



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Decanato de Ciencias de la Salud

Área de Posgrados

Análisis de la formación de los recursos humanos en
salud para el área de Farmacia en las Instituciones de
Educación Superior de América Central

Tesis

Para obtener el grado de:

Maestro en Salud Pública

Presenta: Harim Ernesto González Pech

Licenciado en Farmacia

Asesor Principal: M.Sc. Enrique Posada
Granados

Asesores externos: MC. Andrés Mendoza, QF.
Daniel Rivera

Puebla, México, 2022





UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

A MI QUERIDO ABUELO

DARÍO GONZÁLEZ VILLALOBOS,

AÚN EN TU AUSENCIA

TUS BRAZOS LEVANTARON MI VUELO.

A MI FAMILIA

POR LAS PALABRAS

EL APOYO INCONDICIONAL

AGRADECIMIENTOS

A la sociedad mexicana; el conocimiento aquí plasmado es fruto de los esfuerzos conjuntos para generar ciudadanos críticos de la realidad y generadores de propuestas que transformen el mundo en que vivimos, sin ustedes, sería un homínido solitario, sin lenguaje, sin cultura, sin patria, a merced de un mundo adverso.

A mis colegas farmacéuticos hispanoamericanos, por transmitirme la pasión y el amor a nuestra profesión, y por expresar orgullosamente ¡Somos farmacéuticos!

Al Maestro Enrique, por aceptarme como su alumno y encaminarme a la culminación exitosa de este proyecto académico.

A mis grandes maestros, los Doctores Scior, Aguirre y Victorino, por la motivación y guía durante esta etapa profesional.

A mis compañeros Marilú y Alex, por las alegrías y aprendizajes durante nuestra formación académica.

A **施妙霖** por el amor y comprensión.

Índice

Contenido

| | |
|--|----|
| Introducción | 6 |
| I. Planteamiento del Problema | 16 |
| II. Preguntas de Investigación..... | 26 |
| III. Objetivos..... | 27 |
| IV. Justificación | 28 |
| V. Marco Teórico..... | 31 |
| Centroamérica..... | 31 |
| <i>Demografía centroamericana</i> | 31 |
| <i>Historia de Centroamérica</i> | 33 |
| <i>Belice: el hijo pródigo de Centroamérica</i> | 40 |
| <i>La Universidad Centroamericana</i> | 43 |
| <i>Presupuesto educativo en Centroamérica</i> | 51 |
| <i>Educación Superior y Farmacia en Centroamérica</i> | 52 |
| <i>El índice UF en Centroamérica</i> | 53 |
| Evolución de los planes de estudio y grados de farmacia..... | 54 |
| Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica | 61 |
| VI. Hipótesis | 63 |
| VII. Método..... | 64 |

| | |
|---|----|
| Diseño metodológico de la investigación | 67 |
| <i>Etnografía desde los archivos</i> | 67 |
| <i>Teoría Fundamental</i> | 67 |
| <i>Análisis Documental</i> | 70 |
| Análisis de los programas académicos a la luz de las BPEF | 71 |
| VIII. Resultados | 73 |
| Guatemala | 74 |
| Belice | 75 |
| El Salvador..... | 76 |
| Honduras | 77 |
| Nicaragua | 78 |
| Costa Rica..... | 79 |
| Panamá..... | 81 |
| IX. Discusión | 82 |
| X. Conclusión | 89 |
| IX. Referencias | 91 |

Introducción

La Salud Pública busca establecer criterios y parámetros que orienten el fortalecimiento y reforma de los servicios sanitarios, así como garantizar la oferta de bienes y servicios para proteger la salud de la población; precisamente, para cumplir lo anterior, la salud pública, necesita de la intervención colaborativa entre el Estado y la sociedad civil, de tal manera que el proceso limita la unilateralidad, en el sentido que los cambios duraderos y efectivos, pueden alcanzarse preferiblemente por medio de acciones conjuntas entre estos dos actores, donde la ausencia de uno u otro representa un peligro para los esfuerzos en mejorar la salud.

Por otro lado, toda acción de este binomio Estado-Sociedad, requiere también, de un abordaje inter y multidisciplinario, debido a que, los condicionantes de la salud están relacionados con múltiples determinantes, que no necesariamente están fundamentados en el paradigma biologicista, sino, que requieren de otros modelos explicativos, donde conceptos y procesos relacionados con la estructura social, la situación socioeconómica, el contexto geopolítico, entre otros; tienen también un rol en determinar el estado de salud de una población y en la cosmovisión de la salud humana (Puime & Zunzunegui, 2011); precisamente, en este sentido, un abordaje desde una sola disciplina sería ineficaz para interpretar la realidad de los procesos de salud-enfermedad, razón por la cual, las disciplinas de Ciencias de la Salud no poseen el monopolio del *episteme* en la Salud Pública, y lo comparten con las Ciencias Naturales, Formales, Sociales, Jurídicas y Humanidades, que ayudan también a proveer fundamentos teóricos y metodológicos que permiten entender la salud poblacional con un enfoque sistémico, colaborativo y holístico, para la planificación de acciones que impacten al colectivo humano desde el origen de los propios males (OPS, 2020).

Atendiendo a lo anterior, una de las problemáticas de salud pública, con una característica de abordaje multidisciplinar y generalmente poco abordada en las agendas nacionales, son los recursos humanos en salud (RHS); la cual es trascendental debido a que el funcionamiento de los sistemas de salud así como el éxito de la implementación de reformas, requiere de profesionales de la salud con habilidades, conocimientos y competencias acordes a las necesidades; razón por la cual, la formación y entrenamiento continuo son un tema pilar en cualquier intento de mejorar las condiciones de salud de una población, enfrentar los problemas de salud actuales y futuros, y proveer servicios eficientes acorde a las demandas y recursos. (Djibuti, Gotsadze, Mataradze, & Menabde, 2008). Así, cada país precisa resolver dos necesidades relacionadas con los RHS: N1) Una adecuada fuerza de trabajo en salud capaz de responder a la demanda y necesidades nacionales en salud, N2) Una capacidad académica con los recursos y la calidad suficiente para entrenar a nuevos profesionales de la salud de acuerdo con las necesidades nacionales en salud (Anderson, y otros, 2008).

Respecto al primer punto, a nivel mundial hay una carencia marcada de profesionales de la salud, la cual a diferencia de otros problemas de salud, que también cuentan con priorización de la atención de agencias nacionales de salud, este no parece lograr avances sustanciales; precisamente, en el último reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), *Una verdad universal: No hay salud sin fuerza de trabajo en salud*, la organización estima que hay una cantidad insuficiente de profesionales sanitarios en el mundo, estimando 2.4 millones de médicos, enfermeras, parteras, farmacéuticos, y odontólogos en 194 países, llegando a menos del 80% de cobertura, lo cual preocupa aún más si consideramos que para 2035, faltaran 12.9 millones de profesionales y se acentuará aún más el déficit en países en vías de desarrollo y de ingresos bajos. (OMS, 2014).

Por otro lado, considerando el segundo punto (N2), este está relacionado con la capacidad del estado, focalizado principalmente en las instituciones de educación superior (IES) y de servicios de salud, de formar a los profesionales con las habilidades, conocimientos y competencias para responder a las necesidades en salud de la población; sin embargo, esta colaboración entre educación y salud, a través de las instituciones involucradas, no siempre es eficiente o como mínimo presente, debido a que los procesos de gobernanza, administración y regulación para ambos sectores son diferentes en esencia, por lo que no es extraño, que en muchos países, las autoridades sanitarias no tengan mucha información o métodos adecuados de evaluación de la formación de los RHS, por lo que la toma de decisiones o la capacidad de intervención en las IES es escaso, a saber también, nulo.

A pesar de esto, las IES son cada vez más conscientes de la importancia de reformular los programas, enfocados a responder a las demandas en salud, lo cual también trae grandes retos, debido a que deben movilizarse hacia una formación basada en habilidades, en establecer un aprendizaje interprofesional, y a diseñar una curricula flexible, para reformularse rápidamente, frente a nuevas y cambiantes demandas, y a su vez, sólida en lo respecto a la competencia técnica que define a la profesión sanitaria que es ofertada. Es así como, frente a estos retos, nada sencillos, la formación de RHS precisa de análisis que apoyen a las IES a la toma de decisiones desde una visión holística tomando como punto medular la Salud Pública (OPS, 2017).

En este sentido, uno de los RHS menos estudiados, respecto a los procesos de formación, al menos en Latinoamérica, son los farmacéuticos, y cuesta entender esta situación, al menos desde la visión mundial de la salud, donde este profesional es reconocido por la OMS como fundamental para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como necesario para realizar reformas a los sistemas de salud que impacten en la producción, distribución, manejo y uso de los

medicamentos. Así, a pesar de su importancia, es uno de las principales RHS insuficientes o ausentes dentro de la fuerza de trabajo en salud en los países en desarrollo o bajos ingresos (Bates, John, Seegobin, & Bruno, 2018), precisamente dentro de esta carencia, de la fuerza de trabajo farmacéutica (FTF), conocer y entender los procesos de formación que se realizan para esta profesión dentro de las IES, es un veta de investigación en Salud Pública que pretendemos aprovechar en este trabajo, considerando como objeto de estudio las IES de cada uno de los países de Centroamérica, esto debido a que podrá brindar un marco de comparación para la situación de México, la cual dista mucho de ser la ideal, precisamente nuestro equipo de investigación ya ha realizado un abordaje en nuestro país, donde encontramos retos importantes en los procesos de formación de la FTF, enumerándolos de la siguiente manera:

1) Multiplicidad de grados relacionados con la práctica farmacéutica

En el mundo existen tres grados reconocidos para los farmacéuticos: el Bachelor in Pharmacy (BPharm) o Licenciado en Farmacia, el Master in Pharmacy (M. Pharm) y el Doctor in Pharmacy (Pharm.D), es decir, ambos equivalentes como undergraduate degrees. En el caso de México, existen al menos 15 denominaciones ofertadas, diferentes a las antes mencionadas, es decir, carecen de un reconocimiento fuera de las fronteras nacionales, por si no fuera poco, en algunas de estas denominaciones, el reconocimiento se limita a la entidad federativa de origen o a la propia IES; lo cual demuestra el poco control y conocimiento que tiene el Estado a través de sus organismos reguladores para moderar la oferta de denominaciones exprés, creadas a modo para satisfacer demandas poco claras y justificadas sin ningún tipo de contrapeso.

2) Baja homologación en las competencias técnicas y profesionales entre los mismos y diferentes grados que se ofertan en el país

En México existe un grado hegemónico que prevalece frente a los demás, el Químico Farmacéutico Biólogo o Químico Farmacobiólogo, y aunque en la práctica se consideren el mismo título, la realidad es que no hay hasta ahora un consenso sobre la manera de llamar este grado, que se conoce en México como el “Químico” o QFB, y aunque a la luz de los profesionales, las IES y el Estado parece un punto carente de priorización, causa confusión entre estos tres entes, provocando así, un caos ontológico, donde las reglas del juego respecto a la formación de farmacéuticos son confusas y poco claras, y por no decir demasiado, variadas en el contenido y la fundamentación, encontrando así, ausencia o poco consenso respecto a las habilidades, conocimientos y competencias que debe adquirir este profesional, debido a que cada IES enfoca el perfil de egreso de acuerdo a criterios generalmente autocráticos, donde el enfoque puede ser científico o clínico, pero que en general, carece de lineamientos que regulen el diseño curricular, provocando en no pocas ocasiones, que las diferencias entre un programa académico de una IES a otra, sean realmente sustanciales, a modo que no queda claro que es lo que están formando: ¿químicos?, ¿biólogos? o ¿farmacéuticos?, pero que al haber reglas poco claras, la imaginación se convierte en el único límite de las IES, para crear un título con un determinado nombre y diseño curricular.

3) Programas académicos diseñados sin considerar recomendaciones internacionales: A nivel mundial y regional

Se ha intentado homologar las competencias de los farmacéuticos, y relacionarlas hacia un enfoque en el paciente en lugar del medicamento, de tal manera que el ejercicio del farmacéutico se transforme de una visión únicamente tecnocrática en relación al medicamento, hacia una que contemple la clínica, la salud pública y los procesos administrativos para dar respuesta a una

demanda cada vez más alta de medicamentos, altos costos relacionados a su utilización y uso irracional de los mismos en los sistemas de salud.

De esta manera, contar con un profesional de la salud encargado de resolver estas problemática con conocimientos y habilidades específicos, es uno de los retos que demanda la sociedad y el mercado; precisamente por esta razón la OMS en colaboración con la Federación Internacional de Farmacéuticos (FIP) han realizado trabajos y documentos para orientar la formación del profesional farmacéutico en un mundo cada vez más ligado a la utilización de los insumos médicos; en este sentido uno de los documentos que hasta ahora siguen vigentes es el documento Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica (BPEF), el cual realiza una serie de recomendaciones, para que las IES puedan orientar el diseño curricular de los profesionales farmacéuticos hacia un enfoque en la salud pública y no en un modelo mercantilista, de tal manera que se establecen conocimientos generales que pueden ser complementados con otros, de tipo más específico, para las necesidades locales y nacionales; de tal manera que en ningún momento es una imposición de una determinada curricula, si no una manera de establecer una esencia básica de lo que un farmacéutico debe conocer para responder a los problemas que las naciones enfrentan usando medicamentos independientemente del modelo político, económico o social; el no cumplirlo no implica que la IES no sea de calidad, al menos en el sentido neoliberal, pero sí, que está estaría formando todo menos farmacéuticos, a modo que, en una analogía hipersimplista, es el equivalente a que un médico no lleve durante su formación anatomía, farmacología o semiología, y esperar que este adquiriera estos conocimientos en algún momento de su ejercicio profesional, solo por el hecho de que la demanda local no requiriera de alguno de estos conocimientos.

Es en este sentido que, en México, el cumplimiento del cien por ciento de las recomendaciones de las BPEF se limita a tres instituciones de un total de 70 programas académicos que existen en el país, es decir, la formación de RHS del área de farmacia queda comprometido, de tal manera que un cambio estructural es necesario en la formación de farmacéuticos que involucre el Estado, las IES y la sociedad (González Pech, Scior, & de Vries, 2019).

4) El Químico Farmacéutico Biólogo es una invención mexicana, exportada a América Latina bajo la denominación del Químico Farmacéutico

Antes del siglo XX, en Latinoamérica el título de farmacéutico era el único grado que existía en la región, sin embargo, en México, en el primer veinteno de ese mismo siglo, se realizó un cambio en la denominación del grado de farmacéutico, al de Químico Farmacéutico (QF), esto favorecido por diversos factores entre los que destacan, la pérdida de empleo por parte de los farmacéuticos debido a la llegada de medicamentos prefabricados por la naciente industria farmacéutica global; una necesidad de la profesión de diferenciarse de los boticarios o farmacéuticos empíricos los cuales carecían en una gran mayoría de conocimientos científicos y técnicos para preparar medicamentos de calidad (Reyna, 1996) y un naciente interés de las elites de la época de crear una carrera que engloba los conocimientos del siglo XIX en relación al entendimiento de la materia como lo son *epistemes* de Química, física, biología, fisicoquímica, bioquímica, entre otros, y que empezaban a llegar al país.

Así el grado QF se crea originalmente en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y es exportado a las recientes universidades estatales como la Universidad de Sinaloa en 1916 (UAS, 2018), la Universidad de Puebla en 1920 (BUAP, 2018), la Universidad de Yucatán en 1923 (UADY, 2018), entre otras, que cambiaron el nombre de la carrera de Farmacéutico al de

Químico Farmacéutico, como un esfuerzo de las elites locales, de las diferentes provincias de la nación, de homologar la formación académica estatal con las de la metrópoli (Tünnermann Bernheim, 2008), así como una práctica común de las IES de México y Latinoamérica de reproducir el Currículo de otras instituciones sin un abordaje teórico y contextualizado de las necesidades nacionales propias y de las propias instituciones de las cuales calcaban los programas académicos.

Sin embargo, al menos en México esto no culminó ahí, si no que el nombre de QF se transformó a Químico Farmacéutico Biólogo, siendo el grado que actualmente concentra la mayoría de la matrícula nacional de farmacéuticos y el que menor reconocimiento tiene a nivel internacional debido a que es una invención plenamente mexicana. Así, este proceso entrópico no terminó con esa denominación, sino que deformó en una serie de continuas modificaciones para las denominaciones del título de farmacéutico, donde se crearon títulos como el Químico Biólogo Parasitólogo en 1968, el Químico Farmacéutico Biotecnólogo o el Ingeniero Farmacéutico. Además, la transformación de los títulos no se limitó a una cuestión semántica, sino que en la mayoría de los casos el plan de estudios cambió de estar enfocado en ciencias farmacéuticas hacía ciencias de laboratorio clínico y biotecnológicas (Sánchez-Ruiz & Islas-Pérez, 1997).

Por otro lado, este proceso de adopción de una nueva denominación llegó durante el siglo XX a otros países en las Américas como El Salvador, Guatemala, Honduras, Colombia, Perú, Chile, Paraguay y Uruguay, configurando así un nuevo escenario para la farmacia del cual se desconoce cuál ha sido su impacto y repercusiones en la profesión (González-Pech, 2017).

Precisamente de estas cuatro conclusiones, surgieron distintas preguntas que conducirán a proponer la actual tesis:

Entendiendo, el subdesarrollo como un concepto que expresa una categorización, donde unos países van más adelantados que otros, en el cual un grupo de naciones debido a cuestiones históricas, políticas y económicas tienen mejores condiciones respecto a mecanismos de acumulación de riqueza, de avance tecnológico, de asignación de recursos, de formación de los precios, de repartición del ingreso (Paz & Rodríguez, 1968) entre otras; y al ser México un país del grupo menos aventajado en relación con lo descrito anteriormente, nos preguntamos si ¿El cumplimiento de las recomendaciones del documento BPEF estarían relacionadas con el subdesarrollo?, es decir, en otros países, con condiciones homólogas, ¿podríamos encontrar similitudes respecto al seguimiento de las recomendaciones internacionales, como el caso de nuestro país? o, por otro lado, no es el subdesarrollo sino la identidad profesional, la que se ve modificada por la asignación de adjetivos como Químico o Biólogo, de tal manera que el núcleo de conocimientos, habilidades y competencias básicos o mínimos para una currícula de un programa académico en farmacia, es relegada a segundo plano en detrimento de la de Química o Biología en programas donde existen carreras como el de Químico Farmacéutico, entonces, de ser así, ¿El cambio de nombre de farmacéutico a otras denominaciones puede afectar cómo se forman los farmacéuticos? ¿Se siguen los lineamientos de las BPEF en aquellos programas académicos con nombres diferentes a los reconocidos internacionalmente?

En vista de lo anterior, el planteamiento fue ubicar un espacio geopolítico que compartiera características con México y realizar un análisis de sus programas académicos; para ello elegimos Centroamérica, debido a lo siguiente: con una densidad poblacional de 76 habitantes/km², es similar a la de México de 65; compartimos lazos históricos que datan de la época colonial en virtud que al menos 5 países actuales que representan el 90 por ciento de la población de la región fueron parte del antiguo Virreinato de Nueva España; además actualmente si la comparamos como región,

Centroamérica estaría también en el subdesarrollo, no con sentido peyorativo si no categórico; además al igual que en México, el modelo universitario centroamericano tiene fuerte influencia de la visión de la autonomía como fundamento en las universidades públicas más importantes, y tienen modelos económicos que podría clasificarlos como neoliberales.

De esta manera, con estas características similares más visibles, pero no las únicas, planteamos un análisis de la región, que podría ofrecer información empírica para esclarecer las preguntas planteadas anteriormente.

Sin embargo, es importante aclarar, que aunque la propuesta de analizar Centroamérica, nace de un intereses comparativo con México, no será el enfoque de esta tesis, debido a que podría traernos sesgos, ya que partiremos de presuposiciones apriorísticas sobre una región que por su complejidad merece un estudio por sí mismo, además que al estudiar programas académicos, estos están inmersos en IES, las cuales no son un constructo social sempiterno, sino que responden a contextos históricos, sociales y económicos particulares, por lo que cualquier abordaje sin considerar esto, carecería de objetividad y sería todo menos conocimiento científico (Cazés Menache, Ibarra Colado, & Porter Galetar, 2004).

De esta manera este trabajo realiza un análisis de los PA para la formación de RHS para el área de farmacia en Centroamérica, inicia con un abordaje del contexto histórico, económico y social para comprender los procesos que han dado forma a la estructura actual de los modelos educativos para los farmacéuticos; compara los PA de cada una de las IES de la región a la luz del documento BPEF, a modo de guía rectora para visualizar si los farmacéuticos formados tienen los requerimientos mínimos para responder a los problemas en salud, relacionados con los medicamentos en un mundo cada vez más globalizado; también identifica los grados farmacéuticos

que son ofertados así como analiza y explica los procesos que han influido a configurar el actual escenario educativo de cada una de estas denominaciones en los respectivos países de la región. Finalmente, planteamos algunas recomendaciones.

