

Perfil estadístico de los egresados de la carrera de Farmacia en la FES Zaragoza UNAM

Statistical Profile of the Graduates of the Pharmacy Career in the FES Zaragoza UNAM

Patricia Parra-Cervantes^{1*}, Ramón Soto-Vázquez¹, Alma X. Herrera-Márquez¹, Leticia Cecilia Juárez¹, Isabel Garduño-Pozadas¹, Paula Merino-Alejandro¹, Casandra Melisa Vergara-Vergara¹

¹ Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM.

<http://dx.doi.org/10.30827/ars.v60i3.7949>

Artículo Original Original Article

Correspondencia Correspondence

Patricia Parra Cervantes
pparra@unam.mx

Received: 18.09.2018
Accepted: 18.06.2019

RESUMEN

Objetivo: Determinar el perfil estadístico de la población de egresados de la carrera Química Farmacéutico Biológica para las promociones 2005 al 2016.

Método: Fueron evaluados los egresados de las promociones 2005-2009 al 2012-2016. El total de cuestionarios analizados fue de 289. El instrumento utilizado, cuenta con 93 preguntas de las cuales el 40 por ciento son abiertas y 60 por ciento son preguntas cerradas fue validado con un grado de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.7058. Se utilizó estadística no paramétrica y una descripción gráfica de los resultados obtenidos.

Resultados: Se determinó el perfil estadístico de los egresados y la trazabilidad de las promociones, en el mercado laboral, se pudo apreciar también que aproximadamente el 53% de los egresados es laboralmente activo, y el restante 47% se encuentra realizando tesis profesional, servicio social, estudios de posgrado, etc... Se pudo determinar salarios de los egresados de esas generaciones, influencia de género tipo de empresa u organización donde se encuentran realizando actividades profesionales, así como el grado de concordancia del perfil de egreso de los estudiantes con respecto al perfil requerido por el mercado de trabajo.

Conclusiones: La metodología permitió obtener información sobre el desempeño de los egresados además, conocer elementos que favorecen la toma de decisiones respecto a la actualización o modificación del plan de estudios de la carrera Química Farmacéutico Biológica y sus programas, se sabe ahora que el perfil profesional del egresado está acorde a las necesidades de los diversos campos, en donde puede desempeñar sus actividades profesionales.

Palabras clave: Egresados; ingreso; perfil profesional; mercado laboral

ABSTRACT

Objective: To determine the statistical profile of the population of graduates of the Biological Pharmaceutical Chemistry career for promotions 2005 to 2016.

Method: Graduates of the promotions 2005-2009 to 2012-2016 were evaluated. The total number of questionnaires analyzed was 289. The instrument used, has 93 questions of which 40 percent are open and 60 percent are closed questions was validated with a reliability level of Cronbach's alpha of 0.7058. Non-parametric statistics and a graphic description of the results obtained were used.

Results: The statistical profile of the graduates and the traceability of the promotions were determined, in the labor market, it was also seen that approximately 53% of the graduates are working, and the remaining 47% are doing professional thesis, service social, postgraduate studies, etc ... It was possible to determine the salaries of the graduates of these generations, gender influence type of company or organization where they are doing professional activities, as well as the degree of concordance of the profile of students' exit with respect to the profile required by the labor market.

Conclusions: The methodology allowed to obtain information about the performance of the graduates as well as to know elements that favor the decision making regarding the update or modification of the

curriculum of the Biological Pharmaceutical Biology career and its programs, it is now known that the professional profile of the graduate is according to the needs of the various fields, where you can play your professional activities.

Keywords: graduated; professional profile; working market.

INTRODUCCIÓN

«La Organización Mundial de la Salud (OMS), conjuntamente con la Federación Internacional Farmacéutica (FIP), desde hace varios años ha venido analizando el papel del farmacéutico en los sistemas de salud, dando cuenta de la necesidad de contar con currículos profesionales que respondan a las necesidades profesionales para desarrollar este papel. Específicamente se ha recomendado la inclusión no sólo de conocimientos sino también de actitudes y habilidades que una consulta de expertos resumió en siete atributos o estrellas, a saber, proveedor de cuidado, tomador de decisiones, comunicador, líder, gerente, aprendiz permanente y educador; añadiéndose más tarde la llamada octava estrella, la de investigador.»

El estudiante de farmacia en México se ubica en un título profesional denominado Químico Farmacéutico Biólogo y se imparte en varias universidades del país, entre ellas en la Universidad Nacional Autónoma de México en sus tres facultades: la Facultad de Química, en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES Zaragoza) el egresado de la FES Zaragoza tiene tres campos posibles campos profesionales (Farmacia Industrial, Bioquímica Clínica, y Farmacia Clínica).

