo de estudios y que garantice una homogeneidad en los procedimientos de obtención de la información. El instrumento de acopio de información propuesto por la ANUIES, está diseñado para medir la pertinencia y la calidad de las instituciones educativas.

Este trabajo no utilizó de manera íntegra el instrumento de acopio de información propuesto por la ANUIES, sino que lo adaptó de acuerdo a las circunstancias del contexto. Para la obtención de la información se consideró la propuesta de ANUIES, que recomienda orientar el estudio de egresados hacia las cohortes que ya llevan alrededor de cinco años en el mercado de trabajo. En el caso de existir la intención de un estudio más amplio se recomienda incluir a egresados de generaciones o cohortes contiguas, que hayan sido formadas con el mismo plan de estudios. Para los estudios de seguimiento se estima conveniente la realización de estudios de seguimiento sobre una muestra de la cohorte considerada en un estudio de desempeño de egresados, tres o cuatro años después de dicho estudio (ANUIES, 1998).

Los resultados fueron procesados con el programa estadístico denominado Stastiscal Package Seach Serial (SPSS).

### **Tipo y diseño de la investigación.**

La investigación realizada es de corte cuantitativo, no experimental, transversal, porque la información se recolectó en un solo momento; asimismo, es exploratoria-descriptiva debido a que las variables establecidas nos permiten dar una explicación inicial, que podría constituir el preámbulo para otras investigaciones sobre el tema, así como analizar cómo se manifiestan los factores que intervienen en la inserción laboral (Hernández, 2007).

## Población y muestra

### Población

La elección de la población de los egresados analizados fue una selección informal, de tipo no probabilística denominada grupos disponibles.

### Muestra

Para este estudio se agrupó la población como se muestra en la tabla 1.

Tabla No. 1 Generaciones del Programa Educativo de Ingeniero Bioquímico Ambiental.

Generación	Egresados estudiados
2004	5
2005	10
2006	10
2007	8
2008	9
2009	9
TOTAL	51

La variable estudiada es descrita en la tabla 2.

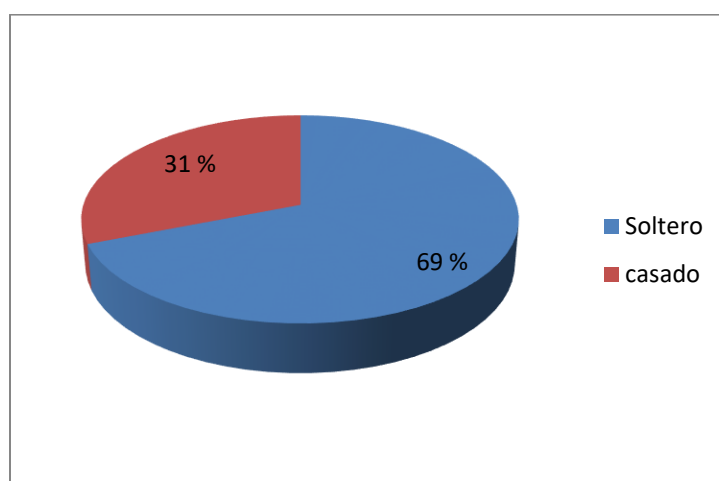
Tabla No. 2 Definición de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CLASIFICACIÓN
Pertinencia	<p>“Se considera... en función de su cometido y su puesto en la sociedad, de sus funciones con respecto a la enseñanza, la investigación y los servicios... con el mundo de trabajo”. (UNESCO, 1998)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de coincidencia que existe con los estudios profesionales realizados.</li> <li>• Ubicación laboral o nivel jerárquico</li> <li>• Valoración personal del egresado con su situación laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Nula</li> <li>2. Baja</li> <li>3. Mediana</li> <li>4. Total</li> <li>1. Alto</li> <li>2. Medio alto</li> <li>3. Medio</li> <li>4. Medio bajo</li> <li>5. Bajo</li> <li>1. Mejoró</li> <li>2. Está igual</li> <li>3. Empeoró</li> <li>4. No aplica</li> </ul>

## RESULTADOS

Se presentan los resultados obtenidos a través del cuestionario propuesto por la ANUIES en el esquema básico, que fue modificado al contexto de su aplicación por docentes de la Universidad Autónoma de Campeche, y aplicado a los egresados del Programa Educativo de Ingeniero Bioquímico Ambiental, pertenecientes a las generaciones de egresados 2004-2009.