I. Planteamiento del Problema

La problemática de salud pública de los recursos humanos en salud no es una situación nueva, la carencia de profesionales de la salud, ha sido una constante en las diferentes etapas de las sociedades humanas, donde generalmente los grupos de menor jerarquía económica, política o religiosa han sido excluidos de la atención sanitaria o está ha sido limitada, lo que sumado a las condicionantes socioeconómicas propias de los grupos basales de la pirámide social, llámese esclavo, siervo, proletario; genera que exista una marcada diferencia en los diversos indicadores de salud entre los grupos de mayores y menores ingresos. Sin embargo, esta forma de estructura social, comenzó a cambiar con la llegada del estado de bienestar durante la Guerra Fría; es precisamente, durante este periodo que la formación de recursos humanos creció aún más y fue interés primordial para el Estado, debido a que al ser los servicios de salud propiedad y administración del Gobierno, ahora estos eran ofertados por profesionales de salud contratados por la nación, donde la demanda por sus conocimientos y competencias creció considerablemente, esto debido a que anteriormente, esta demanda de atención en salud, existía, pero no era respaldada con la capacidad de pago de los pacientes, los cuales no contaban con la posibilidad de costear los servicios (Gibbons, 2005). De esta manera, la formación de RHS pasó a ser fundamental debido a

que, sin una adecuada oferta por parte de las IES, las bases del nuevo contrato social serían trastocadas.

Es importante entender, que el estado de bienestar en sí, fue una respuesta de las naciones occidentales, para contrarrestar el descontento social propiciado por la desigualdad generada por el capitalismo así como para impedir el avance de la influencia del socialismo, que ganaba cada vez más adeptos entre las clases trabajadoras, sin embargo, no fue solo una pantalla, y ayudó de igual manera a liberar en cierta medida, la atención médica y por ende la prestación de servicios sanitarios, del monopolio de los grupos de poder y dar cierta participación al Estado.

Empero, las nuevas dinámicas sociales y económicas durante finales y después de la Guerra Fría, han afectado el papel del estado de bienestar, conduciendo a algunos Estados a minimizarlo o eliminarlo de su esencia política, dejando así cada más a merced del mercado a sectores claves para la sociedad antes amparados por el Gobierno, como la educación y la salud; de esta manera, al estar ahora sujetos a las reglas del mercado y no necesariamente en los intereses nacionales, ha provocado que sea difícil un trabajo en conjunto entre la educación y la salud, siendo que en la nueva dinámica social, estos entes que trabajaban bajo un mismo fin social, ahora respondan a principios de producción de capital y a intereses económicos, relacionados con la oferta y demanda; donde hay poco incentivo para trabajar en proyectos en conjunto, con baja retribución monetaria para la empresas involucradas, como es la formación de RHS enfocados a asegurar la salud de la población y no a los intereses del mercado (Moran, 2000).

Sin embargo, aunque el estado de bienestar ha cambiado, hay esfuerzos coordinados a nivel mundial para modificar este panorama, y aunque no tienen como objetivo recuperar la actuación del Estado a la época de apogeo del estado benefactor, si han conducido a que los gobiernos se

comprometan a realizar acciones que inherentemente refuercen el contrato social entre la nación y sus ciudadanos, todo esto por medio de actuaciones mediáticas, donde la voz de diversas organizaciones ha hecho eco sobre la crisis que podría suscitarse respecto a los RHS mientras esta nueva relación Estado-Sociedad se va desarrollando.

De esta manera, primero en 2006 y luego en 2014, bajo el liderazgo de la OMS, se han realizado esfuerzos a través de la publicación de distintos documentos, de situar sobre la agenda de las diferentes naciones, el aumento de la asignación de recursos para la formación RHS, sin embargo, aunque se han generado resultados, estos han sido realmente lentos, y la diferencia en el acceso a los RHS entre los países y regiones con menores y mayores ingresos es cada vez más amplia.

Precisamente la disponibilidad de RHS cualificados y entrenados está influenciada por diversos factores, como lo es capacidad educativa nacional (número de escuelas, recursos destinados, modelo educativo), incentivos para la juventud relacionados a aumentar el ingreso a programas para formar RHS, un mercado laboral que inserte a los profesionales con sueldos dignos y bien remunerados, y además implementación de medidas que reduzcan el atractivo de los profesionales de la salud de migrar a países de altos ingresos (OMS, 2015).

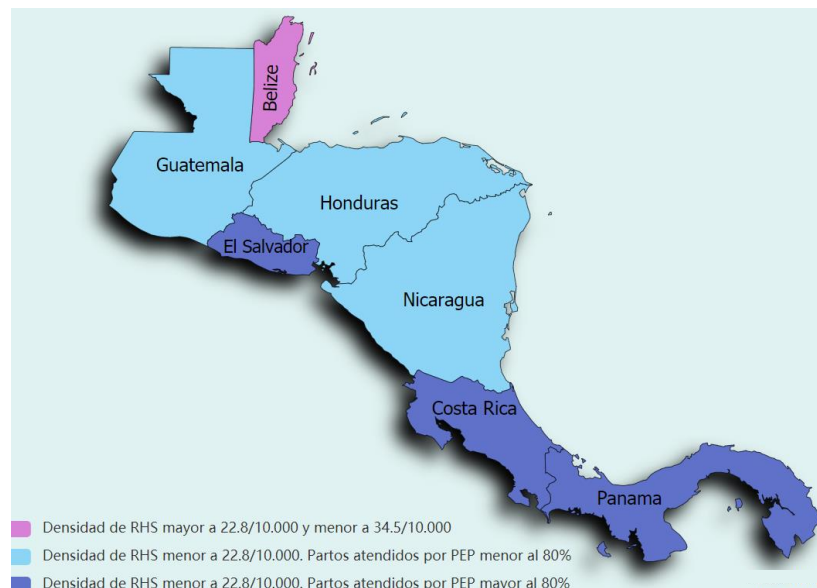
En este sentido, América Central, al igual que una gran cantidad de países en Latinoamérica, tiene en general factores que condicionan la accesibilidad y abastecimiento de sus RHS, prueba de ello es la densidad de RHS por población; este indicador mide el número de médicos, enfermeras y parteras que existen en una zona por cada 10 000 habitantes; y aunque tiene limitaciones respecto a su utilidad (OMS, 2021), grupos de investigación de la OMS estiman que

una densidad menor de 23 RHS por 10 000 habitantes está relacionada con faltas en la cobertura de la atención primaria a la salud así como problemas en la prestación de servicios de salud.

Para Centroamérica, esta situación es una realidad en la región, tal como podemos observar en la Figura 1, donde la densidad de los RHS por país en la región es menor a 23 en 6 de los 7 países con excepción de Belice. De esta manera, la acción sobre los factores antes descritos, así como el apoyo de los países receptores de RHS migrantes, es importante para cambiar la realidad de Centroamérica.

Figura 1

Densidad de los RHS por país en América Central



Elaboración propia a partir de información del reporte A universal truth: No health without workforce, OMS 2014
*PEP = Personal con entrenamiento de parto

En este punto, debemos aclarar, que, aunque el indicador nos orienta respecto a la cantidad de RHS y su distribución en función a la población de un país, este no expresa cómo son formados los RHS y si estos, responden a un modelo de calidad determinado; es decir, si los RHS se acercan a los conocimientos, habilidades y competencias que se consideran óptimas para una profesión

determinada y que son aceptadas por el Estado, la Sociedad, el Mercado y los mismos profesionales; esto último es importante, debido a que la concepción de calidad usada, determina el cómo se forman los profesionales, que generalmente responde a un modelo de calidad para la educación de acuerdo a un contexto histórico, económico y político. Por lo anterior, conocer si un profesional es formado con calidad, es una respuesta que está condicionada por aseveraciones a priori de un concepto de calidad específico (Águila Cabrera, 2005), por lo que, más que estudiar si un RHS es formado de acuerdo con un criterio determinado, sería oportuno preguntarse si la formación de un RHS responde a las problemáticas de la sociedad en la que este se encuentra inmerso.

Por lo anterior, estudiar el fenómeno de la formación de RHS precisa de análisis que contemplen a los cuatro principales actores antes descritos (estado, sociedad, mercado y los profesionales involucrados); debido a que estos pueden proporcionar información que ayude a esclarecer y entender los procesos que suceden en el complejo engranaje de la formación profesional (Mollis, 2014).

Ejemplos de este tipo de análisis multi e interdisciplinarios son diversos, sin embargo uno de los que más ha generado cambios duraderos en la formación de los RHS es el informe: Educación Médica en Estados Unidos y Canadá o conocido mundialmente como reporte Flexner, el cual fue un documento clave en su época, 1910 (Vicedo Tomey, 2002), debido a que después de una investigación exhaustiva de las Escuelas de Medicina de Estados Unidos (y también Canadá), se encontró que había situaciones problemáticas para la formación de médicos en Estados Unidos (USA por su siglas en Inglés), entre los que destacaban pocos criterios de selección de los estudiantes, insuficiencia de recursos, infraestructura deficiente, aprendizajes basados exclusivamente en la memorización y uso de cátedras como único recurso pedagógico, así como

escaso o ningún fomento de la ciencias experimentales como la Química, Biología, Biología celular, Bioquímica, entre otras, en las asignaturas de los programas académicos (Flexner, 1910); precisamente después de la publicación de este documento, el gobierno de USA tomó serias medidas para transformar la educación médica, aumentando la regulación respecto a la creación y mantenimiento de las escuelas de medicina, apoyando financieramente a las IES que requerían ayuda para regularse de acuerdo a las recomendaciones del Maestro Flexner, así como el cierre de un 1/3 de todas las escuelas a nivel nacional, que se consideraban de baja calidad respecto a los estándares establecidos en el documento

Por lo tanto, este documento que fue en sí, una investigación sobre la calidad de la formación de los RHS, estableció recomendaciones que se convirtieron en lineamientos y ejes rectores de la educación médica, entre los que destacaría la importancia de cambiar el modelo pedagógico de la época, primordialmente memorístico a uno basado en resolución de problemas, adelantándose a su tiempo, debido a que el paradigma de calidad en función al proceso enseñanza aprendizaje, fue un modelo que sería asimilado por el binomio sociedad y estado a nivel mundial, durante buena parte de la primera mitad del siglo XX; por otro lado, escribió también recomendaciones sobre cómo deben estructurarse los programas académicos en las escuelas de medicina, apoyando así a la incorporación de asignaturas y prácticas de laboratorio claves para conocer el cuerpo humanos desde una perspectiva científica, convirtiendo al médico en un científico y artesano a la vez, dotándolo de conocimientos, habilidades y competencias para realizar un ejercicio más eficaz en el diagnóstico y terapéutica de la práctica médica (Duffy, 2011).

Es así, que un abordaje de, formación de RHS, ayudó a transformar la educación médica que estaba estancada en esa época (modelo puramente asistencial), y el cual aunque ya había sucedido un cambio en el paradigma del conocimiento médico durante el siglo XIX, con los

avances en la medicina experimental, microbiología y patología de eminentes personajes como Bernard, Pasteur, Virchow; no fue hasta la elaboración y publicación del reporte Flexner, que fue posible lograr un impacto en la formación de médicos, al principio en USA y luego alrededor del mundo.

Empero, la situación de la farmacia no podría ser más diferente; mientras los cambios en la educación médica provenían de un proyecto entre la sociedad civil (la fundación Carnegie) y las IES (educadores e instituciones dispuestas a deconstruirse); además de la acción por parte del Estado para considerar las recomendaciones y aplicarlas a las Escuelas de Medicina, como parte de una política nacional, la educación farmacéutica ha tenido un desarrollo completamente distinto.

Primero, el ejercicio profesional: aunque durante el siglo XIX la epistemología de las ciencias farmacéuticas cambió considerablemente con la llegada de nuevos excipientes, fármacos y técnicas de producción, así como de los conocimientos médicos que también empezaban a transformar la cosmovisión del cuerpo humano y por ende de cómo los medicamentos actuaban sobre este; para la situación particular de la farmacia, este cambio no se limitó al nivel de conocimientos (Acuña Johnson, y otros, 2016), sino también al ejercicio profesional.

De esta manera, mientras la profesión médica realizaba cambios en los conocimientos que eran parte de su formación profesional, en la relación al ejercicio profesional dentro de un medio social, los médicos seguían desempeñando la misma función, es decir diagnosticando, previniendo y tratando las dolencias de los pacientes, empero, para la farmacia el cambio no fue solo de conocimientos, si no que afectó la forma en que la profesión era practicada y las relaciones económicas, sociales y profesionales que derivan de esta práctica (Parsons, 1939), debido a que

ante métodos de producción más rápidos y eficientes, así como el aumento de medicamentos fabricados en la industria en comparación de los elaborados en las farmacias, el profesional farmacéutico fue desplazado de la elaboración de medicamentos, práctica que venía realizando desde el Big Bang de la farmacia en la Europa medieval y que le había permitido escalar en la posición social de las profesiones durante toda la época preindustrial .

Así, la profesión farmacéutica tuvo un cisma epistemológico y social, que produjo escenarios variados en cada país, y que dependían de cómo se producían las interacciones entre la Sociedad, el Mercado, el Estado y los gremios profesionales, siendo que en algunos lugares, el profesional farmacéutico continuó laborando en la farmacias, garantizando la seguridad y eficacia de los medicamentos industriales, así como realizando y dando consejos a los pacientes, esto bajo el auspicio generalmente del Estado, pruebas de ello lo encontramos en la literatura del escritor prusiano Theodor Amadeus Hoffman en el Hombre de arena de 1816 y del ruso Vladimir Nabokov en Lolita de 1955;

¿Creerías que ayer pregunté a un viejo vecino boticario si los experimentos químicos podrían causar explosiones mortales? Asintió describiéndome largamente a su manera cómo se hacían tales cosas, citándome gran número de palabras extrañas que no he podido retener en mi memoria. (Hoffman, 2020, pág. 11).

Como después me explicó un hábil farmacéutico, la píldora púrpura no pertenecía a la noble familia de los barbitúricos y aunque habría producido sueño en un neurótico, era

un sedante demasiado suave para obrar mucho tiempo sobre ella. Si el doctor de Ramsdale era un charlatán o un viejo astuto, carece de importancia. (Nobokov, 2016, pág. 99)

Empero, en aquellos otros lugares donde los medicamentos industriales y los vendedores exprés, sin conocimientos profesionales, fueron la nueva demanda del mercado, los farmacéuticos fueron quedándose sin trabajo o en su caso limitando sus funciones a simples sistemas de ventas, por lo que emigraron hacia otras salidas profesionales tan diversas como los análisis clínicos, las ciencias forenses, la industria farmacéutica, entre otras, donde desaparecieron de la observación de la sociedad, relegando así con el paso del tiempo, su jerarquía en el ecosistema profesional y en la pirámide social, donde además tuvieron que asumir otros roles que en no pocas ocasiones afectaron su identidad profesional, considerándose como Químicos, Investigadores, entre otras más que profesionales farmacéuticos.

Segundo, la intervención del Estado: después del reporte Flexner, existió una acción del Gobierno para regular las escuelas de medicina, que ayudó a la regulación de los programas académicos y la incorporación de materias de los relativamente nuevos conocimientos científicos, bajo pena de cerrar las escuelas que no cumplieran con estas medidas, para la farmacia este fenómeno no existió, al menos durante el siglo XX, de esta manera, la farmacia durante un siglo, estuvo sujeta a una anarquía epistémica, donde imperaban diferentes formas de ver el ejercicio profesional y por lo tanto de educación farmacéutica; sin embargo, a finales de los 80, en las reuniones en Nueva Delhi y posteriormente en Tokio, la OMS comenzó a tomar medidas para comenzar a regular la práctica y la formación de los farmacéuticos; comenzando una discusión sobre los conocimientos, competencias y habilidades que deben tener los profesionales farmacéuticos; precisamente, que durante estas reuniones se observó la necesidad de un diálogo

entre los farmacéuticos para responder a los nuevos conocimientos médicos y farmacéuticos así como a las distintas formas de ejercer la farmacia y homologar al menos un núcleo de conocimientos para los programas académicos de los RHS en farmacia independientemente del tipo de ejercicio profesional, debido a que para esa época, el uso irracional de los medicamentos, las reacciones adversas así como otros problemas que nacieron de la masificación de la atención médica durante el apogeo del estado benefactor, eran presente en todos los países independientemente del modelo económico (capitalista o socialista), por lo que un profesional como el farmacéutico podría dar resolución con sus conocimientos a estas nuevas problemáticas (OMS , 1990);

En consecuencia, la Federación Internacional de Farmacéuticos (FIP), redactó un documento en el año 2000, el cual contenía recomendaciones sobre el enfoque que debe tener la formación de farmacéuticos a nivel global, así como lineamientos para incorporar determinados conocimientos a los programas académicos de los RHS en farmacia, así, el documento Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica (BPEF) (Federación Internacional Farmacéutica, 2017), logro ser un documento similar al informe Flexner al proponer cambios para regular la anarquía farmacéutica, que en cierta medida estaba relacionado con la baja calidad de la formación de farmacéuticos en algunos países.

Empero, una de las diferencias importantes, entre el estudio norteamericano y las BPEF, era que el primero era más explícito al momento de proponer medidas prescriptivas además de poseer una llamada a la acción por parte del estado para tomar medidas más enérgicas en la formación de los RHS, las cuales fueron claramente escuchadas y traducidas en actuación por parte del gobierno de los Estados Unidos, mientras el documento de la FIP, más tácito en el modo de expresar la importancia de sus recomendaciones para la formación de farmacéuticos, tuvo un

impacto menos trascendental; la gran mayoría de los estados no respondieron a sus recomendaciones, e incluso algunos desconocen aún de su existencia como lo prueba la evidencia de investigaciones en México.

Por lo anterior, estudios de la calidad de la formación de los RHS son importantes para transformar no únicamente la educación de los profesionales en salud, sino también del propio ejercicio profesional; en este sentido un abordaje contextualizado de cómo se están formando los farmacéuticos en Centroamérica, será importante para brindar información sobre este fenómeno, así también, para conocer si los programas académicos de farmacia siguen los lineamientos de las BPEF, sea por conocimiento de causa o por otras razones como la situación histórica, política y económica de las IES y los países que conforman la región.

II. Preguntas de Investigación

¿Qué instituciones forman a los recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica?

¿Cuáles son los grados académicos que se ofertan para formar recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica?

¿Cómo están estructurados los programas académicos que delimitan la formación de los recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica?

¿A qué responde la estructura de los programas académicos formadores de recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica?

¿Están siguiendo las IES de Centroamérica las recomendaciones internacionales del documento de BPEF para el diseño curricular de los programas académicos que forman recursos humanos en salud del área de farmacia?

III. Objetivos

- **Objetivo General**

Analizar la formación de los recursos humanos en salud para el área de Farmacia en las instituciones de educación superior de América Central.

- **Objetivos Específicos**

Identificar las instituciones que forman a los recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica.

Identificar los grados académicos que se ofertan para formar recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica.

Distinguir la estructura de los programas académicos que delimitan la formación de los recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica.

Explicar la estructura de los programas académicos formadores de recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica.

Identificar las IES de Centroamérica que siguen las recomendaciones internacionales del documento de BPEF para el diseño curricular de los programas académicos que forman recursos humanos en salud del área de farmacia.

IV. Justificación

El modelo U50 de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP), propone la formación de los estudiantes, enfocada a desarrollar procesos transformadores del conocimiento, de impacto social para la construcción del bien común y capaces de orientar las corrientes de pensamiento desde una visión integral del humanismo cristiano, es decir la institución a través de sus valores nos convoca a desacomodarnos de la mirada individualista del yo universitario, nacionalista y etnocentrista, para observar las diferencias de razas, pueblos y naciones como una oportunidad de descubrirse a sí mismo y al otro, para alcanzar así una vida fraterna en un mundo antropocéntrico (UPAEP, 2018),

Precisamente, siguiendo el modelo rector de la investigación propuesto de la UPAEP, el trabajo pretenderá realizar un abordaje de Centroamérica, atendiendo a la visión internacional e intercultural que emana de nuestra institución, para entender la realidad y proponer acciones que puedan transformarla.

Además de lo anterior, el presente estudio de formación de recursos humanos en salud se fundamenta en uno de los objetivos de la Maestría en Salud Pública:

Formar Maestros en Salud Pública que intervengan con propuestas de políticas, planes y programas de acción en el marco de las funciones esenciales de salud pública,

mediante la aplicación de aspectos metodológicos, sociales y éticos que respeten a la persona humana en su dignidad y libertad, con la finalidad de impulsar el fortalecimiento y consolidación de los sistemas de salud con un enfoque interdisciplinar (UPAEP, s.f., pág. 1).

Precisamente, en relación con lo anterior, este trabajo pretende establecer un marco comparativo, teórico y documental para las políticas de formación de farmacéuticos, lo cual se enmarca en tres de las cuatro categorías de las funciones esenciales de la salud pública (FESP)

- De evaluación

Las FESP de evaluación están relacionadas con la investigación y vigilancia del estado de salud de la población en relación con las inequidades y otros factores que afectan la salud poblacional; precisamente este tipo FESP ayudan a presentar datos empíricos sobre procesos que afectan la eficacia de políticas de salud y la capacidad de los sistemas para responder a las necesidades de salud de la población

De esta manera, estudiar formación de los RHS en farmacia aportará información sobre la eficacia de algunas políticas que tienen los diferentes países de Centroamérica, para contar con farmacéuticos con conocimientos para enfrentar los retos de salud relacionados con el uso, producción, distribución y vigilancia de los medicamentos.

- De desarrollo de políticas

Las FESP de desarrollo de políticas, apoyan al crecimiento de la capacidad técnica para la formulación de políticas de salud, que actúen en la salud de la población, con generación de teoría y evidencia empírica que fundamenten las intervenciones, orientadas a abordar las causas de las

malas condiciones en salud y fortalecer los sistemas de salud; así, la investigación aportará información que apoye a esta categoría, mediante la obtención de datos para la fundamentación de políticas de salud y de legislación, que aseguren la formación de RHS en farmacia de acuerdo a las necesidades locales, pero también ayuden a resolver problemas, propios de pueblos que viven en un mundo globalizado, donde la utilización de productos de alto valor agregado como los medicamentos son parte de la realidad de las naciones.

