Artículo original

Sistema de formación continua para autoridades regulatorias de medicamentos: propuesta aplicada en El Salvador

Continuing education system for medicines regulatory authorities: a proposal applied in El Salvador

Noe Geovanni García Iraheta[1] https://orcid.org/0000-0002-1242-9635

Eduardo Joaquín Alemañy Pérez[2] https://orcid.org/0000-0001-5002-7664

Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez[2] https://orcid.org/0000-0002-5348-9167

[1] Departamento de Derecho Público, Escuela de Ciencias Jurídicas, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Universidad de El Salvador. Superintendencia de Regulación Sanitaria, El Salvador

[2] Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: noegarciairaheta@gmail.com

RESUMEN

Introducción: el fortalecimiento de las funciones regulatorias en salud es esencial para garantizar medicamentos seguros, eficaces y de calidad, siendo el desempeño de los profesionales un elemento estratégico. Aunque la formación continua es clave para desarrollar competencias regulatorias, en El Salvador existen brechas en conocimientos técnicos, actualización normativa y habilidades transversales.

Objetivo: diseñar un sistema de formación continua dirigido al profesional sanitario responsable de los procesos de regulación farmacéutica en El Salvador a fin de formar las competencias necesarias para el desarrollo de esos procesos.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Método: se realizó una investigación de desarrollo tecnológico que se sustentó en la utilización de métodos teóricos y empíricos. Esto posibilitó presentar un diagnóstico de la situación inicial, la fundamentación teórica y la elaboración del sistema de formación continua. La propuesta fue valorada mediante consulta a usuarios clave y especialistas.

Resultados: el sistema integra un enfoque basado en competencias, niveles formativos progresivos, modalidades flexibles, metodologías activas y mecanismos de evaluación y acreditación. Se evidencia una alta pertinencia y viabilidad, destacando su potencial como herramienta para la gestión del talento humano en autoridades regulatorias, sustentado en la valoración de usuarios y especialistas que reafirman la aplicabilidad y alineación con estándares internacionales del sistema

Conclusión: el sistema de formación continua propuesto es una estrategia integral y viable que, mediante el fortalecimiento de capacidades regulatorias y la articulación institucional, mejora la gestión del talento humano y la calidad de los procesos farmacéuticos, contribuye así a la protección de la salud pública en El Salvador.

Palabras clave: educación Continua; Control de Medicamentos y Narcóticos; Autoridades de Salud; Competencia Profesional; El Salvador.

ABSTRACT

Introduction: strengthening regulatory functions in health is essential to ensure safe, effective, and quality medicines, with the performance of professionals being a strategic element. Although continuing education is key to developing regulatory competencies, in El Salvador there are gaps in technical knowledge, regulatory updates, and transversal skills.

Objective: to design a continuing education system aimed at healthcare professionals responsible for pharmaceutical regulation processes in El Salvador, in order to develop the necessary competencies for carrying out these processes.

Method: A technological development research was carried out, supported by the use of theoretical and empirical methods. This made it possible to present a diagnosis of the initial

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

situation, the theoretical foundation, and the development of the continuing education system. The proposal was assessed through consultation with key users and specialists.

Results: the system integrates a competency-based approach, progressive training levels, flexible modalities, active methodologies, and evaluation and accreditation mechanisms. A high degree of relevance and feasibility is evidenced, highlighting its potential as a tool for human talent management in regulatory authorities, supported by the assessment of users and specialists who reaffirm the applicability and alignment of the system with international standards.

Conclusion: the proposed continuing education system is a comprehensive and viable strategy that, through the strengthening of regulatory capacities and institutional coordination, improves human talent management and the quality of pharmaceutical processes, thus contributing to the protection of public health in El Salvador

Keywords: education; Continuing; Drug and Narcotic Control; Health Authorities; Professional Competence; El Salvador.

