



DOCTORADO en Educación

UCC • Facultad de Educación

Título: Competencias ambientales en la formación del farmacéutico. El caso de la Universidad Católica de Córdoba

Autora: Adriana Welter

Directora: Ana María Vázquez

Línea de investigación en la que se ubica: Curriculum, saberes y prácticas

Correo electrónico: adrianawelter@gmail.com

Problema de investigación

En la actualidad, la temática referida a la contaminación del medioambiente ha tenido una creciente consideración pública, constituyéndose en uno de los problemas prioritarios de la humanidad, al igual que la pobreza, la salud y la educación. Frente a esta alarmante situación, los profesionales farmacéuticos poseen una gran responsabilidad y compromiso debido a que los productos farmacéuticos, al convertirse en residuos e ingresar al medioambiente, perturban la salud de las poblaciones y el equilibrio de los ecosistemas.

En este contexto, el área problema que se pretende abordar es la formación del farmacéutico de grado basada en competencias. El objeto de estudio son las competencias ambientales específicas del farmacéutico y su construcción a través del currículo de la carrera de farmacia de la Universidad Católica de Córdoba (UCC). Es dicho ámbito institucional, por lo tanto, el escenario del objeto de estudio.

El trabajo de investigación intenta responder a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las competencias ambientales que debe desarrollar el farmacéutico, tanto en su actividad profesional, como en el marco curricular de la carrera de Farmacia de la UCC?

Fundamentación teórica

Los componentes más sensibles que afectaron sobre el desastre del medio ambiente, se refieren a los efectos nefastos de los actuales estilos de desarrollo humano sobre las aguas, el aire, los suelos, la diversidad biológica, los cambios climáticos y las condiciones culturales, *curativas*, éticas y estéticas de la naturaleza (Guzmán Díaz, 2013).

A fines de la década del 60, se concibieron las primeras recomendaciones sobre la conveniencia de familiarizar a los ciudadanos con los problemas ambientales. Desde entonces, en diversos eventos, se ha hecho hincapié sobre la importancia de formar profesionales competentes en el cuidado ambiental. En su último documento creado por la Sección de Educación para el Desarrollo Sustentable, la UNESCO afirma que la educación será clave para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda mundial hasta el año 2030, en la cual nueve objetivos de los dieciséis propuestos están relacionados con la sostenibilidad del medioambiente. Según la Directora General de UNESCO, es necesario un cambio fundamental en la forma en que pensamos sobre el rol de la educación en el desarrollo mundial, porque tiene un efecto catalizador en el futuro de nuestro planeta (UNESCO, 2017).

Formar profesionales competentes en el cuidado del medio ambiente requiere de una *educación basada en competencias*. Este enfoque reciente supone un reto importante en la

sociedad de la información y el conocimiento que se construye en el siglo XXI, cuando la calificación profesional ya no es concebida únicamente como la acumulación de saberes o habilidades, sino como la capacidad de actuar, intervenir y decidir en situaciones no siempre previstas; así, el foco de atención se ha desplazado de las calificaciones a las competencias profesionales (Salas Perea, 2015). Ello conlleva a un proceso en el que las universidades se vinculan con la sociedad y, específicamente, con el campo laboral, tratando de alcanzar la integridad formativa que permita al educando adquirir los conocimientos (saber), las habilidades (saber hacer), las aptitudes (poder hacer) y las actitudes (querer hacer) que garanticen las competencias profesionales requeridas y el comportamiento a la altura de su tiempo (saber ser) (Quintana, 2015).

Tal como sostienen Larraín y González (2005), las competencias son una concatenación de saberes que articulan una concepción del ser, del saber, saber hacer, del saber convivir. Se entienden como conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico), saber cómo actuar (la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones), saber cómo ser (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social). Representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos.

Para un modelo constructivista, la competencia está relacionada con todas las actividades que vocacional o laboralmente hacen merecer el apelativo de experto, basada en un proceso de construcción de representaciones mentales por niveles de complejidad crecientes. La competencia se construye concediendo igual importancia a la persona, a sus objetivos y posibilidades, dentro de un contexto sociocultural. Este modelo se basa en las relaciones mutuas y las acciones entre grupos sociales y su entorno, que incluyen situaciones de trabajo y capacitación, teniendo en cuenta en el análisis a personas de menor nivel educativo (Rodríguez Zambrano, 2007).

Por su parte, para el modelo complejo, las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas (Tobón, 2007).

Para Villa y Marrero (2009), la determinación de competencias en la dimensión ambiental implica un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes e idoneidad para desarrollar tareas y funciones que de forma transversal favorecen al medio ambiente. Para este trabajo se propone una conceptualización del término competencia ambiental acorde con las nuevas exigencias y tendencias que han enriquecido a la Educación Ambiental, en el cual la competencia es entendida en términos de complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la educación debe formar en los individuos para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas, y haciéndose cargo de las decisiones tomadas (Cullen, 1996). La definición combina los conocimientos, actitudes, valores, habilidades, emociones y motivaciones para responder a las exigencias de una sociedad responsable y sustentable que contribuya a la transformación positiva de su medio ambiente (Mora Arenas, Díaz, & Pérez, 2016).

Como ya anunciaba López Rodríguez (2003), las competencias ambientales se alcanzan a través de una progresión en etapas, en el desarrollo de los valores ambientales desde: la conciencia ambiental, como el reconocimiento de la existencia del problema ambiental; la responsabilidad ambiental, como la toma de conciencia de la participación y la competencia ambiental, como la capacidad de proponer soluciones. En consecuencia, las competencias ambientales están ligadas a los saberes: conocer, cuando se es capaz de asociar los conceptos científicos de la problemática, sus causas y sus implicaciones con los actores del problema; ser, cuando se es capaz de desarrollar actitudes, valores, sentimientos y motivaciones sobre la responsabilidad y participación en la problemática; y hacer, cuando se es capaz de transformar su entorno al generar y ejecutar soluciones que mejoren su medio ambiente.