- De Asignación de Recursos

Esta categoría está relacionada en la formación de RHS en salud en al menos dos de las FESP como son la número 6) Desarrollo de recursos humanos para la salud y la número 7) Asegurar el acceso y el uso racional de los medicamentos y otras tecnologías sanitarias esenciales de calidad, seguras y eficaces; de esta manera, la formación de RH con los conocimientos, habilidades y competencias, son parte de la agenda del Estado y la sociedad civil, en el sentido que formar farmacéuticos con los conocimientos necesarios para los diferentes dimensiones, relacionadas con los productos y servicios farmacéuticos, permitirá influir positivamente sobre la cobertura y la asignación de recursos críticos de los sistemas de salud, incluidos los recursos financieros, los recursos humanos y las tecnologías de la salud (OPS, 2020).

Considerando lo anterior, no es de extrañar que la investigación sobre RHS es un área de investigación de importante interés; en México, el principal organismo de Salud Pública, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), tiene una línea de investigación en Recursos Humanos para la Salud, en la cual estudiantes de los diversos posgrados así como investigadores de la institución realizan aportaciones sobre este tema (Instituto Nacional de Salud Pública, 2021); por otro lado, a nivel mundial, hay varias revistas que abordan este objeto de estudio como Journal of

Human Resources, Human Resources for Health, Journal of Health and Human Services, entre otras, siendo de esta manera, que la actual investigación de RHS es relevante, además, por su naturaleza, los estudios son en su mayoría cualitativos, permitiendo entender los mecanismos del cómo y el porqué, de las dinámicas y procesos de los RHS (George, Campell, & Ghaffar, 2018).

Así, conocer el modelo y contexto de la formación de farmacéuticos en América Central, ayudará a generar un marco contextual, comparativo y teórico sobre los procesos de entrenamiento de la fuerza laboral en salud, responsable de prestar diferentes servicios y crear productos farmacéuticos, para apoyar así a alcanzar las metas en salud de las poblaciones humanas.

V. Marco Teórico

Centroamérica

Demografía centroamericana

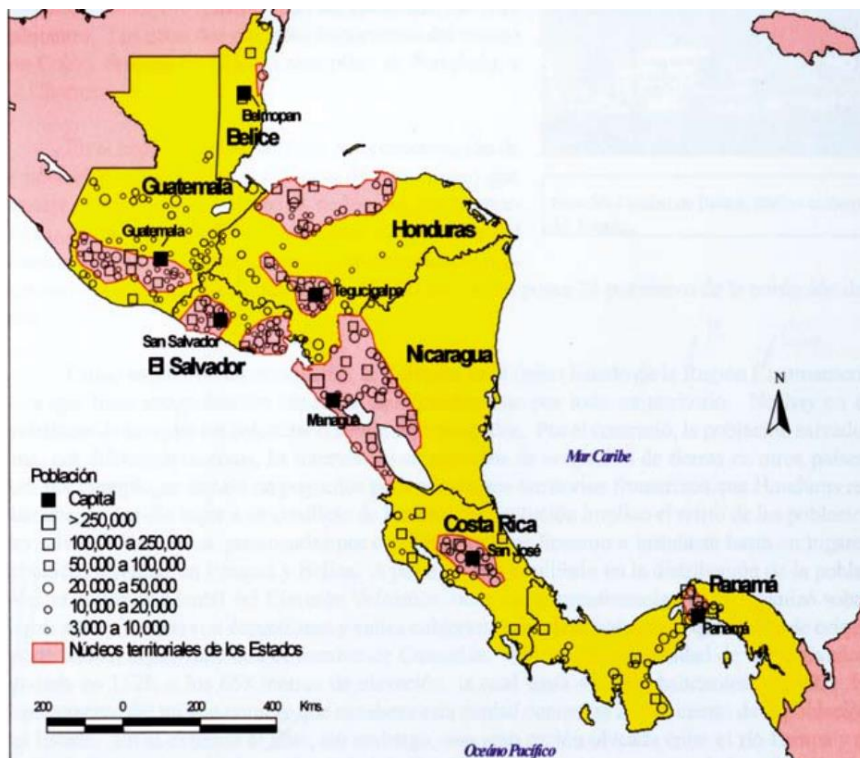
La presencia de asentamientos humanos en América Central es heterogénea, en Belice, Nicaragua y Panamá las mayores concentraciones de población siempre han estado en tierras bajas cálidas. En Panamá, la colonización de valles y laderas fértiles del sureste es un fenómeno de principios del siglo XX que no ha acarreado cambios en el patrón principal de asentamientos; tampoco se puede afirmar que la población ha preferido las costas del Pacífico y rehuido las del Caribe puesto que en Honduras no hay muchos asentamientos en la costa del Pacífico, mientras que antiguas y bien pobladas instalaciones que van desde San Pedro Sula y Puerto Cortés en el oeste hasta Trujillo en el este, le dan gran importancia demográfica al sector Caribe del país. Finalmente, tenemos que una acción administrativa como la ubicación de la capital de Belice, Belmopán, en el interior del

país, en 1994, no ha desapegado a la población de la costa del mar caribe (Figura 2 Asentamientos humanos y concentración de la población en Centroamérica).

Otro aspecto importante, son las regiones despobladas respecto a los densos núcleos de población, las cuales son tierras que España no pudo dominar en sus años de presencia colonial y que los organismos republicanos de los siglos XIX y XX no incorporaron efectivamente a los Estados o lo hicieron mediocrementemente. Ellas son o han sido, hasta hace poco, frentes de colonización, con dinamismos en parte frenados por las nuevas políticas de conservación, creadoras de numerosas áreas silvestres, arqueológicas e históricas protegidas (McKay, 2008)..

Figura 2

Asentamientos humanos y concentración de la población en Centroamérica



Fuente: Geografía de la región centroamericana de McKay 2008

Historia de Centroamérica

Centroamérica es una entidad geopolítica que tiene diferentes nombres como lo son Istmo centroamericano, Mesoamérica, América Central y Región centroamericana; los cuales responden a necesidades y cambios políticos que han sucedido desde la colonia hasta la época actual; de esta serie de términos, descartamos Istmos Centroamericano debido al carácter estrictamente geográfico y el de Mesoamérica, puesto que evoca una estructura histórica político-cultural que actualmente no representa la complejidad de un territorio marcado por procesos migratorios de grupos humanos caucásicos y africanos subsaharianos que ha trastocado la genética y cultura de los pueblos originarios de Mesoamérica, para dar lugar a naciones multi diversas (Mckay, 2008).

Por otro lado, respecto a los términos de Centroamérica, América Central y Región Centroamericana, hay diferentes abordajes respecto a su definición y alcance; para algunos autores, de acuerdo al contexto histórico, Centroamérica y demás términos está constituida por Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica, debido a que durante la mayor parte del periodo colonial, fueron una misma entidad geopolítica, la Capitanía General de Guatemala, la cual fue a su vez parte del Virreinato de Nueva de España, pero que por distintas condiciones económicas y principalmente geográficas, estuvo dotada de una amplia autonomía administrativa, política y económica que le confirió una identidad separada de sus homólogos novohispanos; es precisamente, la construcción de una identidad separada, lo que permite a la región confederarse durante un breve periodo de tiempo después de la independencia de España y separación del extinto Imperio Mexicano, en la República Federal de Centroamérica (Granados-Chaverri, 1985); país que duro poco más de una década y que por motivos principalmente internos se disolvió

completamente en 1839, y que sin embargo, sigue presente en el ideario de las países partícipes a través de los colores y escudos nacionales (Mapa de Sebas, 2020).

Empero, otros autores contemplan también, que Centroamérica en términos actuales debe incluir a los países de Belice y Panamá, a razón de las relaciones comerciales y políticas que han mantenido en la región desde su independencia del Imperio Británico (1981) y la República de Colombia (1903); además, del factor histórico, el cual respalda en cierta medida esta interpretación de la región, ya que Belice y Panamá fueron parte de la Audiencia de los Confines (Briceño Ruiz, 1998); organización territorial de la colonia española que comprendía los actuales estados mexicanos de Chiapas, Tabasco, Campeche, Mérida y Quintana Roo por el norte, hasta la parte occidental de Panamá por el sur.

Aunque la audiencia de los confines fue disuelta tiempo después, pasando Panamá a formar su propia audiencia y posteriormente anexarse al Virreinato de Lima en 1569 hasta 1739 (más de 200 años) y en última instancia al de Nueva Granada, y el territorio del actual Belice fue colonizado por piratas y esclavos ingleses, estas naciones posterior a su independencia conservan fuertes sentimientos de identidad centroamericana, por lo tanto, actualmente forman parte del Sistema de Integración Centroamericano (SICA), organismo nuclear de adhesión política y económico a nivel regional (Mirana Delgado, 2018), por la cual, en el presente trabajo se tomará en cuenta esta delimitación.

Así, América Central ha sido objeto de procesos balcanizadores por España, Reino Unido y Estados Unidos entre el siglo XIV y XIX que le han dado forma y han permitido generar nacionalidades sólidas; sin embargo es importante enmarcar que antes de la llegada de los españoles, los territorios de los actuales estados centroamericanos, estaban divididos entre distintos

grupos étnicos, religiosos y lingüísticos, que distaban mucho de tener una cohesión; donde hegemonícamente imperaban lenguas como el maya, nahua y chibcha, repartidas en distintas zonas de influencia, donde las constantes guerras entre y dentro de los diferentes grupos étnicos era una constante; sin embargo, es a la llegada de grupos caucásicos de lengua castellana, lo que produce una corriente homogeneizadora, dando lugar a núcleos poblacionales que hablaban el mismo idioma (español) y practicaban la misma religión (católica) pero que compartían rasgos genéticos diferentes, que sin embargo, con el paso del tiempo fue también erosionándose por los continuos mestizajes entre amerindios, caucásicos y africanos subsaharianos, estos últimos traídos como esclavos debido a la disminución de la población indígena por parte de las epidemias.

Así, el Imperio Español, considerando vasallos suyos a los habitantes de Centroamérica y los territorios parte de su imperio, realizó los primeros procesos balcanizadores o divisorios, creando diferentes entidades administrativas con autonomía respecto a las demás, esto debido, principalmente a las características complejas del terreno, que impedían el flujo continuo de personas, bienes y servicios entre las provincias; además, la corona especializó las regiones de acuerdo a las necesidades de la península, así, Panamá se concentró en el tránsito, transbordo y comercio de mercancías, mientras que el Reino de Guatemala participó en la producción de bienes agropecuarios que abastecían al mercado español; en ambos casos estas especializaciones se mantienen como formar primordiales de la producción nacional.

Por otro lado, durante el periodo de ocaso del Imperio Español, la nueva potencia hegemónica, Inglaterra, logró tomar posiciones territoriales en otrora dominios españoles, en el caso de Centroamérica fueron particularmente importante tres; la honduras británica entre la península de Yucatán y Guatemala, la Misquita que comprendía la costa de Nicaragua y parte de

Honduras y el Darién en Colombia; sin embargo, solo en el primer territorio dio lugar a un país autónomo, Belice, los demás fueron integrados como regiones ordenadas y administradas en forma distinta a las de cultura hispánica por Honduras, Nicaragua y Colombia.

Además durante gran parte del siglo XVIII, debido a los bienes comerciales que producía Inglaterra, logró cooptar a las autoridades panameñas para obtener almacenes, flotas y ejércitos que servían a sus intereses económicos y que beneficiaban a la élite local además de los comerciantes y corsarios ingleses, razón por la cual, a esta región, España le limitó su autonomía y fue anexada al Virreinato de Nueva Granada en 1750, y que explica por qué perteneció a Colombia durante casi un siglo, después de que se independizara de España. (Mckay, 2008).

Es importante aclarar que el proceso balcanizador iniciado por España, y continuado por Inglaterra no se limitó a una cuestión Imperialista, puesto que fue promovida también desde adentro de la misma nación centroamericana, debido a que con la llegada de la independencia de Centroamérica, otro actor importante no estatal, actuó en la la región al margen de las potencias europeas, estas fueron las élites locales de las diferentes provincias, que al formarse la Federación Centroamericana, vieron afectados sus intereses por el crecimiento de reformas y movimientos liberales que pretendían ajustar los poderes de la Iglesia y la élite criolla, que poseían la mayoría de los recursos y que al igual que en gran parte de Latinoamérica controlaban la educación y el comercio: además la creación de un poder central, como el que estaba formándose en la República Centroamericana colocaba en riesgo la autonomía que los grupos dominantes habían gozado durante largo tiempo como integrantes de las colonias españolas, donde estos, regulaban o incumplían las leyes impuestas desde la península para beneficio propio, por lo tanto, al verse en juego esta autonomía, no se hizo esperar la oposición de estos grupos a las reformas. encendiendo

así la llama del nacionalismo en sus diferentes zonas de influencia, lo que dio lugar a la fragmentación de esta naciente Federación en estados autónomos, lo cual fue una jugada sagaz para mantener las inequidades en lo económico y lo político entre las elites criollas y peninsulares, y la población mayoritariamente mestiza o indígena.

Terminado este proceso y encaminándose los nuevos estados autónomos a crear su identidad nacional y a construir el estado nación, a finales del siglo XIX y durante inicios del siglo XX, Estados Unidos, entró en la región como parte de consolidación, primero como potencia regional y luego mundial, ejerciendo un último proceso balcanizador en la región.

Por un lado, mercenarios amparados por sectores del gobierno norteamericano intentaron tomar la región en un conflicto conocido como la Guerra Nacional Centroamericana, lo cual fue repelido por un contingente de militares de las diferentes naciones centroamericanas, en una serie de batallas que condujeron, a construir y fomentar la identidad nacional y regional al enfrentarse a un invasor en común; por otro lado, el respaldó de la independencia de Panamá de Colombia, para poder hacerse con el control de una parte del territorio y poder construir y administrar el canal de Panamá fue el último proceso que configuro los procesos como los conocemos ahora.

Así, finalizando estos procesos divisorios, y consolidado las identidades nacionales, Centroamérica, en particular Guatemala, El salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica continuaron su proceso de consolidación económica, primero por parte de la producción de café y posteriormente del banano, que profundizó aún más las desigualdades del país al estar ya no solamente controlado por las clase dominantes, si no que actores extranjeros en conjunto con las elites nacionales, ejercieron presión para mantener el status quo; donde en lo político, golpes de

estado, elecciones controladas, candidatos impuestos y en lo económico, monopolio, expropiación agrícola al campesinado, mano de obra forzada, y latifundismo, fueron la regla en Centroamérica.

Esta concentración del poder en pocas manos y la debilidad política de las organizaciones corporativas de las clases proletarias dio amplio margen al personalismo, encarnado en dictadores que nunca dejaron de representar los intereses de la oligarquía agroexportadora. En este escenario, las Universidades tuvieron una existencia limitada a rezagos de las funciones coloniales, es decir, formar las bases dirigentes de la sociedad, principalmente abogados y otras profesiones liberales como administradores y médicos; hasta que bajo el impacto de la Reforma de Córdoba de 1918 que solicitaba mayor autonomía universitaria, y de la Revolución Mexicana de 1910, principalmente agraria, fueron semilleros de nuevas ideas y, en ocasiones, bases de oposición al régimen oligárquico (Pérez Brignoli, 1990; Figueroa Ibarra, 1994).

Posterior a la Segunda Guerra Mundial pareció abrirse una nueva época; la caída de los dictadores promovidos por la oligarquía agroexportadora, Ubico en Guatemala y de Hernández Martínez en el Salvador, en 1944, manifestaba una situación con perspectiva de mejora; lo que aunado, al aumento considerable de los precios del café durante la década de 1950, aseguró prosperidad económica en el mundo de la posguerra mundial; así profesores, estudiantes universitarios, funcionarios públicos, algunas capas profesionales, pequeños comerciantes y artesanos urbanos, y ciertos oficiales de los ejércitos profesionales coincidieron en la viabilidad de proyectos reformistas, para mejorar la situación económica, política y social de las naciones. Sin embargo, el éxito de estos planes en la región fue limitado en la medida que de la reacción de las elites al miedo de una revolución social y la política norteamericana a arremeter contra todo movimiento social que se parezca al comunismo.

Entre los sesenta y ochenta inició una nueva etapa de dictaduras, donde el Estado delegó el poder a las fuerzas con eficiencias para ejercer poder como es el ejército, concentrándose las expresiones más duras de este fenómeno en el triángulo norte y en menor medida en Nicaragua y Panamá, donde se caracterizó por una represión que afectó a diversos sectores sociales descontentos con las clases dominantes; sin embargo este fenómeno represivo no duraría demasiado, y comenzó a haber resistencia a este ejercicio desmedido de fuerza estatal y capitalismo agroexportador.

Así comenzó una serie de movimientos sociales que se producían en la región, como el estallido revolucionario en 1978 en Nicaragua, que se propagó hacia El Salvador y Guatemala, golpeando los cimientos de las dictaduras militares, las cuales serán abolidas en Nicaragua o desmanteladas parcialmente en Guatemala, Honduras, El Salvador y Panamá (Figueroa Ibarra, 1994). De esta manera en 1990 se logró la desmovilización de las fuerzas de resistencia nicaragüense; en enero de 1992 se firmaron los acuerdos de paz de Chapultepec que permitieron el fin de la guerra civil en El Salvador; y en diciembre de 1996 se suscribieron los acuerdos que pusieron fin a la lucha armada de treinta y cinco años en Guatemala, cerrando así el ciclo de pacificación en la región y concretado la salida del poder militar del ejecutivo.

Posterior a la caída de las dictaduras; en la región comienza un proceso de integración regional y mejora de las libertades civiles, que acompañados de reformas constitucionales, que despojaron a las fuerzas armadas del poder civil; sin embargo los estragos de las guerras, intervencionismo extranjero y oligarquía, dejarían una situación presente hasta nuestra época respecto a las economías de la región, y que agruparía los países de la región en tres tipos de ingresos; Panamá y Costa Rica con el más alto producto por habitante y el mayor crecimiento; El

Salvador y Guatemala, en una posición intermedia; y Honduras y Nicaragua con el producto por habitante más bajo y el menor crecimiento (Herrero Acosta, 2004).

Actualmente Centroamérica es una región de 7 países con una población de 46 millones de habitantes (CEPAL, 2017), con potencial de crecimiento por el potencial económico relacionado con el turismo y comercio; posee en instituciones como el Sistema de Integración Centroamericana, marcos para la confederalización de sus integrantes, siendo los del triángulo norte (Guatemala, El Salvador y Honduras) los más favorables y dinámicos a un organismo supranacional como la Unión Europea (UE); Nicaragua y Costa Rica acogedores también a este proceso, sin embargo con una actividad pausada y con matices, y por último Panamá y Belice propicios más a una integración limitada a los económico (Durán Lima, 2019).

Belice: el hijo pródigo de Centroamérica

Como se describió al inicio, Belice, perteneció al imperio Español como parte de la audiencia de los confines y posteriormente a la capitanía general de Guatemala, sin embargo, esto solo fue *de jure*, porque *de facto*, era una de las tantas tierras no conquistadas, avasalladas o anexadas que hubo en las Américas; debido a la fiereza de los guerreros mayas, las condiciones climáticas y principalmente la ausencia de metales preciosos, fuente de motivación de los colonizadores españoles. Por lo anterior, fue un territorio prácticamente inexplorado, razón por la cual, durante el siglo XVII fue utilizado por Corsarios Ingleses, como guarida y enclave comercial con los recursos valiosos del lugar, como el palo de Campeche que producía tintes sumamente codiciados.

Precisamente, la presencia de asentamientos y la incapacidad de España de controlar el territorio, permitió que estos asentamientos fueron creciendo y ganando apoyo de la corona

británica, de esta manera en 1789, fue nombrado el primer dirigente oficial en Belize, consolidando así Inglaterra su poder colonial en Centroamérica, sin embargo, el temor a un conflicto con España, limitó la participación de corona inglesa, por lo que los colonos establecieron sus propias leyes y estructuras gubernamentales, produciendo que unos pocos colonos ricos se reservaran la dirección de los organismos de gobierno así como las tierras y los recursos madereros explotables, dando lugar a una oligarquía silva explotadora (Hoffman O. , 2014)

Durante el 1800, con la llegada de la independencia en la América Española y comenzado Inglaterra a ser la nación hegemónica después de la victoria en las guerras napoleónicas, los británicos aumentaron su control sobre los colonos y erigieron una estructura gubernamental en las colonias, agregando medidas para abolir la esclavitud, que más que compensar a los esclavos por el trabajo extenuante y la construcción de la infraestructura colonial, fue una compensación de 20 millones de libras a los esclavistas beliceños por la expropiación de la mano de obra.

Al igual que en la Centroamérica hispana con excepción de Panamá, la gran depresión de 1929, afectó la importación de bienes a terceros países, lo que dio lugar a una disminución en la compra de insumos primarios a nivel internacional, afectando la economía de la Honduras Británica, debido a que sus ingresos estaban basados en la exportación de recursos, de la misma manera en que la América central hispánica era el café.

