

[http://www.academia.edu/1164149/Cooperacion\\_en\\_APEC.Importancia\\_de\\_las\\_diferencias\\_no\\_economicas\\_entre\\_los\\_miembros](http://www.academia.edu/1164149/Cooperacion_en_APEC.Importancia_de_las_diferencias_no_economicas_entre_los_miembros)

ONU (2013). "Acerca de CEPAL". Recuperado el 4 de junio de 2017 de <http://www.eclac.cl/cgibig/getprod.asp?xml=/noticias/paginas/3/43023.xml>

&xsl=/tpl/p18fst.xsl&base=/tpt/top-bottom.xsl

Rosario, V. Marum, E., Vargas, R., Arroyo, J. y González, V. (2006). "Acreditación y certificación de la Educación Superior: Experiencias, realidades y retos para las IES". (1ª. Ed.). México, D.F., México: Coordinación Editorial.

Villa Sánchez, A. Troncoso Ruiz, P. Díez Ruiz, F. (2015). Estructura latente y fiabilidad de las dimensiones que explican el impacto de los sistemas de gestión de calidad en los centros educativos. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 65-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.199921> consultado el 19 de junio de 2017.

## Capítulo V

### Perspectivas de la Acreditación en México

Mariana Ortiz Reynoso, Universidad Autónoma del Estado de México

Vicente Jesús Hernández Abad, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México

Miguel Ángel Zavala Sánchez, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco

La acreditación de los programas de estudio en el área de las ciencias farmacéuticas no puede desvincularse de las tendencias en educación en dicha área, puesto que el objetivo final de los programas educativos es la *formación* de profesionales con un perfil definido de acuerdo con las necesidades de la población. En este capítulo abordamos las perspectivas del perfil profesional y los lineamientos educativos sugeridos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Federación Farmacéutica Internacional (FIP) y la Conferencia Panamericana de Educación Farmacéutica (CPEF), así como las acciones promovidas por diversas organizaciones profesionales, gubernamentales y académicas para procurar la convergencia de los lineamientos profesionales y educativos que definan al profesional farmacéutico en México.

### Panorama Internacional de la Educación y la Acreditación Farmacéutica

Es conocido que, en el ámbito mundial, existe una carencia sensible de profesionales de las ciencias de la salud. La OMS estima que la escasez de profesionales de la salud es de 7.2 millones y que para 2035 será de 12.9 millones. Los farmacéuticos, en particular, están ausentes en la fuerza de trabajo de muchos países y en donde sí existen hace falta fortalecer los requerimientos de educación y capacitación de estos profesionales (Bruno, A. FIP, 2015, p. 4). En este sentido, los generadores de las políticas de salud en cada país deben establecer metas estratégicas relativas al número requerido de profesionales de la salud considerando la demanda específica que tienen en los servicios de salud para su población.

Los farmacéuticos conforman el tercer grupo más numeroso de profesionales de la salud, tras médicos y enfermeros. Estos profesionales han demostrado que son aptos, competentes y proveedores costo-eficientes de la atención farmacéutica. Sin embargo, es lamentable que, a nivel internacional, hay un uso no eficiente de estos profesionales en el ámbito del cuidado de pacientes y políticas públicas de salud. En muchos países, la escasez de profesionales también afecta a la academia, por lo que la capacidad de escalar la educación para construir la fuerza de trabajo requerida a nivel nacional está limitada (Claire, et al. 2009, p. 1).

En mayo del 2014, los participantes en la 67ª Asamblea Mundial de la Salud adoptaron la resolución WHA67.24 sobre el seguimiento de la *Declaración Política sobre los Recursos Humanos para la Salud de Recife: compromisos renovados hacia la cobertura universal de salud*. En el párrafo 4(2) de esa resolución, los Estados Miembros solicitaron al Director General de la OMS elaborar una estrategia mundial de recursos humanos para la salud (HRH, por

sus siglas en inglés) a considerarse en la 69ª Asamblea Mundial de la Salud. Más de 200 expertos de todas las regiones de la OMS contribuyeron a la discusión sobre un marco de trabajo relativo a la fuerza laboral necesaria para alcanzar la cobertura universal de salud (UHC, por sus siglas en inglés). En febrero del siguiente año la OMS publicó una síntesis para informar la versión inicial de la *Estrategia Mundial en Recursos para la Salud: Fuerza de trabajo 2013* y, tras un periodo de consulta y realimentación, se publicó la versión actual del documento, el cual contiene la visión estratégica de la fuerza laboral farmacéutica con miras al año 2030 (OMS, 2016). El término “fuerza de trabajo” farmacéutica se entiende como los recursos humanos derivados de una educación en el área farmacéutica. Es precisamente esta formación la que debe desarrollarse en cada país, por lo que se deben desarrollar estrategias para diseñar y generar la capacidad educativa para generar una masa laboral que se desenvuelva en los distintos ámbitos farmacéuticos para cubrir las necesidades de salud local y global.

Entre los retos mundiales relativos a la fuerza laboral de salud declarados en el documento antes citado, la OMS incluye: escasez de personal entrenado, desbalances en la combinación de habilidades del personal de salud, distribución inequitativa de profesionales, barreras para la colaboración inter-profesional, uso ineficiente de recursos, condiciones de trabajo deficientes, distribución de género sesgada e información limitada sobre la disponibilidad de la fuerza de trabajo del área de la salud. Con la iniciativa *Estrategia Mundial en Recursos para la Salud: Fuerza de trabajo 2030*, la OMS espera que los gobiernos puedan despertar la voluntad política y movilizar los recursos necesarios para establecer estrategias de diseño y conformar las fuerzas de trabajo en el área de salud necesarias para enfrentar los retos a nivel global. En efecto, está documentado que existe una escasez global de profesionales que brindan servicios farmacéuticos. (OMS, 2016).

La FIP, que es un organismo creado en 1912 que reúne a las asociaciones nacionales de farmacéuticos y ciencias farmacéuticas del mundo, y que tiene representación oficial ante la OMS (FIP, 2008, p. 1), ha asumido la tarea de trabajar especialmente en los recursos humanos del área farmacéutica, adjudicándose la responsabilidad de liderar a la fuerza de trabajo farmacéutica y definiendo las habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes de los farmacéuticos, científicos farmacéuticos y técnicos farmacéuticos en los distintos escenarios del mundo (FIP, 2012). Ya desde la Declaración del Centenario de la FIP de 2012 *Mejorando la Salud Mundial mediante la Superación de las Brechas en el Desarrollo, Distribución y Uso Responsable de los Medicamentos* se había informado que son estos profesionales los que asumen la responsabilidad de mejorar la salud de los pacientes en el mundo mediante el cierre de las brechas existentes en el desarrollo, distribución y uso responsable de los medicamentos (FIP, 2016).

En respuesta a estos planteamientos, la FIP, junto con la OMS y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) lanzó en marzo del año 2008 la “Pharmacy Education Taskforce” o Fuerza de trabajo en Educación Farmacéutica (Anderson, 2009). En esta iniciativa, formada por diversos miembros de la FIP que representan redes de trabajo nacionales, regionales y globales, se reconoció la necesidad de desarrollar una visión de la educación farmacéutica y asegurar una fuerza de trabajo que tenga relevancia en tanto da respuesta a las necesidades de los países. El Plan de Acción para el periodo 2008-2010 estableció la elaboración de guías y otros documentos, así como la construcción de una plataforma de diálogo global y estuvo conformado por cuatro dominios de acción para la educación farmacéutica: Aseguramiento de la Calidad, Capacidad Académica e Institucional, Visión y Marco de Competencias. El grupo de trabajo de Aseguramiento de la Calidad estuvo

encargado de redactar y aprobar el marco de referencia del aseguramiento de calidad y examinar los modelos de acreditación y aseguramiento de la calidad a través de casos de estudio nacionales (Anderson, 2009).