Recibido: 17/05/2026

Aceptado: 10/08/2026

Introducción

El fortalecimiento de las funciones regulatorias en salud es un componente esencial para garantizar el acceso a medicamentos seguros, eficaces y de calidad.[1] En este contexto, el desempeño de los profesionales responsables de los procesos de regulación farmacéutica adquiere un papel estratégico, en particular ante la creciente complejidad del entorno científico, tecnológico y normativo.[2,3]

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

La formación continua se reconoce como un mecanismo clave para mantener y desarrollar las competencias necesarias en el ejercicio regulatorio.(4) Sin embargo, en muchos sistemas de salud, los procesos formativos carecen de articulación, presentan limitaciones en su enfoque por competencias y no responden de manera integral a las necesidades institucionales.(5)

En El Salvador, estas limitaciones se evidencian en la existencia de brechas en conocimientos técnicos, actualización normativa y desarrollo de habilidades transversales en el personal regulador. Esta situación plantea la necesidad de avanzar hacia modelos de formación continua más estructurados, flexibles y orientados a resultados.(6,7,8)

El presente estudio tiene como objetivo diseñar un sistema de formación continua dirigido al profesional sanitario responsable de los procesos de regulación farmacéutica en El Salvador, con el fin de desarrollar las competencias necesarias para la ejecución de dichos procesos. Esto contribuirá al fortalecimiento de las capacidades regulatorias, con énfasis en su aplicabilidad en la gestión institucional de la autoridad reguladora nacional.

Métodos

Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico que se sustentó en la utilización de métodos teóricos y empíricos que permitieron presentar un diagnóstico de la situación inicial, la fundamentación teórica y la elaboración del sistema de formación continua.

El proceso de investigación incluyó la revisión bibliográfica de la literatura científica internacional sobre formación continua y desarrollo profesional en salud, así como el análisis documental del marco normativo nacional e internacional en materia de regulación farmacéutica que permitió sistematizar el estado actual de los sistemas de formación vinculados a los procesos de regulación farmacéutica.

La sistematización aportó las regularidades fundamentales para evidenciar las relaciones existentes en el sistema de formación continua, la formación de competencias y su

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

vinculación con los actores involucrados en los procesos de regulación farmacéutica, así como sus propias interacciones. Además, definió como variable la formación de los profesionales sanitarios responsables de los procesos de regulación farmacéutica en El Salvador. El proceso de parametrización permitió la derivación de la variable en cuatro dimensiones (oportunidades de formación; cognitiva; habilidades y competencias individuales y actitudinal) y 21 indicadores, lo que facilitó la elaboración de los instrumentos aplicados, su medición y valoración.

Para realizar el diagnóstico del estado inicial de la formación de los profesionales sanitarios responsables de los procesos de regulación farmacéutica en El Salvador se construyó y aplicó una encuesta a 122 personas de la autoridad reguladora nacional mediante un muestreo por conglomerados con un nivel de confianza del 95 %. Se aplicó una entrevista en profundidad, mediante un guion semiestructurado, a ocho informantes clave que representan los niveles de mayor conocimiento técnico, estratégico y operativo del sistema regulatorio. Ambos instrumentos utilizados para el diagnóstico exploraron sobre competencias regulatorias, marcos de formación continua, estándares internacionales en regulación, así como estudios previos sobre desarrollo profesional.

A partir de los resultados de la sistematización y el diagnóstico, se utilizó el método inductivo-deductivo para articular el sistema de formación continua. Asimismo, mediante un proceso de abstracción y modelación, se representó de forma gráfica dicho sistema para los profesionales sanitarios responsables de la regulación farmacéutica, definiendo sus componentes, niveles formativos y mecanismos de evaluación. La valoración de la propuesta se llevó a cabo mediante un taller de socialización con diez usuarios clave, conformado por profesionales de la autoridad reguladora y una consulta a diez especialistas, con experiencia en formación y evaluación educativa, se utilizó una escala tipo Likert. Se realizó el análisis de contenido de las valoraciones y se utilizó la estadística descriptiva para los datos cuantitativos.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Las personas consultadas manifestaron su consentimiento para participar en la investigación y se garantizaron los principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki. La investigación fue aprobada por el comité de ética de la entidad regulatoria.

Resultados

El sistema de formación continua diseñado para los profesionales sanitarios responsables de la regulación farmacéutica constituye una respuesta estructurada a la necesidad de fortalecer competencias en el país. Su diseño final atiende de forma directa a un entorno caracterizado por la complejidad normativa, la innovación científica y la globalización del mercado farmacéutico, lo que ofrece una estructura lista para su aplicación en la gestión institucional.

Estructura del sistema de formación continua

El sistema propuesto se configuró como un modelo articulado que integra un marco de competencias, que define conocimientos, habilidades y actitudes requeridas, en coherencia con el marco jurídico salvadoreño. Este último incluye: la Ley de la Superintendencia de Regulación Sanitaria, Ley de Medicamentos, Código de Salud, Reglamentos Técnicos Salvadoreños y Centroamericanos, Ley de Educación Superior y otras normativas de farmacovigilancia y control de medicamentos, en alineación con las funciones estratégicas de la autoridad reguladora nacional.