Después de la segunda guerra mundial, el ocaso del imperio británico llegó a su fin, demostrado que no era la potencia omnipresente que podía combatir contra todos sus adversarios, como fue demostrado con las consecutivas derrotas militares y pérdidas territoriales por los Japones en los conflictos del pacifico asiático; por lo cual el sentimiento y los aires de

independencia soplaron nuevamente por las Américas, ahora sobre las colonias británicas (Tzib & Musa, 2016);

Sin embargo para la Honduras Británica, la independencia se postergó por parte de las autoridades británicas y los mismos colonos, debido a las reclamaciones de Guatemala, que demandaba casi la totalidad del territorio, y que se pensaba podría realizar una intervención militar, sin embargo, aún con toda esta situación, finalmente, el 21 de septiembre de 1981, Belice se proclamó independiente, con un sólido reconocimiento internacional, encabezado por el gobierno mexicano. (Toussaint, 2009)

Así, actualmente Belice, es uno de los países más recientes en el continente, que presenta características políticas diferentes en lo que respecta a sus vecinos México y Guatemala, estos últimos con regímenes republicanos presidencialistas, mientras que la antigua Honduras Británica sigue manteniendo un régimen monárquico; además a nivel cultural, es el único país en Centroamérica donde el inglés es lengua oficial; sin embargo, esto último es solo a nivel oficial, debido a que el Español es el idioma más hablado como lengua materna, especialmente en la parte norte y sur de país; esto debido a los flujos migratorios producidos por la guerra de castas en México, en el siglo XIX y la guerra civil guatemalteca en la segunda mitad del XX, que movilizaron un considerable número de personas de cultura hispanohablante, produciendo de esta manera una importante población bilingüe (Fuller Medina, 2020).

De esta manera Belize desde su independencia y la formalización de las relaciones con Guatemala se ha acercado cada vez más a la región Centroamericana, sin embargo, debido a su pasado y actual contexto, al igual que Panamá y a diferencia de los países de las ex república de Centroamérica es más favorable a procesos de integración económica en lugar de política.

La Universidad Centroamericana

En Centroamérica, la universidad, es importada con motivo de la conquista, sin embargo desarrolla diferencias muy particulares respecto a sus contrapartes europeas, resaltando una importante: las universidades del viejo continente, fueron construyéndose administrativamente a través de pequeñas pero sucesivas, concesiones respecto a la Iglesia y el Estado; convirtiéndose con el tiempo en importantes centros del saber, donde la discusión teológica era cada vez menos presente, en detrimento de las ciencias humanas y naturales, las cuales comenzaron a tomar un rol preponderante en la epistemología universitaria; mientras que, en América Central y en Latinoamérica esté fue un fenómeno inverso, donde la fuente del conocimiento es impuesta por Estado con el objetivo de formar a las elites regionales, razón por la cual, las profesiones ofertadas en la colonia estaban limitadas a la instrucción de sacerdotes, abogados, administradores, y en menor medida médicos (Bruner, 1990), es decir, en crear los engranajes para el correcto y efectivo funcionamiento del Estado colonial.

Es interesante resaltar, que el proceso Universitario de la colonia española, es único en su tipo, debido a que los portugueses preferían formar a la élite colonial en la península Ibérica y los ingleses nunca tuvieron incentivos reales para la creación de instituciones educativas en sus colonias, principalmente en aquellas donde la mayoría de la población no era de origen anglosajón; por lo que el modelo español se caracterizó por exportar un ideario de educación muy particular, donde los centros educativos servían a la consolidación de un estado-nación, debido a esto último, la gran mayoría de los egresados tenía asegurado el futuro en la sociedad colonial y por lo tanto se

estableció una relación en el ideario social entre la formación universitaria y mejoras en la condición socioeconómica (Tünnermann Bernheim, 1996).

Así en Centroamérica, producto de estas políticas coloniales, se creó, por imposición de las órdenes reales en 1676, la Universidad San Carlos Borromeo de Guatemala (USAC), la más antigua de la Región (Mora Sánchez, 2013), y la única que servía para la formación de la élite del reino de Guatemala y sus provincias, por lo que, en sus aulas, estudiaron próceres de El Salvador, Costa Rica, Honduras, Nicaragua y claramente de Guatemala. Esta universidad es considerada la más criolla y la más avanzada a su tiempo en toda América Latina, esto debido a las reformas influenciadas en el pensamiento ilustrado que llegaron a buena parte de las IES de la colonia, las cuales se asentaron de manera más sólida en Universidad de San Carlos, germinando en raíces que trastocaron la visión obsoleta de la escolástica, donde se realizó profundas innovaciones en cuanto a planes de estudio y métodos docentes; ampliando considerablemente el horizonte de los estudios, entre ellos de retórica, matemática, física experimental y anatomía, llevando así las ideas ilustradas, en una sociedad como la Española, ampliamente cerrada a cualquier interpretación diferente de la realidad que no contemplara los cánones religiosos, por lo que fue un aire fresco para la epistemología en la región.

Por otro lado, durante la última etapa de la colonia española, fue creada por las Cortes en 1812, la Universidad de León (UL), actual Universidad Autónoma de Nicaragua, siendo la última Universidad en las Américas creada por el imperio, que, por poco, termina en el mismo destino de aquellas que solo existían en el papel como la de Mérida (México), Buenos Aires y Charcos (Bolivia), que no llegaron a funcionar plenamente antes de la conclusión del periodo colonial.

Así, en el particular caso de la Universidad de León, hubo un vigoroso apoyo social, principalmente de las elites, para financiar y completar el proyecto Universitario, puesto que la distancia y las condiciones geográficas de las vías terrestres que separaban a la USAC con sede en Guatemala, complicaba el ingreso de los jóvenes nicaragüenses. De esta manera aunque en el Virreinato había una guerra encabezada por los mexicanos, y España estaba bajo control Francés, los ilustres ciudadanos, lograron crear diferentes cátedras que aumentaron con los años hasta ser once, entre las que incluía de Medicina, de tal manera que al llegar la independencia de España, el país ya contaba con una institución reciente inspirada en la USAC, y que sirvió durante algún tiempo para formar a la élite y algunos ciudadanos acomodados de Costa Rica y Nicaragua, estos últimos promotores de la fundación de la actual Universidad Nacional Autónoma de Honduras (Tünnerman Bernheim, 1973).

De esta manera, llegada la independencia de los territorios americanos con excepción del caribe, este proceso fundacional de instituciones de educación superior fue interrumpido en la región, además los cambios geopolíticos producto de las luchas de poder de las diferentes elites regionales para mantener su autonomía o mejorar las cuotas de poder, suscitarían la aparición de multiplicidad de estados donde otrora existían organismos coloniales de mayor dimensión, dando lugar a la aparición de Chile, Ecuador, Bolivia, Paraguay, y también de los países centroamericanos (Chávez, 2019).

Precisamente, cuando la extinta Federación Centroamericana se desintegra, las nuevas repúblicas, en particular El Salvador, Honduras y Costa Rica a diferencia de los centros de poder colonial, no contaban con infraestructuras educativas, por lo cual, debieron edificar las propias, para la instrucción de una nueva élite criolla y mestiza.

De esta manera se fundan durante el siglo XIX, la Universidad de El Salvador en 1841, y la Universidad Autónoma de Honduras en 1847, las cuales al igual que la Universidad de Nicaragua, estuvieron impulsadas desde las élites locales, con objetivos claros, como la disminución de los costes de la educación, el transporte y hospedaje asociado a los estudios en Guatemala y ayudar a construir por medio de la educación la estructura nacional.

Hasta este punto, con diferencia de la USAC, creada por el Imperio Español, las universidades de Nicaragua, El Salvador y Honduras, organizadas durante el siglo XIX, responden a un proceso de arriba hacia abajo, donde las clases dominantes precisan la formación de sus bases directivas, ahorro de recursos asociados a enviar a sus hijos al extranjero, dar estructura a los nuevos estados y validar la autonomía del poder nacional; sin embargo las Universidades, de Panamá y Costa Rica, fundadas en los 30's y 40's del siglo XX, estas sujetas a otro fenómeno completamente diferente.

Precisamente, la fundación de la Universidad de Panamá, en 1935, sobre las bases del antiguo colegio Central de Artes y Ciencias, es parte de nuevas dinámicas económicas sociales y políticas; por un lado, al igual que las universidades nacionales centroamericanas del antiguo Virreinato de Nueva España, tiene un fundamento de construcción nacional y autonomía del Estado frente a otras naciones, en lo que respecta a lo formación de sus propios cuadros nacionales; sin embargo, también está inmersa en una dinámica diferente, esto por la construcción del canal de Panamá, que promovió la creación de un grupo heterogéneo de personas en cuanto actividades económicas, con poca o nula relación con las elites nacionales; creando así fuerzas promotoras para la aparición de una Universidad con visión hacia este sector social (Jiménez Lopez, 1950).

Por otro lado, la Universidad de Costa Rica, creada en 1940, fue al igual que la de Panamá, un movimiento de las clases medias, pero que, a diferencia de esta, tuvo choques con las élites costarricenses, preocupadas más por la financiación que por crear cuadros nacionales, posiblemente por estar acostumbradas a formar a sus jóvenes en otros países del continente.

De esta manera la creciente clase media busca la consolidación de un proyecto de país que se adecue a un nuevo modelo productivo en el que ellos están inmersos, y que comenzaba a emerger en el país relacionado a los productos y servicios diferentes a los del modelo agroexportador; por lo tanto, estos grupos sociales aspiran a una mayor participación dentro de la nación y contemplan a la educación superior como motor para la inclusión de sus cuadros en el aparato estatal (Porrás León, 2005).

Así, terminado la fundación de las Universidades en Centroamérica relatadas anteriormente con excepción de Belize, los cambios llegaron nuevamente a América Latina, trastocando los modelos coloniales de la estructura universitaria mantenidos durante todo el siglo XIX en las Universidades Latinoamericanas; así en 1918 un movimiento estudiantil de jóvenes de clase media en Córdoba, Argentina, el cual tenía como objetivo la libertad de cátedra, actualización del modelo educativo y pedagógico y autonomía universitaria frente a la interacción estatal en relación al autogobierno y manejo presupuestario, se extendió por toda la Argentina y después a América Latina, creando un efecto dominó de luchas estudiantiles de sectores clase medieros para reformar el último bastión de la elites coloniales y cuya estructura tenía como finalidad limitar el ingreso de otros sectores a la educación y mantener un modelo pedagógico no adecuado para los tiempo modernos. Es en este sentido, la influencia de este movimiento sirvió para originar un legado

histórico único en la región: la autonomía como valor inalienable de la Universidad Latinoamericana (Tünnermann Bernheim, 1991).

En consecuencia de la reforma de Córdoba, en América Central la autonomía universitaria llegó posteriormente de la crisis económica derivada de la disminución de la demanda mundial de café y en medio del ascenso de las clases medias, así está fue adquirida primero en Panamá en 1943, en El Salvador y Guatemala en 1944, Costa Rica en 1949, Honduras en el 1957 y Nicaragua en 1968 (Waggoner, Waggoner, & Wolfe, 1964) (García de Paredes, 2008). Significante resaltar que, aunque las Universidades de Costa Rica y Panamá era más nuevas que las demás de Centroamérica, al estar creadas bajo fuerzas de presión de sectores de clase media, aceptaron con mayor celeridad y con pocos conflictos la autonomía Universitaria 7 y 9 años respectivamente después de ser creadas.

Producto de estas reformas y de cambios en la visión del Estado respecto a la educación, el ingreso a las universidades y el presupuesto aumentó, lo que, a su vez, motivó a un crecimiento de la matrícula que se mantuvo constante, al menos hasta 1960, cuando los altos costes generados por el crecimiento de las Universidades generaron la disminución del apoyo financiero por parte los gobiernos nacionales.

Debido a lo anterior, el sector público restringió las admisiones a la educación superior, mediante pruebas de ingreso y aprobó la creación de nuevas instituciones de educación superior para evitar la centralización de los estudiantes en una o pocas instituciones educativas. Sin embargo, las restricciones de ingreso provocaron un aumento de la demanda en la educación superior, que, a falta de oferta por el Estado, el sector privado utilizó como ventaja para la creación de las primeras universidades privadas en Centroamérica (Walter, 2000).

Sumado a esto, en los años Setenta y Ochenta, en el marco de la Guerra Fría, la región Centroamericana se encontraba en conflictos internos principalmente entre gobiernos autoritarios, milicias paramilitares y grupos rebeldes, a razón de esto iniciaron fenómenos sociales como la guerra civil en Guatemala, El Salvador, Nicaragua y la represión a líderes de oposición en Honduras. Es durante este periodo que la educación superior sufre un gran estancamiento en la región, a saber uno de los más desastrosos en la historia contemporánea, ejemplo de esto es la Universidad de El Salvador, la cual fue cerrada después de una masiva invasión militar de la Universidad (se usaron tanques, helicópteros, miembros elite del ejército), que produjo la destrucción de la biblioteca central y la venta de infraestructura y equipos (entre ellos microscopios y tableteadoras) por parte del personal militar (Flores Macal, 1978), sin embargo esto no produjo su cierre y la institución funcionó en el exilio durante 4 años dentro de casas rentadas, prestadas o instalaciones de otras Universidades, hasta que el Gobierno finalizó la ocupación universitaria (Universidad de El Salvador, 2010), de igual manera la tricentenario Universidad de San Carlos, sufrió los asesinatos de alumnos y personal docente, esto último mermo la calidad académica durante un largo periodo (Comisión para el Esclarecimiento Histórico, 1999) .

Al terminar los conflictos en la región, América Central comenzó a experimentar transformaciones en muchas áreas, entre ellas la educación superior, los cuales fueron propulsados desde el exterior y el interior; siendo por un lado el intento del Estado por cumplir los acuerdos internacionales, firmados con Naciones Unidas como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), posteriormente convertidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y con los proyectos de integración regional del SICA; y por otro lado, en el escenario local, factores como el entendimiento entre las diferentes fracciones políticas nacionales, el apremio del estado de cumplir las expectativas de una sociedad cada vez más organizada y la imperiosa necesidad de

mantener la paz; promovieron en los Estados centroamericanos una serie de reformas para mejorar la educación, (Adishwar Kumar, 2011).

Por último, el país más joven de Centroamérica y excolonia inglesa, Belize, presenta una historia universitaria reciente y diferenciada de los demás países, pero que al mismo tiempo reproduce las dinámicas oligárquicas de Centroamérica. De esta manera, al ser un pequeño grupo de empresarios silvicultores los que controlaban la colonia, existió poco incentivo para la inversión a nivel nacional en sectores clave como la educación, a razón que los grupos dominantes poseían capacidad de autofinanciamiento para formarse en otras instituciones dentro del Imperio Británico; o por otro lado, el presupuesto era limitado para poder invertir en algún aspecto social, debido a los escasos impuestos recaudados, derivados de las bajas las tarifas fiscales favorecidas por los órganos de gobierno cooptados por las elites locales(Ashcraft & Grant, 1968).

Precisamente, la educación en todos los niveles fue uno de los déficits en la colonia británica, a tal grado que los grupos religiosos, católicos o protestantes, eran los encargados de proveer educación básica, ni hablar de la educación superior, la cual no existió durante el periodo colonial (más de 300 años); de esta manera, se creó una cultura en donde la población ve los estudios universitarios como un bien de lujo, al cual, el Estado no debe ser garante de su financiamiento y promoción; lo cual explica la ausencia de estudios superiores en Belice aún tiempo después de su independencia.

Sin embargo, esto cambió con la llegada del partido social demócrata *People's United Party*, quienes en campaña prometieron crear una universidad pública en el país, lo cual fue cumplido cuando en el año 2000, se crea la universidad de Belice con financiamiento público, institución que ha apoyado a la formación de varios sectores de la sociedad beliceña (Lewis, 2000).

Sin embargo, es importante resaltar, que, aunque ahora hay una institución de educación superior en el país, aún hay familias de diferentes clases sociales que envían a sus hijos a estudiar a países como México, Guatemala, Cuba, Jamaica, entre otros, donde los precios de matrícula y costos de vida son menores, así como el prestigio y la calidad de las Universidades son de mayor jerarquía(Hoare, 2007).

Presupuesto educativo en Centroamérica

Actualmente en Centroamérica, el gasto en educación como porcentaje del PIB, aumentó en toda la región de 3.27 a 5.13 de 1995 a 2017 (Tabla 1. Gasto en educación como % del PIB en 7 países de Centroamérica); además, Estados como Nicaragua, Costa Rica y Panamá invierten considerablemente en educación superior: más 20% como porcentaje del Gasto total (Tabla 2). Es decir, hay un esfuerzo considerable por parte del Estado para financiar este sector, importante para las sociedades latinoamericanas y de la región; sin embargo, a pesar de esta inversión, únicamente la Universidad de Costa Rica aparece en el Ranking, Times Higher Education Ranking, uno de los más importantes a nivel global; lo que desde el modelo neoliberal de la calidad universitaria muestra que hay un margen de mejora.

Tabla 1

Gasto en educación como porcentaje del PIB en 7 países de Centroamérica

| Gasto en Educación como % del PIB | Belice | Guatemala | El Salvador | Honduras | Nicaragua | Costa Rica | Panamá |
|-----------------------------------|--------|-----------|-------------|----------|-----------|------------|--------|
| 1995 | 5.4 | 1.6 | 2.3 | 2.6 | 3 | 3.9 | 4.1 |
| 2013 | 6.26 | 2.8 | 3.8 | 5.87 | 4.08 | 6.85 | 3.8 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|------|-----|------|------|------|-----|-----|
| 2017 | 7.38 | 2.8 | 3.8 | 5.96 | 4.35 | 7.4 | 4.3 |
| Aumento de 1995 a 2017 | 1.98 | 1.2 | 1.45 | 3.36 | 1.35 | 3.5 | 0.2 |

Fuente: elaboración propia a partir de datos del (Banco Mundial, 2020)

Tabla 2

Gasto en Educación Superior cómo porcentaje del Gasto total en educación en 2015

| Belice | Guatemala | El Salvador | Honduras | Nicaragua* | Costa Rica* | Panamá* |
|--------|-----------|-------------|----------|------------|-------------|---------|
| 11.81 | 13.79 | 7.87 | 13.69 | 32.78 | 22.25 | 28 |

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la UNESCO (UNESCO, 2020)

* Países con un gasto superior al 20% del PIB

Educación Superior y Farmacia en Centroamérica

La educación superior en Centroamérica, principalmente la de las Universidades Nacionales, que abarcan una cantidad de matrícula considerable, están en las capitales de los estados, donde a sus alrededores y dentro de ellas están la mayoría de los núcleos poblacionales como observamos en la Figura 2. En los 7 países de la región, las UN de cada país tiene el papel protagónico respecto a las demás instituciones de educación superior públicas y privadas, esto propiciado por la posesión de recursos financieros (presupuesto, empresas universitarias) y educativos (profesores, infraestructura, etc.) otorgados por sus respectivos gobiernos nacionales; es precisamente en este contexto hegemónico, donde la formación de farmacéuticos se concentra en estas universidades públicas, esto, debido a los elevados costos de mantener un programa

educativo de farmacia (Cain, y otros, 2014). De esta manera, al haber una demanda considerable en estos países para los grados de farmacia, con excepción de Belice y Honduras, las Universidades Privadas (UP) en estos países encuentran un nicho para la oferta académica.(González García & Muñoz Varela, 2010).

El índice UF en Centroamérica

El índice UF, describe la relación de Universidades que ofertan Farmacia (UF) con la población del país analizado, generalmente nos revela el grado de compromiso de los países para la formación de sus farmacéuticos (González-Pech, 2017), este es un punto importante para aquellos Estados que tienen el objetivo de lograr un adecuado abastecimiento de los servicios farmacéuticos(Anderson, y otros, 2008). Para medir el grado de compromiso, en la Gráfica 1 podemos observar una comparativa del número de universidades que imparten el grado de farmacéutico (el índice Universidad con Farmacia o UF) con el número de habitantes en millones.

En países de América Central la relación media es de 1 UF por cada 1.57 millones de habitantes (Índice UF: 1.57), lo cual es positivo, considerando que la media en países pertenecientes al G20 la relación media es de 1 UF por 2.39 millones de habitantes (Índice UF: 2.39). Esta relación ofrece un panorama acerca de la importancia otorgada por los gobiernos a la educación y la formación de recursos humanos en salud (González Pech, Scior, & de Vries, 2019). Así Belice, Panamá y Costa Rica tienen un Índice por debajo de la media centroamericana, lo cual al menos para los últimos dos estaría relacionado con la inversión que se tiene en la educación superior (Ver tabla 2), por otro lado, El Salvador tiene un índice mayor que la media de los países más ricos del mundo o G20 por PIB nominal como Estados Unidos e Italia.

Gráfica 1*UF y población en países de Centroamérica*

| País | Universidades con Farmacia | Población (millones) | Índice UF |
|-------------|----------------------------|----------------------|-----------|
| Belice | 1 | 0.28 | .28 |
| Nicaragua | 7 | 5.37 | .76 |
| Panamá | 4 | 3.31 | .85 |
| Costa Rica | 5 | 4.25 | .89 |
| El Salvador | 3 | 6.04 | 2.01 |
| Guatemala | 4 | 12.76 | 3.19 |
| Honduras | 1 | 7.35 | 7.35 |
| Total | 25 | 39.40 | 1.57 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (CEPAL, 2019)

Evolución de los planes de estudio y grados de farmacia

La Farmacia tiene una historia tan antigua como la humanidad, desde las primeras sociedades estructuradas por la caza y recolección de alimentos, los seres humanos han buscado una forma de tratar sus enfermedades con compuestos del entorno (plantas, partes de animales, minerales etc.), empero, con la evolución de las ciencias y el pensamiento crítico, los médicos buscaron desarrollar cada vez más, modos accesibles de utilizar los recursos naturales, dando lugar a las primeras formas farmacéuticas como cataplasmas, enemas, infusiones etc. (Baranifard, Khazaei, Jamshid, Zarshenas, & Zargaran, 2017); así la ciencia farmacéutica estuvo en constante desarrollo bajo la tutela de la medicina, siendo los profesionales médicos los directores del desarrollo farmacéutico, al desempeñar las funciones que hoy en día tiene la farmacia, fabricando y dispensando medicamentos desde su consultorio, sin embargo, todo esto cambió en la época medieval.