La tendencia global en la fuerza de trabajo farmacéutica ha sido evaluada y publicada en los informes de la FIP Education Initiative (FIPEd), una iniciativa de la FIP encargada de capturar experiencias compartidas de las naciones, reunir evidencias y elaborar textos y guías colaborativas que faciliten el surgimiento de iniciativas nacionales en materia de educación farmacéutica. El equipo de trabajo de la FIPEd reunió a líderes en educación para establecer una agenda para la transformación de la educación farmacéutica, y vincular políticas educativas a las necesidades nacionales de desarrollo y aseguramiento de calidad de la fuerza laboral farmacéutica. Entre otras cosas, el grupo de trabajo de la FIPEd establece objetivos educativos alineados a las competencias profesionales por lo que su visión al 2020 integra el fortalecimiento del desarrollo de la fuerza de trabajo en la comunidad mundial de universidades y centros de entrenamiento (FIP, 2015). De hecho, uno de los objetivos de esta iniciativa fue “desarrollar un marco de trabajo global para el aseguramiento de la calidad y el desarrollo de sistemas de acreditación (por ejemplo, el desarrollo de estándares para programas e instituciones educativas (Anderson, 2009). De este objetivo específico nació su relevancia en participación de foros de discusión sobre la acreditación de los programas de farmacia y ciencias farmacéuticas.

El *Global Pharmacy Workforce Intelligence: Trends Report* (FIP, 2015) fue la primera publicación de su tipo que ofreció información estadística sobre las tendencias regionales y mundial en la densidad de farmacéuticos (medida como el número de farmacéuticos por cada 10,000 habitantes). Hoy se sabe que en términos globales esta tendencia se ha incrementado en un 16% del 2006 al 2012. Según este estudio, México tenía al 2012 una densidad de farmacéuticos de 5.23,

la cual está por debajo del promedio de esta cifra para los países catalogados como de ingreso medio alto según la Clasificación del Banco Mundial (WBC, por sus siglas en inglés), como por ejemplo China (17.26), Costa Rica (8.0), Jordania (20.87) y República de Macedonia (9.94) (FIP, 2015). Independientemente de las cifras nacionales, el número de farmacéuticos competentes y entrenados no está distribuido uniformemente en el mundo y por tanto no cubre las necesidades poblacionales. Entre otras cosas, esto es resultado de las variaciones en los procesos de educación y capacitación de los farmacéuticos y científicos farmacéuticos en el mundo (FIP, 2008, p. 5). En este sentido, los métodos para la medición de la calidad educativa, tales como la acreditación de programas de estudio, adquieren relevancia para que verdaderamente se trabaje hacia la estandarización de la calidad académica.

La FIP, luego de hacer un análisis situacional tanto externo como interno, ha planteado que existe una globalización incremental de los servicios de salud y que éstos se están enfocando cada vez más hacia el paciente. Además, hay un vacío en los servicios de salud entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo (FIP, 2008). La escasez de profesionales farmacéuticos competentes hace difícil resolver retos tan importantes como es el uso racional de los medicamentos (Andersen, et al., 2009). La expectativa de vida se ha duplicado en los últimos 100 años y en los últimos años han surgido programas dirigidos no solo a restablecer la salud sino a mejorar la calidad de vida de los pacientes (FIP, 2008).

Los esfuerzos llevados a cabo por muchas naciones para lograr la cobertura universal de salud requieren inexcusablemente de la intensificación en cantidad y calidad de la fuerza de trabajo, incluyendo por supuesto a farmacéuticos capaces de proveer servicios de alta calidad. Dado que el desarrollo, distribución y uso responsable de los medicamentos únicamente puede alcanzarse si existe

una fuerza de trabajo que despliegue sus conocimientos, habilidades y aptitudes, la FIP ha planteado que la educación profesional y el entrenamiento en el área farmacéutica deben asegurar que "...la fuerza de trabajo profesional es de la más alta calidad y está bien preparada para enfrentar los roles actuales y futuros". (FIP, 2016). El enfoque educacional debe de atender los vacíos existentes en cuanto a: ciencia versus clínica, saber cómo vs. saber qué, eficacia vs. efectividad vs. eficiencia, empoderamiento ciudadano y banda ancha: amigo o enemigo. Esto implica varios retos educativos que incluyen alcanzar un balance curricular en la fase formativa, requerimientos variables en las habilidades, entrenamiento con o sin grado académico, entrenamiento inter y transdisciplinario, ciencias regulatorias e ingeniería farmacéutica.

Las conclusiones derivadas de los estudios llevados a cabo por la FIP-Ed refuerzan la necesidad de contar con programas académicos de farmacia y ciencias farmacéuticas acreditados, pero también advierten que es necesario ajustar las herramientas de evaluación de los programas educativos para elevar su competitividad nacional e internacional. A nivel nacional, porque las demandas de los sistemas de salud son complejas y pueden variar notablemente en cada país e incluso en cada región de ese país (por ejemplo, entre las zonas rurales y las urbanas). A nivel internacional, porque existen necesidades compartidas en todo el mundo respecto a la fuerza laboral (como el uso apropiado de los medicamentos, la educación basada en necesidades y la escasez mundial de farmacéuticos) y en consecuencia tener un marco general de referencia es beneficioso. (Anderson, 2009).

La oferta de programas de educación superior en farmacia y ciencias farmacéuticas se ha incrementado en países como Australia, Canadá, Irlanda, Reino Unido, Estados Unidos, China e India (Anderson, 2009). En México, la tendencia también ha ido al alta en las últimas décadas. En los años noventa

aparecieron los primeros tres programas de Licenciatura en Farmacia del país en los estados de Hidalgo (1994), Puebla (1995) y Morelos (1998); asimismo de 1994 al 2009 el número de programas de farmacia y ciencias farmacéuticas aumentó de 48 a 72 (Pérez, 2012).

Por último, es necesario aclarar que dentro de las definiciones de la FIP se explicitan dos perfiles: *farmacéutico* y *científico farmacéutico* como dos énfasis naturales de la profesión farmacéutica que coexisten en los sistemas de salud de las naciones.<sup>1</sup> El farmacéutico es el experto en el suministro y uso de los medicamentos y su misión es asegurar el acceso a medicamentos seguros, de calidad y costo-efectivos, así como procurar su uso responsable tanto por los sistemas de salud como por los pacientes individuales. El científico farmacéutico es un experto calificado en los aspectos científico-tecnológicos de los productos médicos. Esto incluye, pero no se limita a, el descubrimiento, desarrollo, manufactura, regulación y utilización de productos médicos seguros y efectivos, abarcando cómo funcionan los medicamentos, cómo se insertan al mercado medicamentos seguros y eficaces, qué impacto tienen en el cuerpo y qué efecto tienen en la prevención y tratamiento de enfermedades. En ambos casos, los

---

<sup>1</sup> Al respecto de la diferencia que observa la FIP entre los “farmacéuticos” y los “científicos farmacéuticos”, en particular para México esta categorización podría resultar conveniente en el futuro, si se piensa en la confusión que genera la diversidad de títulos profesionales que existe. Quizá podría adecuarse el perfil del licenciado en químico-farmacéutico-biólogo (Q.F.B.) más al del científico farmacéutico. Sin embargo, dado que en estos momentos no hay un consenso oficial en los términos relativos a los títulos académicos, para efectos de este texto, cuando nos referimos a los farmacéuticos de nuestro país agrupamos tanto a los licenciados en farmacia como a los licenciados en Q.F.B., en química farmacéutica industrial, los egresados en ingeniería farmacéutica y otros que expresamente indiquen su especialización en las ciencias farmacéuticas.

perfiles requieren emerger de programas educativos diseñados expresamente en apego a contenidos curriculares y escenarios de aprendizaje específicos.

Son precisamente estos contenidos curriculares y escenarios de aprendizaje, así como el perfil profesional, los que se están discutiendo hoy en día en los foros tanto internacionales como nacionales. Para México, en el ámbito internacional destacan: a) la reciente *Conferencia Mundial de Educación en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas* de la FIP celebrada en Nianjing, China y b) las diez Conferencias Panamericanas de Educación Farmacéutica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Los foros nacionales incluyen: a) las cinco Reuniones de la Triple Hélice en Farmacia y b) las cinco Reuniones Hacia la Homologación del Título de Farmacia convocadas por la Asociación Farmacéutica Mexicana (AFM), la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Farmacia (AMEFFAR) y el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica (COMAEF) que han sido celebradas a diciembre del 2016, así como: c) las Reuniones Técnicas Consultivas de Farmacia oficiadas bimestralmente desde 2015 en la Subsecretaría de Educación Superior de la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP). A continuación, se dedican algunos párrafos a los resultados que inciden en la acreditación de programas académicos derivados de estos foros.