A nivel histórico desde la inclusión de la Farmacia como profesión en la Universidad en el año de 1845, esta profesión se ha desarrollado como la vía natural del desarrollo de estos estudios científico-profesionales, en una institución controlada por el Estado y alejada definitivamente de influencias y esquemas gremiales acostumbrados en esa época pasada.⁽¹⁾

En 1893, el presidente de la Sociedad Farmacéutica Mexicana mencionó: «El farmacéutico es a la vez hombre de ciencia y artesano, dando a la palabra artesano el significado de hombre que se dedica al ejercicio de un arte, que quiere más inteligencia que las artes llamadas manuales [...] necesita los conocimientos que le da la ciencia y poseer la práctica que le da el arte». Por lo que los farmacéuticos debían dejar claro que ellos se dedicaban a elaborar y vender medicamentos, pero sin embargo no sólo era un trabajo manual, sino que estaban guiados por el conocimiento y la pericia y que su actividad era la de hombres de ciencia.

El farmacéutico era aquella persona responsable de proporcionar los medicamentos para los enfermos. Algunos incluso afirmaban que sin la farmacia la medicina era una simple ilusión, ya que la realización de buenos medicamentos era una condición necesaria para el restablecimiento de la salud y por ende no debía dejarse este trabajo en las manos de personal sin preparación y sin escrúpulos. Por lo que el deber del farmacéutico era el de vigilar que los productos realizados por ellos y que se vendían al público fuesen de calidad; calidad que únicamente ellos podían asegurar. Una persona sin preparación no podría garantizar que el medicamento que expedían fueran de la calidad requerida.⁽²⁾

La profesión farmacéutica que hoy se ejerce en México tiene una diferencia fundamental con respecto a otros países ya que aquí las funciones del profesional farmacéutico se realizan en el varios campos profesionales, diagnóstico clínico, el análisis y fabricación de medicamentos, en México estos son los campos más sobresalientes para la Industria farmacéutica, mientras que en otros países las funciones se realizan en una farmacia dispensando medicamentos o en un hospital trabajando dentro del equipo de la salud. México tiene poco tiempo de incursionar en la farmacia asistencial específicamente farmacia hospitalaria y farmacia comunitaria, abriendo paso en el mercado de trabajo para el farmacéutico en esos campos profesionales.

La industria farmacéutica en México es un sector para el país muy importante ya que además del impacto que ejerce en la salud, también lo hace económicamente, puesto que en el año 2009 alcanzó una inversión de 150 millones de dólares y en los últimos años cinco años ha tenido un crecimiento del 17% a nivel mundial. Lo ha hecho gracias a las transformaciones que ha sufrido en los últimos años, mediante las alianzas estratégicas entre los laboratorios, el auge que han tenido los medicamentos genéricos, y el desarrollo en otras ramas de la industria como lo son la Biotecnología y la Genómica, siendo éstos uno de los campos profesionales más importantes hasta el momento.

En México, el Químico Farmacéutico Biólogo (Q.F.B.) es el profesional que está capacitado para trabajar en la industria química farmacéutica, cosmética, alimentaria y biotecnológica y deberá asumir perfectamente el papel que desempeña dentro de la sociedad y dedicarse al servicio del país y de la humanidad con un sentido ético y de servicio social. También trabaja en las instituciones educativas de investigación en las áreas de: Docencia e Investigación.⁽³⁾

La carrera de Q.F.B. y afines en México se imparte en 69 Universidades en todo el país donde el título principal es el de Químico Farmacéutico Biólogo, solo 6 universidades en

el país ostentan el título de Licenciado en farmacia, como se mencionó anteriormente.

El profesional farmacéutico en la UNAM

La Universidad Nacional Autónoma de México, la más grande del país imparte la carrera en Químico Farmacéutico Biólogo con algunas variantes particulares en tres de sus instituciones: en la Facultad de Química, y en las Facultades de Estudios Superiores Cuautitlán y Zaragoza. Recientemente en la FES Cuautitlán se imparte la licenciatura en Farmacia. De acuerdo con la descripción de la carrera de Químico Farmacéutico Biológica se forman profesionales expertos en medicamentos y análisis clínicos, a partir de los principios de la Química y la Biología que se aplican a la producción de bienes y a la prestación de servicios, para la preservación y recuperación de la salud, la conservación del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales, en el año 1998 se implementó en el plan de estudios, la orientación hacia la farmacia asistencial en la FES Zaragoza, denominándola Farmacia Clínica.