En el siglo VIII los Árabes crean la farmacia sin consultorio médico en Bagdad, lo cual fue un asunto más económico que político y no produjo grandes cambios a la forma de ejercer o enseñar la profesión (Balkrishna , Rishav , Sachita , & Dixon , 2019); no así en Europa, donde en 1241 inició la separación formal de la Farmacia y Medicina en el Reino de las Dos Sicilias, dentro del Sacro Imperio Romano Germánico (SIRG), por medio del edicto Salermo, en el cual se separaba, al menos *de jure*, la medicina de la farmacia (van Boxter, Budiono, & Edwards, 2008) y regulaba la profesión médica y farmacéutica; de esta manera prohibía a los médicos bajo la amenaza de duras sanciones, fabricar o vender drogas; dirigir una botica, e incluso la asociación con un boticario (farmacéutico). Además, el médico realizaba un juramento en el cual se comprometía a denunciar a todo aquél que no cumpliera bien con su cargo, confiriéndole así facultades de inspección (Peretta, 2005). Por otro lado, a los farmacéuticos (boticarios) se les negaba el ejercicio de la Medicina, obligándoles a trabajar siguiendo las instrucciones del médico; se regulan el salario profesional a través del control de precios de los medicamentos producidos en sus boticas (Nieto, 1961).

Aunque el edicto fue importante y revolucionario para su tiempo, la separación dista mucho de ser completa, y se limitó en un principio a algunas provincias del SIRG, sin embargo, posteriormente la regulación fue esparciéndose a otros países lentamente países como Francia, España (en ese momento Reino de Castilla y Aragón) y algunos reinos y ducados del SIRG como el Reino de Baviera (Praga) y el Ducado de Mazovia (Varsovia), por medio de legislaciones similares (Granda Vega, 2003),

A raíz de la creación de esta nueva profesión, la Universidad Medieval, consolidada en el siglo XII toma un papel creciente en la educación farmacéutica (González Cuevas, 1997), sin

embargo, al principio fue ecléctico, y debió esperarse hasta el Renacimiento, para oficialmente empezar a enseñar y expedir el título de farmacéutico en las escuelas de medicina de las universidades (Bermúdez del Sol, Badilla Baltodano, & Verá Galvan, 2016), de esta manera la creación de la carrera generó nuevas necesidades respecto a la formación de profesionales farmacéuticos y respondió a la época histórica, ejemplo de ello es que en la Universidad de París en el Siglo XVII, se enseñaba el arte farmacéutico de los bizantinos, los que a su vez se habían inspirado en la medicina clásica de Galeno, Hipócrates y Dioscórides mil años antes. (de Sagra, 2005).

Otro aspecto a considerar era la duración de los programas académicos, los cuales a diferencia de los actuales estaban limitados a un año (Universidad de Praga, Viena, Budapest), dos años (Universidad de Cracovia, Madrid, Coímbra) (Zalai, 1986); (Silva, 1998) o tres (Universidad de París) para obtener el título de Maestro Farmacéutico (Warolin, 2003); en este contexto, los planes de farmacia permanecieron sin grandes cambios hasta la evolución de las ciencias naturales y la revolución industrial, en el siglo XIX, donde las asignaturas de “materia médica” o “materia farmacéutica”, botánica y otros cursos básicos, fueron insuficientes para el creciente aumento de conocimientos que el farmacéutico debía obtener, lo que condujo a un aumento de las asignaturas y el número de años que el estudiante permanecía en la Universidad.

De esta manera, para el siglo XX, el grado de farmacéutico comenzó a tener mayor homogeneidad a nivel mundial y debido al aumento de competencias, habilidades y competencias requeridos para la práctica farmacéutica, el número de años de formación incrementó; así a finales de la Guerra Fría (1988) la formación de farmacéuticos en Estados Unidos, la Comunidad Económica Europea (CEE) el Consejo de Ayuda Mutua Económica (COMECON), y economías

emergentes como Japón y China, el profesional farmacéutico requería un periodo de formación de 4 a 5 años, con excepciones como Francia, Países Bajos y Estados Unidos donde la duración era aún mayor; precisamente, es en este contexto en el cual, el grado de farmacéutico o Bachelor in Science of Pharmacy era la denominación hegemónica. (Tabla 3. Duración de la carrera de farmacia en 1988).

Tabla 3

Duración de la carrera de Farmacia en 1988

| País | Grado | Años de duración |
|-------------------------------|---|-------------------------|
| Bélgica | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |
| República Federal Alemana | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 4.5 |
| Dinamarca | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |
| Francia | Doctor en Farmacia (Pharm.D) | 5 a 8 |
| Irlanda | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |
| Italia ^a | Químico y Tecnólogo Farmacéutico y Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5.5 o 4 |
| Luxemburgo | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5.3 |
| Países Bajos | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 6.5 o 7 |
| Gran Bretaña ^b | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 4 o 5 |
| Grecia | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |
| Bulgaria | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 4.5 |
| Checoslovaquia | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |
| República Democrática Alemana | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |
| Hungría | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 4.5 |
| Polonia | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |
| Rumania | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |

| | | |
|---------------------------|---|-------|
| Unión Soviética | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |
| Japón ^c | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 4 |
| China ^d | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) | 5 |
| Estados Unidos de América | Licenciado en Farmacia (B. Pharm) y Doctor en Farmacia (Pharm.D) | 4 a 6 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (Zalai, 1986)

^a El título ofertado era Químico y Tecnólogo Farmacéutico, pero podía optar por permanecer otro año y medio más y obtener el título de farmacéutico.

^b El título ofertado era Químico Farmacéutico, fue expedido hasta 1904, de ahí fue cambiado a Bachelor in Science of Pharmacy (BSc Pharmacy) hasta 2001, donde posteriormente se adoptó el grado de Master of Pharmacy (MPharm).

^c En 1873, durante los inicios de Era Meiji se crea en la Universidad de Tokio el departamento de Manufactura Farmacéutica, posteriormente un año después se implementó una reforma para otorgar Licencias a los Farmacéuticos en esta Universidad, de esta manera fue el primer centro educativo en ofrecer farmacia en el este asiático (Yamakawa, 1996).

^d La educación farmacéutica moderna de China inicia en la Dinastía Qing en 1906 (Ryan, y otros, 2008).

^{en} El primer colegio de farmacia en EUA, fue abierto en la Universidad de las Ciencias en Filadelfia en 1826 (Fink, 2019).

Interesante resaltar que para este periodo, la mayoría de los países se decantaban a favor de la creación del Bachelor in Science of Pharmacy, y aunque algunos países como Estados Unidos y Gran Bretaña tuvieron el grado de Químico Farmacéutico en un periodo de su historia, para inicios del siglo XX prácticamente el QF sólo existía en Italia, que empezaba también a homologar su modelo con las contrapartes Europeas; sin embargo, también el grado de PharmD o Doctor en Farmacia comienza a surgir como una opción de formación para los profesionales farmacéuticos; aquí debemos aclarar, que este no es considerado un estudio de posgrado si no de licenciatura “*Undergraduate degree*”, de tal manera que este grado está caracterizado por estar enfocado al aspecto clínico, y tener una duración más amplia que su contraparte el B.Pharm.

El primer país en crear este grado fue Francia, en 1939, después de un proceso complicado donde la oposición, principalmente de médicos expresó su preocupación a que el nuevo nombre provocará confusión en la sociedad, debido a que los “Doctores” farmacéuticos podrían ser solicitados por sus pacientes para la atención clínica afectando la prestación de los servicios

médicos (Mordagne, 1939), sin embargo, la reforma fue aprobada y permitió a los estudiantes obtener después de 5 años de estudios el grado de *Pharmacie générale* y posteriormente una especialidad o el título de PharmD enfocado en un principio al área clínica de farmacias de hospital o comunitarias (Centre d'Information et de Documentation Jeunesse, 1990). Con el paso del tiempo, Estados Unidos desarrolló su propio programa de PharmD, el cual a diferencia del francés tenía un enfoque más clínico y de menor duración; además no fue implementado por decreto, de tal forma que fue implementado poco a poco por las Universidades, conforme la demanda de los hospitales y farmacias aumentaba, así como la evidencia científica de mejores resultados en salud para los pacientes con mayor entrenamiento clínico se presentaban por los colegios farmacéuticos. De esta manera en el siglo XXI las universidades de EUA imparten únicamente PharmD y es la única forma de obtener una licencia estatal para poder trabajar como farmacéutico (Fink, 2019).

Después del éxito que representó el nuevo grado en EUA, países como Canadá, Arabia Saudita, Pakistán, Singapur y Japón han reformado sus planes de estudio de BPharm al de un doctorado clínico, todo esto para tener acceso a un profesional farmacéutico entrenado para trabajar a nivel hospitalario y comunitario en conjunto con otros profesionales de la salud como médicos, estomatólogos, enfermeros etc.

De esta manera la creación de un este “nuevo” profesional farmacéutico con habilidades clínicas superiores a un BPharm o Licenciado en Farmacia ha conducido a esfuerzos considerables y generado experiencias exitosas en otros países, sin embargo la ausencia de profesores con habilidades clínicas y el alto costo per cápita de generar este recurso humano son los principales inconvenientes por los cuales algunos países han decidido no implementar este programa

(Supapaan, Low, Wongpoowarak, Moolasarn , & Anderson, 2019) o lo han desarrollado parcialmente como China e India (Basak & Sathyanarayana, 2010)

La Tabla 4 muestra los países que han reformado sus programas académicos de BSc. Pharm al de PharmD, así como la estructura de su plan académico, dividido en años de estudios en el aula y los años prácticos donde el estudiante perfecciona sus habilidades clínicas, además el año de inicio de la reforma y si esta fue 1- Universal (mediante decreto u otras estructuras legales), 2 - Parcial, debido a que el cambio fue paulatino y α - Completa debido a que actualmente todas las Universidades ofertan únicamente PharmD. β - Inconclusa en el entendido que no todas las Universidades imparten el grado

Tabla 4

Implementación del grado de PharmD en países de América, Asia y Oriente Medio

| País | Duración (años) | Estructura del plan académico | Año de reforma | Tipo de Reforma |
|---------------------------|----------------------------|---|---------------------------|------------------------|
| Estados Unidos de América | 6 | 2 años como prerrequisito – 4 años académicos con horas de práctica clínica | 1955 ^a | Parcial- Completa |
| Canadá ^b | 4 – 5 | > 4 años y de 3 a 4 meses de entrenamiento clínico | 2007 | Parcial, Completa |
| Libano ^c | 6 | 2 años como prerrequisito – 4 años académicos con horas de práctica clínica | 1995 | Parcial, Inconclusa |
| Arabia Saudita | 6 | 2 años como prerrequisito – 4 años académicos con horas de práctica clínica | 2005 | Parcial, Inconclusa |
| Pakistán | 5 | 5 años académicos con simulaciones de práctica clínica | 2004 | Universal, Completa |
| Tailandia | 6 | 5 años académicos y meses de entrenamiento clínico | 1999 /2008 ^d | Parcial, Completa |
| Japón | 6 | > 5 años académicos y meses de entrenamiento clínico | 2006 | Universal, Completa |

| | | | | |
|----------------------------|-----|---|------|---------------------|
| Corea del Sur ^e | 6 | 2 años como prerrequisito – 4 años académicos con horas de práctica clínica | 2005 | Parcial, Completa |
| India | 6 | 5 años académicos y 1 año de internado | 2008 | Parcial, Inconclusa |
| China | 5-7 | No hay una estructura específica | 2001 | Parcial, Inconclusa |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (Basak & Sathyanarayana, 2010); (Ryan, y otros, 2008); (Supapaan, Low, Wongpoowarak, Moolasarn, & Anderson, 2019); (Zubin & Ensom, 2008); (Kubota, y otros, 2018); (Dib, Saade, & Merhi) y (Asiri, 2020)

^a El primer programa de PharmD fue ofertado en la Universidad de California (Khan, 2011).

^b Actualmente todos los programas en Canadá son PharmD.

^c En estos países algunos programas de PharmD están acreditados por el Consejo Americano de Acreditación Farmacéutica (ACPE)

^d Aunque se inició el cambio de forma parcial, para 2008 el Consejo Farmacéutico de Tailandia declaró que el grado de PharmD era un prerrequisito para obtener la licencia (Chanakit, Low, Wongpoowarak, Moolasarn, & Anderson, 2014)

^e Es posible entrar a un programa de 4 años, sin embargo, con este grado no es posible obtener una licencia para trabajar como farmacéutico

Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica

Durante siglos la función del farmacéutico se limitó a la fabricación artesanal de medicamentos en las boticas, empero, con el paso del tiempo esta labor fue desplazada por la Industria Farmacéutica que producía medicamentos más económicos y en mayor cantidad, lo que produjo que en muchos países de América Latina y África se viera al profesional como un simple vendedor de insumos para la salud, razón por la cual en esos lugares la formación académica actualmente tiene un enfoque a la producción Industrial o a otras áreas como los Análisis Clínicos, Química Agrícola, Microbiología etc., donde el farmacéutico encontró una importante demanda de sus servicios (OPS, 1998), sin embargo la revolución industrial de los medicamentos no fue la única que cambió el paradigma de la educación farmacéutica; por un lado, cada vez aumentaba el número de Hospitales en el mundo, lo cual, sumado a la revolución rusa, trajo consigo el concepto de seguridad social, donde el papel del estado respecto a la prestación de servicios de salud

demandaba un mayor compromiso y por ende mayor regulación, decantando así, a cada vez más naciones crear servicios de salud públicos (Rivkin-Fish, 2017),

Por otro lado, el uso de los medicamentos y la prestación de servicios por los profesionales sanitarios como médicos y enfermeras se masificó, descubriéndose que los errores de medicación, las reacciones adversas y el uso inadecuado de los medicamentos generaban altos costes a los Estados, por tal motivo el método de entrega de los medicamentos ya no era suficiente para garantizar la seguridad, eficacia y adherencia a la farmacoterapia, dado este escenario a principios de los años 60 se modificó el papel de los farmacéuticos a una actividad enfocada en el paciente y con mayor habilidades clínicas, de esta manera cada vez más Estados, principalmente en los países en desarrollo comenzaron a modificar los requerimientos profesionales de los farmacéuticos (Véase tabla 3) (Acuña Johnson, y otros, 2016), sin embargo, a pesar de los cambios en el ejercicio profesional, las reformas curriculares distaban de ser aplicadas en la mayoría de naciones favoreciendo la anarquía en los programas académicos de todo el mundo.

Por lo anterior, la Organización Mundial de la Salud en colaboración con la Federación Internacional Farmacéuticos (FIP) decide realizar lineamientos para conducir el proceso formativo de los farmacéuticos, en este marco de acción, se elabora el documento Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica (BPEF) en el año 2000, con el propósito de proveer un marco educativa para los programas académicos en farmacia, para desarrollar las competencias y conocimientos de las ciencias naturales, farmacéuticas y sanitarias; esto con el objetivo de insertar al farmacéutico en un medio multiprofesional de cuidados sanitarios, en donde los conocimientos de las asignaturas clásicas de farmacología, tecnología farmacéutica, química farmacéutica, farmacognosia, no fueran la base para la educación farmacéutica, sino también la farmacia clínica,

hospitalaria, legislación y administración, con la intención de generar farmacéuticos con una visión asistencial y competencias adecuadas para las necesidades en Salud de los Sistemas de Salud Nacionales, así como para cubrir la propia demanda laboral del mercado.

El documento BPEF plantea que los programas educativos de farmacia independientemente de las denominaciones deben contar con una base sólida de asignaturas focalizadas en áreas relevantes como: a) sistemas biológicos, química de los fármacos y otros componentes de los medicamentos; b) diseño de la forma de dosificación y su desarrollo; c) acciones y uso de medicamentos; d) leyes que contemplen la práctica nacional de la farmacia, así como la venta y distribución de medicamentos; e) principios que rigen la conducta ética del profesional farmacéutico; f) fármaco-epidemiología y economía fármaco-sanitaria; g) introducción a la práctica de la farmacia en farmacias comunitarias y hospitalarias, industrial y académica; h) introducción a la gestión efectiva de recursos (Federación Internacional Farmacéutica, 2000).

De esta manera el documento de BPEF aún con 20 años es un referente respecto a la formación de farmacéuticos, sin embargo, su implementación a nivel curricular en los países de América Latina y particularmente en Centroamérica es desconocido.

VI. Hipótesis

En las investigaciones cualitativas, generalmente no se establecen hipótesis antes de ingresar al ambiente y/o comenzar con la recolección de datos, por lo que partiremos de ciertas

premisas o proposiciones en relación con las preguntas de investigación, que irán cambiando conforme continúe la recolección de información documental.

Por lo anterior planteamos que 1) Hay un número condicionado de instituciones de educación superior en Centroamérica que imparten farmacia, siendo la mayoría de ellas del sector público, 2) Los grados de farmacia que se ofrecen son los de licenciado en farmacia y químico farmacéutico 3) La estructura de los programas académicos está relacionada con el mercado laboral para estos profesionales, que posiblemente sean diversos, y dependerá de cada país y 4) Al menos las IES de carácter público y de trascendencia nacional cumplen con las BPEF en todas las categorías del documento.

VII. Método

El trabajo es un estudio cualitativo e histórico analítico, que utiliza la etnografía desde los archivos, el análisis de la información y la teoría fundamentada para examinar la formación de recursos humanos en salud para el área de farmacia en América Central. Ver Tabla 5 Resumen metodológico, problemática y objetivo de la investigación, para conocer la relación entre la metodología empleada y el cumplimiento de objetivos de la investigación en relación con los ejes temáticos de la investigación.

Tabla 5

Resumen metodológico, problemática y objetivo de la investigación

| Ámbito temático | Problemas de investigación | Preguntas de Investigación | Objetivos Específicos | Metodología |
|----------------------------|----------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Instituciones de Educación | Necesidad de información | de ¿Qué instituciones forman a los recursos | Identificar las instituciones que | Etnografía a través de los archivos: |

| | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| <p>Superior de América Central</p> | <p>contextualizada de la formación de farmacéuticos para contar con recursos teóricos e informativos para la ejecución de acciones de mejora en la educación farmacéutica en América Central (también América Latina)</p> | <p>humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica? ¿Cuáles son los grados académicos que se ofertan para formar recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica?</p> | <p>forman a los recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica. Identificar los grados académicos que se ofertan para formar recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica.</p> | <p>Contempla los archivos y otras fuentes escritas como espacios de búsqueda etnográficos, vincula a través de la información documental, pasada o presente, los significados de las prácticas y acciones de un grupo con el entramado social del cual forman parte. Análisis de la información: Para la recolección de datos se utilizó la propuesta metodológica del análisis de información (Ver página 70), sin embargo, el análisis de estas partió desde la etnografía desde los archivos.</p> |
| <p>Formación de farmacéuticos</p> | | <p>¿Cómo están estructurados los programas académicos que delimitan la formación de los recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica?</p> | <p>Distinguir la estructura de los programas académicos que delimitan la formación de los recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica.</p> | |
| | | <p>¿A qué responde la estructura de los programas académicos formadores de recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica?</p> | <p>Explicar la estructura de los programas académicos formadores de recursos humanos en salud del área de farmacia en Centroamérica.</p> | <p>Teoría Fundamentada: Se elabora una teoría que explica el fenómeno, para este estudio, los datos obtenidos son el elemento esencial para la elaboración de la teoría; así no se ajustan los datos a la teoría, sino que está surge precisamente de la investigación.</p> |
| | | <p>¿Están siguiendo las IES de Centroamérica las recomendaciones internacionales del documento de BPEF para el diseño curricular de los programas académicos que forman recursos humanos en salud del área de farmacia?</p> | <p>Identificar las IES de Centroamérica que siguen las recomendaciones internacionales del documento de BPEF para el diseño curricular de los programas académicos que forman recursos humanos en salud del área de farmacia.</p> | <p>Análisis de información: Coloca su atención en la información que contienen los documentos, en su significado; así como en las fuentes y autoridad. Tiene como objetivo la captación, evaluación, selección y síntesis de los mensajes subyacentes en el contenido de los documentos, a partir del análisis de sus significados, a la luz de un problema determinado y una(s) pregunta(s) específicas.</p> |

Elaboración propia a partir de información de (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Pilar Baptista, 2010) y (Garrido Arilla, 1993)

Partiendo de lo anterior, la investigación cualitativa se enfoca en comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos en relación con el contexto en el que se están inmersos, tomando en consideración las dimensiones, las situaciones internas y externas, y procesos pasados y futuros. Precisamente, utilizar este tipo de investigaciones permite entender de una manera más amplia la formación de recursos humanos en salud en el área de farmacia, debido a que está influenciada por diversos fenómenos que involucran las relaciones entre el Estado, Mercado y Sociedad, en el marco de los procesos internos de las IES donde se forman estos RH, que por otro lado también están relacionados con la historia institucional, social, nacional y económica, que contextualiza a las propias instituciones.

Así, para responder a las diferentes preguntas de esta investigación, hemos seleccionado dos diferentes metodologías de investigación cualitativa, por un lado el análisis documental centrado en el análisis de contenido en un contexto específico, produciendo información para la toma de decisiones y la teoría fundamentada, caracterizada por fundamentar los datos conforme van surgiendo en el estudio, conduciendo en todo momento, a una contextualización de estos con la información obtenida previamente, para finalmente producir una teoría que explique la complejidad del fenómeno.