### **Foros Internacionales Vinculados al Perfil Farmacéutico**

#### **a) Conferencia Mundial de Educación en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas**

La *Conferencia Mundial de Educación en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas* de la FIP (Global Conference on Pharmacy and Pharmaceutical Sciences Education) tuvo lugar los pasados 7 y 8 de noviembre del 2016 en

Nanjing, China, con el objetivo de “adoptar una visión global y compartida que consiste en describir la dirección de futuro de nuestra profesión y la forma en la que la educación puede soportar esa evolución” (presentación: Reporte de la CM sobre F, diapo 5), así como establecer las metas de desarrollo de la profesión (FIP, 2016), las cuales a su vez están alineadas con las metas de desarrollo sostenible (SDG3, por sus siglas en inglés: Sustainable Development Goals) de la OMS.

El trabajo realizado en esta cumbre fue la generación de consensos entre las delegaciones que conforman la FIP a través de una consulta pública. En total 45 países fueron representados en la Conferencia, y se establecieron grupos de trabajo o clústeres para votar (en una escala de Likert de cuatro categorías: Fuertemente en desacuerdo / En desacuerdo / De acuerdo / Fuertemente de acuerdo) las premisas o declaraciones sobre ocho puntos fundamentales de la educación en farmacia y ciencias farmacéuticas. Se consideraba aprobada una premisa si obtenía el 80% de los votos acumulados en las categorías “De acuerdo” y “Fuertemente de acuerdo”. La *tabla 9* muestra las temáticas discutidas en cada uno de los grupos de trabajo, el número de premisas presentadas y votadas para cada una y el número de premisas aceptadas tras la votación.

*Tabla 9 Grupos de trabajo de la Conferencia Mundial de Educación en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas*

<i>Grupo de trabajo</i>	<i>Temática de trabajo</i>
1	<i>Visión global compartida</i> <i>Una visión global compartida promueve el desarrollo de la fuerza de trabajo en el contexto de la educación y capacitación farmacéuticas. Dicha visión mundial debe ayudar a los cuerpos de liderazgo profesional y a los educadores y reguladores para que trabajen en el desarrollo de una visión nacional o regional basada en las prioridades y recursos de la nación o región, con el propósito de desarrollar nuevas medicinas y mejorar su uso para elevar la salud poblacional.</i> <i>Premisas votadas: 8</i> <i>Premisas aprobadas: 7</i>
2	<i>Mezcla de habilidades profesionales</i> <i>Los farmacéuticos en todos los escenarios y los científicos farmacéuticos necesitan competencias, habilidades, conocimientos y actitudes para cubrir las necesidades del público e interactuar con otros profesionales de la salud.</i> <i>Premisas votadas: 11</i> <i>Premisas aprobadas: 10</i>
3	<i>Selección (o reclutamiento) de estudiantes</i> <i>La selección de estudiantes con un perfil que cuadra con los requerimientos de la escuela y está alineado al del farmacéutico deseado para el país.</i> <i>Premisas votadas: 3</i> <i>Premisas aprobadas: 1</i>
4	<i>Formación básica y liderazgo</i> <i>El proceso de educación y desarrollo de liderazgo para los estudiantes y los recién graduados en farmacia y ciencias farmacéuticas con prioridad en el desarrollo de las siguientes generaciones de líderes clínicos, científicos, académicos y profesionales.</i> <i>Premisas votadas: 6</i> <i>Premisas aprobadas: 6</i>

Tabla 9 Grupos de trabajo de la Conferencia Mundial de Educación en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas continuación....

Grupo de trabajo	Temática de trabajo
5 Educación experiencial	Los programas de educación práctica en los que los estudiantes desarrollan sus habilidades en farmacia y ciencias farmacéuticas de manera incremental en una amplia variedad de escenarios de la vida real. Premisas votadas: 11 Premisas aprobadas: 11
6 Recursos y personal académico	Equipamiento, finanzas, tecnología y recursos humanos necesarios para preparar a los farmacéuticos y científicos farmacéuticos. Premisas votadas: 16 Premisas aprobadas: 15
7 Aseguramiento de la calidad en la educación	Los aspectos y mecanismos clave para identificar oportunidades y mejorar la educación farmacéutica y en ciencias farmacéuticas para asegurar un desempeño sostenible y las competencias adecuadas de la futura fuerza laboral. Premisas votadas: 11 Premisas aprobadas: 10
8 Desarrollo profesional continuo	La construcción del farmacéutico o científico farmacéutico sobre la educación previa. Premisas votadas: 4 Premisas aprobadas: 4
Total de premisas votadas:	70
Grupo de trabajo	Temática de trabajo

La tabla 10 resume los puntos que no alcanzaron la puntuación necesaria para aprobar la premisa tal y como estuvo redactada, y contiene la puntuación obtenida por cada una de ellas. Esto exhibe los puntos de desacuerdo entre los países miembros de la FIP y los puntos que representan mayores retos para generar un consenso mundial.

Tabla 10 Grupos de trabajo de la Conferencia Mundial de Educación en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas

Grupo de trabajo	Premisas rechazadas por falta de puntos en la votación
1 Visión global compartida	1.7. "Todos los farmacéuticos deben de ser alentados para participar en estudios científicos para facilitar el desarrollo de nuevos productos, optimizar su modelo de práctica para cumplir con los pacientes y población y evaluar el resultado de sus actividades profesionales." Puntaje obtenido: 73.6 %
2 Mezcla de habilidades profesionales	2.11. "Los farmacéuticos deben aprender a trabajar de forma colaborativa con otros profesionales de la salud y científicos de los campos médico, científico y social" no obtuvo los votos necesarios para aprobarse sin cambios." Puntaje obtenido: 58.1 %
3 Selección (o reclutamiento) de estudiantes	3.2. "Como pre-requisito de ingreso, los estudiantes que entran a una escuela deben tener antecedentes científicos y evidenciar un buen desempeño en los cursos previos tanto generales como los de ciencia." Puntaje obtenido: 76.4% 3.3. "Los estudiantes que ingresan a una escuela deben demostrar habilidades sociales y emocionales buenas, preferentemente confirmadas en una entrevista u otro medio apropiado como parte de los requisitos del proceso de admisiones." Puntaje obtenido: 59.3%

Tabla 10 Grupos de trabajo de la Conferencia Mundial de Educación en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas continuación...

4	Formación básica y lidera-go <sup>2</sup>	Ninguna.
5	Educación experiencial	Ninguna.
6	Recursos y personal académico	6.7. "Todos los miembros de la planta académica deben participar en actividades de investigación, incluyendo la investigación colaborativa." Puntaje obtenido: 70%
7	Aseguramiento de la calidad en la educación	7.4. "Debe realizarse una evaluación de los logros relativos a los resultados de aprendizaje y a todos los graduados al finalizar sus estudios, y que esta evaluación debe incluir conocimientos, habilidades y evaluación de desempeño en las fases preclínica, clínica y post-aprobatoria." Puntaje obtenido: 79.4%
8	Desarrollo profesional continuo	Ninguna.

Además del borrador de las premisas votadas durante la cumbre de Nanjing, la FIP presentó el documento *Global Vision for Education and Workforce*, conocido como la Declaración Nanjing. El texto pretende "Dar una visión global para una fuerza de trabajo farmacéutica del planeta, avanzando la práctica y la ciencia a través de la educación transformadora para una mejor atención de la salud: 'La Visión del FIP para la educación y fuerza de trabajo'". Como puede verse, el eje central de este documento es la educación: la educación para la generación de una fuerza laboral capaz de brindar los servicios farmacéuticos necesarios para atender a la población mundial. En palabras de la FIP: "Una sólida fuerza laboral de farmacia y ciencias farmacéuticas a nivel mundial,

<sup>2</sup>La premisa con menor puntuación en porcentaje de votos (81.5%) fue la 4.1 "Existe un núcleo científico común tanto para farmacéuticos como para científicos farmacéuticos, pero el contexto de aprendizaje y enseñanza es diferente".

apoyada por prácticas educativas transformadoras, será capaz de liderar los cambios necesarios para asegurar el acceso universal a medicamentos de calidad y a la información de los medicamentos. Además, la fuerza laboral farmacéutica puede contribuir significativamente al uso adecuado de los medicamentos a través de la investigación y de la participación activa en la atención farmacéutica en colaboración con pacientes y otros profesionales de la salud." (FIP, 2016, p. 2).