El sistema considera cuatro componentes clave:

- Actores clave, que incluye a la autoridad reguladora nacional, universidades, colegios profesionales y organismos internacionales. La articulación de estos actores se planteó en el marco de un Comité Interinstitucional de Formación Regulatoria.
- Componente formativo, estructurado en niveles progresivos (básico, intermedio y avanzado); modalidades de formación, que combinan enfoques presencial, virtual e

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

híbrido y metodologías activas de aprendizaje, orientadas a la resolución de problemas reales.

- Metodologías de evaluación, con énfasis en la valoración de aprendizajes y desempeño.
- Calificación y certificación, con mecanismos de reconocimiento formal de competencias adquiridas (microcredenciales), monitoreo y ciclo de mejora continua, que permite la actualización permanente del sistema.

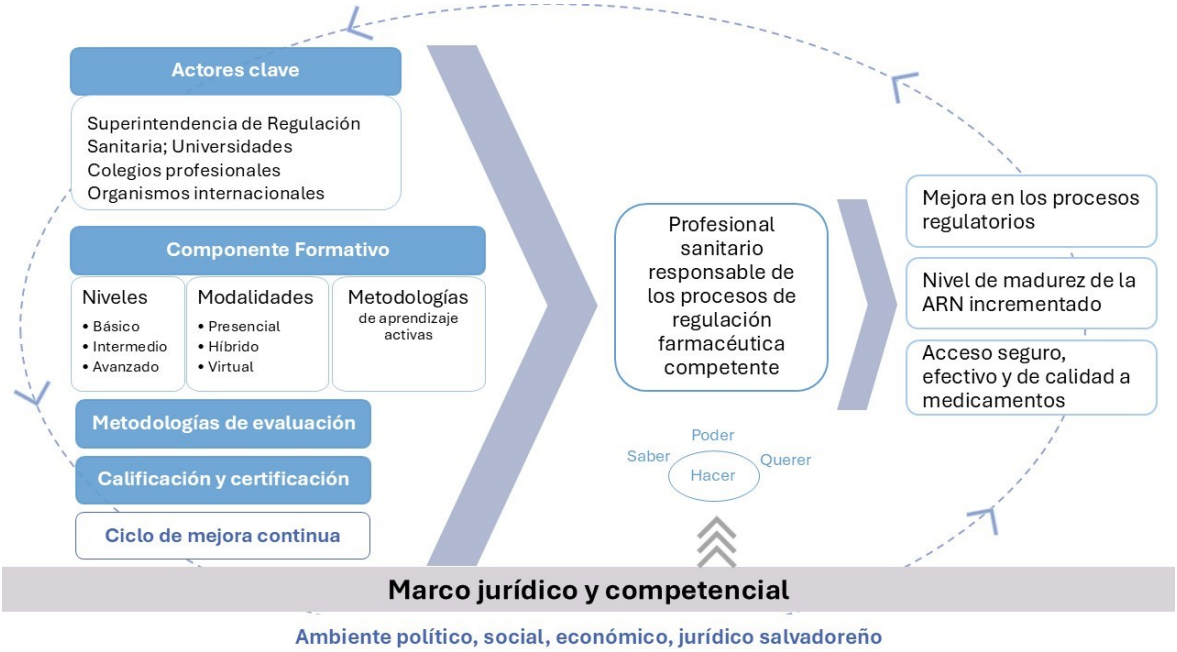


Fig. 1- Sistema de formación continua dirigido al profesional sanitario responsable de los procesos de regulación farmacéutica.

El sistema se fundamentó en un enfoque integral que articula competencias técnicas regulatorias, competencias transversales (comunicación, liderazgo, trabajo en equipo) y competencias actitudinales (ética, compromiso profesional). Se organizó en torno a las dimensiones del aprendizaje: saber, saber hacer, poder hacer y querer hacer.

El modelo estableció tres niveles formativos: el nivel básico, centrado en la inducción y fundamentos regulatorios; el nivel intermedio, enfocado en la aplicación práctica en procesos

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

regulatorios, y el nivel avanzado, orientado a la especialización en áreas estratégicas y competencias transversales. En cuanto a la acreditación, las microcredenciales funcionan como certificaciones parciales acumulables para la progresión formativa, las cuales son otorgadas por la autoridad reguladora nacional y avaladas por universidades del país.