La muestra será considerada como no probabilística de tipo homogénea; esto debido a que las unidades de análisis a seleccionar poseen un mismo perfil o características, en este caso, los programas académicos de las IES de Centroamérica; donde el propósito es centrarse en el tema a investigar, resaltando situaciones, procesos o episodios que se presentan en los PA de la región.

Se recolectarán los datos de las IES de Centroamérica de Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá que imparten farmacia y químico farmacéutico,

usando la metodología de análisis de información, tratando la muestra de acuerdo como no observacional; documental ya que los programas académicos que contienen las asignaturas asociadas a los conocimientos que adquiere un estudiante están descritos en papel físico o formato digital, mientras que no se considera observacional ya que la información no será obtenida directamente, sino a través de la información disponible en la página de la Universidad, así como en otras fuentes información bibliográfica que esté disponible en internet para el proceso de contextualización y construcción teórica, así como para el análisis histórico de los PA.

Diseño metodológico de la investigación

Etnografía desde los archivos

Los farmacéuticos un grupo social que aprenden y socializan sus conocimientos dentro de las IES, así la Universidad, juega un papel importante al ser un “espacio de identificación” en la construcción de la identidad de grupo, debido a que los conocimientos, habilidades y valores son compartidos por entre individuos, lo que permite la aparición del término Nosotros (Moratalla, 2010); es precisamente desde la visión de los farmacéuticos como grupo social y cultural (al compartir valores) que se decidió utilizar la etnografía desde los archivos, debido a que está tiene el objetivo de describir a las personas o grupos sociales, la cual busca reconocer desde la información documental, como los actores configuran el marco significativo de sus prácticas y nociones.

Teoría Fundamentada

La teoría fundamentada surge en 1967, y tiene sus cimientos en el interaccionismo simbólico, caracterizado por utilizar un procedimiento sistemático cualitativo, para generar una

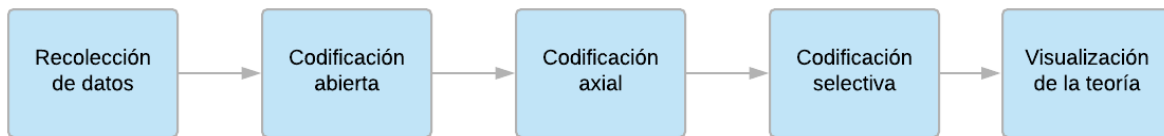
teoría que explique en un nivel conceptual, una acción, una interacción o un área específica, como es en este caso la formación de recursos humanos en salud. Así, el planteamiento básico de este tipo de metodología es que la propuesta teórica surge de los datos obtenidos en la investigación más que de los estudios previos, es por lo tanto el procedimiento el que genera el entendimiento del fenómeno.

Esta metodología es especialmente útil cuando la teoría disponible no explica el fenómeno o el planteamiento del problema, o bien cuando los participantes, grupos sociales u organizaciones no son cubiertos en muestras de estudios anteriores, como es la situación de los profesionales farmacéuticos en América Central.

De esta manera, el diseño de la investigación consistirá en los siguientes procesos esquematizados en la Figura 3.

Figura 3

Metodología de la Teoría Fundamentada



Elaboración propia a partir de información de (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Pilar Baptista, 2010)

Recolección de Datos.

La información será extraída de los PA a través de la malla curricular que se obtenga en las páginas web de las IES que ofrecen el grado de farmacia o químico farmacéutico, por otro lado, los documentos utilizados para el análisis histórico serán documentos o información

obtenida de revistas, periódicos o cualquier otra nota que presente datos y ayude a contextualizar el proceso de formación de RHS en farmacia en América Central.

Codificación abierta.

El investigador revisa todos los segmentos del material obtenido para analizar y generar por comparación constante categorías iniciales de significado

Codificación axial.

De todas las categorías codificadas de manera abierta, el investigador selecciona la que considera más importante y la posiciona en el centro del proceso; posteriormente relaciona con otras categorías que pueden ser A) Consecuencias: resultado de acciones o interacciones B) Causales: que influyen o afectan a las categorías centrales C) Contextuales: que forman parte del ambiente o situación que embarca la categoría central, es decir, la formación de RHS para el área de farmacia

Codificación selectiva.

Una vez realizada la codificación axial, el investigador regresa a la unidad de análisis, y compara con el esquema que ha elaborado para fundamentarlo; y precisamente de esta comparación, surgirán las hipótesis o propuestas teóricas que establecen relaciones entre las categorías o temas.

Visualización de la teoría.

Al final se escribe una historia o narración que vincula las categorías o temas dando lugar a una teoría de alcance medio, pero que posee una elevada capacidad de explicación para el conjunto de datos recolectados (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Pilar Baptista, 2010).

Análisis Documental

Esta metodología contribuye a la toma de decisiones y al cambio en el curso de las acciones y de las estrategias. Es el instrumento por excelencia de la gestión de la información en los documentos, y consiste en recoger información sobre cualquier tipo de documento, divulgada en cualquier tipo de soporte, actuar sobre ella de manera analítica para facilitar la cognición, encontrar condiciones que encaminen en resolver problemas y tomar decisiones en diversos ámbitos de acción. Tiene como objetivo la captación, evaluación, selección y síntesis de los mensajes subyacentes en el contenido de los documentos, al señalar que dentro de este subyace una información que amerita, ser descubierta a partir del análisis de sus significados, a la luz de un problema y pregunta(s) determinada(s) (Dulzaides Iglesias & Molina Gómez, 2004). Consta de dos fases:

✚ Fase de recogida: adquisición, selección y registro del documento

Los documentos han de identificarse mediante una serie de características (formales y de contenido) que representadas han de proporcionar una vía para su recuperación posterior; así establecido esto, se seleccionan los documentos de acuerdo a las características identificatorias.

✚ Fase de tratamiento: análisis

El investigador formula una serie de preguntas dirigida al conjunto de documentos, con la cual se da respuesta a determinadas incógnitas y se procede a realizar un análisis con base a la respuesta documental de las mismas (Garrido Arilla, 1993).

Análisis de los programas académicos a la luz de las BPEF

Con el objetivo de analizar los programas académicos en relación con las Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica (BPEF), se elaboró un instrumento analítico, el cual contiene cinco atributos, 1) Conocimientos de ciencias básicas, 2) Conocimientos de ciencias farmacéuticas y biomédicas, 3) Salud Pública, 4) Farmacia Asistencial y 5) Administración y Legislación; las cuales contemplan las 17 áreas de estudio relevantes propuestas en el documento de la FIP. De esta manera se analizó cada uno de los programas académicos de las IES de América Central en relación con estas cinco categorías, estableciendo la siguiente relación en función si los PA contenían asignaturas relacionadas con las áreas de estudio relevantes: 1 categoría – 20%, 2 categorías – 40%, 3 categorías – 60%, 4 categorías – 80% y 5 categorías - 100%. Ver Tabla 6

Además, para complementar el instrumento, las categorías uno y dos, correspondientes al conocimiento de ciencias básicas, farmacéuticas y biomédicas, consideramos complementarlo con las asignaturas propuestas por el Grupo de trabajo de lima de la OPS en 1999, que establece un marco referencial de las asignaturas que corresponden con las dos categorías. Ver Tabla 7

Tabla 6

Categorización de las recomendaciones de la FIP en atributos analíticos

| Conocimiento de ciencias básicas | Conocimiento de ciencias farmacéuticas y biomédicas | Salud Pública | Farmacia Asistencial | Administración y Legislación |
|---|--|----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|---|--|----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| Sistemas biológicos | Diseño de la forma de dosificación y su desarrollo | Economía de la salud relacionada con los medicamentos | Introducción a la práctica en farmacias comunitarias y hospitalarias | Leyes que contemplen la práctica de la farmacia y la venta, y distribución de medicamentos |
| Pato-fisiología y estados de la enfermedad | Acciones y empleo de medicamentos y otros productos relevantes | Fármaco-epidemiología | Introducción a los aspectos relevantes de las ciencias sociales y del comportamiento, que conlleven a la capacidad para proporcionar cuidados al paciente | Los principios que rigen la conducta ética tal como se establecieron en el Código de Ética de la FIP o el Código Nacional. |
| Gestión del riesgo y de la seguridad | Química de los fármacos y otros componentes de los medicamentos | | Atención farmacéutica enfocada al paciente | Introducción a la gestión efectiva de recursos (humanos, físicos, fiscales y de tiempo) |
| | Interacción entre medicamentos y sistemas biológicos | | | Introducción a la normativa que rige las buenas prácticas de manufacturación, distribución y laboratorio. |
| | Introducción a la práctica de la farmacia en la industrial | | | |

Elaboración propia a partir de información del documento BPEF de (FIP 2000)

Tabla 7

Asignaturas para considerar en la evaluación de las categorías 1 y 2 del Instrumento

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Ciencias Básicas | |
| Química General | Química Inorgánica |
| Química Analítica | Química Orgánica |
| Fisicoquímica | Física |
| Bioquímica | Biología |
| Metodología de investigación | Matemáticas |
| Ciencias Farmacéuticas | |
| Farmacología | Farmacología o Química Farmacéutica |
| Farmacocinética | Biofarmacia |
| Tecnología Farmacéutica | Toxicología |
| Ciencias Biomédicas | |
| Anatomía | Fisiología |

Microbiología

Farmacoterapéutica

Fisiopatología

Inmunología

Elaboración propia a partir de información de Plan Básico de Educación Farmacéutica, OPS 1999

VIII. Resultados

América Central cuenta con 25 programas académicos impartidos en ocho universidades públicas y 17 en IES privadas, es decir 32 por ciento de las UF son financiadas por el Estado; al analizarlos a luz del documento BPEF, 18 (72 por ciento) cumplen totalmente los criterios de la FIP, 6 de ellos del sector público y 12 privado. Esto demuestra como la formación de los farmacéuticos tiene importantes avances, si lo comparamos, por ejemplo con México, donde un estudio en 2019 demostró un cumplimiento realmente bajo (3 por ciento) (González Pech, Scior, & de Vries, 2019); es interesante como los programas académicos (PA) de Belice, Panamá y Costa Rica, países que ofertan únicamente la Licenciatura en Farmacia, las universidades públicas y privadas responden homogéneamente a las exigencias de la globalización a través de las recomendaciones de la BPEF. Por otro lado, respecto a Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua, los resultados son más heterogéneos respecto a las buenas prácticas de educación, como se describe en las Tablas 8, 9 y 10; y es precisamente donde surge esta heterogeneidad que hay un denominador común: el título de Químico Farmacéutico.

En este sentido, hay dos grados en Centroamérica, el de farmacéutico y el químico farmacéutico, este último se considera una invención latinoamericana, debido a que únicamente es ofertada en esta región del mundo, y e incluso así, no de manera homogénea, debido a que con excepción de México que tiene denominaciones de limitado reconocimiento, los demás países

ofertan LF o QF, o existen excepciones como Nicaragua donde ambos grados convergen a nivel nacional, para este punto, se desconoce cómo se crea este título en la región, por tal motivo, para comprender con más detalle el proceso de incorporación de un grado u otro en los países de la región, se realiza un breve recorrido histórico a través de la educación farmacéutica, desde la colonia hasta la actualidad, de los 7 países de América Central; además finalmente describimos la situación formativa actual respecto al seguimientos de las BPEF en cada país.

Guatemala

La Universidad de San Carlos (USAC) en Guatemala tuvo desde sus inicios un papel importante en la formación de farmacéuticos durante la Colonia y los primeros años como nación independiente, de tal manera que países como Costa Rica y Honduras contaban con profesionales farmacéuticos gracias a que sus connacionales realizaban estudios en la USAC o bien, egresados guatemaltecos emigran a esos países debido a la demanda de la profesión, en ausencia de Universidades que impartían la carrera en sus países de origen (Cruz Reyes, 2005); (Viales **Hurtado, 2006**). En 1832, se inician estudios de Farmacia consecuencia de la reforma de la Facultad de Medicina, sin embargo, como era normal en la época, la carrera estaba supeditada a las decisiones de los médicos. La separación oficial se produce en 1918 cuando se funda la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia aprobándose un Plan de Estudios independiente para la carrera de Farmacia; posteriormente en 1945, se cambió de nombre el grado de Farmacéutico pasando a denominarse Químico Farmacéutico (López García, 2012). Las demás UF diferentes a la UN se fundaron después de 1966; actualmente los planes de estudios o “pensum” de las UF son muy similares entre ellos, con una duración de 5 años (Tabla 8. UF en Guatemala).

Respecto al cumplimiento de los criterios mínimos de la FIP, la USAC y la Universidad del Valle de Guatemala cumplen todas las especificaciones, cabe resaltar que el pensum de

Química Farmacéutica de la USAC es el único plan de todas las UF del Triángulo Norte que cuenta con una certificación diferente a la nacional, en este caso del Sistema Nacional de Educación Superior (SINAES) de Costa Rica (Universidad San Carlos de Guatemala, 2015); de esta forma a pesar del retraso que ha sufrido el país en materia educativa durante la Guerra Civil, la UN de Guatemala se ha convertido en su referente en la subregión del Triángulo norte respecto a la formación de Farmacéuticos

Tabla 8

UF de la República de Guatemala

| Universidad | Tipo | Denominación de grado | Fundación | Duración | Cumple criterios FIP |
|-------------------------------------|---------|-----------------------|-----------|----------|----------------------|
| Universidad de San Carlos Guatemala | Pública | Químico Farmacéutico | 1676 | 5 | 100% |
| Universidad Mariano Gálvez | Privada | Químico Farmacéutico | 1966 | 5 | 80% |
| Universidad Galileo | Privada | Químico Farmacéutico | 2000 | 5 | 80% |
| Universidad del Valle de Guatemala | Privada | Químico Farmacéutico | 1966 | 4.5 | 100% |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del (Ministerio de Educación de la República de Guatemala, 2006)

Belice

La educación farmacéutica en Belice es reciente, para ser precisos en el 2000, cuando se crea la Universidad de Belice; en sus inicios se oferta el grado de técnico superior universitario en farmacia o *Associate Degree in Pharmacy*, y hasta 2017, el *Bachelor in Pharmacy*, él cual es oficialmente parte de la estudios superiores de la Universidad; lo anterior, representó un importante avance para la educación de los ciudadanos beliceños con interés de tener un grado de Licenciatura o *BSc in Pharmacy*, esto debido, a que de otra manera, tenían que estudiar en otros países como Cuba, Jamaica, México o Puerto Rico (USA) (University of Belize, 2018),

Lo anterior, ejerce en la Universidad una influencia favorable, debido a que los profesores son egresados de diferentes países con gran experiencia en farmacia, permitiendo tener una visión más amplia de las Ciencias Farmacéuticas a nivel mundial, razón por la cual se explica porque el plan académico, cuenta con los requerimientos mínimos establecidos por la FIP.

El Salvador

El origen de la educación farmacéutica en este país se remonta a 1843, con la fundación de la Facultad de Medicina y Farmacia en la Universidad de El Salvador (UES), segunda más antigua del país, (Universidad de El Salvador, 2016), posteriormente la Farmacia adquiere la independencia administrativa en 1922, cuando se ordenó la separación de la Facultad de Química y Farmacia adscrita hasta entonces a la Facultad de Medicina. Para ese año la oferta de la carrera era ya de Química y Farmacia; si bien, no hay datos de la fecha cuando nombre es cambiado de LF a QF, si encontramos registros sobre los títulos expedidos antes de 1922, que eran de LF (Flores Macal, 1978). Posteriormente durante la guerra civil, se crearían dos Universidades para responder a la demanda de educación superior creciente, y al cierre de la UES: La Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer y la Universidad Nueva San Salvador, ambas con la oferta de Química y Farmacia.

Actualmente las tres instituciones ofrecen PA de Química y Farmacia con una duración de 5 años (Tabla 9. UF en El Salvador), sin embargo, en la Universidad de El Salvador a diferencia de las privadas, el estudiante de farmacia cursa materias de acuerdo a una orientación profesional, pudiendo elegir entre Farmacia Hospitalaria, Química Agrícola, Microbiología y Farmacia Industrial; debido a esto, en esencia práctico, la especialización de saberes permite sub especializar a los estudiantes desde la etapa formativa, sin embargo esto se produce en detrimento de la generación de farmacéuticos generales con conocimientos de Farmacia Comunitaria y Hospitalaria

independientemente de su área terminal, en el marco de los BPEF es precisamente lo que impide un cumplimiento total de los lineamientos internacionales.

Tabla 9

UF en la República de El Salvador

| Institución | Tipo | Denominación de grado | Fundación | Carrera de Farmacia | Cumple criterios FIP |
|---|---------|-----------------------|-----------|---------------------|----------------------|
| Universidad de El Salvador | Pública | Químico Farmacéutico | 1841 | 5 años | 80% |
| Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer | Privada | Químico Farmacéutico | 1979 | 5 años | 100% |
| Universidad Nueva San Salvador | Privada | Químico Farmacéutico | 1980 | 5 años | 100% |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del (**Ministerio de Educación, 2019**)

Honduras

La farmacia en Honduras está relacionada estrechamente con la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), única institución de educación superior donde se imparte farmacia en todo el país. En 1881 se crea la carrera de Farmacia adscrita a la Facultad de Medicina y Cirugía, sin embargo, debido a la constante inestabilidad política del país, fue cerrada varias ocasiones, así la farmacia siguió subordinada a la medicina, hasta 1930 cuando abrió la Escuela de Farmacia, independiente de la Facultad de Medicina. (Cruz Reyes, 2005). En 1957 la Facultad ya había cambiado el nombre de la carrera al de Química y Farmacia y otorgaba el grado de Químico Farmacéutico (Vallejo, 1999). Actualmente los estudios de Química y Farmacia tienen una duración de 5 años con tres orientaciones terminales: Farmacia, Química y Tecnología de Alimentos; de esta manera estas orientaciones si bien especializan al estudiante para el futuro campo laboral (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 2019), lo que producen es eliminar los conocimientos de farmacia, fundamentales para los futuros farmacéuticos, similar al modelo de la UES en el Salvador, donde la subespecialización prima sobre algunos conocimientos

importantes relacionados con la práctica general de la farmacia, relacionados con competencias y habilidades en comunitaria y hospitalaria.

Nicaragua

Los estudios de Farmacia iniciaron en la antigua Universidad de León, a principios del siglo XX, supeditados a la enseñanza y rectoría a la Facultad de Medicina y Cirugía. La autonomía respecto a los médicos fue alcanzada unos años después, en 1918, con la fundación de la Escuela de Farmacia (Montenegro Reyes, 2012). Desde ese momento y hasta la revolución sandinista, la UNAN fue la única institución en ofertar el grado de farmacéutico, sin embargo una vez iniciado los movimientos revolucionarios, la demanda de educación superior privada creció considerablemente, por lo que la creación de más universidades privadas respondió a esta situación; también, durante este periodo, la carrera cambia el nombre en diversas ocasiones, primero en 1975 a Licenciado en Farmacia y Química, después en 1986 regresa a nombre original, solo por cuatro años, para después ser modificado nuevamente a Licenciado en Farmacia y Química. En 2002 se realizó la última modificación al nombre para ser Químico Farmacéutico. (Mélendez Berriós & Sarria Ramos, 2004).

A diferencia de El Salvador y Guatemala donde las Universidades privadas adoptaron el grado de Químico Farmacéutico, a modo de responder a la demanda de ese grado específico adoptado en las UN, en Nicaragua las Instituciones de Educación Superior que imparten la carrera de farmacia no aceptaron homogéneamente el cambio de denominación a un grado académico con reconocimiento limitado, lo cual representa un proceso poco común, debido a que generalmente en Centroamérica las Universidades Privadas adaptan sus programas académicos o nombres de grado, de acuerdo con las disposiciones de la UN. (Tabla 8. UF en la República de Nicaragua).