En esta *Visión Global*, la FIP declara que el encuadre de la educación y desarrollo de la fuerza de trabajo farmacéutica debe basarse en los siete principios que se muestran a continuación:

- La futura fuerza de trabajo necesita ser **flexible** en su desarrollo, adaptable al cambio y conscientemente competente dentro de los ámbitos de práctica conocidos.
- Las organizaciones de proveedores de educación y las instituciones educativas deben apoyar de forma transparente el desarrollo impulsado por la **calidad de los programas educativos** basados en el conocimiento científico y la pericia o *expertise* en medicamentos.
- La educación y entrenamiento en **entornos orientados a la práctica y la ciencia** deben reflejar las mejores evidencias y experiencias **para una educación excelente**, incluidos los modelos de educación en el lugar de trabajo y los sistemas de aprendizaje basados en la experiencia laboral.
- Los proveedores de educación deben asegurar que todos los maestros y tutores tengan acceso a **programas de capacitación y desarrollo para convertirse en formadores** de alta calidad para nuestra profesión - no podemos lograr la mejor fuerza de trabajo sin los mejores educadores.



- e. Todos los miembros de la fuerza laboral farmacéutica deben tener acceso a la educación basada en las mejores prácticas, al mejor **liderazgo clínico**, científico y pericial y a las **mejores experiencias de aprendizaje** para ayudarlos a convertirse en profesionales competentes y capaces en todos los campos pertinentes.
- f. El acceso a **sistemas para el desarrollo profesional continuo** es esencial para mantener y progresar las competencias y capacidades de los farmacéuticos y científicos farmacéuticos a lo largo de su carrera.
- g. La **planificación de la fuerza de trabajo** para la atención de la salud de las personas y las poblaciones debe basarse en **modelos de equipos de trabajo colaborativo y modelos interprofesionales** que incluyan a todos los profesionales de la salud relevantes.

Es lógico pensar que en el futuro cercano estos siete principios permearán los programas académicos de farmacia y ciencias farmacéuticas de los países miembros de la FIP; también es natural esperar que moldeen los criterios de calidad de los organismos acreditadores de los países en un futuro no lejano. Estos consejos estarán integrando los principios de la visión de la FIP en educación y fuerza de trabajo en los instrumentos de evaluación de los programas educativos.

En la reunión de Nanjing se acordaron los siguientes lineamientos sobre los programas curriculares de farmacia y ciencias farmacéuticas.

- Los conocimientos que deben tener los profesionales farmacéuticos incluyen Ciencias Básicas e Ingeniería, Química y Bioquímica, Biología y Fisiología, Farmacología y Terapéutica, Fisicoquímica, Biofarmacia y Farmacocinética, Farmacoepidemiología, reacciones

- adversas a los medicamentos, Farmacoeconomía, análisis para decisiones en salud, diseño experimental y desarrollo de medicamentos.
- Las habilidades requeridas son; competitividad técnica, pensamiento lógico y crítico, intercomunicación, solución de problemas, administración de proyectos y tiempo, liderazgo y toma de decisiones, trabajo por objetivos, trabajo en equipo y reflexivo.
- Las actitudes necesarias son compromiso profesional, creatividad, toma de riesgos medidos, mente abierta, aprender de errores, automotivación y auto-confianza, colaborativo y visión positiva.
- Los valores deseables son ética, integridad, honestidad, diversidad, tolerancia, exactitud, responsabilidad y excelencia científica.

El 77º Congreso de Farmacia y Ciencias Farmacéuticas de la FIP, que se celebrará en Seúl, Corea, en el mes de septiembre de 2017, explorará las diferentes nuevas maneras en que los profesionales en farmacia pueden agregar el valor esperado por los sistemas de salud modernos. Las sesiones intentarán mostrar que “la dedicación al cuidado de los pacientes – el alma verdadera de la farmacia – puede estar acoplada a la innovación en tecnología, educación y práctica para proveer cuidados aptos para el siglo XXI” (FIP, 2017).

#### b) IX y X Conferencias Panamericanas de Educación Farmacéutica

La CPEF se celebra desde 1990, cuando la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Asociación Americana de Escuelas de Farmacia de los Estados Unidos de América (AACP, por sus siglas en inglés), se reunieron para “promover la colaboración entre colegios, escuelas, facultades, y departamentos de Farmacia de las Américas.” (OPS, 1999a.). En lo sucesivo se efectuaron reuniones cada tres años, cada una sustentando objetivos específicos, pero

siempre encuadrados en la procuración de que el farmacéutico fuese un miembro esencial del equipo de los sistemas de salud de los países participantes. Para lograr esto, había que centrarse en la educación.

La Asociación Farmacéutica Mexicana organizó la II Conferencia en Ixtapa, Zihuatanejo, en 1993, y la Universidad de Buenos Aires fue sede de la III reunión. En esta última se creó la Comisión Panamericana de Educación en Farmacia, encargada de proponer los contenidos mínimos de una currícula farmacéutica tal que facilitara "... el intercambio de estudiantes, docentes y profesionales, y permitiese la incorporación de otras competencias de la práctica farmacéutica..." (OPS, 2014, p. 8). También en la III reunión surgió el documento titulado *Plan Básico de Educación Farmacéutica* que se ostentó desde entonces como una guía orientadora para la formación académica del profesional farmacéutico. El *Plan Básico* incluía en el perfil de egreso la atención farmacéutica y los siete papeles (las siete estrellas) declarados en el informe del grupo consultivo de la OMS relativo a la *Preparación del Farmacéutico del Futuro* (FIP, 2000). Las famosas siete estrellas (proporcionador de cuidados, tomador de decisiones, comunicador, líder, gestor, estudiante de por vida y educador) son en realidad responsabilidades que debían asumir los farmacéuticos según este documento (FIP, 2000).

Fue precisamente en la IV CPEF celebrada en Santiago de Chile en 1999 cuando se planteó como uno de los acuerdos "Coordinar y organizar un grupo de trabajo que revise y desarrolle una propuesta sobre acreditación de instituciones educativas dirigidas al desarrollo de estándares comunes y a una propuesta de organización de una entidad para la acreditación de Facultades de Farmacia, que en su primera etapa estaría dirigida a Latinoamérica." (OPS, 1999). En esta misma reunión se discutió cuál debía ser el perfil del farmacéutico y se estableció que este profesional era un "Miembro del equipo de salud prestador de un

servicio de calidad e indispensable en servicios que incluyen aspectos clínicos, analíticos tecnológicos, y regulatorios." (OPS, 1999). Se establecieron desde entonces las áreas de práctica de Farmacia Comunitaria, Farmacia Hospitalaria, Farmacia Industrial, Docencia e Investigación y Regulación Farmacéutica, y como áreas de conocimiento (mismas que debían contemplar los programas académicos) las ciencias básicas, farmacéuticas, biomédicas, sociales y administrativas, así como actividades de integración y práctica pre-profesional. Incluso en esta reunión se planteó diseñar un programa de intercambio de docentes entre las facultades de Farmacia de América Latina.