Por lo tanto, la carrera de Q.F.B. se orienta a la capacitación de especialistas con habilidades para el manejo científico, sanitario, económico y ético de la producción de medicamentos, análisis clínicos, farmacia hospitalaria y farmacia comunitaria. Asimismo, aporta los componentes necesarios para el desarrollo de las diversas actividades farmacéuticas en el campo de la salud pública, en laboratorios clínicos y en la enseñanza e investigación biosanitaria.⁽⁴⁾ En el año 1998 se inició el trabajo para incluir en la reestructuración del Plan de estudios, la inserción de la orientación hacia la farmacia clínica.

Seguimiento de Egresados

En todo el mundo las instituciones Universitarias se encuentran en la búsqueda constante de instrumentos que les permitan evaluar la calidad de la educación que imparten. La herramienta más utilizada es la aplicación directa de encuestas que permiten conocer la percepción del egresado en cuanto a la formación profesional recibida y revisar el camino que han seguido en su vida laboral y académica una vez egresado de la carrera.⁽⁵⁾ Sin embargo, estas encuestas deberán estar articuladas en un proyecto macroestructurado de seguimiento de egresados, según un programa institucional que establece un sistema de información de datos relevantes, académicos y laborales de los egresados universitarios, los cuales se convierten en un instrumento de diagnóstico para saber la situación de los egresados en el mercado laboral y en la sociedad.

Es indispensable tener acceso a la información académica de alta calidad y pertinencia social. El cumplimiento de las

actividades universitarias no se concibe sin la posibilidad de analizar, entre otros aspectos, el grado en que los Planes de Estudio permiten a los egresados insertarse en los mercados profesional y académico, las condiciones laborales a las cuales se enfrentan, las experiencias que han adquirido profesionalmente, los egresados que deciden continuar con estudios posteriores de posgrado y sobre todo las opiniones hechas desde su perspectiva sobre la calidad y la mejora de ésta en cuanto a su formación profesional.⁽⁶⁾ El seguimiento de egresados no solamente constituye una referencia acerca del proceso de inserción de los nuevos profesionales en el mercado de trabajo, ni tampoco sobre los indicadores de satisfacción del egresado respecto de la formación recibida, son también mecanismos poderosos de diagnóstico de la realidad con el potencial de inducir en las instituciones la reflexión a fondo sobre sus fines y sus valores.

Cuando el alumno recibe por medio de su formación y de su institución los elementos necesarios para desempeñar sus funciones laborales y responder a los cambios en sus campos disciplinares, el mercado laboral compensará su buena educación por medio de retribuciones salariales altas y permanencia en dicho mercado.⁽⁷⁾

Por lo que, en este contexto, el egresado se ha de convertir en una extraordinaria fuente de retroalimentación, que permite a la Universidad conocer dónde y cómo está ubicado su rol social y económico y los valores que ha adquirido durante su formación académica, esto con el fin de demostrar la pertinencia del Plan de Estudios de la Universidad.

El programa de seguimiento de egresados evalúa, dentro de un período determinado de tiempo y de acuerdo con parámetros preestablecidos, la eficiencia profesional en función de la formación recibida, la aceptación en el mercado laboral y la correspondencia entre las áreas de especialización y las necesidades del país y proporciona información sobre el cumplimiento de las funciones de una institución educativa; es decir, determinar en qué medida se están alcanzando los fines de la educación y si los objetivos institucionales y curriculares se cumplen. El desempeño laboral ha constituido uno de los indicadores más confiables de la pertinencia, suficiencia y actualización de los Planes de Estudio, por lo que el seguimiento de egresados permite por medio del instrumento dar un seguimiento continuo acerca de la vida profesional del egresado y un constante acercamiento de la Universidad con ellos^(8,9).

La formación profesional en la FES Zaragoza

El perfil profesional del Q.F.B. con el que inició la carrera en 1976 fue: «El Q.F.B. es el profesionista encargado de la producción de bienes y servicios para la salud. Entendiéndose lo anterior como el profesionista que reúne los conocimien-

tos necesarios para el manejo de las sustancias y técnicas que tienen por objeto: prevenir, diagnosticar, curar y aliviar enfermedades».