Valoración de la propuesta por parte de usuarios y especialistas

A través de un taller de socialización, se obtuvieron apreciaciones en cuanto a la estructura, fundamentos y factibilidad del sistema de formación propuesto. Participaron 10 profesionales sanitarios responsables de los procesos de regulación farmacéutica de la autoridad reguladora nacional, con amplia trayectoria y experiencia en regulación sanitaria, que valoraron seis aspectos del sistema propuesto.

En cuanto a la alineación del diseño con el entorno, los informantes clave coincidieron en la alta pertinencia de la propuesta. Se subrayó la necesidad de incluir formación sobre contenidos especializados a fin de preparar a los profesionales para los desafíos regulatorios contemporáneos. Se destacó que la alineación con organismos internacionales es clave para favorecer la toma de decisiones basadas en evidencia, facilitar el diálogo con la industria y promover la armonización regional y global. La pertinencia de la propuesta también se asoció con la incorporación del trabajo multidisciplinario y la ética profesional como principios transversales en la formación.

Con relación a la estructura y diseño pedagógico, se valoró de forma positiva la organización escalonada del sistema, y se enfatizó en la necesidad de reforzar el componente práctico-aplicado. Se recomendó fortalecer la formación en productos biotecnológicos y el uso de guías internacionales. Además, se destacó que el regulador no solo debe cumplir una función fiscalizadora, sino también educativa en los procesos de regulación farmacéutica.

En cuanto a las dimensiones y componentes del sistema se identificó la actualización permanente como un deber ético del profesional regulador y se destacó la necesidad de incluir la transparencia y la responsabilidad como ejes transversales. Se valoró la importancia del trabajo multidisciplinario para enfrentar problemas regulatorios complejos.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

En las valoraciones sobre la relevancia de los contenidos, coincidieron en la pertinencia de los contenidos, con sugerencias de ampliación hacia áreas específicas y se señaló la necesidad de atender brechas en terminología técnica avanzada para profesionales en transición que garantice la inclusión de perspectivas legales, médicas y técnicas. La ética y la integridad se señalaron como elementos irrenunciables que constituyen un componente central en la formación.

El sistema fue considerado factible de implementar, aunque se identificaron desafíos asociados a la carga laboral, la disponibilidad de recursos institucionales y la necesidad de financiamiento sostenido. Se resaltó la importancia de la coordinación interdisciplinaria, la articulación interinstitucional y el aprendizaje entre pares como factores clave de éxito. El sistema fue percibido como viable siempre que exista apoyo estructurado por parte de la autoridad y mecanismos claros de control de calidad.

Se proyectó un impacto positivo elevado en el fortalecimiento de la regulación farmacéutica y la protección de la salud pública. Entre los beneficios señalados se mencionaron la mejora de la calidad regulatoria, el aseguramiento del abastecimiento de medicamentos y la incorporación de innovaciones regulatorias como la receta electrónica. La formación continua fue considerada indispensable para garantizar la vigencia, confiabilidad y credibilidad del trabajo regulador. Los usuarios clave valoraron de forma positiva la pertinencia del sistema y su alineación con las necesidades del contexto, lo que destaca la importancia de fortalecer el componente práctico y la inclusión de contenidos emergentes.

Para la consulta a los especialistas fueron seleccionados diez con base en los siguientes criterios: contar con más de diez años de experiencia en procesos de formación, capacitación o enseñanza y que hubieran participado con anterioridad en la evaluación o validación de programas de formación a nivel de educación superior. Consideraron el sistema como adecuado el 20 % y bastante adecuado el 80 %. Recomendaron fortalecer la claridad conceptual, con énfasis en los procesos de evaluación y acreditación, así como incorporar de manera explícita las competencias transversales.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Las respuestas obtenidas se tabularon mediante promedio simple para cada uno de los aspectos a valorar. Los resultados globales se observan en la tabla 1.