En la V reunión celebrada en Miami, en los Estados Unidos de Norteamérica en 2002 se incluyeron la discusión de metodologías de enseñanza necesarias para lograr el perfil deseado en la práctica farmacéutica y se introdujo la idea del farmacéutico global. Asimismo, se establecieron algunos puntos básicos para la acreditación, como que cada país debía tener un proceso sistemático (que podía o no ser gubernamental) cuyos indicadores de calidad procurarían conciliarse a nivel panamericano (OPS, 2002). En las siguientes conferencias (Montevideo, Uruguay, 2008; Porto Alegre, Brasil, 2010 y La Habana, Cuba, 2012) se reconoció la acreditación como una herramienta eficaz para evaluar los programas y se discutió la necesidad de actualizar el *Plan Básico de Educación Farmacéutica* que contemplara especificaciones de calidad para la autoevaluación y mejoramiento continuo de los programas, siendo que el ambiente profesional es variable, además de que tiene distintas realidades en cada nación (OPS, 2016a). De hecho, en la VI CPEF de Montevideo se estableció una comisión de trabajo de Acreditación que sentaría las bases para generar un documento sobre la evaluación de la calidad de los programas de farmacia; en la CPEF de La Habana se revisó el primer borrador y en la IX Conferencia de Maryland del 2014 se aprobó dicho texto, publicándose en el 2016 bajo el título de *Propuesta de Acreditación de las carreras de Farmacia*

en América Latina. (OPS, 2016a). Este documento establece los principios, requisitos, etapas y estructura de la evaluación con fines de acreditación, y contiene las dimensiones (áreas) y componentes (partes de cada dimensión) deseables en un proceso de evaluación esta naturaleza. La *tabla 11* muestra estas dimensiones y componentes.

*Tabla 11 Dimensiones y componentes del proceso de acreditación, según la CPEF (2016)*

Dimensión	Componente
Contexto Institucional	Características institucionales Organización, gobierno y gestión de la carrera Política y programas de bienestar institucional
Proyecto Académico	Plan de estudios Proceso de enseñanza – aprendizaje Investigación y desarrollo tecnológico Extensión, vinculación y cooperación
Recursos humanos	Académicos Egresados Personal de apoyo
Infraestructura	Infraestructura física y logística Recursos bibliográficos Laboratorios e instalaciones especiales
Inserción social y profesional y seguimiento a egresados	No aplica

Cada uno de los componentes establece una serie de criterios (referentes o atributos con base en los que se emite un juicio), indicadores (evidencias) y estándares (parámetros de referencia). Estos componen las herramientas que dan veracidad y sistematización al proceso evaluativo. Entre los 96 estándares

propuestos están que la duración de la carrera sea de cinco años o su equivalente, que exista una actividad final o práctica pre-profesional integradora con supervisión académica no menor a seis meses, que exista un mecanismo de actualización curricular permanente, que las metodologías de enseñanza-aprendizaje tengan un grado de satisfacción mayor al 75% por parte de los estudiantes y que se implementan mecanismos de evaluación externa al proyecto académico, por mencionar solamente unos cuantos. El reto es lograr la homologación de estos estándares en todos los programas de farmacia ofertados en Latinoamérica.

Por otro lado, en la IX CPEF de Maryland se generó el nuevo *Plan Básico de Educación Farmacéutica y Competencias del Farmacéutico para la práctica profesional* (OPS, 2014) que, como lo sugiere el nombre, estableció la formación basada en las competencias necesarias para el profesional farmacéutico, armonizada para los aspectos comunes a todo el continente americano (es decir, no se incluyen variaciones regionales o locales relativas a áreas de acentuación o diferencias en la denominación de los programas académicos).

La X CPEF tuvo lugar los días 8, 9 y 10 de noviembre de 2016 en la ciudad de Antigua, Guatemala, y a ella asistieron 58 miembros de 24 países (el comité directivo se integra de cuatro países y cada dos años uno de ellos se reemplaza por otro según el próximo país sede; actualmente lo conforman Cuba, EUA, Guatemala y Ecuador). El objetivo de esta reunión fue “Promover acuerdos de cooperación entre las escuelas y facultades de farmacia en materia de: Formación académica, ejecución conjunta de proyectos formativos, programas de posgrado, intercambios estudiantiles y proyectos de extensión universitaria, con la finalidad de mejorar los contenidos, procesos educativos y el ejercicio profesional farmacéutico.” (OPS, 2016b). Se subrayó la importancia de implementar los documentos ya aprobados con anterioridad, específicamente el

*Plan Básico de Educación Farmacéutica y competencias del farmacéutico para la Práctica Profesional* aprobado en la IX reunión de Maryland en el 2014. Se acordó realizar un diagnóstico sobre la acreditación de la carrera en las Américas y reconocer las agencias de acreditación nacionales y regionales. Se reiteró que la acreditación es el camino para garantizar la calidad de la educación, resaltando que debe trastocarse el enfoque profesional para la actuación hacia el individuo, la familia y la comunidad e insistiendo en que deben implementarse los atributos del farmacéutico de siete estrellas enunciadas por la OMS. También se discutieron mediante la exposición de experiencias exitosas por país, temas relativos a la relación entre colegas del área, la implementación de prácticas y la inserción en los equipos de salud. Se presentaron casos puntuales sobre el establecimiento del currículo por competencias, la inter-relación de asignaturas por competencias, los procesos de acreditación y certificación y el desarrollo de la práctica de la farmacia. Finalmente se continuaron los trabajos sobre la conformación formal de una Red de Comunicación de Educación Farmacéutica de Latinoamérica. Los acuerdos generados en esta Conferencia fueron: actualizar los datos de la Encuesta 2014, ratificar la relevancia de los documentos *Declaración de Principios y Misión de la Educación Farmacéutica*, enfatizar el rol del delegado en la discusión de los documentos *Propuesta de Acreditación para carreras de Farmacia de América Latina* y *Plan Básico* en sus países de origen, buscar consenso en establecimiento de un Plan de Trabajo que contemple acciones sistemáticas de las CPEF's y crear plataformas y foros de discusión multimedial sobre servicio social y prácticas profesionales.

## Foros Nacionales

### a) Reuniones de la Triple Hélice en Farmacia y Hacia la Homologación del Título de Farmacia

En octubre de 2013 se inauguró la primera Reunión de la Triple Hélice en Farmacia para discutir casos de éxito en los modelos de vinculación IES – gobierno – industria. La reunión estuvo organizada en conjunto por la AFM, la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Farmacia (AMEFFAR) y el Consejo Mexicano para la Acreditación de los Estudios de Farmacia (COMAEF) con la anuencia y presencia de representantes de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios de la Secretaría de Salud (COFEPRIS). Un año después se celebró la II emisión de la Triple Hélice en Farmacia *Estrategias para el Proceso de Cambio*, en el marco del XLVII Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas y en conjunto con un taller titulado *Nuevos requerimientos para el proceso de acreditación de los programas del área de farmacia* a cargo del COMAEF.

La tercera convocatoria se efectuó en noviembre del 2015 para hablar sobre los retos de la profesión farmacéutica en México, los proyectos globales de educación farmacéutica, la fuerza de trabajo farmacéutica calificada y certificada, entre otros tópicos. En esta reunión se divulgaron los avances obtenidos en las Reuniones Técnicas Consultivas de Farmacia oficiadas en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, de las que se habla más adelante. En esta ocasión también COMAEF ofreció un taller de *Actualización y formación de evaluadores, responsables de programas y docentes interesados*.

En el 2016 se llevaron a cabo dos reuniones de la Triple Hélice: una en junio (IV) y otra en noviembre (V). En la sesión de junio se insertó el 2º Foro: *Estrategias para el Proceso de Cambio*, en el que se organizaron grupos de trabajo con el fin de revisar una propuesta de mínimos curriculares y se dictaron conferencias sobre estrategias de formación de recursos humanos y presentación de casos de éxito de farmacéuticos de hospital en nuestro país.

En este mismo año, en el marco del XLIX Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas en Huatulco, Oaxaca, se llevó a cabo la IV reunión conjunta COMAEF, AFM y AMEFFAR: *Homologación de títulos*, en la cual se consensó el perfil del farmacéutico a nivel nacional y se establecieron los mínimos curriculares en mesas de trabajo por regiones AMEFFAR (metropolitana, noreste, noroeste, sur-sureste, centro-occidente). En noviembre se celebró la V Triple Hélice en Farmacia con 52 asistentes inscritos en 30 programas educativos de 27 IES para discutir el perfil del farmacéutico propuesto en el *Plan Básico* de la CPEF del 2014 y contrastarlo con el propuesto en Huatulco dos meses atrás. La *tabla 12* muestra los perfiles profesionales propuestos por la OMS, la OPS y la AMEFFAR-COMAEF.