Interesante resaltar que Nicaragua, es el único país en Centroamérica donde existe la posibilidad que los estudiantes realicen estudios de farmacia los fines de semana y la carrera se encuentra en Universidades donde las demás carreras son de ciencias sociales, posiblemente debido a esa situación la formación de profesionales farmacéuticos es deficiente como en el caso de la Universidad Jean Jacques Rousseau o no contemplan los conocimientos necesarios como es el caso de la Universidad Centroamericana de Ciencias Empresariales y la Universidad Nicaragüense de Estudios Humanísticos

Tabla 10*UF en la República de Nicaragua*

| Institución | Tipo | Denominación de Grado | Años | Cumple criterios FIP |
|--|-------------|------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua | Pública | Químico Farmacéutico | 5 | 100% |
| Universidad Jean Jacques Rousseau | Privada | Químico Farmacéutico | 4 | 60% |
| Universidad Iberoamericana de Ciencias y tecnología | Privada | Farmacéutico | 4 | 100% |
| Universidad Cristiana Autónoma de Nicaragua ¹ | Privada | Farmacéutico | 5 | 100% |
| Universidad Central de Nicaragua ¹ | Privada | Farmacéutico | 4 | 100% |
| Universidad Centroamericana de Ciencias Empresariales ¹ | Privada | Farmacéutico | 4 | 80% |
| Universidad Nicaragüense de Estudios Humanísticos | Privada | Farmacéutico | 4.5 | 80% |

¹Cuentan con programas de fines de semana

Fuente: Elaboración propia a partir de (Consejo Nacional de Universidades, 2017)

Costa Rica

Durante la época colonial la legislación real impedía a los médicos ser propietarios y trabajar en las farmacias, sin embargo este decreto no podía cumplirse en Costa Rica, esto, debido a que en el región había muy pocos profesionales farmacéuticos egresados (la mayoría de la USAC), única institución que expedía el título en América Central, de esta manera para suplir esta carencia durante el periodo independiente, en 1841 se autoriza a los médicos poder ser dueños y

laborar en las boticas; este hecho considerado una afrenta, motivo al gremio farmacéutico (la mayoría extranjeros) y al gobierno a crear la cátedra de farmacia en la Universidad de Santo Tomás en 1849, lo cual no tuvo impacto alguno, debido a que al cerrarse la cátedra, 39 años después, no había podido graduar ningún estudiante. Esto cambia en 1895, con la creación de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, la cual además de funciones académicas regulaba la práctica de los médicos y farmacéuticos, sin embargo debido a la poca prioridad dada a la farmacia por los médicos dirigentes de la Facultad, se crea en 1902 el Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, el cual se encargaba de la educación farmacéutica hasta la fundación de la Universidad de Costa Rica, esto último, condujo a favorecer una formación académica sólida de los profesionales y a crear acuerdos para los futuros egresados, de tal manera que el Gobierno expidió un decreto en el cual se cerrarían todas las farmacias que no tuvieran la regencia de un farmacéutico cuando el país tuviera 1 farmacéutico por cada 4000 habitantes (Viales Hurtado, 2006). Con el tiempo las farmacias fueron regenciadas por los farmacéuticos, además se volvió un requisito la certificación de los profesionales por parte del Colegio Farmacéutico, de tal manera que, aunque este no era más el encargado de la formación, era necesario la certificación de los profesionales para el ejercicio legal de la farmacia, lo que incentivaba a las Universidades a crear PA acordes a las competencias, conocimientos y habilidades para desempeñar las funciones del farmacéutico.

Debido a lo anterior, es entendible por qué el ejercicio profesional está enfocado en la farmacia hospitalaria y comunitaria, es decir en una visión hacia el paciente; sumado a esto, la regulación y evaluación de la formación del farmacéutico costarricense por diferentes organismos nacionales, conducen a los PA a estar continuamente actualizados y estar alineados con recomendaciones internacionales como el documento de BPEF (Tabla 11. UF en Costa Rica).

Tabla 11

UF en Costa Rica

| Institución | Tipo | Denominación de Grado | Años | Cumple criterios FIP |
|---|---------|-----------------------|------|----------------------|
| Universidad de Costa Rica | Pública | Farmacéutico | 5 | 100% |
| Universidad Latina de Costa Rica | Privada | Farmacéutico | 4 | 100% |
| Universidad de Ciencias Médicas | Privada | Farmacéutico | 4 | 100% |
| Universidad Internacional de las Américas | Privada | Farmacéutico | 4 | 100% |
| Universidad Iberoamericana | Privada | Farmacéutico | 4 | 100% |

Fuente: Elaboración Propia a partir de información del Ministerio de Educación Pública

Panamá

Antes de la independencia de Panamá, los ciudadanos que deseaban estudiar Medicina o Farmacia debían realizarlo en Colombia u otros países tan lejanos como Perú o Chile, razón por lo cual, nació el interés de crear instituciones de educación superior para formar a los profesionales de la salud que requería el país (Beluche, 2006). Por lo anterior, en 1930, la Universidad de Panamá es creada mediante decreto, iniciando con las carreras de Artes, Ciencias Políticas, Leyes, Comercio y Farmacia (Asamblea Legislativa de Panamá, 1935), creando así la farmacia panameña un camino un camino independiente de la Medicina desde la creación de la Universidad.

Posteriormente, la farmacia evolucionó en el país hasta consolidarse como una profesión reconocida desde el gobierno, donde junto con Costa Rica, es uno de los pocos países de Centroamérica donde es necesario por ley contar con un farmacéutico en las farmacias y se realiza formalmente la atención farmacéutica centrada en el paciente (Ministerio de Salud de Panamá, 2012).

Actualmente la duración de farmacia es de 5 años en las escuelas públicas y 4 en las privadas (Tabla 12. UF en Panamá), se caracteriza por una formación centrada en el paciente donde incluso resaltan asignaturas como la de Atención Primaria a la Salud, recomendadas por las

Organización Mundial de la Salud para los profesionales de la salud son impartidas. Debido a lo anterior, el cumplimiento de las BPEF está relacionada por el enfoque de los PA.

Tabla 12

UF en Panamá

| Institución | Tipo | Denominación de Grado | Años | Cumple criterios FIP |
|--------------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Universidad de Panamá | Pública | Farmacéutico | 5 | 100% |
| Universidad Autónoma de Chiriquí | Pública | Farmacéutico | 5 | 100% |
| Universidad Latina de Panamá | Privada | Farmacéutico | 4 | 100% |
| Universidad Interamericana de Panamá | Privada | Farmacéutico | 4 | 100% |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (Universidad de Panamá, 2019)

IX. Discusión

En Centroamérica la formación de profesionales farmacéuticos tiene como eje central las Universidades Nacionales (UN): UB (Universidad de Belice), USAC (Universidad de San Carlos Guatemala), UES (Universidad de El Salvador), UNAH (Universidad Nacional Autónoma de Honduras), UNAN (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua). UCR (Universidad de Costa Rica), UP (Universidad de Panamá) , las cuales juegan un rol principal en elaborar, orientar o delimitar el camino de la educación en farmacia en cada uno de los países, con excepción de Nicaragua, donde la UNAN sigue teniendo un papel protagónico más no hegemónico, favoreciendo así en las demás universidades, a tener margen de maniobra para ofrecer propuestas diferentes a las de la UN, las cuales no necesariamente reflejan una mejora en la formación de farmacéuticos, sino adecuaciones a las demandas del mercado educativo como es el caso de aquellas donde se ofrece el título de farmacéutico junto con profesiones del área de ciencias

sociales y humanidades, lo cual por si mismo no sería un inconveniente de no observarse el cumplimiento de las BPEF en esos programas de manera parcial. Por otro lado, en la mayoría de las universidades privadas, los PA de las UN son adaptados casi en su totalidad, posiblemente para favorecer la captación de aquella demanda que por diversos motivos no logro obtener un espacio en las UN, así como para cumplir la regulación para la oferta de titulaciones por IES privadas.

El grado de QF, retoma un problema que parece repetirse en Centroamérica y Hispanoamérica en general, donde los países en los cuales la UF ofertan grados diferentes a los homologados globalmente como B.Pharm, M.Pharm o Pharm.D., tienden a desatender los conocimientos y competencias aplicables para los farmacéuticos, esto debido a que el propio nombre de Químico Farmacéutico causa confusión respecto a la práctica e identidad profesional, favoreciendo la formación Química en detrimento de la Farmacéutica (Arancibia, 1990). Sin embargo, esto no parece ser el caso en Guatemala, al menos a nivel de los PA, donde un análisis del Curriculum, así como de Identidad profesional podrían en el futuro esclarecer u aportar información sobre la particularidad de este fenómeno.

El escenario actual de la profesión y la educación farmacéutica en Centroamérica (y posiblemente también en Hispanoamérica) debe ser contextualizado en la historia de la educación durante la época colonial y la construcción de los estados nacionales, lo cual nos da un marco referencial para entender cómo y porque están estructurados los PA de farmacia y la existencia de denominaciones de grados diferentes a las aceptadas mundialmente. De esta manera, debemos dar un vistazo a España, donde el farmacéutico tiene un papel ampliamente reconocido en la sociedad como profesional de la salud, y el plan académico está estructurado para dotarlo de habilidades y competencias para brindar atención farmacéutica centrada en el paciente y no únicamente al

medicamento, cumpliendo ampliamente el documento de BPEF (Acuña Johnson, y otros, 2016); sin embargo, en las naciones de la región, a pesar de ser en la mayoría excolonias Españolas, difieren mucho del modelo peninsular, con excepción de Costa Rica y Panamá, lo cual se debe más a la construcción de un modelo farmacéutico desde cero por los profesionales de esos países durante el proceso de consolidación nacional y no necesariamente como parte de una herencia española.

Esta diferencia fundamental entre los servicios actuales entre los países de la región hispanoamericana y el antiguo imperio puede deberse a que la separación de la medicina y farmacia en España ocurrió tempranamente, en 1801. con la creación de los Colegios Farmacéuticos, logrando así avanzar por un camino autónomo donde la profesión podía responder a los cambios curriculares que atravesaría las ciencias médicas y farmacéuticas durante inicios del siglo XIX(Montagut, 2015); sin embargo estas importantes reformas que enmarcaban una etapa de profesionalización para los farmacéuticos no se concreto en las Américas, debido a que la invasión de napoleón y el inicio de las guerras de independencia trajo consigo una serie de cambios políticos, económicos y sociales en los cuales la farmacia era un asunto con poca prioridad en el marco de uno de los fenómenos geopolíticos que marcaron el siglo XIX como lo fue la independencia y disolución de la América española en diversos estados nacionales.

Además de esto, la práctica y educación farmacéutica eran completamente diferentes entre el continente y la península, así en las Américas, los profesionales farmacéuticos, en ese entonces boticarios, poseían todo lo contrario al reconocimiento y la trayectoria histórica y social de los farmacéuticos peninsulares, ya que en muchos casos eran considerados vendedores de oficio más que profesionales sanitarios; sumado a esto, la existencia de organismos como el Protomedicato y la burocracia española de la época, propicio que los boticarios hispanoamericanos que prosperaron

en las Colonias fueran en su mayoría empíricos, los cuales por medio del ensayo de prueba y error producían unos medicamentos de dudosa calidad y que, desafortunadamente, eran la única forma de acceder a la medicina occidental, preferida por las elites peninsulares y criollas, con capacidad de pago.

Además, las Universidades coloniales no contemplaban al farmacéutico como una carrera o si lo hacían, las cátedras eran impartidas por los mismos boticarios empíricos que carecían de un conocimiento científico y farmacéutico, como el que se enseñaba en la Península, reproduciendo así a boticarios alejados del modelo farmacéutico idóneo o al menos actual en relación al Imperial (Reyna, 1996).

Por lo tanto, con la posterior guerra de independencia en las Américas, los gremios farmacéuticos de profesionales no empíricos comenzaron a surgir solo después de la implementación de las cátedras de farmacia en las Universidades de las recién independizadas repúblicas.

Sin embargo este proceso dista de ser sencillo; después de la independencia de las diferentes naciones que actualmente configuran la región, la carrera de farmacia estuvo ligada a la Facultad de Medicina y por lo tanto supeditada su formación a los médicos, de tal manera que estos profesionales regulaban los conocimientos y habilidades del farmacéutico en función primero a las necesidades del gremio médico, buscando que estos no compitieran o pudieran amenazar su poder, prestigio o ingreso, los cuales también estaban en ascenso durante el siglo XIX. De esta manera, durante al menos un siglo más en comparación al español, la farmacia tuvo una limitación en la autonomía para reconfigurarse a si misma en medio de una época donde los cambios

paradigmáticos, epistemológicos y ontológicos de las ciencias naturales y farmacéuticas, servirían para dar lugar a una práctica farmacéutica menos artesanal y más científica.

Por lo anterior, los farmacéuticos debieron iniciar sus propias luchas, para lograr la independencia de la Medicina, y para conseguir reconocimiento social y diferenciación respecto a los boticarios empíricos, todo esto, en medio de crisis sociales, económicas y políticas; por lo cual en algunos países de América Central y también en México e incluso Colombia, la consolidación profesional nunca logró concretarse del todo, por lo que no pudieron diferenciarse socialmente de los boticarios empíricos, continuando así, viéndose por la sociedad como una ocupación con poca preparación académica y cuya función laboral se limita a realizar un servicio de ventas.

Por si fuera poco, los conocimientos de la revolución científica del siglo XIX posicionaron a la Química como una ciencia de alto prestigio, y que era dominada solamente por unos pocos profesionales, es ahí donde el farmacéutico formado en la universidad, a diferencia del empírico, encontró esta ciencia afín a sus conocimientos farmacéuticos y la incorporo en su ejercicio profesional y en los Curriculum académicos durante los últimos años de dominación por el gremio médico y las primeras décadas de autonomía académica en las recién fundadas Facultades o Colegios de Farmacia o Química. En este escenario, surge, el grado del Químico Farmacéutico, con el objetivo de revalorizar la profesión, agregando un nombre sinónimo de conocimiento y técnica como lo era la palabra Química a principios de los XX en las sociedades hispanoamericanas, así también para diferenciarse de los farmacéuticos empíricos. (Tabla 13. Evolución de la Farmacia en América Central, México y Colombia)

El iniciador de este proceso de reformar la denominación de farmacéutico es la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), dentro de la institución, al independizarse

los farmacéuticos de la Facultad de Medicina y crear la de Química, se decidió por los mismos académicos crear esta invención de QF, provocando un efecto domino que llegó a algunos países de Centroamérica como Guatemala, El Salvador, Honduras y tardíamente a Nicaragua; sin embargo es importante enfatizar que no se limitó a la región, si no también países sudamericanos como Colombia, Ecuador, Perú, Chile, Paraguay y Uruguay adoptaron esta nueva denominación, convirtiendo así al Químico Farmacéutico en una denominación hispanoamericana (no latinoamericana, debido a que los países como Belice, Brasil y Haití producto de los agentes coloniales de Inglaterra, Portugal y Francia respectivamente, existe una clara tendencia de ofertar B.Pharm o Lic. en Farmacia)

De esta manera, como sucedió en países donde el gremio no se consolidaba completamente al menos al principio, como Estados Unidos de América y Reino Unido (FatherIbrahim, Ibrahim, Alrasheedy, & Wertheimer, 2018), apareció el grado de Químico Farmacéutico; de esta forma, consideramos que así como las sociedades tienen diferentes grados de evolución, en el caso de Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua, el desarrollo de la profesión farmacéutica se encuentra en una etapa inmadura de la farmacia similar al siglo XIX y XX en Europa y Estados Unidos, donde todavía no existía una identidad farmacéutica sólida, puesto que el grado de Químico Farmacéutico genera confusión respecto a la naturaleza de la profesión ¿Somos Químicos o Farmacéuticos?.

En este sentido, esta denominación de grado genera más inconvenientes que soluciones, y aunque hace un siglo respondió a un determinado contexto de Hispanoamérica, en esta época no queda claro si aún continúa cumpliendo la función por la que se realizó el cambio, y al contrario, crea confusión entre los diferentes actores sociales y educativos; ejemplo claro es México, donde la profesión farmacéutica parece estar en una etapa involutiva de crisis de identidad y competencias

técnicas, debido a que, actualmente hay 15 grados diferentes para farmacia, la mayoría de ellos no reconocidos incluso dentro del país, conduciendo a enormes confusiones respecto a la competencias, habilidades y conocimientos que deben tener los profesionales, bajo la premisa de que al ser Químicos, deben aprender lo máximo posible de esa área, dejando de un lado conocimientos importantes de los farmacéuticos.

Así, América Central, debería considerar al Químico Farmacéutico como una etapa en el proceso de evolución de la profesión farmacéutica, aprender del ejemplo de México y reconsiderar el grado de farmacéutico como una opción, ya que el cambio a QF no implica problemas de principio, puesto que quienes lo realizan generalmente tienen una visión clara de la profesión, pero con el pasar de las generaciones aparecen inconvenientes en la formación de los profesionales farmacéuticos, así, aunque la mayoría de los programas en Centroamérica cumplen con criterios mínimos de organismos internacionales como la FIP, y sus programas tienen al menos en papel una visión mixta entre asistencial y científica, el nombre de QF ha demostrado conducir a una confusión respecto a las habilidades, conocimientos y competencias requeridas para los farmacéuticos.

Tabla 13

Evolución de la Farmacia en América Central, México y Colombia

| País | Año de Independencia de la Facultad de Medicina | Cambio de Nombre de Farmacia a Químico Farmacéutico |
|-------------|--|--|
| Costa Rica | 1902 | No aplica |
| México | 1916 | 1916 |
| Guatemala | 1918 | 1945 |
| El Salvador | 1922 | Después de 1922 |
| Honduras | 1930 | 1950-1957 |
| Colombia | 1935 | 1959 |
| Panamá | 1935 ^a | No aplica |

| | | |
|-----------|-----------|------------------------|
| Nicaragua | 1947 | 1991/2002 ^b |
| Belice | No aplica | No aplica |

^a La carrera de farmacia en Panamá nace independiente de la medicina.

^b En Nicaragua el grado de farmacéutico cambió de nombre en dos ocasiones, en 1991 al de Farmacia y Química y 2002 a Químico Farmacéutico (Meléndez Berriós & Sarria Ramos, 2004).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos (Carrillo, 1998); (Narváez-Eraso, 2010) (Viales Hurtado, 2006); (Universidad de El Salvador, 2016)

X. Conclusión

De acuerdo a los perfiles de los servicios de salud y farmacéuticos elaborados entre 2004 y 2012 por la Organización Panamericana de la Salud en colaboración con los ministerios de salud de Belice (OPS, 2009), Guatemala (OPS, 2012), El Salvador (OPS, 2011), Costa Rica (OPS, 2004) y Panamá (OPS, 2012), y tomando en consideración los resultados de los programas académicos de esta investigación, la formación de profesionales farmacéuticos en América Central tiene generalmente una estrecha relación con la demanda del mercado laboral interno, principalmente relacionado con áreas prioritarias a nivel nacional como lo es la industria farmacéutica y la farmacia asistencial, lo cual a su vez explica por qué los PA de la UF responden, al menos la mayoría de ellos, a los lineamientos internacionales, los cuales están precisamente enfocados en una práctica hacia el paciente, así como en los conocimientos de fármaco-epidemiología y economía fármaco-sanitaria, todos ellos parte de las propuestas del documento BPEF, y considerados, en 72 por ciento de los PA en Centroamérica. En este sentido, los PA también tienen particularidades propias de la región, relacionado con la inserción en áreas del mercado laboral poco comunes para los farmacéuticos, pero en las cuales, estos han encontrado demanda de sus servicios y conocimientos, como lo es la química agrícola, medicina forense y la visitaduría médica.

Como respuesta a lo anterior, la reconfiguración y reestructura de algunos programas podría ser una opción para ajustarse a los requerimientos internacionales, principalmente en las

UN que tienden a enfatizar dentro de los PA la subespecialización del farmacéutico a nivel de pregrado, donde al hacer esto, se favorece conocimientos y competencias disciplinares en detrimento de aquellos relacionados a la práctica asistencial, y que únicamente son adquiridos, si el estudiante elige el área terminal de farmacia hospitalaria o comunitaria, quedando así fuera de la curricula, si la elección del estudiante es para otras áreas. Por otro lado, la propuesta de algunas universidades privadas en Nicaragua en generar una oferta de la licenciatura en farmacia, en instituciones enfocadas a formar profesionales de ciencias sociales y humanidades, crea dudas sobre el perfil de egreso, las competencias y los conocimientos que pueden tener los futuros farmacéuticos, debido a que el diseño curricular de los PA puede responder a intereses diferentes a los de la salud.

Es importante enfatizar, que estos cambios no deben verse, como un requisito para cumplir acuerdos y lineamientos de las agendas globales o para tener prestigio sobre otros PA que no cumplen los BPEF, sino, como un esfuerzo nacional conjunto, para responder a la creciente demanda de profesionales de la salud y específicamente farmacéuticos, porque, como ha demostrado la actual pandemia de COVID-19, la seguridad farmacéutica definida como la capacidad de un estado para disponer de los suficientes insumos para la salud, seguros, eficaces y de calidad, es un tema prioritario, que de acuerdo a la OMS, sólo podrá alcanzarse 1) contando con una apropiada fuerza de trabajo farmacéutica, para proveer servicios de producción y racionalización de los insumos, y 2) con una competente capacidad académica para entrenar a este número de farmacéuticos; por lo anterior, las BPEF pueden observarse como una guía para la formación de profesionales con el objetivo de cumplir metas de salud nacionales.

Por último, la denominación para los farmacéuticos de QF, causa confusión no únicamente entre los profesionales de la salud, sino también entre la población, el gobierno, los empleadores

y las misma burocracia universitaria, lo que propicia conflictos entre la identidad farmacéutica y la química, causando, en no pocas ocasiones, que los Químicos puros o en sus diferentes variaciones académicas y profesionales (Ingeniero Químico, Químico Industrial, etc.) sean considerados como profesionales de la salud, insertándose así en áreas cruciales de los servicios de salud, donde no cuentan con los conocimientos y competencias técnicas para tratar asuntos sanitarios, lo que convierte esta inserción en un potencial riesgo sanitario para la población; por tal motivo, una homologación de esta denominación hacia una con mayor reconocimiento e identidad profesional como es la Licenciatura en Farmacia (B.Pharm) o el Doctor en Farmacia (Pharm.D.) podría mejorar las relaciones y el entendimiento entre la profesión y la estructura social.

IX. Referencias

Acuña Johnson, P., Carvalho, M. R., dos Santos Cruz, C. F., Lyra Jr, D., Menezes da Cunha, I., Moreira de Souza, W., Sandoal Moraga, C. (2016). La profesión farmacéutica en su actual contexto. En A. d. Martínez Sánchez, & A. P. Acuña Johnson, *Educación Farmacéutica* (pp. 136-151). Madrid: Círculo Rojo.

Adishwar Kumar, J. (2011). Calidad y acreditación de la Educación Superior en Centroamérica. *Revista Centroamericana de Administración Pública*, 29-57.