Tabla 1- Resultados de la valoración por especialistas sobre propuesta de sistema de formación de profesionales sanitarios en la autoridad reguladora nacional

Aspecto a valorar	Promedio de la valoración
Pertinencia y alineación con el contexto	4,45
Estructura y diseño pedagógico	4,33
Dimensiones y componentes del sistema	4,53
Relevancia de los contenidos	4,53
Implementación y factibilidad	4,97
Impacto esperado	4,70
Valoración global	4,60

El aspecto mejor valorado fue la implementación y factibilidad mientras que el menos valorado resultó la estructura y diseño pedagógico. La valoración global se consideró bastante adecuada. Entre las valoraciones emitidas se destacó la necesidad de incorporar elementos para garantizar la transmisión efectiva del conocimiento mediante metodologías de aprendizaje y la importancia de asegurar la eficacia de las formaciones con metodologías de evaluación para medir de manera objetiva los resultados obtenidos.

Los especialistas enfatizaron la necesidad de diferenciar entre la evaluación y la acreditación. La primera debe entenderse como un proceso sistemático para examinar, medir y valorar los aprendizajes adquiridos por el personal, con base en criterios y normas preestablecidas; por su parte, la acreditación implica un reconocimiento formal otorgado por organismos autorizados, de acuerdo con estándares internacionales.

En el contexto del sistema propuesto, la acreditación no se reduce a un simple mecanismo de evaluación de aprendizajes, sino que se vincula con la validación de competencias obtenidas a través de experiencias formativas adicionales, tales como cursos, seminarios o talleres. Se planteó que el sistema debe priorizar la calificación del personal más que la acreditación para

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

asegurar un desempeño confiable, seguro y eficaz en el ejercicio de sus funciones regulatorias.

Otra observación importante se enfocó en el equilibrio de las capacidades; se sugirió que el sistema propuesto contemple habilidades transversales, genéricas o blandas para lograr un desempeño integral. Esto adquiere relevancia en un ámbito donde el trabajo interdisciplinario, la comunicación efectiva y la toma de decisiones colaborativas son indispensables.

Discusión

El sistema de formación continuo propuesto responde a la necesidad de fortalecer la gestión del talento humano en las autoridades regulatorias, mediante un enfoque estructurado.[9] En ese sentido, Masava *et al.*[10,11] plantean la estructuración y secuenciación de actividades educativas que en el ámbito de las ciencias de la salud se debe abordar desde diversas plataformas de aprendizaje, como la simulación, plataformas de aprendizaje clínico y también ir más allá de las interacciones presenciales.

El diseño del sistema propuesto incorpora elementos clave identificados en la literatura internacional. En este sentido, tal como lo plantea la Organización Mundial de la Salud (OMS), es esencial contar con un marco de competencias aceptado a nivel global y adaptable para garantizar un enfoque de formación estandarizado y un desarrollo profesional sistemático. Asimismo, el modelo propuesto considera la globalización de la regulación farmacéutica, la necesidad de colaboración, el intercambio de información, la flexibilidad metodológica y la articulación interinstitucional, lo que favorece su pertinencia y aplicabilidad.[12] Estudios realizados en Líbano y Portugal evidenciaron la importancia de alinear los sistemas de formación con marcos regulatorios que reconozcan las credenciales, acrediten competencias y establezcan estándares de calidad. En el caso libanés, la ausencia de un marco normativo sólido genera fragmentación en la oferta formativa y reduce el impacto de la formación continua mientras que en el caso Portugal, la articulación entre formación y regulación,

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

permitió responder de forma efectiva a los avances científicos, tecnológicos y normativos en el ámbito farmacéutico, y asegura que los profesionales mantengan niveles adecuados de competencia.[13,14,15]

Desde una perspectiva de gestión, el sistema propuesto constituye una herramienta estratégica que permite:

- Planificar el desarrollo profesional del personal regulador[16,17]
- Alinear la formación con las necesidades institucionales[16,17]
- Mejorar la calidad de los procesos regulatorios[18]
- Fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia[19]

No obstante, su implementación requiere considerar aspectos críticos como la disponibilidad de recursos, la carga laboral del personal y la institucionalización de los procesos formativos.[20] Al respecto, se ha evidenciado que la participación en actividades de educación continua en el ámbito sanitario enfrenta múltiples barreras, tanto estructurales como individuales.[2,21,22]

La experiencia salvadoreña en formación continua para reguladores sanitarios puede contrastarse con la región latinoamericana, donde un estudio reciente concluyó que los sistemas de educación médica continua se encuentran en distintas etapas de desarrollo, con predominio de la participación voluntaria y escasa regulación.[23] México, a través de COFEPRIS, ha impulsado desde 2021 la Escuela Regional de Regulación Sanitaria (ERRS), una iniciativa de cooperación que involucra a diez países mesoamericanos. Brasil, por su parte, cuenta con los cursos institucionalizados de ANVISA, referentes en legislación sanitaria y modelos regulatorios.[23]