*Tabla 12 Perfiles profesionales propuestos por la OMS, OPS y AMEFFAR-COMAEF*

Perfil del farmacéutico	Referencia (Foro)
Profesional del equipo de salud, experto en medicamentos, con capacidades científicas, técnicas y humanísticas, que con un compromiso social participa en los sectores de producción de bienes y prestación de servicios farmacéuticos en el equipo de salud, para contribuir a preservar la salud y mejorar la calidad de vida de la población.	Organización Mundial de la Salud / Federación Internacional Farmacéutica

*Tabla 12 Perfiles profesionales propuestos por la OMS, OPS y AMEFFAR-COMAEF. Continuación...*

Perfil del farmacéutico	Referencia (Foro)
Profesional de la salud experto en medicamentos, comprometido socialmente en el mantenimiento y la mejora de la salud y la calidad de vida de la población. Con competencias técnicas, tecnológicas, científicas y humanísticas.	Plan Básico de Educación Farmacéutica y competencias del profesional 2016
Es el profesional de la salud comprometido en brindar servicios farmacéuticos del ámbito comunitario, hospitalario e industrial, a través del conocimiento científico, desarrollo, fabricación, evaluación, distribución y disponibilidad de los medicamentos, así como el apoyo al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, con competencias científicas tecnológicas y humanísticas.	Consenso alcanzado en el Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas 2016

Los acuerdos de esta V Triple Hélice fueron de lo más relevantes dado que se lograron consensuar, por primera vez en México: a) el perfil profesional del farmacéutico, b) el porcentaje de materias básicas al que deben apegarse los programas (dejando un 30% para satisfacer necesidades locales) en los programas académicos será del 70% y c) las materias (unidades de aprendizaje) que deben incluirse en las áreas del conocimiento de la currícula académica. La *tabla 13* muestra las áreas del conocimiento propuestas por la OPS (OPS: Plan Básico, 1999) y la *tabla 14* muestra las asignaturas que deben contemplar los

programas de farmacia y ciencias farmacéuticas de México. Como puede observarse, ambas propuestas están alineadas, lo cual supone un paso importante para nuestro país.

Tabla 13 Áreas del conocimiento propuestas por la OPS

Ciencias básicas
Ciencias farmacéuticas
Ciencias biomédicas
Ciencias sociales y administrativas
Práctica profesional

Tabla 14 Asignaturas que deben incluir los programas de farmacia y ciencias farmacéuticas de México a raíz de la V Reunión de la Triple Hélice en Farmacia

Áreas del conocimiento	Materias
Ciencias básicas	Química inorgánica
	Química orgánica
	Química analítica
	Bioestadística
	Física general
	Fisicoquímica
	Matemáticas
	Metodología de la investigación
Ciencias biomédicas	Biología celular
	Biología molecular
	Bioquímica
	Anatomía
	Fisiología
	Microbiología
	Parasitología
	Fisiopatología
	Hematología
	Genética
	Inmunología
Histología	

Tabla 14 Asignaturas que deben incluir los programas de farmacia y ciencias farmacéuticas de México a raíz de la V Reunión de la Triple Hélice en Farmacia. Continuación...

Áreas del conocimiento	Materias
Ciencias farmacéuticas	Farmacología
	Farmacognosia
	Química medicinal (farmacéutica)
	Tecnología farmacéutica
	Farmacoterapéutica
	Análisis y control de calidad de fármacos y medicamentos
Ciencias sociales y humanidades	Biofarmacia
	Toxicología
	Atención farmacéutica
	Administración, liderazgo y gestión empresarial
Práctica farmacéutica	Bioética
	Legislación
	Práctica profesional

Fuente: Informe de Actividades del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica. V Reunión de la Triple Hélice en Farmacia (2016, noviembre). México: Ciudad de México.

Con los consensos antes descritos, las IES acordaron que pueden satisfacerse las necesidades educativas a niveles global, nacional y local. Estos acuerdos deberán difundirse en un futuro cercano por parte de la AMEFFAR. Por otro lado, deberán adaptarse en los indicadores COMAEF ya que representan un avance importante que debe aprovecharse para construir el éxito en el consenso nacional sobre la educación farmacéutica. Además, deberá promoverse que estos acuerdos se oficialicen mediante la aprobación y difusión de los mismos por parte de la Comisión Técnica Consultiva de Farmacia de la Secretaría de Educación Pública, la cual abre un precioso canal de comunicación entre el gobierno federal, las IES y los profesionales farmacéuticos, y a la cual dedicamos el siguiente apartado.

### b) Reuniones Técnicas Consultivas de Farmacia de la SEP

Las Comisiones Técnicas Consultivas (CTC) son un órgano de consulta de la Dirección General de Profesiones (DGP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y tienen el objetivo de estudiar y dictaminar sobre los asuntos de su competencia, tales como la delimitación de los campos de acción, en este caso del farmacéutico. La CTC de Farmacia se creó en el 2015 y está conformada por miembros permanentes, entre los que está un coordinador designado cada dos años por los miembros de la Comisión, un Representante de la SEP, un secretario adscrito a la DGP y un número de integrantes que representan a la profesión farmacéutica (académicos, miembros de colegios o asociaciones, etc.) y puede tener también, en caso necesario, invitados expertos en un tema particular (SEP, 2015, art. 1º). Los primeros acuerdos alcanzados por la CTC de Farmacia fueron establecer grupos de trabajo sobre cuatro ejes prioritarios. La *tabla 15* muestra estos ejes prioritarios y el organismo coordinador de los grupos de trabajo. (CTCF, 2015).

*Tabla 15 Grupos de trabajo de la Comisión Técnica Consultiva de Farmacia (2015)*

Grupo de trabajo	Coordinador
Iniciativas de ley para la certificación y la acreditación profesional	Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, A.C.
Código de ética profesional	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, A.C.
Delimitación de los campos de acción	Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Farmacia, A.C.
Vinculación y Gestión Internacional	Comité Mexicano para la Práctica Internacional de la Farmacia

Si bien la agenda del CTC de Farmacia no ha abordado el tema de la acreditación de los planes de estudio de farmacia y ciencias farmacéuticas de manera directa, los acuerdos de estos grupos de trabajo están vinculados a las estrategias de las IES y de los organismos acreditadores en tanto que los tópicos tratados en estas reuniones tienen que ver con el perfil profesional y el quehacer del farmacéutico en nuestro país. Por ejemplo, para cumplir con los compromisos del grupo de trabajo de la Delimitación de los Campos de Acción, la AMEFFAR organizó las reuniones Hacia la Homologación del Título de Farmacia a través de las cuales se ha logrado consenso nacional sobre los mínimos curriculares del profesional farmacéutico (licenciado en farmacia, químico farmacéutico biólogo y otros afines).

### c) Retos de la acreditación de programas de Farmacia en México

Desde hace unos 15 años la acreditación en México se incorporó al Plan Nacional de Educación para programas de educación superior es voluntaria. Como se ha dicho antes, tiene como objetivo elevar la calidad de los programas académicos e instituciones y es el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) la instancia reconocida por el gobierno federal para el mejoramiento de la calidad de la educación superior. En el 2004 COPAES confirió el reconocimiento al COMAEF para acreditar los programas de educación farmacéutica, que incluyen, pero no se limitan a las licenciaturas de Farmacia y Químico Farmacéutico Biólogo (COMAEF, 2017). “En el COMAEF se adoptó el concepto de que un proceso de acreditación tiene sentido si con ella el organismo acreditador promueve la superación de la institución.” (Pérez, 2012, p. 75). En el capítulo “Numeralia” se exponen los datos estadísticos que reflejan el trabajo que COMAEF ha venido haciendo en materia de acreditación de planes de estudio de farmacia y ciencias farmacéuticas desde hace doce años.