A continuación se presentan algunos aspectos generales de la población en estudio: su estado civil y edad. Con respecto al estado civil, se obtuvo lo siguiente:

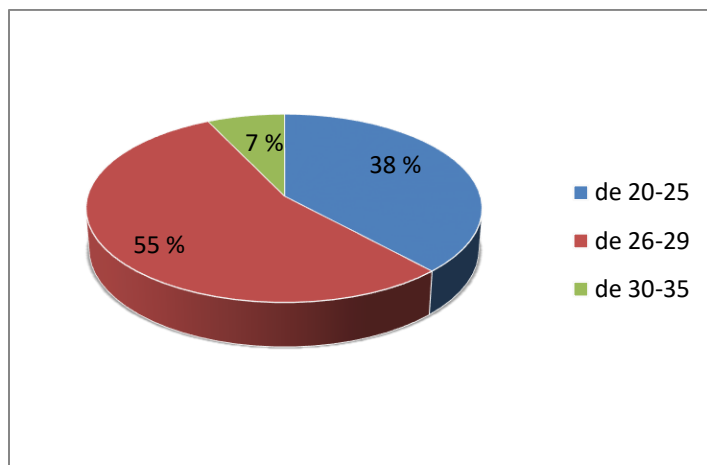


Gráfica 1. Estado civil de los egresados.

En la gráfica 1 se observa que el mayor porcentaje (69 %) de egresados sometidos al estudio reportan ser solteros y 31 % casados.

Con relación a la edad se encontraron los siguientes resultados:

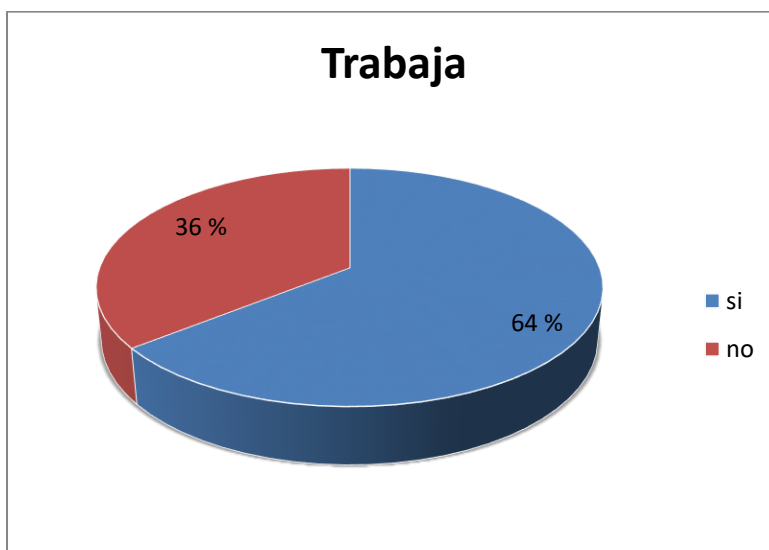




Gráfica 2. Edad de los egresados.

La gráfica muestra que 55 % de los egresados tiene un rango de edad que oscila entre los 26-29 años, siendo este el rango de edad predominante.

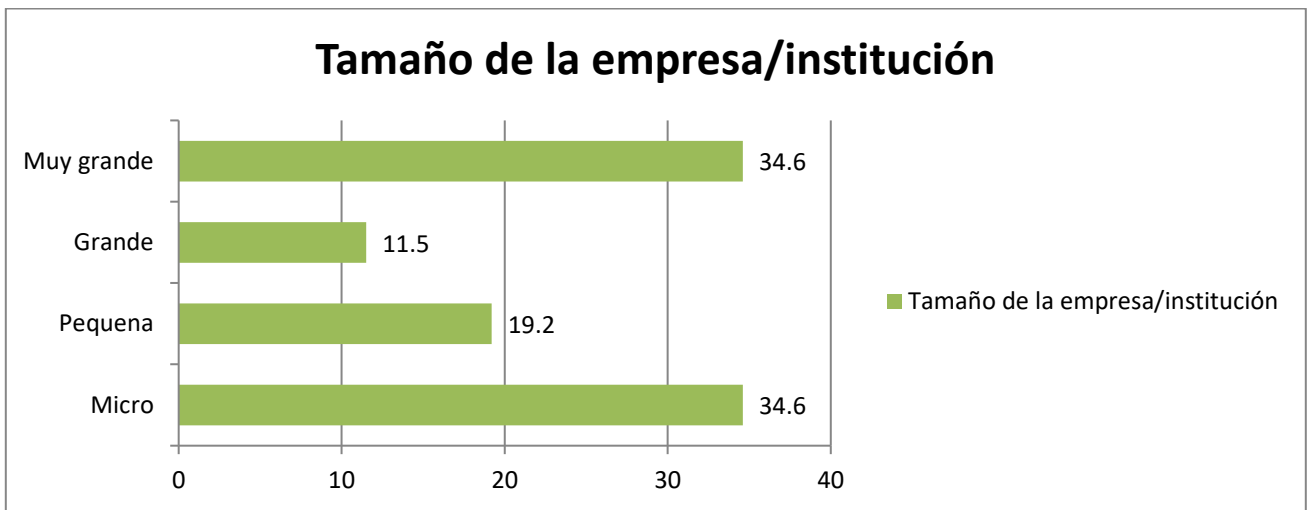
Con respecto a su situación laboral, el empleo actual de los egresados se muestra en la gráfica 3.