En este contexto heterogéneo, El Salvador enfrenta el desafío de avanzar hacia un modelo más institucionalizado, al superar la fragmentación de la oferta formativa y aprovechar su participación en iniciativas regionales.[23] Entre las limitaciones del estudio realizado se encuentra el tamaño de la muestra en la valoración del diagnóstico inicial, así como su

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

enfoque contextual vinculado al caso salvadoreño, por lo que se sugiere la necesidad de estudios futuros que evalúen el impacto del sistema en el desempeño institucional.

Conclusiones

El sistema de formación continua propuesto constituye una estrategia viable y pertinente para el fortalecimiento de las capacidades regulatorias en El Salvador. Su enfoque integral, basado en competencias y articulación institucional, lo posiciona como una herramienta clave para la gestión del talento humano en el ámbito de la regulación farmacéutica. Su implementación contribuirá a mejorar la calidad de los procesos regulatorios y, en consecuencia, a la protección de la salud pública.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Control de calidad de medicinas - OPS/OMS. [Internet]. 2021. [citado el 27 de julio 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/aseguramiento-calidad-tecnologias-sanitarias

2. Gwaza L, Chemwolo A, Musonda M, Kuwana R, Dube A. Perspectives on systematic capacity building in pharmaceutical regulation for regulators of medical products. Front. Med. Sec. Regulatory Science. [Internet]. 2024. [citado el 22 de Agosto 2025]. 11. Disponible en: https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2024.1394562/full.

3. Reid A, Staz M, Chaudhry HJ. Regulatory Authorities and Continuing Education Around the World: Adapting to COVID-19. J Eur CME. [Internet]. 2021 [citado el 23 de agosto de 2025]. 10(1). Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/21614083.2021.2014095

4. Tran D, Tofade T, Thakkar N, Rouse M. US and International Health Professions' Requirements for Continuing Professional Development. Am J Pharm Educ. [Internet]. 2014.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

[citado el 23 de agosto de 2025]. 78(6):129. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4140495/

5. Sherman L, Halila H, Chappell K. An Overview of Continuing Medical Education/Continuing Professional Development Systems in Europe: A Mixed Methods Assessment. Journal of CME. [Internet]. 2024. [citado el 23 de agosto de 2025]. 13(1). Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/28338073.2024.2435731#d1e189

6. Ceballos M, Salazar Ospina A, Sabater Hernández D, Amariles P. Effectiveness of a continuing education program of drugs with fiscalized substance to improve pharmacy staff competencies: a multicenter, cluster-randomized controlled trial. Pharm Pract. [Internet]. 2022. [citado el 23 de agosto de 2025]. 20(3):01–10. Disponible en: https://pharmacypractice.org/index.php/pp/article/view/2632

7. Schaefer R, Stein J, Niven L, Hill M, Kaagman O, Gerrits AJ, *et al.* Rethinking the Impact of Single Continuing Educational Activities: Navigating Complexity Through Insights from Real-World Evaluation and Contemporary Literature. Journal of CME. [Internet]. 2025. [citado el 23 de agosto de 2025]. 14(1):2498292. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12077434/

8. Parada A. El Salvador. ¿Avance en salud o riesgo para los salvadoreños por proyecto de Ley de Ensayos Clínicos?. Salud y Fármacos. [Internet]. 2025. [citado el 23 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.saludyfarmacos.org/lang/en/boletin-farmacos/boletines/may202506/24_el/

9. Fernández Luque AM, Ramírez Montoya MS. Competencias de los Profesionales Sanitarios en el Marco de la Complejidad: Modelo de Formación Digital para la Educación 4.0. Revista Española de Documentación Científica. [Internet]. 2024. 47(2), e383. Disponible en: https://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/1470/2359

10. Masava B, Nyoni CN, Botma Y. Standards for Scaffolding in Health Sciences Programmes: A Delphi Consensus Study. J Med Educ Curric Dev. [Internet]. 2023. [citado el

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

23 de agosto de 2025]. 10. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23821205231184045