Existen otras organizaciones que, si bien no están especializadas en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas, pueden ser elegidas para evaluar estos programas académicos. Tal es el caso del Consejo Nacional para la Acreditación de la Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas A. C. (CONAECQ), reconocido por COPAES desde el 2014, en tanto acredita programas relacionados con las Ciencias Químicas, como es la licenciatura en Química Farmacéutica Biológica y otras afines (CONAECQ, 2017). Si bien CONAECQ no se especializa en Farmacia y Ciencias Farmacéuticas, ha acreditado programas como la licenciatura de Bioquímica Clínica, Químico Bacteriólogo Parasitólogo o Biotecnología. (CONAECQ, 2014). También los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES) pueden ser elegidos para evaluar los programas académicos; no otorgan una acreditación sino un reconocimiento llamado de Nivel 1 de vigencia variable, que indica que el programa cumple con los estándares establecidos (CIEES, 2017). En este sentido, la IES es libre tanto de decidir si someterse a un proceso de acreditación como de elegir el organismo acreditador para sus programas académico.

El proceso de acreditación del COMAEF consiste en una serie de pasos que inician con la solicitud de acreditación por parte de la institución de educación superior (IES) ante el Consejo. Posteriormente deben de cumplirse las condiciones para iniciar el proceso de acreditación, tras lo cual se desarrolla una autoevaluación; este punto es de suma importancia pues es aquí donde la IES comienza a ejercer el análisis propio de la mirada interna. La siguiente fase es la visita de evaluación de un comité evaluador del COMAEF que acude a la institución unos cuantos días para constatar la información indicada en el documento de autoevaluación y pedir mayor información si lo considera necesario. El dictamen final lo emite el consejo directivo. El COMAEF ha generado un documento de Autoevaluación el cual sirve de guía para las

instituciones de educación superior (IES) al momento de iniciar una petición para ser evaluado (COMAEF, 2017) A petición del COPAES, el instrumento debe revisarse periódicamente.

De los datos derivados del análisis presentado en los capítulos anteriores, se sabe que los indicadores del Instrumento de Evaluación 2013 que tienen mayor incidencia de observaciones durante las visitas de evaluación con fines de acreditación son: vinculación con otros programas educativos, desarrollo de la planta académica, actividades deportivas, desarrollo de emprendedores, extensión-asesoría técnica y actividades culturales. Es importante mencionar que tres de estos seis indicadores (actividades deportivas, desarrollo de emprendedores y actividades culturales) fueron planteados por COPAES y cuando estaba vigente el instrumento de evaluación 2005 no eran considerados como importantes. Por dar un ejemplo, hoy en día, la “idoneidad de la planta docente” ya no aparece como un indicador con demasiadas observaciones. Estos datos hablan sobre el impacto que ha tenido la acreditación en México, fomentando el diseño y contratación de la planta docente de las IES, pero también muestran una tendencia de la acreditación: dado que cada vez los programas académicos se apegan más a los indicadores actuales del COMAEF, los ajustes a los programas académicos serán cada vez más finos y tenderán a delinear el perfil profesional de manera más integral, incluyendo actividades deportivas y culturales, por dar solo un ejemplo. En este sentido quizá algunos indicadores que hoy son considerados como deseables cambiarán a un estatus de indispensables.

Asimismo, otros nuevos indicadores que podrían incluirse a los ya existentes en el documento de Autoevaluación son relativos a los siguientes rubros:

- programas de protección civil y protocolos de emergencias



- mayor énfasis en laboratorios: mantenimiento y condiciones
- perfil académico y trayectoria idóneos del coordinador
- desglose de equipamiento e instrumentos de los laboratorios de docencia de acuerdo al perfil de egreso
- escenarios profesionales de acuerdo a las orientaciones de la carrera (desarrollo y producción de medicamentos, prácticas de farmacia hospitalaria, farmacia comunitaria, análisis clínicos, etc.)
- mecanismos para asegurar que el perfil de ingreso se llena (incluyendo habilidades actitudinales y/o emocionales)
- implementación del sistema de aseguramiento de la calidad en la educación
- métodos para evaluar la formación en las siete estrellas del farmacéutico de la OMS (por ejemplo, la capacidad de los alumnos para trabajar en equipos multi-disciplinarios)
- requerimientos mínimos de equipo e instrumentos para la enseñanza-aprendizaje
- procesos educativos o metodologías de enseñanza o técnicas docentes
- vinculación efectiva con otras facultades relacionadas al programa (como Medicina, Enfermería o Trabajo Social)
- movilidad significativa para la farmacia comunitaria y hospitalaria
- sistematización/recurrencia del contacto con pacientes durante el curso de la carrera

El instrumento de Autoevaluación utilizado por COMAEF del 2013 fue revisado en 2015 (sin cambios) y nuevamente en el Taller de Actualización de Evaluadores de COMAEF celebrado los días 20 y 21 de febrero del 2017. En dicho Taller se revisó la posibilidad de aumentar el número de indicadores (el instrumento 2013 considera 61 indicadores distribuidos en 49 criterios y 10

categorías) con carácter de deseable para discutir la factibilidad de la inclusión de los lineamientos de los documentos *Global Vision* de la FIP-OMS de 2016, *Plan Básico de Educación Farmacéutica* de la CPEF 2014, la *Declaración de Nianjing* de 2016 de la FIP y la Propuesta de Acreditación de las Carreras de Farmacia en América Latina de la IX CPEF de 2016. Lo anterior, sin perder la visión prioritaria en las necesidades nacionales.

### Conclusiones

Las acciones promovidas a nivel global, continental y regional (latinoamericano) se han alineado desde hace casi tres décadas. Ciertamente está parcialmente pendiente la fase de implementación de muchos de los compromisos adquiridos en los foros internacionales, y en ese sentido cada país lleva avances diferentes. Los estudios de la FIP confirman la necesidad de contar con programas académicos de farmacia y ciencias farmacéuticas acreditados, y advierten que es necesario ajustar las herramientas de evaluación de los programas educativos para elevar su competitividad nacional e internacional.

Dado que la OMS ha definido una estrategia global en recursos humanos para la salud (HRH) con miras al 2030, en la Conferencia de Nanjig se resaltó el liderazgo de los farmacéuticos en esa estrategia y se propuso que se desarrolle una fuerza de trabajo global adecuada al objetivo. Con el fin de responder ante el cambiante escenario internacional, recientemente la FIP agregó a su plan estratégico un enfoque en educación que nunca antes había contemplado, y que tiene como objetivo incrementar la incidencia de la federación en las reformas de educación en farmacia y ciencias farmacéuticas de las naciones y regiones. Ello implica desarrollar estándares para el desarrollo de la currícula académica que permitan cubrir las expectativas y necesidades futuras de la fuerza de trabajo

(FIP, 2008). Dichos estándares serán tomados en cuenta por los organismos acreditadores nacionales y regionales para formular los indicadores de calidad que conforman una evaluación con fines de acreditación.

Es probable por lo tanto que los organismos acreditadores empalmen los criterios e indicadores del proceso de evaluación de los programas de estudios con los atributos indicados tanto en la *Propuesta de acreditación de las carreras de Farmacia en América Latina* como en el *Plan Básico de Educación Farmacéutica y competencias del farmacéutico para la Práctica Profesional*. Las agencias acreditadoras deberán formular mecanismos para evaluar si un plan de estudios contempla la adquisición de las competencias descritas en esos documentos, si la currícula es acorde con el perfil profesional orientado al paciente en ellos descrito y si el programa incluye estrategias y escenarios de aprendizaje que existen en la vida real.

Un escenario deseable para la acreditación de estudios superiores en nuestro país es la declaración de su obligatoriedad por parte de la SEP. Si bien actualmente es voluntaria, también está "...inducida y fomentada por el gobierno a través de financiamiento." (Pérez, 2012, p. 75). Por ejemplo, los criterios para otorgar recursos a través del Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES) dan prioridad a los programas acreditados, lo que representa un incentivo plausible para trabajar por la acreditación de los programas de estudio. La conveniencia de acreditar los programas de estudios, amén de trabajar por elevar la calidad de éstos, es claramente la posibilidad de adjudicarse mayores recursos económicos que a su vez incidan en el mejoramiento de la calidad y la ampliación de la capacidad de los programas. También el estar acreditado proporciona un mejor estatus de la IES que puede convertirse en una mayor demanda educativa. Incluso existe el Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMex), que es un grupo de universidades que cuentan con más de ciertos

porcentajes de matrícula acreditada (mínimo debe ser el 77% de su matrícula). Sin embargo, para lograr elevar la calidad de todos los programas de farmacia a nivel nacional, la acreditación tendría que ser de carácter obligatorio. Un escenario futuro es que así sea. Independientemente de eso, seguramente COMAEF deberá trabajar por atraer a las universidades que aún no han solicitado un proceso de acreditación, para tratar de estandarizar la calidad del 100% de los programas a nivel nacional. Aquí hay que agregar que los criterios y prioridades para solicitar una acreditación difieren en las universidades privadas y las públicas, y que tal vez deban diseñarse estrategias para incluir a ambas.