Águila Cabrera, V. (2005). El concepto de calidad en la educación universitaria: clave para el logro de la competitividad institucional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(12). <https://doi.org/10.35362/rie36122886>

Anderson, C., Bates, I., Beck, D., Brock, T., Futter, B., Mercer, H., Yonemura, A. (2008). The WHO UNESCO FIP Pharmacy Education Taskforce: Enabling Concerted and Collective Global Action. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 72(6). <http://doi.org/10.1186/1478-4491-7-45>

Arancibia, A. (1990). La crisis de identidad profesional del farmacéutico en América Latina. Obtenido de Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/121052>

Asamblea Legislativa de Panamá. (1935). Gaceta Oficial Número 7066. Decreto Número 29 de 1935. Panamá.

Ashcraft, N., & Grant, C. (1968). The Development and Organization of Education in British Honduras. *Comparative Education Review*, 12(12), 171-179. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/1186284>

Asiri, Y. A. (2020). Emerging frontiers of pharmacy education in Saudi Arabia: The metamorphosis in the last fifty years. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 1-8.

Balkrishna, K., Rishav, S., Sachita, J., & Dixon, T. (2019). Evolution of the Pharmacy Profession and Public Health. En T. Dixon, *Clinical Pharmacy, Drug Information, Pharmacovigilance, Pharmacoeconomics and Clinical Research* (pp 13-14). San Diego: Elsevier.

Banco Mundial. (10 de Febrero de 2020). Obtenido de Gasto público en educación, total (% del PIB): <https://datos.bancomundial.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS>

Baranifard, M., Khazaei, M. M., Jamshid, S., Zarshenas, M. M., & Zargarán, A. (2017). A critical comparison between dosage forms in traditional Persian pharmacy. *Research Journal of Pharmacognosy*, 68-74.

Basak, S. C., & Sathyanarayana, D. (2010). *Pharmacy Education in India*. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 1-8.

Bates, I., John, C., Seegobin, P., & Bruno, A. (2018). An analysis of the global pharmacy workforce capacity trends from 2006 to 2012. *Human Resources for Health*, 16(3). <https://doi.org/10.1186/s12960-018-0267-y>

Beluche, O. (2006). La separación de Panamá, mitos y falsedades. *Centro de Estudios Latinoamericanos "Justo Arosemena"*, 93-118.

Bermúdez del Sol, A., Badilla Baltodano, B., & Verá Galvan, Z. (2016). La educación Farmacéutica. En A. d. Martínez Sanches, & A. P. Acuña Johnson, *Educación Farmacéutica, Hacia la enseñanza y el aprendizaje focalizado en el paciente* (págs. 194-196). Madrid: Círculo Rojo.

Briceno Ruiz, J. (1998). El Sistema de Integración Centroamericano y el Mercado Común Centroamericano: Entre el Federalismo y el Regionalismo aperturista. *Aldea Mundo*, 5-13.

Bruner, J. (1990). Antecedentes Históricos. *En Educación Superior en América Latina: Cambios y Desafíos* (pág. 32). Chile: Fondo de la Cultura Económica.

BUAP, [U. (28 de enero de 2018). Archivo Histórico. Obtenido de <http://www.archivohistorico.buap.mx/tiempo/1999/num6/index.html>

Cain, J., Campbell, T., Congdon, H. B., Hancock, K., Kaun, M., Lockman, P. R., & Evans, L. (2014). Pharmacy Student Debt and Return on Investment of a Pharmacy Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 1-6.

Carrillo, A. M. (1998). Profesiones sanitarias y lucha de poderes en el México del siglo XIX. *Asclepio Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 149-168.

Cazés Menache, D., Ibarra Colado, E., & Porter Galetar, L. (2004). Una propuesta metodológica para tratar la historia institucional de las Universidades: el caso UAM. En M. Casillas Alvarado, Ó. González Cuevas, & R. López Zarate, *Geografía política de las Universidades públicas mexicanas: claroscuros de su diversidad* (págs. 95-112). Universidad Nacional Autónoma de México.

Centre d'Information et de Documentation Jeunesse. (1990). *Pharmacien*. Paris: CIDJ.

CEPAL. (2017). *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.

CEPAL. (2019). *América Latina y el Caribe: Estimaciones y proyecciones de población*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Chanakit, T., Low, B. Y., Wongpoowarak, P., Moolasarn, S., & Anderson, C. (2014). A Survey of Pharmacy Education in Thailand. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 161.

Chávez, O. (10 de Enero de 2019). UNAN León conmemora 207 años de su fundación. El canal del orgullo nicaragüense, págs. 4-5.

Comisión para el Esclarecimiento Histórico. (1999). *Agudización de la violencia y militarización del estado (1979-1985)*. Guatemala: Edición Online.

Consejo Nacional de Universidades. (2017). *Inventario de Carreras de las Instituciones de Educación Superior Legalmente Constituidas*. Managua: CNU.

Cruz Reyes, V. (2005). Reseña Histórica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 39-50.

de Sagrera, J. E. (2005). *Historia de la Farmacia, los medicamentos, la riqueza y el bienestar*. Barcelona: Masson.

Dib, J., Saade, S., & Merhi, F. (s.f.). *Pharmacy Practice in Lebanon*.

Djibuti, M., Gotsadze, G., Mataradze, G., & Menabde, G. (2008). Human resources for health challenges of public health system reform in Georgia. *Human Resources for Health*, 6(6), 8. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-6-8>

Duffy, T. (2011). The Flexner Report — 100 Years Later. *The Yale journal of biology and medicine*, 84(3), 269–276.

Dulzaides Iglesias, M., & Molina Gómez, A. M. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *Acimed*, 12(2), 1. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200011

Durán Lima, J. (2019). Evaluación de los efectos de la profundización de la Unión Aduanera entre los países del triángulo norte. El Salvador: CEPAL.

FatherIrahman, A., Ibrahim, M., Alrasheedy, A., & Wertheimer, A. (2018). *Pharmacy Education in the Twenty Century and Beyond*. Academic Press.

Federación Internacional Farmacéutica. (2000). Declaración de Principios de Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica. Viena. Recuperado el 3 de 2001, de https://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=191&table_id=

Federación Internacional Farmacéutica. (2017). Transformando la educación en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas en el contexto del desarrollo de la fuerza laboral. La Haya. Obtenido de <https://fip.org/files/fip/publications/FIPed-Nanjing-Report-2017-Spanish.pdf>

Figueroa Ibarra, C. (Marzo, 1994). Dictadura militar y Transición democrática en Centroamérica [Sesión de Conferencia]. XVIII International Congress of Latin American Studies Association. Atlanta, USA

Fink, J. (2019). A Brief History of the Pharmacy in the United States. *Brewinate*, 1-3.

Flexner, A. (1910). Medical Education in United States and Canada. Carnegie Foundation for the advancement of teaching. Obtenido de http://archive.carnegiefoundation.org/publications/pdfs/elibrary/Carnegie_Flexner_Report.pdf

Flores Macal, M. (1978). Historia de la Universidad de El Salvador. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 107-140.

Fuller Medina, N. (2020). Belizean varieties of Spanish language contact and prulilingual practice. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 46, 1-29. doi:<https://doi.org/10.15517/AECA.V46I0.42202>

García de Paredes, G. (2008). En defensa de la autonomía universitaria. *Universidades* (36), 47-547. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/373/37312909005.pdf>

Garrido Arilla, M. R. (1993). Ponderación ontológica del origen del Análisis Documental. *Revista General de Información y Documentación*, 3(1), 29-36.

George, A., Campell, J., & Ghaffar, A. (2018). Advancing the science behind human resources for health: highlights from the Health Policy and Systems Research Reader on Human Resources for Health. *Human Resources for Health*, 16(35). <https://doi.org/10.1186/s12960-018-0302-z>

Gibbons, M. (2005). A Historical Overview of Health Disparities and the Potential of eHealth Solutions. *Journal of Medical Internet Research*, 7(5). <https://dx.doi.org/10.2196%2Fjmir.7.5.e50>

González Cuevas, O. M. (1997). El concepto de Universidad. *Revista de la Educación Superior*, 1-16.

González García, Y., & Muñoz Varela, L. (2010). La educación superior centroamericana en el contexto de la construcción de espacios comunes de conocimiento. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 1-28.

González Pech, H. E., Scior, T. R., & de Vries, W. (2019). La profesión del farmacéutico mexicano, una comparación internacional. *Perfiles Educativos*, 148-164.

González-Pech, H. (2017). Recopilación y análisis de los programas académicos del grado de farmacéutico en México con base en la Declaración de principios sobre las Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica de la Federación Internacional Farmacéutica. Tesis de pregrado. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Granados-Chaverri, C. (1985). Hacia una definición de Centroamérica: El peso de los factores geopolíticos. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 59-78.

Granda Vega, E. (2003). Médicos y farmacéuticos, colaboración y respeto. *Farmacia Profesional*, 8-12.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta ed.). McGraw Hill.

Herrero Acosta, F. (2004). *La Integración centroamericana: Beneficios y costos*. Comisión económica para América Latina y el Caribe.

Hoare, O. (2007). [Tesis de Doctorado]. A case study of governance of higher education in Belize: Implications for finance and curricula in higher education. University of South Florida. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/154467795.pdf>

Hoffman, O. (2014). *British Honduras: The invention of colonial territory*. Institut de Recherche pour le Developpement.

Hoffman, T. A. (2020). *El hombre de arena*. Alejandría.

Instituto Nacional de Salud Pública. (29 de mayo de 2021). Gobierno de México. Obtenido de INSP: <https://www.insp.mx/lineas-de-investigacion/recursos-humanos-en-salud.html>

Jiménez López, G. (1950). *La clase media en Panamá*. Unión Panamericana.

Khan, T. (2011). Challenges to pharmacy and pharmacy practice in Pakistan. *Australasian Medical Journal*, 230-235.

Kubota, R., Shibuya, K., Yoichi, T., Manahito, A., Megumi, S., Ando, W., Komiyama, T. (2018). Clinical Pharmacy Education in Japan: Using Simulated Patients in Laboratory-Based Communication-Skills Training before Clinical Practice. *Pharmacy (Basel)*, 49.

Lewis, C. (2000). Colonial Education: A History of Education in Belize. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, 1-2.

López García, É. R. (2012). *Historia de la Farmacia en Guatemala*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Mapa de Sebas. (1 de agosto de 2020). La bandera Argentina y su relación con Centroamérica [Video de Youtube]. Obtenido de https://youtu.be/7Ckj_RfOmiQ

Mckay, A. (2008). *Geografía de la región Centroamericana*. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.

Mélendez Berriós, R., & Sarria Ramos, B. (2004). Renovación del registro de profesionales farmacéuticos de Nicaragua en el periodo 1979-2003. Tesis de pregrado. León: UNAN-León.

Ministerio de Educación . (2019). Carreras Autorizadas a ser impartidas por las Instituciones de educación superior. San Salvador: Gobierno de El Salvador.

Ministerio de Educación de la República de Guatemala. (2006). Estructura y titulaciones de Educación Superior en Guatemala. Ciudad de Guatemala: MINEDUC.

Ministerio de Salud de Panamá. (2012). Perfil Farmacéutico Nacional. Panamá: MINSA.

Mirana Delgado, R. G. (2018). Political System in Central America. A compared historical analysis. *Temas de Nuestra América*, 83-105.

Mollis, M. (2014). Administrar la crisis de la educación pública y evaluar la calidad universitaria en América Latina: dos caras de la misma reforma educativas. *Revista de la Educación Superior*, 25-45.

Montagut, E. (2015). Los primeros Colegios de Farmacia en España. *Nueva Tribuna*, 1-4.

Montenegro Reyes, A. (2012). 65 años de Aniversario de la Facultad de Ciencias Químicas. *Revista FARA*, 1-66.

Mora Sánchez, R. (2013). Educación Superior en Centroamérica. *Revista Calidad en la Educación Superior*, 187-193.

Moran, M. (2000). Understanding the welfare state: the case of health care. *British Journal of Politics and International Relations*, 2(2), 135-140. <https://doi.org/10.1111/1467-856X.00031>

Moratalla, A. (2010). Ética de las profesiones y formación universitaria: tres modelos de responsabilidad social. En M. Correa Casanova, & P. Martínez Becerra, *La riqueza ética de las profesiones* (págs. 91-111). Ril editores.

Mordagne, M. (1939). Les origines historiques du doctorat en pharmacie. *Revue d'Histoire de la Pharmacie*, 189-193.

Narváez-Eraso, M. (2010). Un viaje histórico por la farmacia. *Revista UNIMAR*, 55(3), 33-43.

Nieto, A. (1961). La ley alemana de farmacias del 28 de agosto de 1960. *Revista de Administración Pública*, 361-383.

Nobokov, V. (2016). *Lolita*. Madrid: Anagrama.

OMS, [Organización Mundial de la Salud]. (1990). El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud. Informe de un grupo de consulta de la OMS. New Delhi: Organización Mundial de la Salud. Obtenido de

https://www.colfar.com/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=161:documento-5-informe-de-nueva-delhi-1988-oms&id=12:taller-buenas-practicas-en-farmacia&Itemid=217.

OMS, [Organización Mundial de la Salud]. (2014). A universal truth: No health without workforce. OMS. Obtenido de https://www.who.int/workforcealliance/knowledge/resources/GHWA-a_universal_truth_report.pdf?ua=1

OMS, [Organización Mundial de la Salud]. (2015). WHO Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personnel: report by the Secretariat. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/253043>

OMS, [Organización Mundial de la Salud]. (19 de Julio de 2021). Indicator Metadata Registry List. Obtenido de <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4667>

OPS, [Organización Panamericana de la Salud]. (1998). Plan Básico de Educación Farmacéutica. Lima: Organización Panamericana de la Salud.

OPS. [Organización Panamericana de la Salud]. (2004). Perfil de los servicios de salud de Costa Rica. San José: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.bvs.sa.cr/php/situacion/perfil.pdf>

OPS. [Organización Panamericana de la Salud]. (2009). Health System Profile Belize. Belmopán: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Health_System_Profile-Belize_2009.pdf

OPS. [Organización Panamericana de la Salud]. (2011). Perfil Farmacéutico de El Salvador. San Salvador: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Perfil-farmaceutico-el-SALVADOR.pdf>

OPS. [Organización Panamericana de la Salud]. (2012). Perfil Farmacéutico de la República de Panamá. Panamá: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Perfil-farmaceutico-PANAMA.pdf>

OPS. [Organización Panamericana de la Salud]. (2012). Perfil farmacéutico de la república de Guatemala. Ciudad de Guatemala: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Perfil-farmaceutico-GUATEMALA.pdf>

OPS, [Organización Panamericana de la Salud]. (2017). Strategy on human resources for universal access to health and universal health coverage [Estrategia sobre los recursos humanos en salud para un acceso universal en salud y una cobertura universal en salud]. Washington: OPS. Obtenido de <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34964/CSP29-10-e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

OPS, [Organización Panamericana de la Salud]. (2020). Las funciones esenciales de la Salud Pública en las Américas. Washington: OPS.

Parsons, T. (1939). The professions and social structure. *Social Forces*, 457-467.

Paz, P., & Rodríguez, O. (1968). Los conceptos del Desarrollo y Subdesarrollo. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11362/33745>

Peretta, M. (2005). Veinte siglos de historia farmacéutica. En M. Peretta, *Reingeniería Farmacéutica. Principios y protocolos de atención al paciente* (págs. 3-12). Buenos Aires: Editorial Panamericana.

Pérez Brignoli, H. (1990). *Breve historia de Centroamérica*. Alianza Editorial.

Porras León, R. (2005). El proceso de apertura de la Universidad de Costa Rica: iniciativas y fuentes de conflicto (1926-1940). *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, 6(1), 44-93. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43960102>

Puime, Á., & Zunzunegui, M. (2011). Determinantes sociales de la salud y su influencia en la atención sanitaria. En A. Zurro, & G. i Solà, *Atención familiar y salud comunitaria: conceptos y materiales para docentes y estudiantes* (págs. 87-98). Elsevier.

Reyna, M. (1996). Boticas y boticarios. Siglos XVI al XIX. *Dimensión Antropológica*, 55-72.

Rivkin-Fish, M. (2017). Legacies of 1917 in Contemporary Russian Public Health: Addiction, HIV, and Abortion. *American Journal of Public Health*, 1731–1735.

Ryan, M., Hong, S., Yang, L., Nie, X.-Y., Zhai, S.-D., Shi, L.-W., & Lubawy, W. C. (2008). Clinical Pharmacy Education in China. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 129.

Sánchez-Ruiz, J., & Islas-Pérez, V. (1997). La evolución de la farmacia en México. Primera ed. Ciudad de México. Ciudad de México: UNAM.

Silva, A. C. (1998). *Farmácia - História e Profissão*. Edições Inapa.

Supapaan, T., Low, B. Y., Wongpoowarak, P., Moolasarn, S., & Anderson, C. (2019). A transition from the BPharm to the PharmD degree in five selected countries. *Pharmacie Practice*, 1-9.

Toussaint, M. (2009). Entre los vecinos y los imperios: El papel de Belice en la geopolítica regional. *Revista de Estudios Históricos* (50), 105-128.

Tünnerman Bernheim, C. (1973). Historia de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5075809.pdf>

Tünnermann Bernheim, C. (1991). *En Historia de la Universidad en América Latina, De la época colonial a la Reforma de Córdoba* (págs. 35-61). Colección Aula. Obtenido de <https://www.enriquebolanos.org/media/publicacion/2980.pdf>

Tünnermann Bernheim, C. (1996). Breve historia del desarrollo de la universidad. *En La educación superior en el umbral del siglo XXI* (págs. 11-38). CRESALC. Obtenido de http://envia3.xoc.uam.mx/site/uploads/lecturas_TID/unidad1/Tunnermann.pdf

Tünnermann Bernheim, C. (2008). La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. En M. Mollis, *Identidades alteradas: de las universidades reformistas a las universidades de la reforma* (págs. 142-153). Santiago de Cali: Revista de la Universidad Javeriana. Obtenido de <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/310>

Tzib, D., & Musa, Y. (2016). *History book of Belize*. St. John's College.

UADY, [Universidad Autónoma de Yucatán]. A. (28 de January de 2018). Intranet Química. Obtenido de <http://intranet.quimica.uady.mx/historia.php>

UAS, [Universidad Autónoma de Sinaloa]. A. (28 de January de 2018). Dirección General de Servicio Social. Obtenido de http://ssocial.uas.edu.mx/alumnos/documentos/0361852-8_27_IF.pdf

UNESCO. (14 de Febrero de 2020). Obtenido de La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: <http://data.uis.unesco.org/>

Universidad San Carlos de Guatemala. (2015). Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia . Ciudad de Guatemala: USAC.

Universidad Autónoma de Nuevo León. (28 de enero de 2018). Obtenido de Facultad de Ciencias Químicas: http://www.fcq.uanl.mx/acerca_de_fcq/historia/

Universidad de El Salvador. (2010). Requiem al Ing. Félix Ulloa . San Salvador: UES.

Universidad de El Salvador. (2016). Reseña Histórica de la Universidad de El Salvador. San Salvador: Transparencia Universitaria.

Universidad de Panamá. (2019). El sistema de Educación superior en Panamá. Panamá: RecoLatin.

Universidad Michoacana San Nicolás Hidalgo. (14 de Abril de 2019). Morelia Invita. Obtenido de <http://www.moreliainvita.com/facultad-de-quimico-farmacobiologia>

Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (2019). Plan de Estudios Carrera de Química y Farmacia. Tegucigalpa: UNAH.

University of Belize. (2018). Faculty of Nursing, Allied Health and Social Work Program. Obtenido de <https://www.ub.edu.bz/academics/academic-faculties/faculty-of-nursing-allied-health-and-social-work/fnahsw-program-description/#bpha>

UPAEP. (s.f.). Programa académico Maestría en Salud Pública. Heroica Puebla de Zaragoza .

UPAEP, [. P. (2018). Modelo educativo UPAEP U50. Puebla: Vicerrectoría Académica.

Vallejo, G. (1999). Reseña Histórica de la Facultad de Ciencias Médicas en Honduras. Tegucigalpa: UNAH.

van Boxtel, C., Budiono, S., & Edwards, R. (2008). *Drug Regulation: History, Present and Future. En International Textbook of Clinical Pharmacology* (págs. 65-77). Uppsala: IOS Press.

Viales Hurtado, R. J. (2006). La profesión farmacéutica en la Costa Rica liberal, entre el apoyo estatal, el mercado y la clausura corporativista, 1854-1907. *Instituto de Estudios Históricos Sociales*, 423-440.

Vicedo Tomey, A. (2002). Abraham Flexner, pionero de la educación médica. *Educación Médica Superior*, 16(2), 156-163.

Waggoner, B., Waggoner, G. R., & Wolfe, G. B. (1964). Higher Education in Contemporary Central America. *Journal of Inter-American Studies*, 6(4), 445-461. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/164997>

Walter, K. (2000). La educación en Centroamérica: Reflexiones en torno a sus orígenes. Hamburgo: Institut für Iberoamerika-Kunde 2000.

Warolin, C. (2003). La création de l'École de pharmacie de Paris en 1803. *Revue d'Histoire de la Pharmacie*, 453-474.

Yamakawa, K. (1996). History of a Hundred years of pharmaceutical education in Japan. *Revue d'Histoire de la Pharmacie*, 272-274.

Zalai, K. (1986). Pharmaceutical Education in Central Europe: A Historical View. *Pharmacy in History*, 138-145.

Zubin, A., & Ensom, M. H. (2008). Education of Pharmacists in Canada. *American Journal Pharmaceutical Education*, 128.