Un cambio del perfil profesional ocurre con la modificación del Plan de Estudios en 1998 el cual dice a la letra: «El Químico Farmacéutico Biólogo, egresado de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, es el profesional del equipo de salud que reúne los conocimientos, habilidades, actitudes y valores para servir a la sociedad responsablemente, mediante el diseño, evaluación, producción, distribución, dispensación, selección, información y regulación de agentes de diagnóstico, medicamentos y reactivos, así como efectuar análisis clínicos y contribuir al diagnóstico y prevención de enfermedades, con la finalidad de mantener y recuperar la salud de acuerdo con la normatividad del país y con las recomendaciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud), a través de una formación científico-tecnológica y social»⁽¹⁰⁾.

El 22 de mayo de 1998 fue aprobada la modificación al Plan de Estudios de la Carrera de Química Farmacéutico Biológica propuesta que considera la inclusión del área terminal llamada Farmacia Clínica. Asimismo, se cambiaron algunas asignaturas y modificaron los módulos con sus componentes, que no impactaron el perfil el plan es aprobado por el H. Consejo universitario en el año 2003 y se pone en marcha en el año 2005.

Actualmente el Plan de Estudios consta de 9 semestres con 441 créditos, de estos 347 son obligatorios y cubren hasta el 7º semestre de la carrera, a partir de este semestre, los 94 créditos restantes corresponden a dos semestres en los cuales se elige un área terminal de las 3 que existen: Bioquímica Clínica, Farmacia Industrial o Farmacia Clínica. La carrera administrativamente está dividida en tres ciclos: básico, intermedio y terminal. Como este plan es de tipo modular y multidisciplinario, cuenta con escenarios reales para la práctica profesional de los alumnos, como los Laboratorios de Ciencia Básica, Laboratorios de Química Analítica, la Planta Piloto Farmacéutica, ubicada en el campus II, la Farmacia Universitaria en campus I, laboratorios de Bioquímica Clínica, cuenta con dos escenarios externos en el Hospital General de Zona Núm. 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social para la realización de la práctica hospitalaria y la Clínica 120 de ese mismo instituto, para actividades de Farmacia Comunitaria⁽¹¹⁾.

El proyecto de Seguimiento de Egresados se caracteriza por ser un proceso de investigación crítica que permite conocer la situación en el mercado laboral del egresado, su opinión respecto de su formación, y del perfil profesional respecto del perfil requerido para cumplir con sus competencias

profesionales. Este proyecto marca la pauta para obtener datos sobre la situación profesional de los egresados en el mercado de trabajo de forma estadística al procesar cuantitativamente las respuestas de una población encuestada mediante un instrumento validado.

METODOLOGÍA

Se diseñó un cuestionario que contiene los siguientes apartados: datos personales, datos académicos, datos laborales, factores para inserción laboral, conocimientos y habilidades, actitudes, valores, plan de estudios, todos distribuidos en el instrumento de tal forma que cada pregunta cuenta con cuatro opciones de respuesta en la escala de Likert. El cuestionario tiene 9 apartados con 93 preguntas distribuidas en preguntas abiertas (40%) y preguntas cerradas (60%). 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 15.0®, se tabularon las respuestas y se graficaron las mismas, poniendo énfasis en los datos personales, académicos, laborales, experiencia profesional. Factores importantes para la inserción laboral, como el éxito personal y profesional Conocimientos y Habilidades, Actitudes y Valores, condiciones importantes que influyeron para su formación profesional.

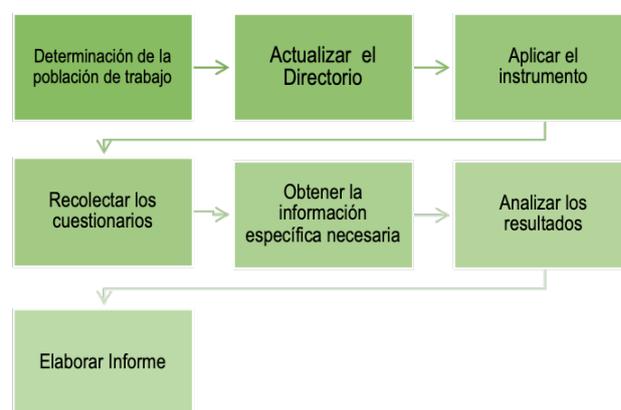


Figura 1: Diagrama general del proyecto de seguimiento de egresados de la carrera de licenciatura en Química Farmacéutica Biológica en la FES Zaragoza.

Se aplicaron un total de 289 cuestionarios a las promociones del 2005 al 2012. La población analizada de egresados tuvo una edad comprendida entre 22 y 33 años. El número de cuestionarios por generación fue variable, teniendo un mayor número de cuestionarios respuesta en la promoción 2006-2010 Figura 1.