Gráfica 3. Situación laboral de los egresados.

Como se aprecia en la gráfica 3, 64 % de los egresados encuestados se encontraban trabajando al momento del estudio. Cabe mencionar que de estos, todos son empleados y ninguno es propietario de una empresa. Con respecto al régimen jurídico de la empresa/institución donde laboran, 50 % es pública y 50 % privada, ninguna de tipo social. Del 64 % de los egresados que trabajan, 28 % además de su empleo principal reportaron tener otro empleo con el fin de obtener mayores ingresos económicos y solventar sus gastos personales y/o familiares.

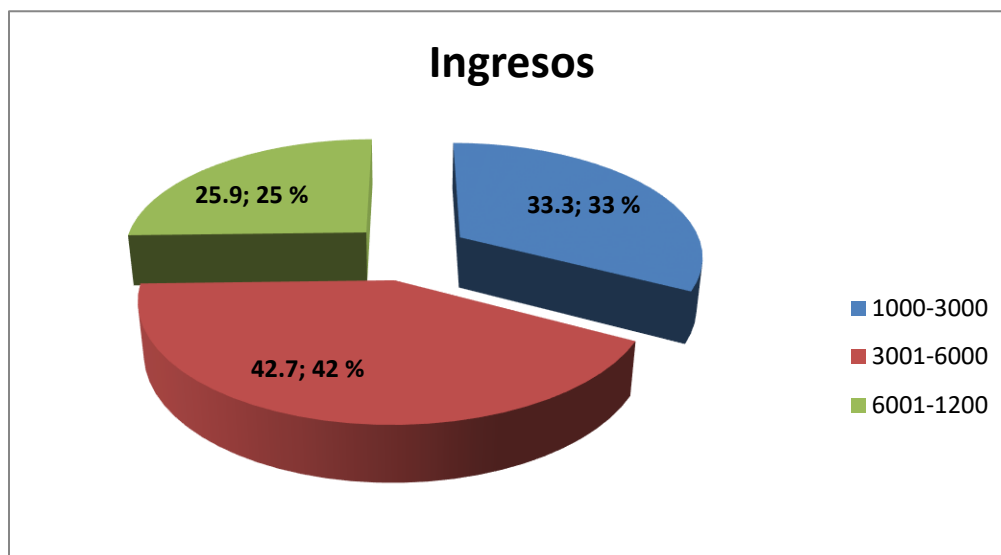
Al indagar acerca del tamaño de la empresa donde laboran se obtuvo lo siguiente:



Gráfica 4. Tamaño de la empresa e institución.

La gráfica 4 muestra la dimensión de las empresas donde laboran, representada por su número de empleados. Se halló que 34.6 % está laborando en empresas de hasta 15 empleados, es decir, empresas “micro”, y el restante 34.6 % labora en empresas con más de 251 empleados, o sea empresas “muy grandes”.

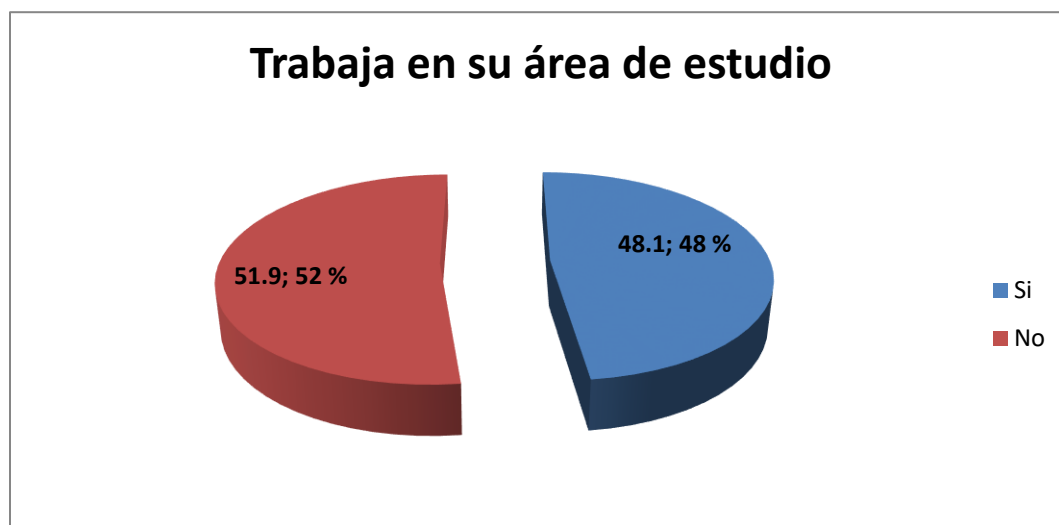
Con respecto a los ingresos económicos percibidos, se tiene lo siguiente:



Gráfica 5. Ingresos de los egresados.

La gráfica 5 muestra los ingresos por rango. Según los datos proporcionados por los egresados, 42.7 % obtiene ingresos económicos que ascienden a \$3 000 y \$6 000 pesos mexicanos, que equivalen a 456 y 912 dólares americanos, o bien 507 y 1001 euros, aproximadamente.

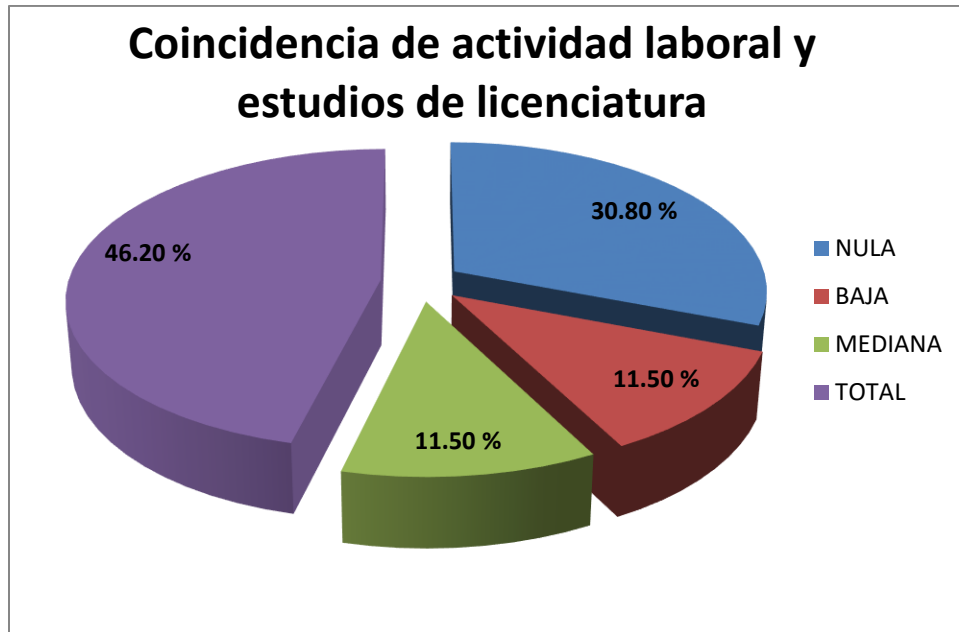
En la gráfica 6 se muestra que 51.9 % de los egresados no laboran en su área de estudio, a diferencia de los que sí laboran, que suman 48.1 %.



Gráfica 6. Trabajo relacionado con el área estudiada.

La gráfica 6 muestra si laboran en su área de estudio, 48.1 % manifestó que sí y 51.9 % reportó que no. Este es un dato relevante ya que con ello se infiere si el programa educativo es pertinente o no.

En opinión de los egresados, su actividad laboral coincide con los estudios del programa educativo cursado en la universidad de la siguiente manera:



Gráfica 7. Coincidencia de la actividad laboral y los estudios de la licenciatura.

Como se aprecia en la gráfica 7, el mayor porcentaje, 46.2 %, afirma que existe total coincidencia, pero 30.8 % indica que la coincidencia es nula y 11.5% que es baja.

Con respecto al puesto que ocupan, en la tabla 3 podemos observar que los mayores porcentajes los ubican como jefe de oficina, supervisor o funcionario público.

Tabla 3. Puestos que ocupan los egresados.