Entre los retos de la acreditación de programas de farmacia y ciencias farmacéuticas en México está también "Incrementar la participación en esquemas de evaluación, certificación y acreditación de carácter internacional". (Rodríguez, 2003). Está pendiente también el reconocimiento profesional del farmacéutico en Canadá, Estados Unidos y México en el marco del Tratado de Libre Comercio vigente desde 1994 y actualmente en proceso de revisión; en este sentido se ha avanzado en la homologación de mínimos curriculares pero deberá trabajarse mucho más en la definición de los títulos profesionales que pueden considerarse afines al farmacéutico a través de consultas y foros nacionales, así como del trabajo conjunto con la CTC de Farmacia.

COMAEF también está considerando que algunas IES solicitan la incorporación de sus académicos en el proceso de formación de evaluadores debido a que el CuMex da mayor puntaje para las IES que tienen evaluadores en sus programas. Aunque esto pueda ser atendido, la demanda de procesos de acreditación es menor que la cantidad de evaluadores que habría si hubiese al menos un evaluador en cada institución académica (y el proceso de formación requiere que el candidato a evaluador realice al menos dos visitas de evaluación). Por esta

razón, actualmente se está trabajando en sistematizar los procesos tanto para la formación de evaluadores como para la promoción al nivel de evaluadores líderes.

#### Referencias Bibliográficas

- Anderson, C., Bates, I., Beck, D., Brock, T. P., Futter, B., Mercer, H., Rouse, M., Whitmarsh, S., Wuliji, T. y Akemi Yonemura. (2009). The WHO UNESCO FIP Pharmacy Education Taskforce. *Human Resources for Health*, 7(45), 1-8. doi: 10.1186/1478-4491-7-45.
- Bruno, A. (Ed.). (2015). *Global Pharmacy Workforce Intelligence: Trends Report*. La Haya: FIP. Recuperado de [http://fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Trends/FIPed\\_Trends\\_report\\_2015\\_web\\_v3.pdf](http://fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Trends/FIPed_Trends_report_2015_web_v3.pdf)
- Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A. C. (CIEES). (2017). *Procedimiento general para la evaluación de programas y funciones en la educación superior*. México, Ciudad de México: CIEES. Recuperado de <http://www.ciees.edu.mx/images/documentos/Proceso%20general%20para%20la%20evaluacion%20de%20programas%20educativos%20de%20educacion%20superior.pdf>
- Comisión Técnica Consultiva de Farmacia. (2015, mayo). Minuta de la reunión del mes de mayo. México, Ciudad de México: Dirección General de Profesiones Secretaría de Educación Pública.
- Consejo Mexicano para la Acreditación de Estudios de Farmacia (COMAEF). (2017). México, Ciudad de México: COMAEF. Recuperado de <http://www.comaefac.org.mx/>
- Consejo Nacional de Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las de Ciencias Químicas, A.C. (CONAECQ). (2003). *Procedimiento para la Acreditación de Programas del Área de Química en Instituciones Educativas de Nivel Superior*. México, Ciudad de México: CONAECQ. Recuperado de

[http://www.desarrolloacademico.uson.mx/uploads/COPAES/338\\_URN\\_65\\_eec\\_Autoevaluacion\\_QBC\\_URN.pdf](http://www.desarrolloacademico.uson.mx/uploads/COPAES/338_URN_65_eec_Autoevaluacion_QBC_URN.pdf)

Consejo Nacional de Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las de Ciencias Químicas, A.C. (CONAECQ). (2017). México, Ciudad de México: CONAECQ. Recuperado en <http://www.conaecq.org/quienes-somos/objetivos>

Federación Internacional Farmacéutica (FIP). (2000). *Declaración de Principios Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica*. Países Bajos, Holanda: FIP. Recuperado de [https://www.fip.org/www/uploads/database\\_file.php?id=191&table\\_id=](https://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=191&table_id=)

Federación Internacional Farmacéutica (FIP). (2008). *2020 Vision FIP's Vision, Mission and Strategic Plan*. Países Bajos, Holanda: FIP. Recuperado de <https://www.fip.org/files/fip/strategic%20plan%20no%20annexes.pdf>

Federación Internacional Farmacéutica (FIP). (2012). Centennial Declaration Improving Global Health by Closing Gaps in the Development, Distribution, and Responsible Use of Medicines. Países Bajos, Holanda: FIP. Recuperado de <https://www.fip.org/files/fip/news/Centennial%20Declaration%20-%20final%20version.pdf>

Federación Internacional Farmacéutica (FIP). (2016). *Global Vision for Education and Workforce*. Países Bajos, Holanda: FIP. Recuperado de [https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Global\\_Conference\\_docs/FIP\\_global\\_vision\\_online\\_version.pdf](https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Global_Conference_docs/FIP_global_vision_online_version.pdf)

Federación Internacional Farmacéutica (FIP). (2017). 77th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. Recuperado de <http://www.fip.org/seoul2017/home>

Pérez, A., Jaimes E. y Giral, C. (2012). Estado del arte de la acreditación en programas de farmacia. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, 43(2), 73-81.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). *Global strategy on human resources for health: Workforce 2030*. Suiza, Ginebra: OMS  
Recuperado de <http://www.who.int/hrh/resources/globstrathrh-2030/en/>

OMS/OPS. (1999). *Propuesta de Plan Básico de Educación Farmacéutica*. Perú, Lima: OMS/OPS. Recuperado de  
[http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/EDUCFA\\_plan\\_basico-esp OPS\\_Lima%201998\\_dcto.word\\_PAJ.pdf](http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/EDUCFA_plan_basico-esp OPS_Lima%201998_dcto.word_PAJ.pdf)

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (1999). *Informe Final de la IV Conferencia Panamericana de Educación Farmacéutica*. Chile, Santiago: OPS. Recuperado de  
[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=20459&Itemid=270&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=20459&Itemid=270&lang=es)

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2002). *Declaración de Principios*. Estados Unidos de América, Miami: OPS. Recuperado de  
[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=20458&Itemid=270&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=20458&Itemid=270&lang=es)

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2014). *Propuesta de Plan Básico de Educación Farmacéutica*. Estados Unidos, Baltimore: OPS. Recuperado de  
[http://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/2014/ix\\_cpef/PlanBasico.pdf](http://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/2014/ix_cpef/PlanBasico.pdf)

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2016). *Propuesta de acreditación de las carreras de Farmacia en América Latina*. Estados Unidos, Washington: OPS. Recuperado de  
<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31346/OPSHSS16013-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2016). Programa de la X Conferencia Panamericana de Educación Farmacéutica. Guatemala, Antigua: OPS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2016). *Plan Básico de Educación Farmacéutica*. Guatemala, Antigua: OPS. Recuperado de  
<http://www.comaefac.org.mx/wp->

[content/uploads/2017/06/PLAN\\_BASIC0\\_y\\_COMPETENCIAS\\_con\\_sig natarios-%C3%BAAlto-08-11-16.pdf](content/uploads/2017/06/PLAN_BASIC0_y_COMPETENCIAS_con_sig natarios-%C3%BAAlto-08-11-16.pdf)

Rodríguez, R. (2003). *Acreditación de la Educación Superior*. El caso de México. México, Ciudad de México: UNAM. Recuperado de  
<http://www.ses.unam.mx/publicaciones/printart.php>, 2003

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2015). Lineamientos de Operación de la Comisión Técnica Consultiva de Farmacia. México, Ciudad de México: SEP.