RESULTADOS

Los resultados de cada uno de los apartados correspondientes a la muestra de cuestionarios aplicados fueron. En

primer lugar en los resultados por género, de las respuestas se obtuvo que las mujeres egresadas corresponden 59.52% y ellas han predominado en la carrera desde años atrás, sin embargo la población masculina en este momento es de 40.48%. Respecto al estado civil de los egresados el 86.32% por ciento son solteros y el 9.40% están casados.

La orientación terminal predilecta por los estudiantes es la farmacia industrial como se puede ver en el Figura 2, principalmente porque este es el campo de trabajo más tradicional y con mayor fuente de empleo ya que hay muchas áreas de incidencia como desarrollo farmacéutico, control de calidad, desarrollo de nuevos métodos de análisis, asuntos regulatorios, visita médica, entre otros se encuentran en las empresas dedicadas a la fabricación de medicamentos, además porque los salarios son mayores que en otros campos profesionales como los de la bioquímica clínica o farmacia clínica, como se verá más adelante.

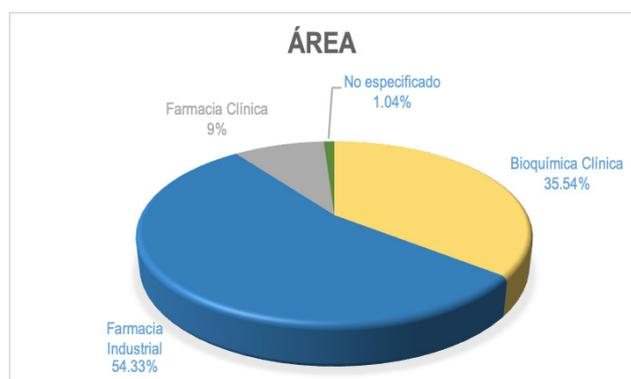


Figura 2: Orientaciones terminales elegidas por los estudiantes. Fuente: Gráfico elaborado con datos del estudio.

En lo concerniente a la titulación y obtención de grado académico solo el 17.65% de los egresados encuestados lo tiene, ya que muchos de ellos, salen de la facultad a trabajar y otros hacen estudios de posgrado. Hablando de números, de los egresados encuestados 11 se encuentran realizando estudios de maestría en México y 1 en el extranjero, hay 1 estudiante de doctorado, y el resto realizan cursos de educación continuada.

El mercado laboral

En la exploración para saber dónde están trabajando los egresados, de obtuvo que el 40.14% trabaja en el sector privado, el 12.11% se ubica en el sector público y el 47.75% no dio respuesta de trabajo ya que, se encuentran estudiando posgrados o realizando cursos de educación continuada y diplomados de titulación.

En cuanto a la percepción salarial, los egresados ganan en el rango que va desde 150 a 1000 Dólares mensuales, dependiendo de donde realicen sus actividades profesionales,

como se mencionó anteriormente el mejor salario lo tienen los que trabajan en la Industria Farmacéutica, por otra parte la edad de inserción laboral es desde los 22 años, que es la edad promedio de egreso, a los 30 años. El egresado se inserta al mercado de trabajo y conforme va escalando puestos y haciendo antigüedad dentro de las empresas e instituciones como es de suponerse, incrementa su salario. Como se ha venido mencionando el mayor porcentaje de los egresados encuestados se encuentra en la Industria farmacéutica, y el tiempo que tarda, desde el momento que sale hasta que entra a trabajar es de 15 días y puede prolongarse hasta 6 meses, aunque hay excepciones que van más allá de ese tiempo. La forma para encontrar empleo es variable como se ve en la Tabla 1, puede ser por un amigo, por internet, bolsa de trabajo o bien un medio muy utilizado es mediante la práctica profesional en las empresas farmacéuticas. Como se mencionó en México y en la Industria Farmacéutica las prácticas profesionales, sin duda ponen a prueba al egresado en cuanto a sus competencias, ahí realiza actividades en el campo profesional sin mayor percepción que una beca mensual, pero le da experiencia, asimismo a la empresa le permite evaluar si la persona es apta para el puesto y si hay condiciones, éste es contratado.