Metodología

Se utiliza un enfoque metodológico mixto, que combina método cualitativo y cuantitativo, con predominancia en lo cualitativo. El diseño es exploratorio, descriptivo y secuencial de tipo transversal y de modalidad derivativa, en el cual la recolección y el análisis de los datos cuantitativos se construyeron con base en los resultados cualitativos (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Las etapas del desarrollo metodológico son las siguientes:

1° etapa: Identificación de competencias ambientales específicas del farmacéutico.

Método: Cualitativo.

Técnica: Investigación documental.

En esta etapa se lleva cabo la revisión y análisis de la documentación seleccionada para identificar las competencias ambientales en el contexto de la profesión farmacéutica.

El criterio de selección de documentos se basa, por un lado, en la búsqueda de documentos que desarrollen conocimientos y percepciones básicas acerca del término “competencias” y “competencias ambientales” y por el otro, se tiene en consideración los marcos teórico-conceptuales de las “ciencias farmacéuticas y ambientales” como plataforma para la identificación de las competencias ambientales relacionadas con los productos farmacéuticos.

2° etapa: Diseño de encuesta/cuestionario

Método: Cualitativo.

Técnica: Investigación documental.

A partir de las competencias identificadas en la primera etapa se diseña una encuesta de tipo semiestructurada.

3° etapa: Validación de la encuesta/cuestionario.

Método: Cuantitativo.

Técnica: Juicio de expertos.

Para evaluar la validez de contenido de la encuesta se consulta a un grupo de once expertos, con experiencia docente y con conocimiento en elaboración y utilización de encuestas.

4° etapa: Aplicación de la encuesta/cuestionario.

Método: Cuantitativo.

Técnica: Observacional descriptiva de corte transversal.

La encuesta se aplica a informantes clave, esto es, a profesionales farmacéuticos que pueden brindar información detallada debido a su experiencia o conocimiento del tema específico, los cuales permiten al investigador acercarse y comprender la “realidad” (Monistrol Ruano, 2007), que en el presente trabajo es entendida como la realidad socioambiental.

Referencias bibliográficas

- Cullen, C. (1996). El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. *Parte II. Novedades Educativas* N° 62, MECyT. Buenos Aires.
- Francisco I. Carta encíclica. Carta Encíclica Laudato Si': sobre el cuidado de la casa común. 24 de mayo de 2015. Retirado mayo 30, 2019 de http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
- Guzmán Díaz, R. (2013). Ética ambiental y desarrollo: participación democrática para una sociedad sostenible. *Polis. Revista Latinoamericana*, (34).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill Educación.
- ISO. (2015). 14001:2015. Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>
- Larraín, A. M. & González, L. E. (2005). Formación universitaria por competencias. Seminario Internacional CINDA. Currículo universitario basado en competencias, p. 44. Universidad del Norte. Barranquilla- Colombia. URL: http://www.uis.edu.co/portal/doc_interes/documentos/Formacion_por_Competiciones_Larrain.pdf
- López Rodríguez, R. (2003). La integración de la educación ambiental en el diseño curricular: un estudio longitudinal en educación primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 203-205.
- Monistrol Ruano, O. (2007). El trabajo de campo en investigación cualitativa. *Nure Investigación*, 29, 1-4.
- Mora Arenas, M. L., Díaz, M. A. R., & Pérez, L. F. M. (2016). Competencias ambientales en básica primaria a partir del desarrollo de una unidad didáctica sobre la controversia ¿vivienda o humedales? *Indagatio Didáctica*, 8(1), 702-720.
- Mora Penagos, W. M. (2015). Desarrollo de capacidades y formación en competencias ambientales en el profesorado de ciencias. *Tecné, Episteme y Didaxis*, (38), 185–203.
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud - OPS/OMS. (2017). *Propuesta de Plan Básico de Educación Farmacéutica y Competencias del Farmacéutico para la Práctica Profesional*. Número de documento: OPS/HSS/17-038 © OPS.
- Papale, Rosa M.& Col. (2018) *Manual de buenas prácticas de farmacovigilancia*, Edición latinoamérica - 1a. Ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones Farmacológicas.

- Quintana, J. (2015) El currículo trimodal. En: La Nube en Blackboard [Internet]. Aguada, Puerto Rico. <http://bblanube.blogspot.com/2011/11/el-doble-contenido-curricular.html>
- Rodríguez Zambrano, H. (2007). El paradigma de las competencias hacia la educación superior. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, Vol XV, N° 1, pág. 145-165.
- Salas Perea, R. S. (2012) Los procesos formativos, la competencia profesional y el desempeño laboral en el Sistema Nacional de Salud de Cuba. *Educación Médica Superior*, 26(2):163-5. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-1412012000200001&lng=es
- Tobón, S. (2007). *Gestión curricular y ciclos propedéuticos*. ECOE. Bogotá.
- Ull Solís, M. A. (2014). Competencias para la sostenibilidad y competencias en educación para la sostenibilidad en la educación superior. *Unipluriversidad*, 14(3), 46-58.
- Villa, N., & Marrero, C. (2009). Integración de la dimensión ambiental al proceso de desarrollo de las competencias laborales, una necesidad en la gestión empresarial. *Revista OIDLES*, 3(6), 1-14.
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. Educación 2030. 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Francia. © UNESCO.

La presente ficha fue elaborada en el marco del espacio curricular: **Producción y Comunicación del Conocimiento I, II y III.**

Diseño: Lic. Mariana Mugna