<b>Puestos ocupados</b>	<b>%</b>
Gerente/director de área	3.7
Jefe de departamento	3.7
Jefe de oficina/sección/área	14.8
Empleado profesional	3.7
Supervisor/auxiliar	11.1
Analista especializado/técnico	7.4
Vendedor en establecimiento	3.7
Asistente/ayudante	3.7
Funcionario público/político	11.1
Otro	37

Otras funciones distintas a las proporcionadas por el cuestionario, fueron:

- Asesor de ventas
- Coordinador de proyectos de impacto
- Panadero
- Policía
- Técnico de laboratorio
- Supervisor
- Encargado

## **CONCLUSIONES**

Los estudios de egresados son un instrumento fundamental para la autoevaluación, evaluación y acreditación de los programas educativos pues permiten valorar el grado de cumplimiento social y la pertinencia de los perfiles de egreso.

La opinión de los egresados acerca de la utilidad de la formación recibida en la universidad para su ingreso, permanencia y/o promoción en el ámbito laboral, es sumamente valiosa para la mejora y actualización de los planes y programas de estudio, lo que permite el aseguramiento continuo de la calidad.

El desempeño laboral de los egresados es, sin duda, un indicador confiable para estimar la pertinencia, suficiencia y calidad de los programas educativos, porque permite su adecuación continua acorde a la oferta y demanda del mercado laboral; asimismo, proporciona información valiosa para el diseño de estrategias que permiten el mejoramiento continuo de la calidad en los procesos educativos.

De acuerdo con los resultados obtenidos por este estudio, se observa que 64 % de los egresados de la licenciatura de ingeniero bioquímico ambiental se encuentran activos en el ámbito laboral al momento de realizar la investigación; los mayores porcentajes los ubican como jefe de oficina, supervisor y funcionario público, solo 48.1 % trabaja en su área de estudio, mientras que 51.9 % reportó que su actividad laboral no tiene relación alguna con sus estudios universitarios. Este alto porcentaje obliga a considerar la necesidad de actualizar el plan de estudios de la licenciatura para lograr la pertinencia plena del programa educativo. Sin embargo, 46.2 % de los egresados afirma que existe total coincidencia entre su actividad laboral y sus estudios profesionales.

A pesar de que los sectores público y privado demandan egresados del área de ingeniería bioquímica ambiental, dichos sectores productivos ofrecen ingresos bajos, situación que hace que busquen otras oportunidades de empleo distintas a su área de estudios pero con remuneración económica suficiente para cubrir sus necesidades básicas. Por otro lado, no hay vinculación con los sectores productivo, de servicios y social, ya que 36 % de los entrevistados continúa desempleado y subempleado, incrementando su inconformidad.

Estos resultados indican que es necesario revisar el plan de estudios del ingeniero bioquímico ambiental y actualizarlo tomando en consideración las demandas actuales del sector productivo. Asimismo, dichos resultados son importantes para el proceso de actualización del plan de estudios que se realizará en este año 2015 en la Universidad Autónoma de Campeche, y cuyo objetivo es lograr que los egresados adquieran las competencias requeridas por sus potenciales empleadores. De esa manera se puede mejorar la calidad del programa educativo y cumplir con uno de los indicadores del rubro “vinculación-extensión”, que establece el organismo acreditador del programa educativo para obtener el reconocimiento como programa pertinente y de calidad.

## Bibliografía

- ANUIES (1998). Esquema Básico para el Estudio de Egresados. Colección Biblioteca de la Educación Superior, Serie Investigaciones, México, Dirección de Servicios Editoriales de la ANUIES.
- ANUIES (2000). La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas Estratégicas de Desarrollo. Una Propuesta de la ANUIES, México, Dirección de Servicios Editoriales de la ANUIES.
- Ávila, H. y Aguirre C. (2005). El seguimiento de los egresados como indicador de la calidad docente. Revista Electrónica Interuniversitaria de la Formación del Profesorado (REIFOP).8 (3).ISSN: 1575-0965 disponible en <http://www.aufop.com/aufop/home/consultado:18/06/2015>.
- Cu Balán, Guadalupe; Aragón Naal, Faustina; Alonzo Rivera, Diana (2007). Pertinencia y factibilidad de la educación superior en el estado de Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.
- Fresán Orozco, Magdalena (1998). Esquema básico para estudios de egresados. Colección Biblioteca de la Educación Superior, Serie Investigaciones, México, Dirección de Servicios Editoriales de la ANUIES.



Hernández, R., et al. (2007). Metodología de la Investigación, México, McGraw-Hill.

UNESCO (1998). Conferencia mundial sobre la educación superior. La educación en el siglo XXI, México.