11. Masava B, Nyoni CN, Botma Y. Scaffolding in Health Sciences Education Programmes: An Integrative Review. Med Sci Educ. [Internet]. 2022. [citado el 23 de agosto de 2025]. 33(1):255. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-022-01691-x

12. World Health Organization. Towards a global competency framework for regulators of medical products. WHO Drug Information [Internet]. 2019 [citado el 22 de marzo de 2026]. 33(1):6–9. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/330894/DI331-6-9-eng.pdf

13. Tamiru H, Huluka SA, Negash B, Hailu K, Mekonen ZT. National Continuing Professional Development (CPD) training needs of pharmacists in Ethiopia. Hum Resour Health. [Internet]. 2023. [citado el 4 de septiembre de 2025]. 21(1):87. Disponible en: https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-023-00873-x

14. Hajj A, Zeenny RM, Sacre H, Akel M, Haddad C, Salameh P. Pharmacy education and workforce: strategic recommendations based on expert consensus in Lebanon. J Pharm Policy Pract. [Internet]. 2023. [citado el 22 de agosto de 2025]. 16(1):1. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36593528/

15. Soklaridis S, Shier R, Zaheer R, Scully M, Williams B, Daniel SJ, *et al.* "The genie is out of the bottle": a qualitative study on the impact of COVID-19 on continuing professional development. BMC Med Educ. [Internet]. 2024. [citado el 23 de agosto de 2025]. 24(1):1–11. Disponible en: https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-024-05498-9

16. Hajj A, Zeenny RM, Sacre H, Akel M, Haddad C, Salameh P. Pharmacy education and workforce: strategic recommendations based on expert consensus in Lebanon. J Pharm Policy Pract. . [Internet]. 2023. [citado el 4 de septiembre de 2025]. 16(1). Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1186/s40545-022-00510-3

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

17. Batista JPB, Torre C, Sousa Lobo JM, Sepodes B. A review of the continuous professional development system for pharmacists. Hum Resour Health. [Internet]. 2022. [citado el 4 de septiembre de 2025]. 20(1):3. Disponible en: https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-021-00700-1

18. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Buenas Prácticas del Sistema Español de FARMACOVIGILANCIA de Medicamentos de Uso Humano. AEMPS. [Internet]. 2021. [citado el 30 de marzo de 2026]. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/vigilancia/medicamentosUsoHumano/SEFV-H/docs/Buenas-practicas-farmacovigilancia-SEFV-H.pdf.

19. Sanaeifar E, Houshmand E, Moghri J, Vejdani M, Tabatabaee SS. Requirements for evidence-based management competency in healthcare: a scoping review. Front Public Health. [Internet]. 2025. [citado el 7 de septiembre de 2025]. 13:1490454. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11810947/

20. Khan ZA, Muzzamil U, Ahsan K, Khan A, Jawaid M. Barriers of conducting and completing research in Pakistan among doctors: A cross-sectional survey. Pak J Med Sci. [Internet]. 2025. [citado el 22 de agosto de 2025]. 41(3):886-890. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11911738/

21. Al-Kubaisi KA, Elnour AA, Sadeq A. Factors influencing pharmacists' participation in continuing education activities in the United Arab Emirates: insights and implications from a cross-sectional study. J Pharm Policy Pract. [Internet]. 2023. [citado el 21 de agosto de 2025]. 16(1). Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1186/s40545-023-00623-3

22. García Iraheta NG, Alemañy Pérez EJ, Carvajal Rodríguez C de los A. Desarrollo profesional continuo en la formación de profesionales sanitarios: desafíos, estrategias y perspectivas globales. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. [Internet]. 2024 [citado el 28 de abril de 2026]. 43. Disponible en: https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3709

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

23. Sherman L, Leon-Borquez R, Lopez M, Chappell K. An Overview of Continuing Medical Education/Continuing Professional Development Systems in Latin America: A Mixed Methods Assessment. Journal of CME. [Internet]. 2024. [citado el 22 de agosto de 2025]. 13(1). Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/28338073.2024.2427765

Contribución de los autores:

Conceptualización: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez

Curación de datos: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Análisis formal de datos: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez

Investigación: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Metodología: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Administración del proyecto: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Recursos materiales: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Supervisión: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Validación: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Visualización: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Redacción – borrador original: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Redacción – revisión y edición: Noe Geovanni García Iraheta, Eduardo Alemañy Pérez, Cirelda de los Ángeles Carvajal Rodríguez

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES