
ARTICULO ORIGINAL

La pertinencia de la formación del químico farmacéutico biólogo. Un elemento de responsabilidad social universitaria

The relevance of the formation of a pharmaceutical chemist biologist. An element of social responsibility of universities

Parra Cervantes P, Labastida López C, Muñoz López IA, Herrera Márquez AX, Soto Vázquez R, Garduño Posadas I.

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza-Universidad Nacional Autónoma de México. Av. Guelatao No. 66
Col. Ejército de Oriente, Iztapalapa, C.P. 09230 México D.F.
pparra@servidor.unam.mx

RESUMEN

Este estudio de tipo exploratorio, transversal y de campo es solo una fase del proyecto de seguimiento de egresados de la licenciatura en Química Farmacéutico Biológica (QFB) de la Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza". Este proyecto permite retroalimentar el plan curricular, además de establecer el lugar que han ocupado los egresados de esta institución en el mercado laboral, además de detectar las principales áreas de oportunidad en campos profesionales no explorados por los egresados. Así como la determinación de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores obtenidos durante su formación y que le han sido indispensables en su desarrollo profesional.

ABSTRACT

This study was exploratory, transversal and field is just one phase of the project following graduates of the FES Zaragoza. This project will provide feedback to the curriculum of the race Pharmaceutical Biological Chemistry (QFB), to establish where they have occupied the graduates of this institution in the labor market, in addition to identifying the main areas of opportunity in professional fields unexplored by the graduates. And the determination of the knowledge, skills, attitudes and values obtained during training and to have been indispensable in their professional development.

PALABRAS CLAVE: Seguimiento de egresados, pertinencia, Responsabilidad Social Universitaria, empleo, químico farmacéutico biólogo

KEYWORDS: Follow-up of graduates, relevance, University Social Responsibility, employment, pharmaceutical chemist biologist.

INTRODUCCIÓN

La carrera de Química Farmacéutico Biológica (Q.F.B.) inicia en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza (ENEP Z) en el año de 1976, con un plan de estudios modificado con respecto al plan de estudios impartido en la Facultad de Química (FQ) de la UNAM. Desde 1980 en que egresó la primera generación, el seguimiento a la actividad profesional que el egresado de esta institución ha desarrollado no ha sido sistemático y continuo. En este momento en el contexto de la educación, la calidad, es de vital importancia por lo que es necesario contar con elementos científicos que permitan determinar las fortalezas y debilidades de los egresados en el mercado laboral.

El proyecto de seguimiento de egresados ha permitido retroalimentar el plan de Estudios de la carrera Química Farmacéutico Biológica (Q.F.B.), así como establecer el lugar que han ocupado los egresados de esta institución en el mercado laboral, además de detectar las principales áreas de oportunidad en campos profesionales no explorados por los egresados. De igual manera la determinación de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores obtenidos durante su formación y que les han sido indispensables en su desarrollo profesional.

Hacer seguimiento a los egresados de la educación superior es una tendencia creciente en países que buscan mejorar la calidad y la pertinencia de los programas académicos. Los sistemas de información suministran insumos que están usando las instituciones del sector productivo, el gobierno y los estudiantes para tomar decisiones (Ministerios de Educación de Colombia, 2007). Una de las mayores dificultades es mantener la continuidad de la información, ya que los egresados no siempre están en la disposición de actualizar los datos a pesar de que esto puede servir como un instrumento para analizar ofertas laborales.

La Responsabilidad social (RSU) es ante todo, articulación entre las necesidades sociales e individuales que se busca satisfacer con la educación superior y lo que realmente se llega a alcanzar, aunada a aspectos como la socialización, desarrollo humano, legitimación, formación cultural, de extensión y servicios. La RSU tiene entre sus dimensiones a la Pertinencia Social la cual contempla a la Oferta Profesional, por lo cual la formación de profesionales, debe responder a necesidades nacionales y la generación de conocimiento tiene que vincularse a lo que el desarrollo del país requiere; por lo que todos los planes de estudio deberán relacionar sus contenidos hacia dos ejes fundamentales a) el desarrollo científico tecnológico de la disciplina y b) las necesidades de la sociedad mexicana.

El objetivo de este estudio consistió en la exploración en un grupo piloto de egresados de la carrera de QFB de la FES Zaragoza de diversas generaciones, la trazabilidad de la población en estudio así como la congruencia del perfil profesional con el mercado laboral, mediante un instrumento compuesto de preguntas abiertas y cerradas cuya finalidad es conocer desde la óptica del ejercicio profesional la formación, las competencias y el desempeño de los mismos; y su relación con la Responsabilidad social desde la Pertinencia social.

La Responsabilidad Social Universitaria no es sólo correspondencia con el sector productivo y tampoco se refiere únicamente a la perspectiva social institucional; es ante todo, articulación entre las necesidades sociales e individuales que se busca satisfacer con la educación superior y lo que realmente se llega a alcanzar, aunada a aspectos como la socialización, desarrollo humano, legitimación, formación cultural, de extensión y servicios.

Tanto en el ámbito de las instituciones de educación superior como en los espacios de decisión pública se observa un debate que promueve la reflexión académica y de política pública, sobre el nuevo sentido, nacional e internacional, de la RSU de la educación superior en el contexto actual, pues no puede limitarse a ser la respuesta simple de las instituciones universitarias a las demandas de la economía, sino que debe considerar los desafíos, retos y demandas de la sociedad en su conjunto frente a las grandes transformaciones contemporáneas.

La ética de la responsabilidad implica dialogar y actuar políticamente, movilizar acciones cívicas, ejercer el poder para dar respuestas críticas a las demandas de los otros, conciliar los intereses y derechos individuales con las grandes aspiraciones sintetizadas en proyectos sociales que aspiran a asegurar el bienestar genérico, una mayor relación de sustentabilidad con el entorno y el bien común.

La Responsabilidad Social en la universidad Pública se aborda desde los aspectos: científico, tecnológico, humanístico y artístico y su vinculación con las necesidades locales, nacionales y regionales. Su objetivo es primordialmente promover la utilidad social del conocimiento y la práctica solidaria y formativa, contribuyendo a la mejora de la calidad de la formación profesional.

Los elementos que la constituyen son:

Pertinencia Social: Se encuentra conformado por dos dimensiones: Oferta Profesional e Investigación. La formación de profesionales, debe responder necesidades nacionales y la generación de conocimiento tiene que vincularse a lo que el desarrollo del país requiere; por lo que todos los planes de estudio deberán relacionar sus contenidos hacia dos ejes fundamentales a) el desarrollo científico tecnológico de la disciplina y b) las necesidades de la sociedad mexicana. La investigación es una función central para el nuevo desarrollo de las universidades, que cuenta con el mayor impacto hacia fuera y hacia adentro, por lo que debe revalorizarse desde la perspectiva de sus relaciones con la docencia y la construcción de aprendizajes.

Extensión Universitaria: En prácticamente todas las Macrouiversidades la RSU, el compromiso con la nación se lleva a cabo en la función de Extensión Universitaria; de este modo implica informar y compartir una técnica, un invento, un descubrimiento, un avance científico. De este modo, uno de los propósitos primordiales de esta función es la identificación de los problemas y las demandas económicas sociales, con el fin de dirigir acciones de transferencia, y transformación de la realidad. La Extensión Universitaria es el

espacio que vincula el conocimiento generado; por ende, es una función bidireccional, que se produce entre la Universidad y la Sociedad.

Contribución que realizan en el desarrollo de la cultura que pone al ser humano como creador, y que ubica y organiza su obra y su contribución estética de forma accesible a todo público. El cultivo y difusión de los valores culturales debe ser parte importante de las tareas de la universidad pública, que deben vincularse estrechamente con la comunidad local, regional y nacional para, forjar ciudadanos del mundo con una visión universal, capaces de apreciar y valorar la diversidad cultural como fuente de enriquecimiento del patrimonio de la humanidad. Implica ofrecer un servicio a la sociedad con el objetivo de enriquecer su bagaje cultural, brindarle una herramienta, un conocimiento, una idea, una creación.

Vinculación: Las universidades, a través de sus diferentes unidades académicas, mantienen numerosos convenios de colaboración académica, científica y técnica. En cuanto a las acciones de transferencia tecnológica las facultades de Ingeniería de todas las universidades, constituyen uno de los pilares en este proceso y su contribución al desarrollo nacional es indudable. En este caso son evidentes los avances de los Programas de Desarrollo de Empresas de Base Tecnológica, que comprenden el desarrollo de incubadoras universitarias de empresas y de parques científicos y tecnológicos que tienen como propósito consolidar organizaciones más inteligentes para potenciar la capacidad de desarrollo local. Ello ha implicado la adecuación de las formas jurídico-económicas necesarias para que las relaciones y organizaciones generadas a través de innovaciones tecnológicas contribuyan a consolidar el éxito de las iniciativas y su consecuente aplicación a los procesos productivos.

En afán de vincular la formación profesional con la Responsabilidad Social Universitaria, la presente investigación expondrá los objetivos, los cuales se orientan hacia el conocimiento exploratorio del desempeño laboral de los egresados de nuestra institución. Así mismo se dará a conocer la metodología y diseño de la investigación, el análisis del instrumento respecto de su confiabilidad y los apartados que hacen referencia a los aspectos laborales.

Por otra parte se explicarán a detalle los aspectos que los egresados consideran de mayor importancia para su desarrollo profesional, en donde por ejemplo la obtención del título, la experiencia profesional y el dominio de algún idioma extranjero son factores a veces determinantes.

Además se analizarán las áreas donde existe una mayor captación de egresados, en que áreas comienzan a incursionar, la utilidad de las habilidades y conocimientos adquiridos para con el crecimiento profesional.

METODOLOGÍA

Inicialmente se realizó una búsqueda a fin de conformar un directorio de egresados, desde la primera generación hasta el 2006 el cual comprende la siguiente información: domicilio, número de cuenta, año de ingreso, año de egreso, generación, número de teléfono.

La información personal solicitada en el instrumento se anota en una hoja aparte e incluye sexo, estado civil, correo electrónico, esta información se obtiene del instrumento elaborado para dar seguimiento a los egresados de la carrera.

Toda la información se encuentra en Microsoft Excel® versión 1997-2003, con la finalidad de hacerla compatible con versiones anteriores y convertible a las más actuales.

Cuadro. 1 Selección ilustrativa de una hoja del directorio de egresados

	Nombre	Egreso	Area	Ingreso	Egreso	Examen	Direccion	Telefono
1	ACEVEDO OLVERA LEONARDO FERMIN	2005	Clin					
2	ACOSTA RIZO JUAN PABLO	2004	Far	1999	2004	11/04/2005	AV. COAHUILA #66 COL. JARDINES DE SAN AGUSTIN ATLAPULCO CHIM.	5851-1823
3	AGUILAR BOLAÑOS MONICA PAOLA	2002	Far	1996	2002	22/09/2003	ORIENTE 255 #005 SECC. F COL. AGRICOLA ORIENTAL DEL. IZTACALCO	5701-0832
4	AGUILAR CONTES GLORIA AIDA	2004	Far					
5	AGUILAR CORTINA PEDRO ENRIQUE	2002	Far					
6	AGUILAR URBANO FERNANDO	2004	Far	2000	2004	07/11/2005	AV. TEXCOCO 1268 COND.26-C EDF.14 DEPTO.102 COL. STA. MARTHA A	5738-3811
7	AGUILAR VÁZQUEZ CAROLINA	2001	Far	1996	2001	23/06/2003	SATURNINO CEDILLO #36 COL. LOMA BONITA AYOTLA IZTAPALUCA EDO.	5974-0463
8	AGUILAR VELAZCO NOEMI	2001	Clin					
9	AGUILAR VILLANUEVA VERONICA P	2003	Far					
10	AGUILERA GONZALEZ EDITH	2005	Clin					
11	ALARCON KENELL FERNANDO ISRAEL	2005	Far					
12	ALCANTARA MORENO MONICA	2004	Far					
13	ALEJANDRO MACEDO HUGO	2002	Far	1997	2002	29/11/2004	HERRADURA DE PLATA #13 COL. LOMAS DE LA SELVA CUERNAVACA M	01777-3110388
14	ALONSO MEJIA MARICELA	2005	Far					
15	ALVARADO LÓPEZ FERNANDO	2003	Clin	1996	2003	31/10/2005	PORFIRIO DÍAZ 139 COL. SAN JERONIMO DELG. MAGDALENA CONTRER	5595-2158
16	ALVAREZ CALDERON ARACELI	2004	Far					
17	ÁLVAREZ FIGUEROA AARÓN AGUSTÍN	2002	Clin	1997	2002	09/06/2003	CECILIA #328 COL. BENITO JUÁREZ NEZAHUALCOYOTL EDO. DE MEXICO	5730-0387
18	ALVAREZ JIMENEZ NATALIA	2003	Clin					
19	AMARO ÁLVAREZ SERGIO			1995	2001	14/05/2003	CALLE 25 #224 COL. JARDINES DE STA. CLARA ECATEPEC EDO. DE ME	5776-3099
20	ANAYA AGUAS RAMIRO ANTONIO	2005	Far					
21	ANAYA GRANADOS ADOLFO	2001	Far					
22	ANAYA SOSA EDWIN RAUL	2004	Far					
23	ARANA VELAZQUEZ ADRIANA	2002	Far					
24	ARANO NUÑEZ MARIA LAURA	2003	Far					
25	ARELLANO CONTRERAS JULIO ALBERTO TADEO	2003	Far	1997	2003	26/01/2004	PEDRO SLAZAR 1804-1 COL.AMP. EMILIANO ZAPATA 3° SECC. AYOTLA	5974-7579
26	ARELLANO JIMÉNEZ IVONNE	2003	Far	1998	2003	27/10/2004	JUAN ESCUTIA MZ 8 LT.4 COL. EL TRIUNFO VALLE DE CHALCO EDO. DE	5971-6719
27	ARMAS PEREA JOSE ANGEL	2006	Far					
28	ARMAS SALAS AURA NILIA	2002	Far	1997	2002	21/04/2003	VALLE DE MENA EDIF. 77 A-002 COL. VALLE DE ARAGÓN 1° SECCIÓN N	5780-1430
29	ARREDONDO HERNANDEZ LAURA	2004	Far					
30	ARREOLA FLORES ROSA MARIA	2003	Far	1999	2004	04/04/2005	CALLE 2° PONIENTE MZ 4 LT.22 COL. ISIDRO FABELA DELG. TLALPAN C	5665-3577

Fuente. Elaboración propia con base en información proporcionada por la unidad de administración escolar, secretaría técnica de la carrera y los egresados contactados.

Para cumplir con los objetivos planteados fue necesario cambiar la estrategia para la captura de información de tal forma que se aplicaron los cuestionarios mediante visita personal en su centro de trabajo, es decir en empresas e instituciones públicas y privadas, las cuales permitieron el acceso.

Se decidió seguir utilizando las otras vías de comunicación como el envío del instrumento en formato electrónico.

El instrumento aplicado cuenta con los siguientes apartados: Datos personales, Datos académicos, Datos laborales, factores para inserción laboral, conocimientos y habilidades, actitudes, valores, plan de estudios, todos distribuidos de tal forma que cuentan con cuatro opciones de respuesta. El instrumento contiene 9 apartados con 93 preguntas distribuidas en preguntas abiertas (40 por ciento) y preguntas cerradas (60 por ciento). Para valorar la confiabilidad del instrumento se utilizaron 25 cuestionarios totalmente al azar y la información recabada fue analizada mediante estadística no paramétrica utilizando el software SPSS.

Definimos trazabilidad como el camino seguido por los egresados desde la primera generación, cabe mencionar que ha habido 52 generaciones de egresados y se utilizaron diversas estrategias para capturar la información.

Con un total de 116 cuestionarios aplicados se procedió a la tabulación de las respuestas graficando las mismas, poniendo énfasis en los datos personales, académicos, laborales, experiencia profesional.

Y en los títulos:

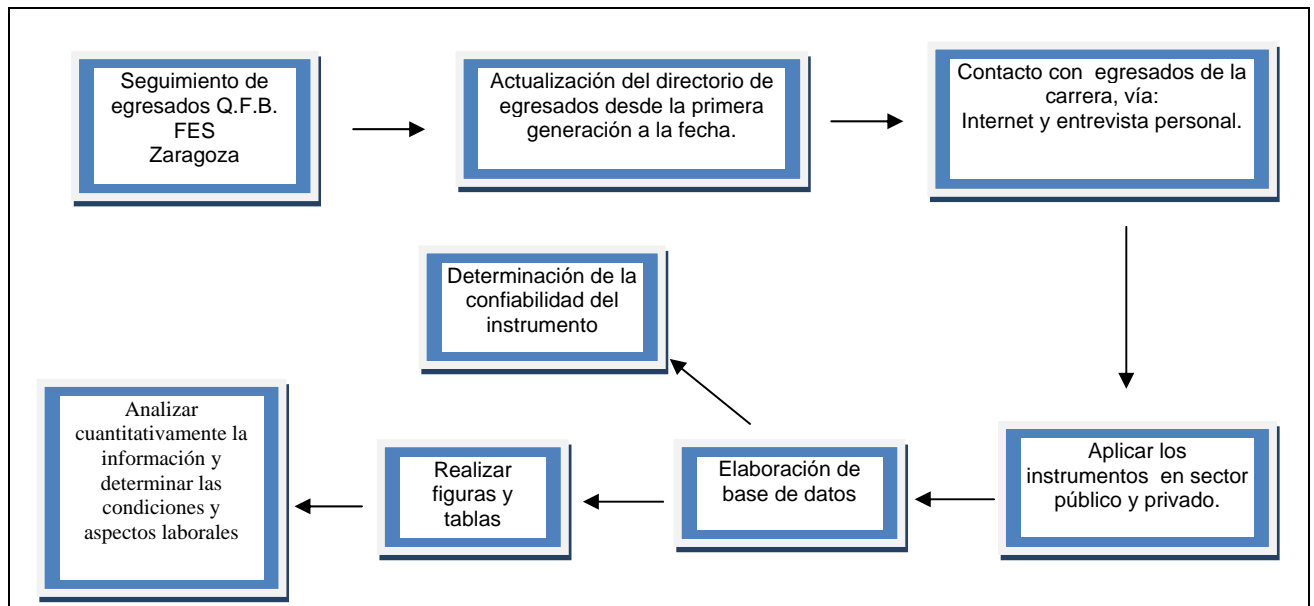
- Factores importantes para la inserción laboral
- Éxito personal y profesional
- Conocimientos y habilidades
- Actitudes
- Valores
- Condiciones importantes que influyeron para su formación profesional

La información obtenida grupo de encuesta fue ordenada por generación, área, genero, lugar donde laboran actualmente y la realización de un directorio de las empresas o instituciones.

En esta fase el proyecto se pudo recabar información muy importante, sobre lo que consideran los egresados, respecto a la educación que se imparte en la FES Zaragoza. Mediante estas respuestas, se pretende dar a conocer que la Facultad tiene la responsabilidad de formar profesionistas y profesionales que respondan a las exigencias y necesidades que demanda la sociedad, ya que es esta la que provee los medios necesarios para su labor y mejora de desarrollo, así mismo, se debe de mantener el compromiso ante el sector productivo de que los egresados obtengan el perfil deseado. El proyecto da a conocer el perfil de egreso y la evolución que han tenido los egresados de la FES Zaragoza, por lo que el directorio de empresas, las estadísticas proporcionadas y las respuestas de cada cuestionario permiten conocer en cierto grado la calidad tanto de los egresados como de la facultad.

En el diagrama 1, se aprecia el camino seguido por el proyecto para realizar el estudio.

Figura 1. Diagrama general de la metodología utilizada en el proyecto Seguimiento de Egresados.



RESULTADOS

De una población de 116 egresados que contestaron el instrumento, se obtuvo lo siguiente:

Relación de encuestados por generación:

Figura 2. Instrumentos aplicados por generación diferenciando el género.

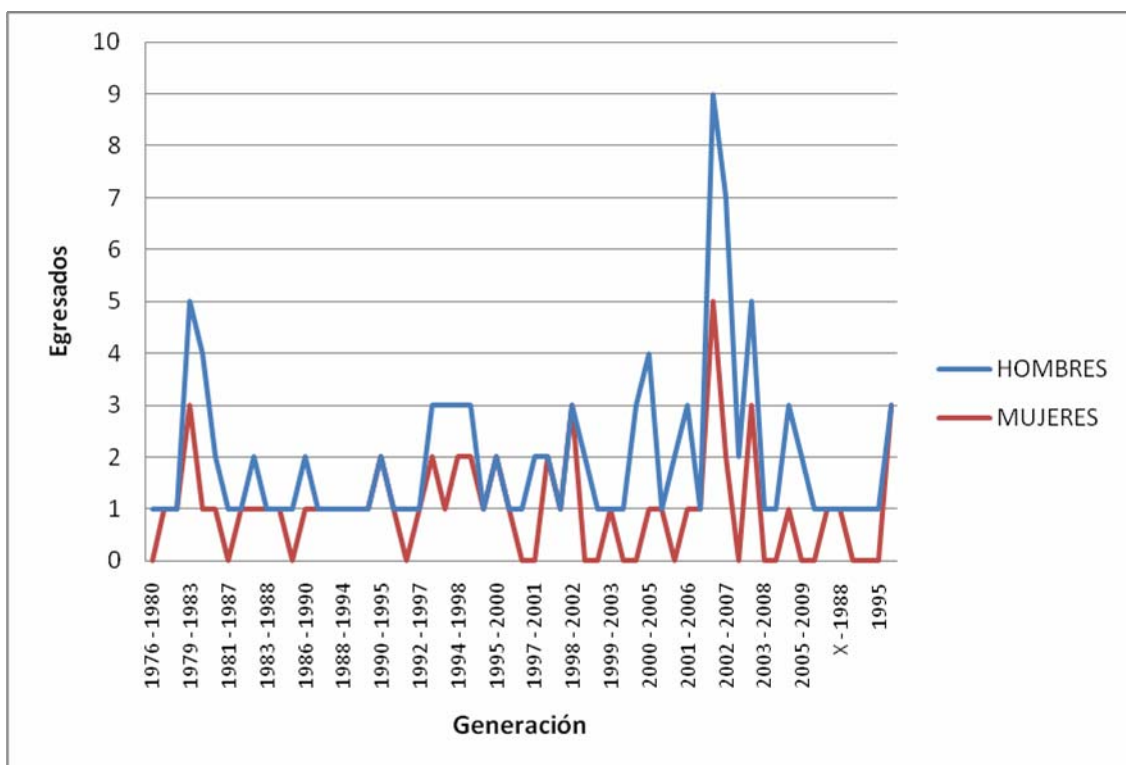
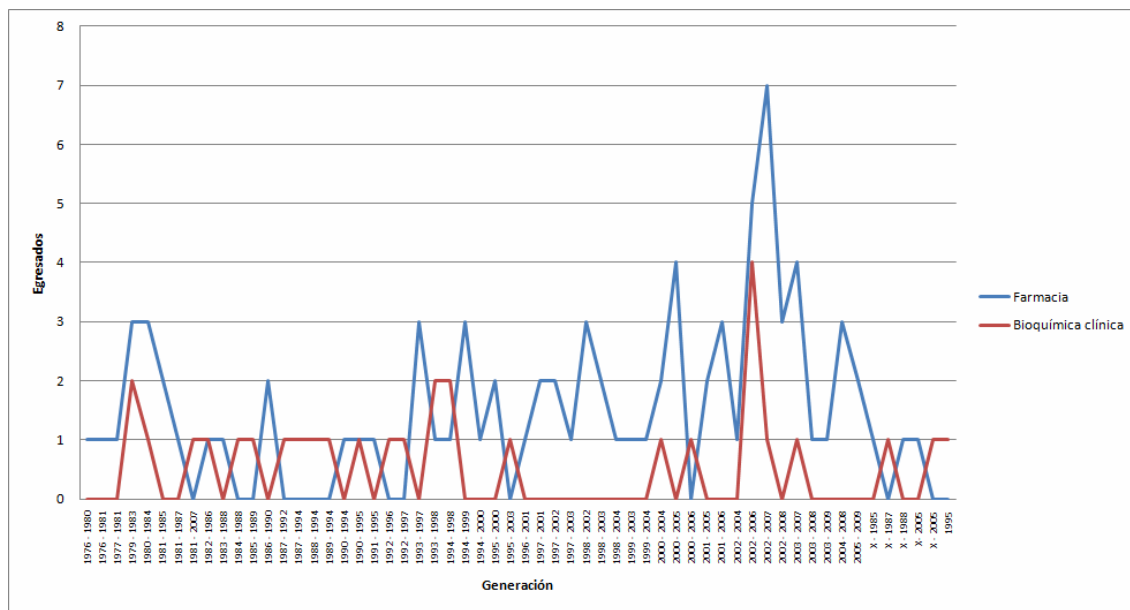


Figura 3. Cuestionarios aplicados por generación y orientación.



Relación de encuestados por generación:

En el cuadro 6 se presenta la relación de egresados encuestados por generación, y en donde se puede apreciar que por lo menos hay un cuestionario aplicado por generación desde la primera en 1980 y hasta la última. Sin embargo es importante mencionar que la aplicación de los instrumentos es difícil.

Existen varias situaciones, una de ellas es que los egresados participaron en el seguimiento que hace la UNAM, y se les han aplicado otro tipo de encuestas, ya no desean participar.

Por otra parte no se cuenta con recursos para tener y tomar una estrategia más agresiva que nos permita aplicar más instrumentos.

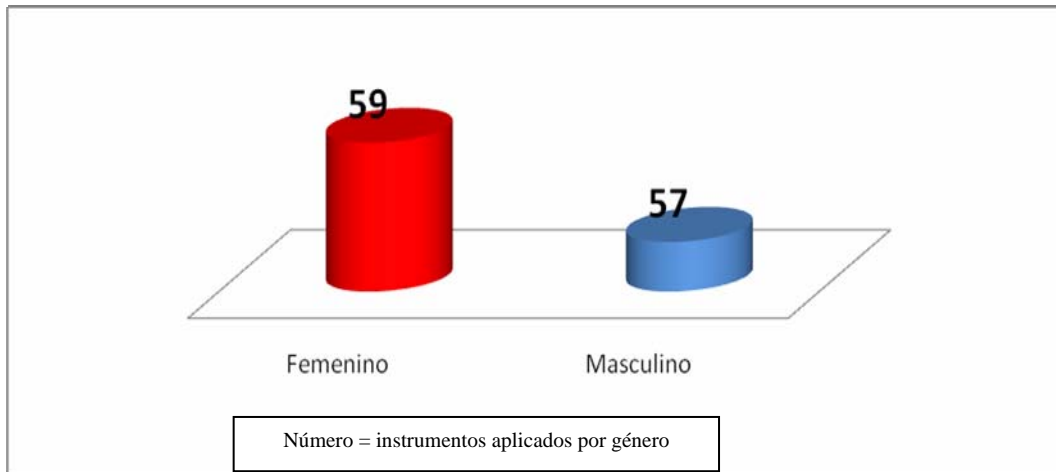
Otra situación es que se les entrega el instrumento y no lo devuelven, sea por la vía que se considere adecuada, o bien si se les envía por correo electrónico tampoco lo devuelven. Los que si han respondido lo hicieron muy bien. Cabe resaltar también la participación de la Sría. Técnica en la captación de información ya que, durante el trámite de titulación se ha convertido en requisito el llenado del cuestionario de seguimiento.

Incluso en la última generación que cursó el plan de 1976 y algunos egresados de la primera generación del plan de 2003. Estos últimos no se incluyeron. La figura 1 muestra el número de cuestionarios aplicados considerando el género, en donde se aprecia que son al menos un hombre más respecto de las mujeres que han respondido los cuestionarios. La figura 2 incluye orientación y generación, en donde se puede observar que hay más cuestionarios respondidos de la orientación farmacia.

De los 116 cuestionarios respondidos, se pudieron obtener los datos de las fuentes de

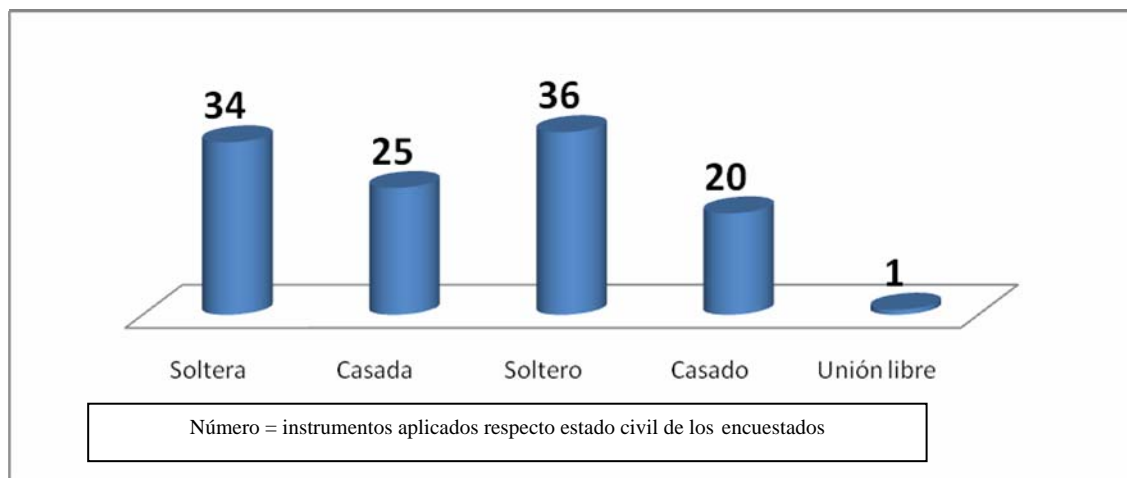
trabajo en las cuales los egresados se encuentran desempeñando su actividad profesional. Es importante conocer quiénes son los empleadores de los egresados.

Figura 4. Sector de desarrollo profesional laboral.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

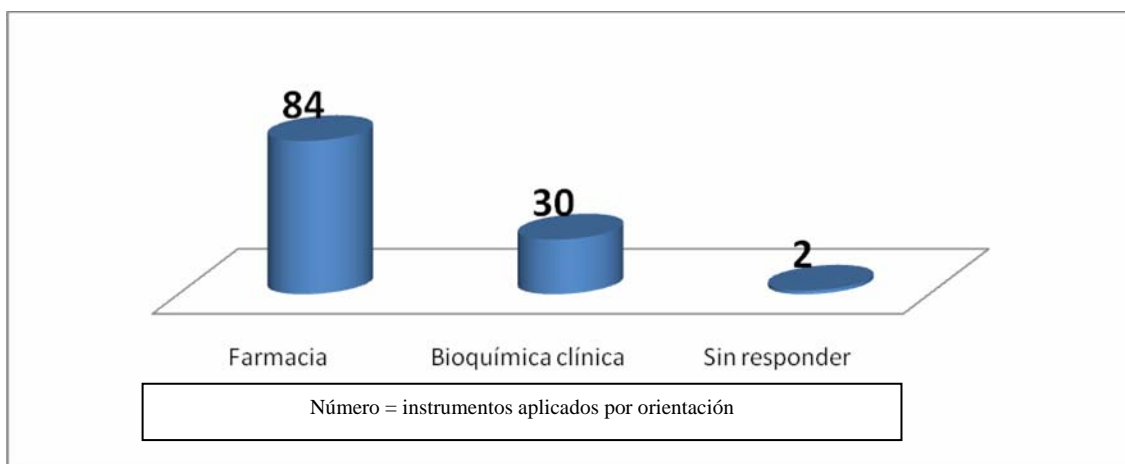
Figura 5. Estado civil de la población de egresados encuestada.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

De las figuras anteriores se puede observar que estado civil tiene una diferencia apreciable entre los egresados.

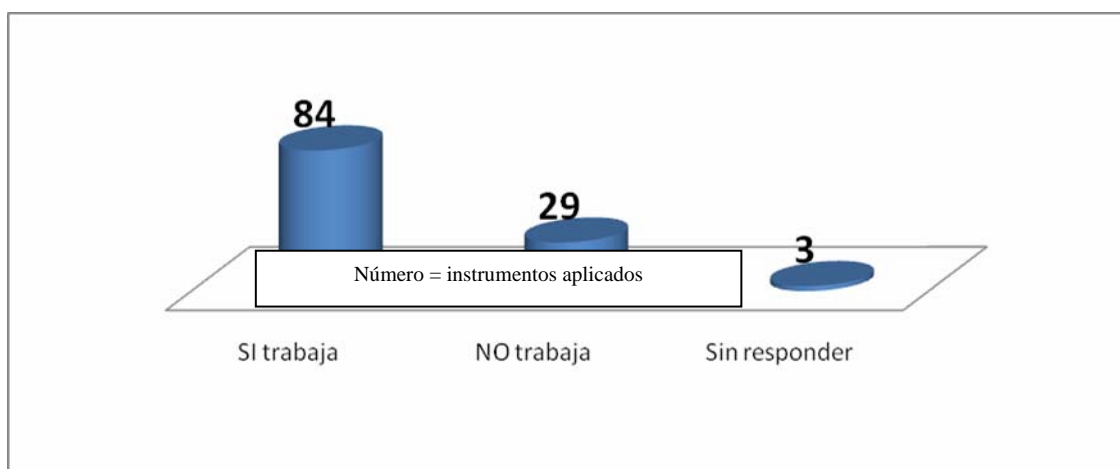
Figura 6. Orientación final de la carrera de Q.F.B.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

Es claro, que ha habido generaciones en las cuales el número de egresados de farmacia ha sido mayor en virtud del número de alumnos que eligen esta orientación, como se puede observar en la figura 6.

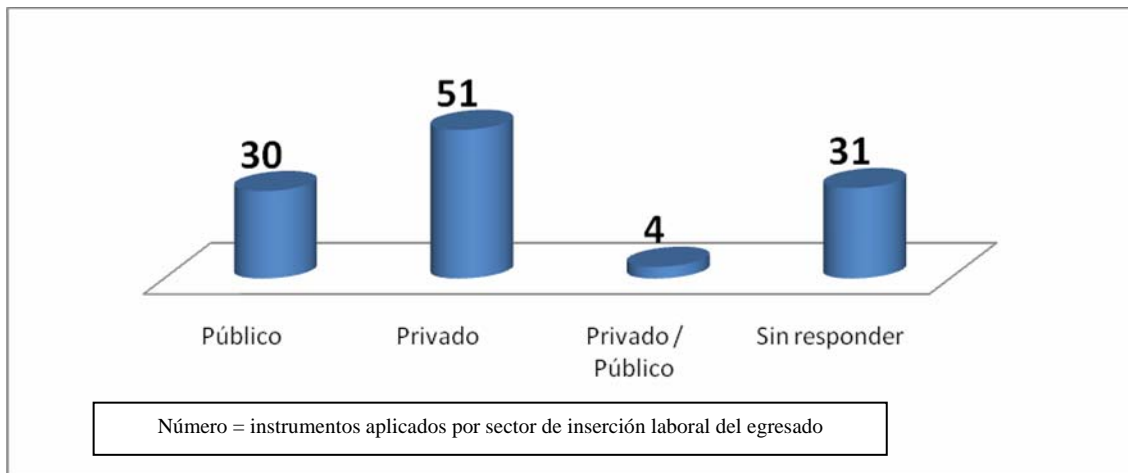
Figura 7. Población económicamente activa.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

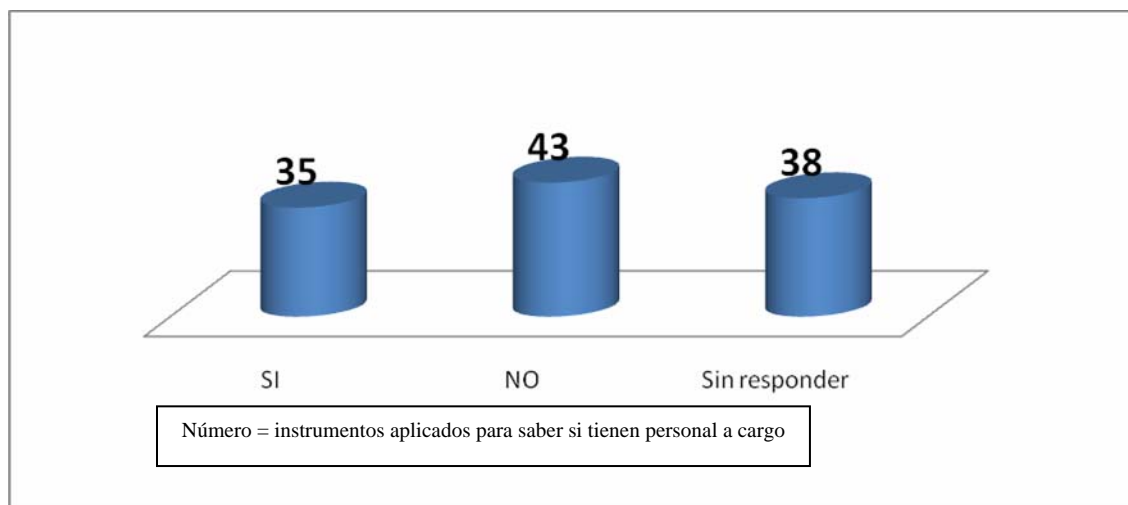
De la población encuestada se puede observar que la mayoría trabaja el 73% que equivale a 84 de los egresados, el resto no lo hace. De los que si trabajan el 60% se encuentra inmerso en el sector privado (laboratorios trasnacionales y nacionales, cadenas de laboratorios de análisis clínicos y en hospitales o clínicas particulares); el 35.3% se desarrolla en el sector público (Universidades públicas, instituciones de investigación y dependientes de la Secretaría de Salud tales como el IMSS, ISSSTE y la Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos); el restante 4.7% se desempeña en ambos sectores como se observa en la figura 7.

Figura 8. De los encuestados que laboran el 30 % sí tiene personal a cargo, lo que indica que tienen un puesto de mando en el sitio donde trabajan y están en la toma de decisiones.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

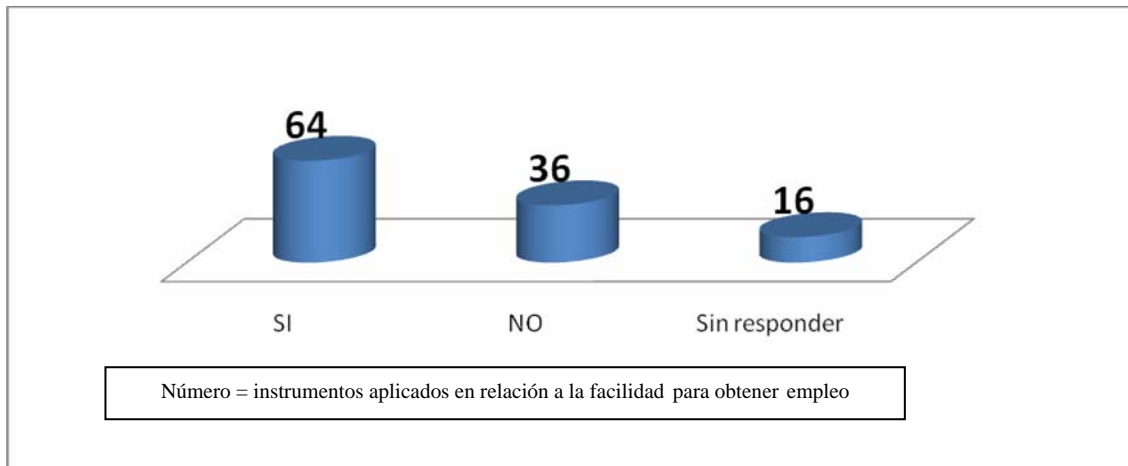
Figura 9. Personal a cargo.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

Un ítem importante de conocer es la facilidad para conseguir empleo y los resultados obtenidos se aprecian en la Figura 9. En la cual se puede ver que el 55 % declara que si hay dificultad para encontrar empleo.

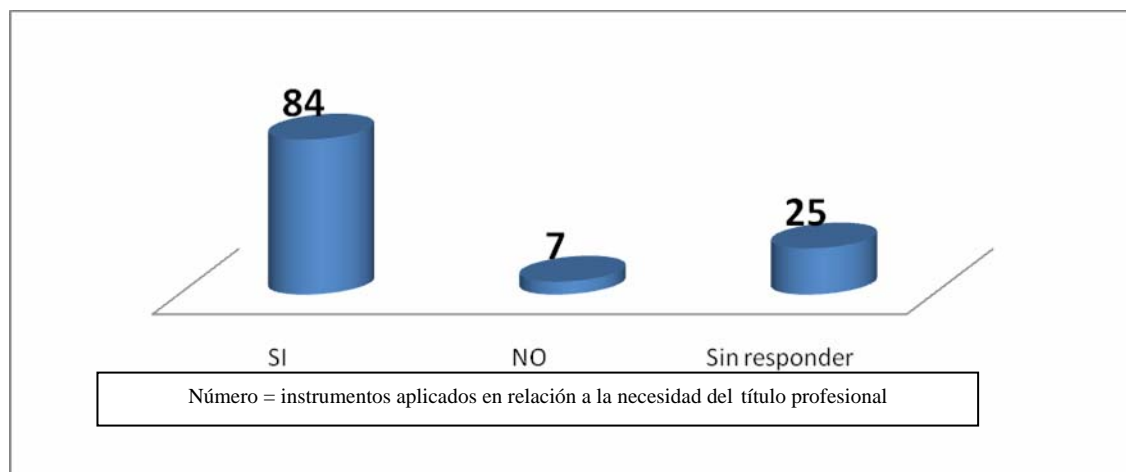
Figura 10. Facilidad para obtener empleo.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

Lo cual se vincula con la siguiente pregunta en relación a la necesidad de contar con el título profesional y en el gráfico se puede ver que el 6 % dice que el título no es necesario y el 24 % no respondió.

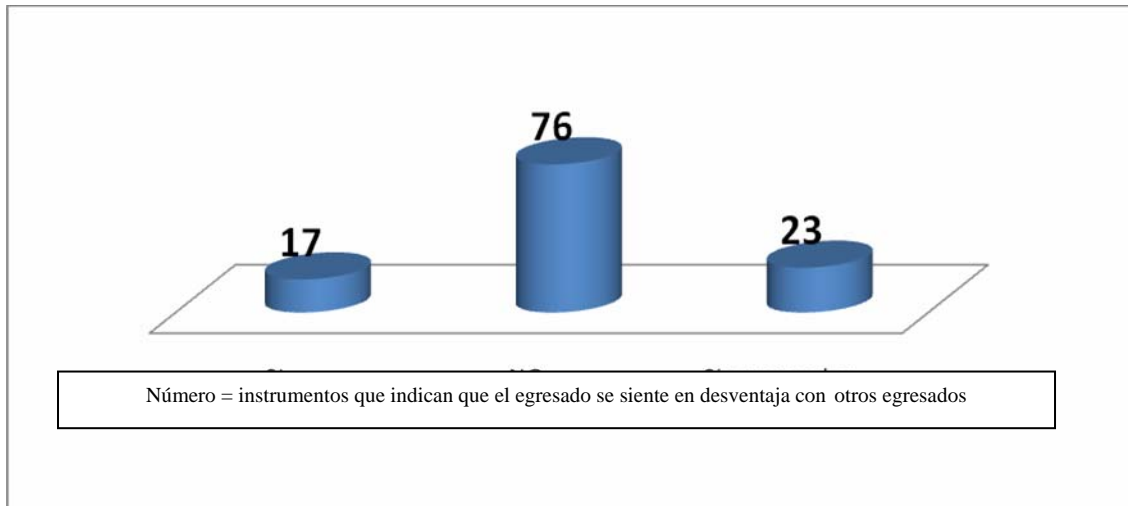
Figura 11. Reconocimiento del título de Q.F.B.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

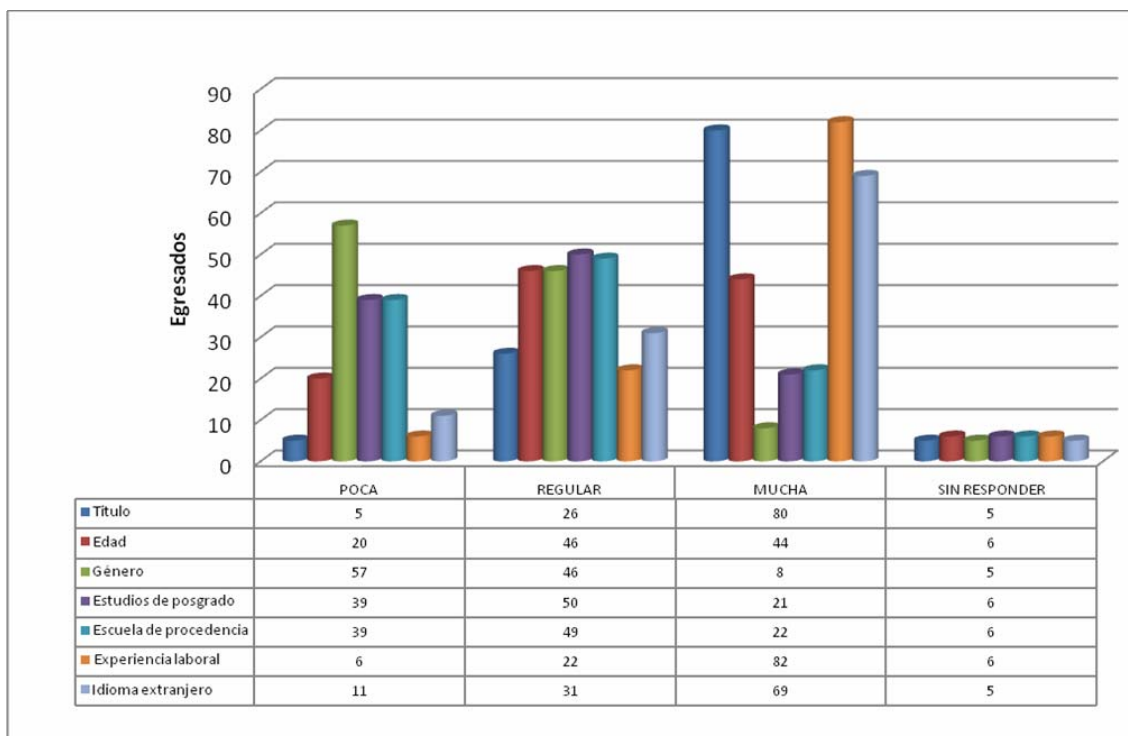
Durante el ejercicio profesional los egresados, llegan a sentirse en desventaja con respecto a egresados de otras instituciones, este rubro de suma importancia, dado que se tiene que saber el motivo por el cual se sienten en desventaja se debe analizar con sumo cuidado.

Figura 12. Percepción del egresado respecto de otras instituciones



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

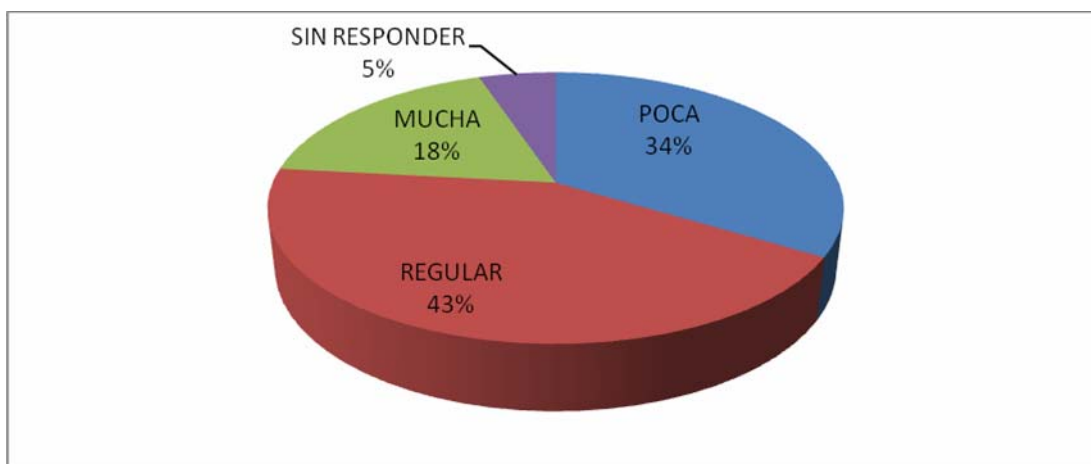
Figura 12. Factores para la inserción laboral, en grado de importancia.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

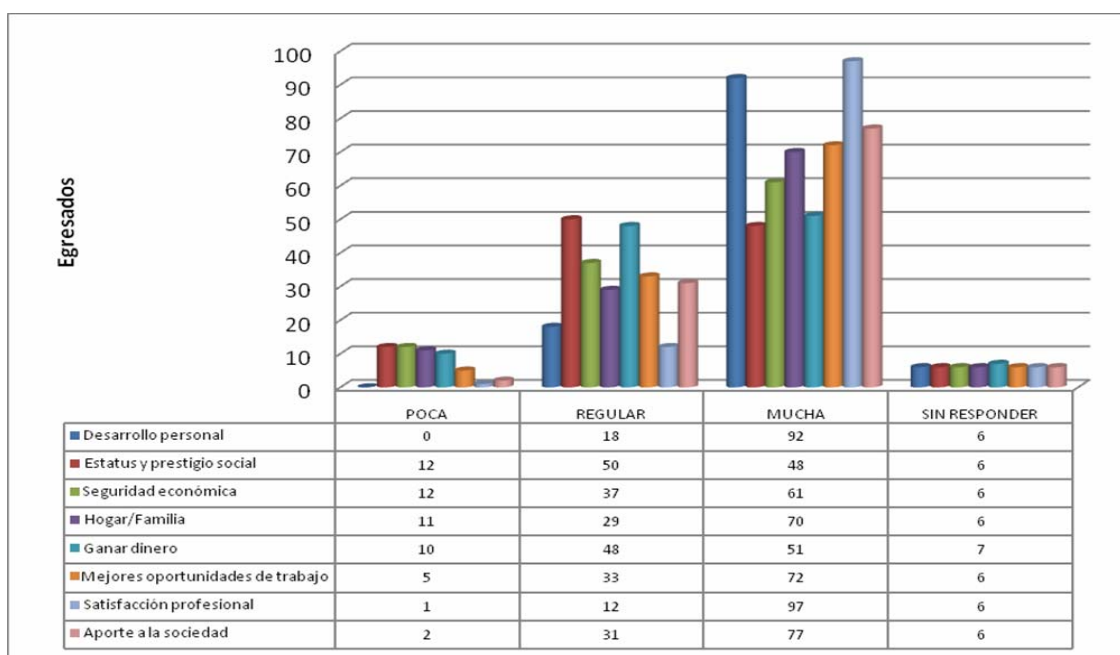
Dentro de los factores de mayor importancia se encuentra la experiencia, el título profesional, el saber manejar un idioma, y en siguiente lugar la edad. Los estudios de posgrado empiezan a cobrar mucha importancia, dado que 43 por ciento de los encuestados afirman que es un factor a considerar en la inserción laboral.

Figura 13. Importancia de estudios de posgrado para la inserción laboral.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

Figura 14. Éxito personal y profesional.

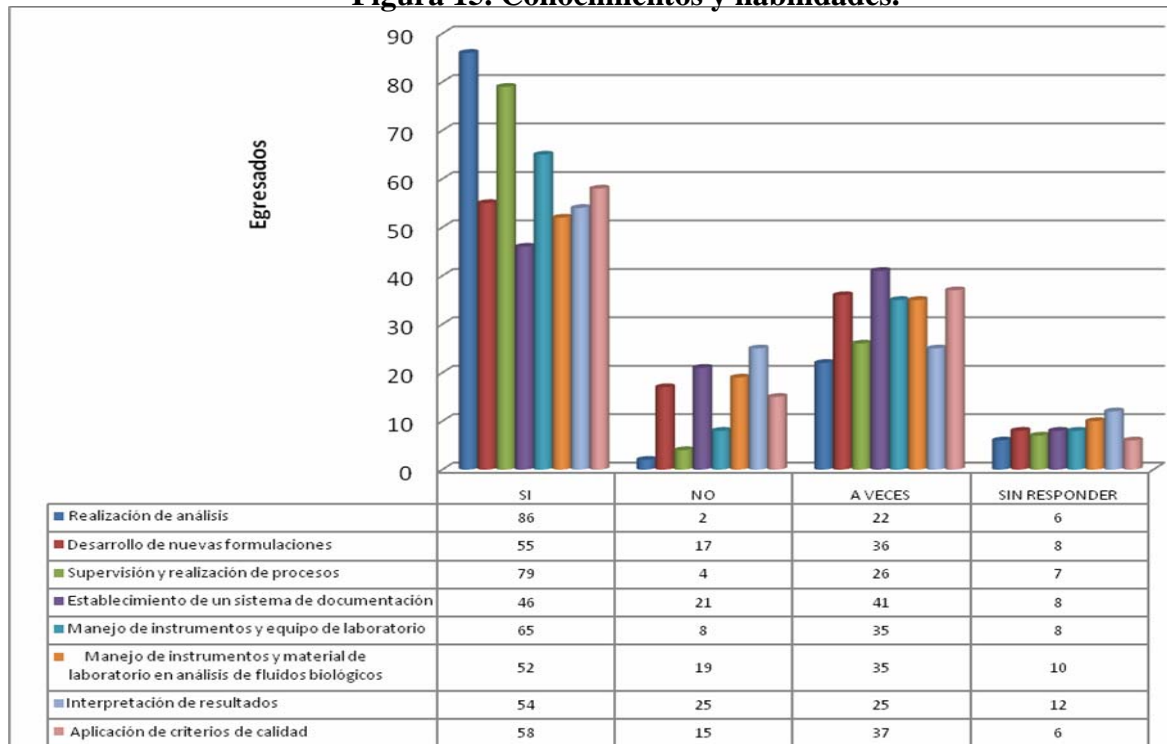


Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

En la figura 14 se puede observar que el desarrollo personal forma parte del éxito en los egresados, no así el estatus y prestigio social. La figura 15 muestra la incidencia de respuestas en conocimientos y habilidades que consideran importantes en su desempeño profesional en los campos laborales. En cuanto a competencias se refiere se aprecia que el mayor peso lo tiene la capacidad analítica, documentación, aplicación de criterios de calidad entre las principales. En la figura 16 se visualiza que dentro de los mismos conocimientos y habilidades la supervisión y realización de procesos así como los conocimientos y manejo de

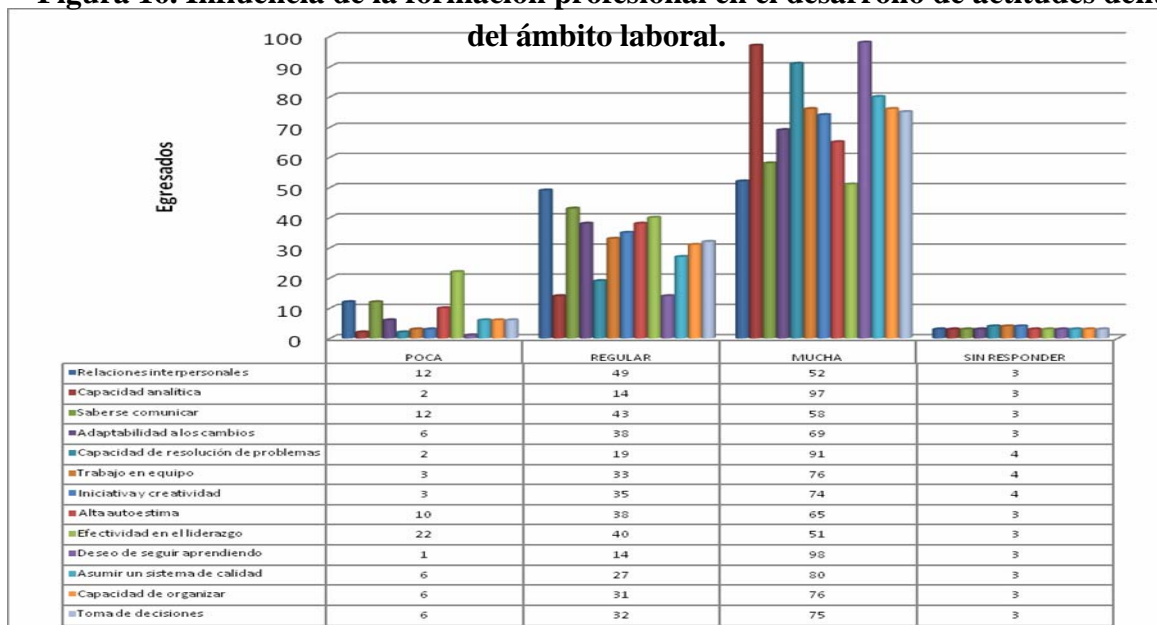
equipos tienen los mayores porcentajes que se vinculan estrechamente con la capacidad analítica, mencionada anteriormente.

Figura 15. Conocimientos y habilidades.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

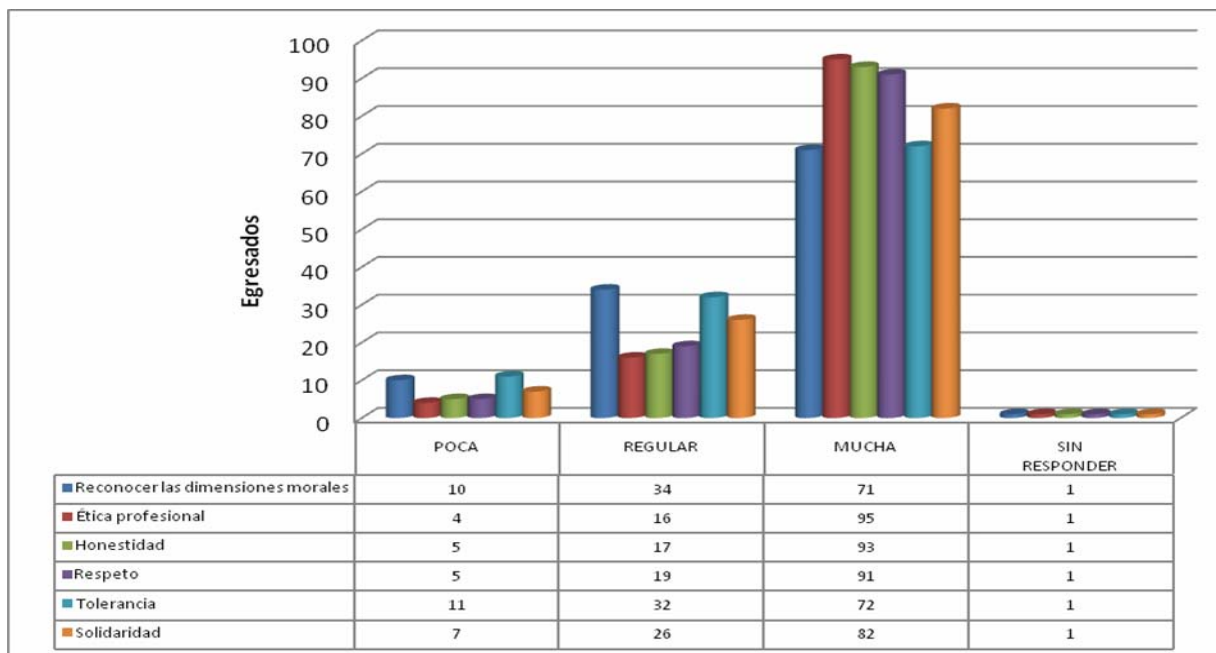
Figura 16. Influencia de la formación profesional en el desarrollo de actitudes dentro del ámbito laboral.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

Para el rubro de las actitudes del QFB en el ámbito personal el saberse comunicar por cualquier medio resulta ser uno de los rubros más importantes, así como la capacidad para la resolución de problemas. Es importante reflexionar en el rubro de liderazgo, ya que éste es una habilidad con un puntaje menor, sin embargo se encuentra por arriba del cincuenta por ciento, lo que indica la necesidad de reforzar ese rubro en los estudiantes.

Figura 17. Influencia de la formación profesional para el entendimiento y adquisición de valores.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida.

Para los valores, la ética es un elemento con mayor peso en la respuestas y por el mayor numero de encuestados, y resulta bastante coherente en virtud de que los procesos, procedimientos y productos están enfocados a la salud de los pacientes. Esto puede apreciarse en la figura 17.

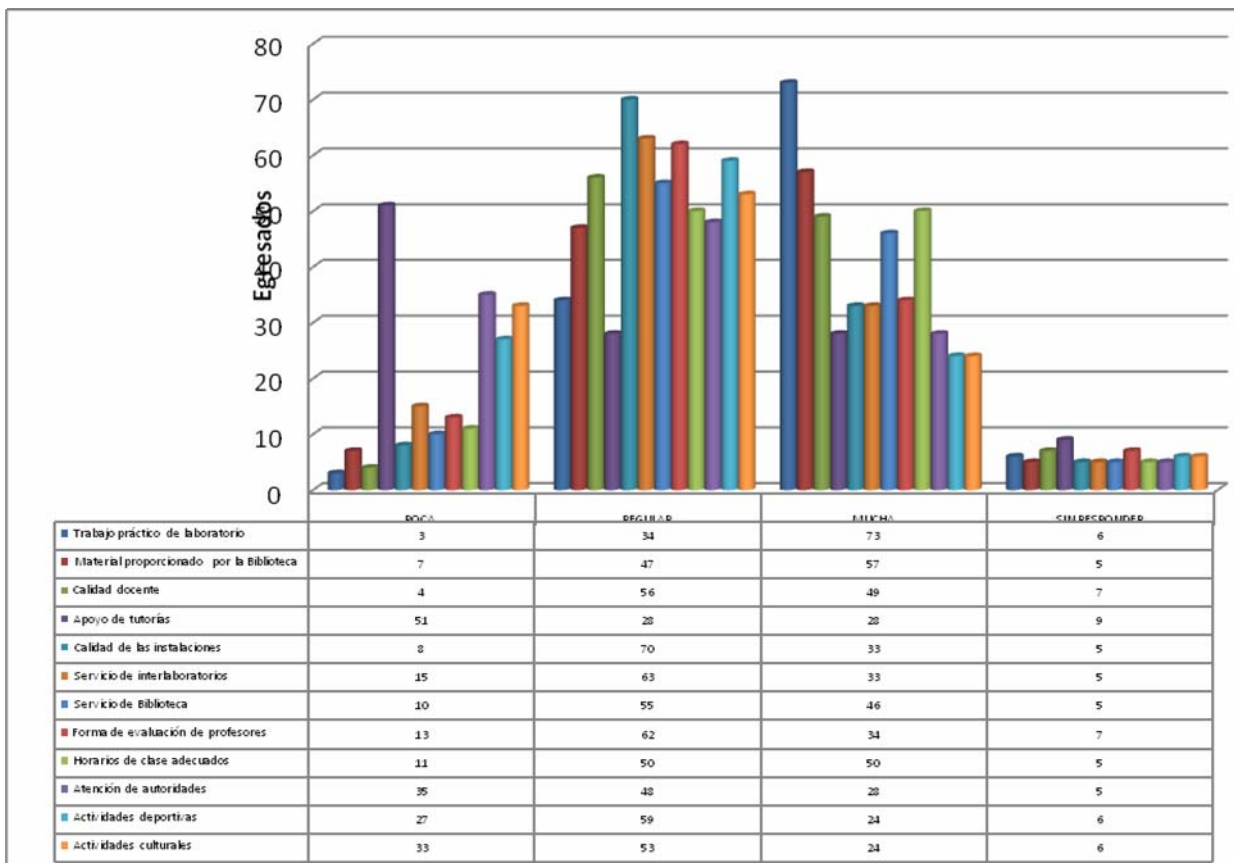
La figura 18 establece de acuerdo con las respuestas obtenidas que las condicionantes más importantes y que influyeron en la formación fueron:

La práctica de laboratorio, un aspecto relevante en virtud de que el plan de estudios está conformado y surge de una propuesta novedosa en donde la relación teoría-práctica es de 2:1 y el trabajo se desarrolla en escenarios reales de la práctica, donde el alumno a través del desarrollo de proyectos basados en la resolución de problemas, aprende a tomar decisiones y resolver las problemáticas que le surgen en el camino.

Seguido del material de la biblioteca y la calidad docente como acompañantes del proceso de formación de los alumnos. El trabajo con base en el “aprender – haciendo”, en escenarios

reales con una mayor carga de trabajo práctico y en la relación docente – alumno (1:15), con un trato prácticamente individual, favorece el trabajo y desempeño laboral en cualesquiera de las áreas de trabajo profesional.

Figura 18. Condiciones importantes que influyeron en la formación profesional



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida

CONCLUSIONES

El objetivo general del proyecto de investigación consistió en establecer la trazabilidad de la población de egresados de la carrera de Q.F.B. de las orientaciones de Farmacia Industrial y Bioquímica Clínica en los diversos campos o áreas del mercado laboral. Existen cerca de 4500 egresados en la historia de la FES Zaragoza, de los cuales hasta ahora, sólo 116 respondieron el cuestionario. Ya se han considerado a los que han participado en el programa de la UNAM. A pesar de haber probado diversas estrategias para reunir la información, se deben pensar en todas las alternativas posibles y buscar recursos que permitan utilizar otras herramientas de la comunicación tanto para la reunión de la información.

Se deben considerar a las TICs para generar un instrumento en línea, que permita no solo contactar al egresado sino hacer, más ágil su llenado, más amigable en su solución.

Se ha logrado captar información respecto a su desempeño laboral, así como opiniones en torno al plan de estudios, la formación general, además de los conocimientos, habilidades,

actitudes y valores que desde sus perspectivas requerirán los egresados de las nuevas generaciones, sin embargo se precisa del análisis de la información recabada no solo de forma descriptiva, que permita visualizar la pertinencia de la formación del QFB en la FES Zaragoza. A pesar de que se cuenta ya con opiniones claras y concisas en relación a conocimientos y habilidades necesarias en el mercado laboral y que no se tienen contempladas en el plan, como en el caso de liderazgo.

Con esta investigación se logró estructurar una base de datos que permitirá la toma de decisiones en diversos ámbitos como para los directivos, investigadores, docentes y aún los alumnos, podrán consultar para la evaluación y toma de decisiones respecto a la enseñanza, procesos administrativos, implementación de proyectos innovadores tendientes a mejorar el servicio educativo.

A manera de conclusión preliminar, ya que se requiere el trabajo analítico de toda la información muestran que los principales factores para la inserción laboral son los siguientes:

1. Experiencia profesional: para facilitar la inserción laboral.
2. Idioma extranjero: permite la inserción con pocas limitantes, es decir en una mayor cantidad de empresas, el desempeño en mejores niveles dentro de la misma y oportunidades de desarrollo en el extranjero.
3. Título: el cual brinda reconocimiento profesional

El mayor porcentaje de egresados refirió que su trabajo lo hace para obtener satisfacción personal y profesional, además de tener una seguridad económica para el hogar y/o la familia.

El egresado admitió tener una gran capacidad analítica y el buen manejo de instrumentos y equipo de laboratorio, sin embargo requiere del conocimiento para manejar equipos actuales tales como por ejemplo un Cromatógrafo de Líquidos de Alta Resolución.

Así mismo es necesario un amplio conocimiento sobre sistemas de documentación y administración farmacéutica; ya que en este campo los alumnos de la FES Zaragoza consideraron estar en desventaja en comparación con otras instituciones públicas y privadas. No así para toda la población encuestada, debido a que algunos están satisfechos con los estudios adquiridos.

Durante la aplicación se observaron inconvenientes que deben tomarse en cuenta para continuar con el proyecto fueron por ejemplo:

El egresado no proporciona datos completos en la generación: año de ingreso y/o egreso, parece ser un punto de confusión respecto a en qué año ingresaron y cuando egresaron, fundamentalmente cuando son de pase automático.

Existe confusión en la pregunta "Antigüedad en la empresa": los encuestados colocaban la antigüedad de la empresa y no el tiempo que llevan laborando en la misma.

Tres preguntas generalmente no fueron respondidas: “Nombre de la empresa o institución, donde labora actualmente”, “Edad de inserción laboral”, “¿Cuánto tiempo tardó para encontrarlo?”, por lo que se deben analizar éstas y reestructurarlas o bien modificar el instrumento.

Falta de interés por parte del encuestado: el instrumento les parecía muy extenso, argumentaba tener mucho trabajo o le parecía de poca importancia, se debe argumentar al inicio la importancia del llenado del formato y las implicaciones que esto tiene en la formación profesional.

No se observa en la población encuestada una incidencia hacia la investigación, puesto que sólo 2 realizan investigación en instituciones como el CINVESTAV y el Instituto de Biotecnología de la UNAM.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abraham M. Definiciones sobre los principales planeamientos curriculares actuales, México, UPN. 1988.
2. Alvarado, M. El seguimiento de egresados de estudios profesionales. Serie: Sobre la Universidad N°. 11 CISE, México, UNAM. 1993.
3. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES. Esquema básico para Estudios de Egresados, México. 1998.
4. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES. La Educación Superior en el Siglo XXI. México. 2000.
5. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES. Esquema básico para el Estudio de Egresados. Colección Biblioteca de Educación Superior.
6. Assenza, Victor. Formación Profesional y Motivación para la calidad total. OEI. Buenos Aires, Argentina. 1998.
7. Ayats C, Zamora P, Desantes R. Los titulados de la Universidad Politécnica de Valencia y los Empleadores. Valencia, España, 2004.
8. Barranco S, Santacruz M. Los Egresados de la UAA. Trayectoria escolar y desempeño laboral. México, 1995.
9. Gómez, V. Educación Superior, Mercado de trabajo y Practica Profesional. Antología de Evaluación Curricular. México, UNAM. 1995
10. Jiménez M. tendencias y hallazgos en los estudios de trayectoria: una opción metodológica para clasificar el desarrollo laboral. [Revista electrónica de Investigación Educativa] 2009 [22 octubre 2008]; 11 (1): <http://redie.uabc.mx/contenido/vol11no1/contenido-jimenez.pdf>
11. Mora J, García J, Pérez F. Estudio sobre los Graduados Universitarios en España. Educación Universitaria y empleo de los graduados en Europa. Instituto Valenciano de Investigaciones. España, 1998.

12. Sánchez, M. Hacia un sistema nacional de seguimiento de egresados. MILENIO, 2009-02-26; Campus Milenio. Pag. 10.
 13. Universidad Autónoma Metropolitana, UAM. Seguimiento de Egresados 1994-1999. Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco. México D.F., 2001.
 14. Parra P. La formación de profesionistas para la Industria Farmacéutica del año 2025 (Una visión prospectiva). Tesis para obtener el grado de doctor en Educación de la Universidad de Cuernavaca Morelos, México 2003.
 15. Robles, L. La profesión Farmacéutica. Rev. Academia N° 13 México Enero-febrero 1998 pág. 9-19.
-