Tabla 1: Forma de ingreso a trabajar.

| Forma | Nº. De Egresados |
|-------------------------|------------------|
| Por un amigo o conocido | 52 |
| Internet | 59 |
| Prácticas profesionales | 13 |
| Solicitud | 30 |
| Anuncio | 7 |
| Otro | 9 |

Fuente: Datos obtenidos de los instrumentos respondidos

Como ya se mencionó la práctica profesional es una opción para entrar a trabajar, pero sin duda el obtener el grado por titulación es importante, por tanto en el cuestionario existe un ítem relacionado con este tema y del cual se obtuvo la siguiente información:

El 49.48% de los egresados opina que es importante y reconocido el 5.88% no lo considera indispensable y el 44.64% no respondió. En relación a la percepción del egresado respecto de su competencia profesional comparado con el egresado de otras instituciones, el 48.79% no se siente en desventaja, el 7.61% si se siente en desventaja y el 43.6% no respondió, pero ellos coinciden que la formación les ha permitido sentirse con conocimientos, innovadores, propositivos, cuentan con escenarios reales de la práctica profesional que favorece su realidad en la formación profesional y le da una ventaja competitiva con respecto a otros egresados. El

ser mujer u hombre en el mercado de trabajo para el farmacéutico no es un parámetro importante y determinante, sin embargo la edad, el manejo de otro idioma y los estudios de posgrado son cada vez más relevantes. La experiencia tiene regular importancia hoy día, ya que por ejemplo, las empresas prefieren formar un recién egresado que acepte y se adapte fácilmente a las políticas, filosofía y valores de la empresa. Para conocer las actitudes en el desempeño laboral, los ítems considerados son: relaciones interpersonales, capacidad analítica, comunicación, adaptabilidad a los cambios, trabajo en equipo, poseer iniciativa y creatividad, así como un incremento en la autoestima, para ellos se obtuvieron entre el 50% y el 79% respuestas afirmativas. Si por otra parte se habla de gestión de personal como capacidad de liderazgo, entre el 40.0% y el 49.48%, lo considera muy importante y en cuanto a su disposición para seguir aprendiendo el 86.85% lo considera primordial para el mercado laboral.

Éxito personal y profesional

El desarrollo profesional de los egresados de la carrera de QFB de la FES Zaragoza en el mercado laboral ha sido exitoso como lo muestra la respuesta del 75.43% que así lo afirman, la seguridad económica tiene un 43.60% de respuestas que dicen que es un factor importante para los egresados. El 48.44% le da prioridad al hogar y la familia. El 59.86% considera la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo es un factor de éxito personal y profesional. La satisfacción personal es prioritario para el 78.20% de los egresados. En otra pregunta el 75.18% dice que la satisfacción profesional es un factor de éxito también, como se ve que ambas son factores de éxito. Con respecto a la responsabilidad social el 59.52% considera de vital importancia el aporte a la sociedad de los egresados como farmacéuticos.

Tabla 2: Perfil estadístico de los egresados de la FES Zaragoza.

| PERFIL ESTADÍSTICO DE LOS EGRESADOS QFB FES ZARAGOZA UNAM PROMOCIÓN | | |
|---|---|-----------------------------|
| Egresados encuestados | Mujeres = 172 | Hombres = 117 |
| Estado civil | Solteras = 90.7% | Solteros = 86.32% |
| Titulados | No = 78.89% | Si = 17.65% |
| Lugar de trabajo | Sector Privado = 40.14% | Sector Público = 12.11% |
| Trabajan | Si = 53% | No = 47% |
| Tiempo para encontrar empleo | Mínimo 3 meses | Máximo 12 meses |
| Vía para encontrar empleo | Internet = 59% Práctica Profesional = 13% | Por medio de un amigo = 52% |
| Estudios de Posgrado | Maestría Nacional = 11 Maestría Internacional = 1 Diplomado = 113 | Doctorado = 1 |
| Salario mensual | Entre 170 y 300 DLS = 36% | Entre 300 y 500 DLS = 64% |

Respecto de las competencias actitudinales como capacidad para asumir un sistema de calidad, capacidad de organizar y de tomar decisiones, se observa lo siguiente: 69.55% de las respuestas dice tener las competencias para asumir un sistema de calidad, el 77.16% dice que tienen capacidad para organizar y el 74.74% para la toma de decisiones.

Valores

En la formación profesional, además de conocimientos y habilidades se adquieren valores, que en voz de los egresados les han ayudado a ser honestos, tener respeto ser responsables, éticos, adaptabilidad a los cambios por mencionar algunos, los resultados de las encuestas arrojan los siguientes porcentajes: para el 69.55% la dimensión moral es muy importante, para el 89.6% tiene mayor importancia el valor de la ética, para el 85.80% corresponde a la honestidad, 85.12% el respeto, el 78.89% a la tolerancia, el 75.78% a la solidaridad y el 61.59% a la calidad humana.

Por otra parte, la formación profesional le ha proporcionado al egresado herramientas importantes dentro de las cuales consideran que sus principales fortalezas son el trabajo práctico, la búsqueda de información, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la resolución de problemas, y la toma de decisiones, la infraestructura de los laboratorios, aulas e instalaciones de la planta piloto farmacéutica, las farmacias experimentales y los laboratorios de análisis clínicos éstos últimos que funcionan como actividad docente, de investigación y de extensión universitaria, ya que dan servicio a la comunidad.

En resumen, el Perfil estadístico lo podemos ver en la Tabla 2.

DISCUSIÓN

Los cuestionarios se aplicaron por diferentes vías, algunos fueron enviados vía correo electrónico, otros se aplicaron de forma presencial y otros vía redes sociales. En principio se observó que la mayoría de los egresados pertenecen al género femenino, solteros con edades en su mayoría comprendidas entre 23 y 26 años. La zona geográfica de donde la mayoría de los egresados provienen son las aledañas a la FES Zaragoza, predominantemente la delegación Izta-palapa en la Ciudad de México (antes Distrito Federal) 50 egresados y el municipio de Nezahualcóyotl 26 en el Estado de México así como Chalco y Chimalhuacán, con lo cual se puede decir que la FES Zaragoza ha sido incluida en el entorno social en donde se localiza físicamente

La orientación con mayor demanda, es decir la más eligen es la salida terminal de Farmacia industrial que tiene el mayor porcentaje, después le sigue el egresado de la orientación en bioquímica clínica, ésta área de trabajo para el farmacéutico ha ido en descenso dado que la automatización de los análisis clínicos, ha desplazado al farmacéutico y estos campos laborales han sido ocupados por técnicos. Por otra parte los egresados de la orientación en farmacia clínica empiezan a abrirse campo de trabajo ya que es un campo profesional que en México no tiene un nicho arraigado y se trabaja con hospitales y farmacias de forma intensa para que el farmacéutico sea considerado como parte del equipo de salud.

En cuanto a los datos académicos es tremendamente llamativo que haya un porcentaje bajo de titulados entre los egresados, a pesar de que la licenciatura tiene aprobados varios esquemas de titulación. Este hecho se considera como una alerta académica ya que solo el 17.6% de los egresados encuestados han obtenido el correspondiente grado académico, dentro de los esfuerzos para incrementar los índices de titulación se encuentran la educación continuada, estudios de posgrado, tesis, informe de la práctica profesional por ejemplo.

Una de las opciones de titulación que se ha impulsado en los últimos años en la carrera de QFB de la FES Zaragoza son los estudios mediante diplomados. Uno de los que tienen mayor aceptación es diplomado en Química Legal que a la fecha cuenta con 52 egresados que lo han cursado y han obtenido el grado académico o el título profesional de Químico Farmacéutico Biólogo.

Por el lado de las Tecnologías de la Información y Comunicación, se obtuvieron resultados que muestran que aún no hay una suficiente cultura de ellas, para que todas las materias incluyan en sus contenidos competencias digitales. Al preguntar a los egresados que manejan de las TIC en

sus diferentes espacios de trabajo, mencionan que lo que el mercado de trabajo requiere es el manejo de la Paquetería de Office, SAP, SPSS, Project Management que son herramientas que requiere la industria.

Según los resultados de las encuestas podemos concluir que los aspectos académicos que podrían mejorar el desempeño laboral deben ser considerados. La utilización de equipos más actuales en áreas como la Cromatografía líquida de Alta Resolución, Espectroscopía, Cromatografía de gases otros, son necesarios, hay otros egresados que opinan que el número de prácticas debe ser más y más actuales. Habría que implementar clases de administración pues se consideró elemento importante y atractivo para la industria, el hospital y la farmacia y finalmente otros egresados consideran que se deben implementar talleres extras curriculares como liderazgo, elaboración de currículum, preparación para entrevistas laborales, búsqueda de información, proyecto de tesis, entre otros que sin duda fortalecerán las competencias en estos rubros.

CONCLUSIONES

El programa de seguimiento de egresados permitió determinar, considerando las promociones 2005-2009; 2006-2010; 2007-2012; 2008-2013 ; 2009-2014; 2010-2015; 2011-2016; 2012-2017 la situación de los egresados de acuerdo con los criterios considerados para la elaboración del instrumento y conocer hasta el momentos estadísticamente hablando, la eficiencia profesional de los egresados en función de la formación recibida, la aceptación en el mercado laboral, la correspondencia entre las áreas de especialización y las necesidades del mismo. El desempeño laboral ha constituido uno de los indicadores más confiables de la pertinencia, suficiencia y actualización de los Planes de Estudio, por lo que el seguimiento de egresados permitió por medio de instrumento dar un seguimiento continuo acerca de la vida profesional del egresado de esas promociones y un constante acercamiento de la facultad y la universidad con ellos. ^(8,9)

Asimismo, este estudio nos permitirá para llevar a cabo la evaluación del Plan de Estudios, ya que el instrumento contiene además elementos vinculados a las competencias proporcionadas a los estudiantes durante su formación las cuales, serán analizadas y evaluadas posteriormente y esto nos permitirá observar fortalezas y oportunidades de mejora en el mismo. Este estudio ayudará a implementar nuevos elementos que conducirán que los egresados tengan mejores oportunidades para la inserción laboral.

Este trabajo nos permitió mostrar los elementos que pudieran ser tomados en cuenta para una posible actualización en el Plan de Estudios de la carrera que permita a los estu-

diantes de generaciones posteriores recibir una formación de calidad, enfocada a los requerimientos del mercado laboral incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación que demanda la sociedad actual.

BIBLIOGRAFÍA

1. FARMA-IURIS, SL. El Farmacéutico en el mercado laboral español. APROAFA, 2009. Disponible en: http://www.aspime.es/informe_el_farmaceutico/INFORME.%20EL%20FARMAC%20C3%89UTICO%20EN%20EL%20MERCADO%20LABORAL%20ESPA%20C3%91OL%202008.pdf
2. Hinke N. La Farmacia en México a finales del siglo XIX. Entre Arte y Ciencia. [Revista en internet] 2001. [Consultado 20 de abril 2015]; 22:51-78. Disponible http://www.revistarelaciones.com/files/revistas/088/pdf/Nina_Hinke.pdf
3. FESZ. Descripción Sintética del Plan de Estudios. Licenciatura de Química Farmacéutico Biológica. [Consultado 20 abril 2015] Disponible en: <https://www.dgae.unam.mx/planes/zaragoza/QFB-Zar.pdf>
4. Universidad Nacional Autónoma de México. Oferta Académica. [página en internet]. México: UNAM; 2015c [actualizado 20 abril 2015; citado 20 abril 2015]. UNAM; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://oferta.unam.mx/carreras/59/quimica-farmaceutico-biologica>
5. Jaramillo A, Giraldo A, Ortiz J. Estudios sobre egresados La experiencia de la Universidad EAFIT. Revista Universidad EAFIT [Revista en Internet] 2012 [Consultado 27 abril 2015]; 42 (141): 111-124. Disponible en: <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/818/728>
6. Universidad Autónoma Metropolitana. Estudio de Seguimiento de Egresados Generaciones 1998 y 2003. Sistema de Información de Estudiantes, Egresados y Empleadores (SIEEE). 2008. [Consultado 27 abril 2015]. Disponible en: http://www.egresados.uam.mx/Est9803/est_9803.pdf
7. Cano C., Determinantes en la eficiencia en la producción de educación. Rev. Educ. Sup [revista en internet] 2008 [Consultado 27 abril 2015]; 37 (147): 177-30. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602008000300002&script=sci_arttext&tlng=pt
8. Aldana de Becerra G, Morales F, Aldana J, Sabogal F, Ospina A, Seguimiento a egresados. Su importancia para las instituciones de educación superior. Revista Teoría y Praxis Investigativa [Revista en Internet] 2008 [Consultado 28 abril 2015]; 3 (2). Disponible en: <http://www.itzitacuaro.edu.mx/residencias/archivos/1993.pdf>
9. Daberkow F, Programa de Trabajo de seguimiento de egresados 2012-2013. Universidad Veracruzana Facultad de Enfermería Región Veracruz. 2012. Disponible en: <http://www.uv.mx/veracruz/enfermeria/files/2013/01/seguimiento-de-egresados.pdf>
10. Guzmán A., Espinosa L, Proceso histórico del Plan de Estudio de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. [Revista en Internet] 2006 [Consultado 4 de mayo 2015]; 37. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/579/57937105.pdf>
11. DGCS. Boletín UNAM-DGCS-340 Programa Académico de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza. Dirección General de Comunicación Social. Acredita COMAEF Universidad Nacional Autónoma de México. 2012. Disponible en: <http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/Apellido N. Titulo del libro que ponemos como ejemplo. 1ª ed. Madrid: Alianza; 2019. 345 p.>