



## Perception and level of pharmacological knowledge for prescription medicines, in nursing licenses

### Percepción y nivel de conocimientos farmacológicos para la prescripción de medicamentos, en estudiantes de licenciatura en enfermería

Mireya Velázquez-Hernández,<sup>1</sup> Eduardo Martínez-Ruiz,<sup>2</sup> Adela Alba-Leonel,<sup>3</sup>

#### Abstract

**Introduction:** the needs and socioeconomic conditions in Mexico have changed, just as the health model has modified the competencies of health professionals. Nursing assumes the prescription of medicines as a new competence. It should be noted that this was already done, only without legal support.

**Objective:** to know the perception and the level of pharmacological knowledge of the students of Nursing Degree to prescribe medicines.

**Material and methods:** cross-sectional study was carried out, the analysis unit was Nursing undergraduate students who were enrolled in Pharmacology, the sample was 160 students. A web questionnaire was used, which included 6 modules that corresponded to the units of the program of the subject and to know the perception of the prescription semi-structured interview was applied

**Results:** the general pharmacological knowledge of the students was insufficient. They perceive that they are not fully qualified, to prescribe medication in accordance with current regulations; mainly due to the lack of pharmacological knowledge.

**Conclusions:** the prescription of medications is a process that is evolving in the country. Once it is consolidated, it will have an impact on the health system, as well as on the quality of care provided by nursing.

**Key words:** prescription of medicines, nursing, knowledge, pharmacology.

**Citación:** Velázquez Hernández M., Martínez Ruiz E., Alba-Leonel A. Percepción y nivel de conocimientos farmacológicos para la prescripción de medicamentos, en estudiantes de licenciatura en Enfermería. Rev Enferm Neurol. 2019;18(2): pp. 55-64.

Correspondencia: Adela Alba-Leonel  
E-mail: adelaalbaleonel65@gmail.com

<sup>1</sup> H Profesor de Carrera de la Facultad de Enfermería Victoria, H. L. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.

<sup>2</sup> Ingeniero en Telemática, Dirección de Servicio Social, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.

<sup>3</sup> Dra. en Ciencias de la Salud campo disciplinar Epidemiología. Profesor de Carrera Asociado "C", Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, UNAM Ciudad de México, México.

**Recibido:** 24 de enero 2019

**Aceptado:** 26 de marzo 2019



## Resumen

**Introducción:** las necesidades y condiciones socioeconómicas en México han cambiado, así como el modelo de salud ha modificado las competencias de los profesionales de salud. Enfermería asume la prescripción de medicamentos como una nueva competencia. Cabe señalar que esta ya se realizaba, sólo que sin sustento legal.

**Objetivo:** conocer la percepción y el nivel de conocimientos farmacológicos de los alumnos de licenciatura en enfermería para prescribir medicamentos.

**Material y métodos:** se realizó un estudio transversal, la unidad de análisis fueron alumnos de licenciatura de enfermería que cursaban farmacología, la muestra fue de 160 estudiantes. Se utilizó un cuestionario *web*, que contemplaba 6 módulos correspondientes a las unidades del programa de la asignatura y para conocer la percepción de la prescripción se aplicó una entrevista semiestructurada.

**Resultados:** el promedio general de conocimientos farmacológicos de los alumnos fue insuficiente. Ellos perciben que no están del todo cualificados, para prescribir medicamentos de acuerdo con la normatividad vigente; principalmente por la falta de conocimientos farmacológicos.

**Conclusiones:** la prescripción de medicamentos, es un proceso que se encuentra en evolución en el país. Una vez que se consolide, tendrá un impacto en el sistema de salud, al igual que, en la calidad de los cuidados que brinde enfermería.

**Palabras clave:** prescripción de medicamentos, enfermería, conocimientos, farmacología.

## Introducción

La formación y preparación inicial para las enfermeras prescriptoras, empezó a mediados de los 90s, se reemplazó a principios de 2004, y adicionalmente se les solicitó un curso obligatorio de seis meses incluyendo 25 días en una universidad y 12 días clínicos con la supervisión de un médico. El departamento de salud recomendó que las enfermeras propuestas para prepararse como enfermeras prescriptoras deberían tener una experiencia posregistro de al menos tres años. La estructura de la formación para la prescripción suplementaria se basa en un modelo de formación con un módulo adicional donde se analiza el contenido y el concepto del modelo.<sup>1</sup> A nivel mundial en el 2000, existían

seis países con autorización para la prescripción de medicamentos: Suecia, Australia, Estados Unidos de Norteamérica, Reino Unido, Canadá y Nueva Zelanda. Ahora, se han agregado otros más como: Cuba, Brasil, Irlanda y España<sup>2</sup> (imagen 1).

Todos estos países tienen en común organizaciones profesionales con un fuerte liderazgo y una gran base educativa de enfermería que les da la capacidad y seguridad para argüir sobre el derecho a la prescripción de medicamentos, además estos países tienen muy bien establecido el código de enfermería en la comunidad dentro de sus sistemas de Salud, así como los roles de acuerdo a su especialización. La prescripción

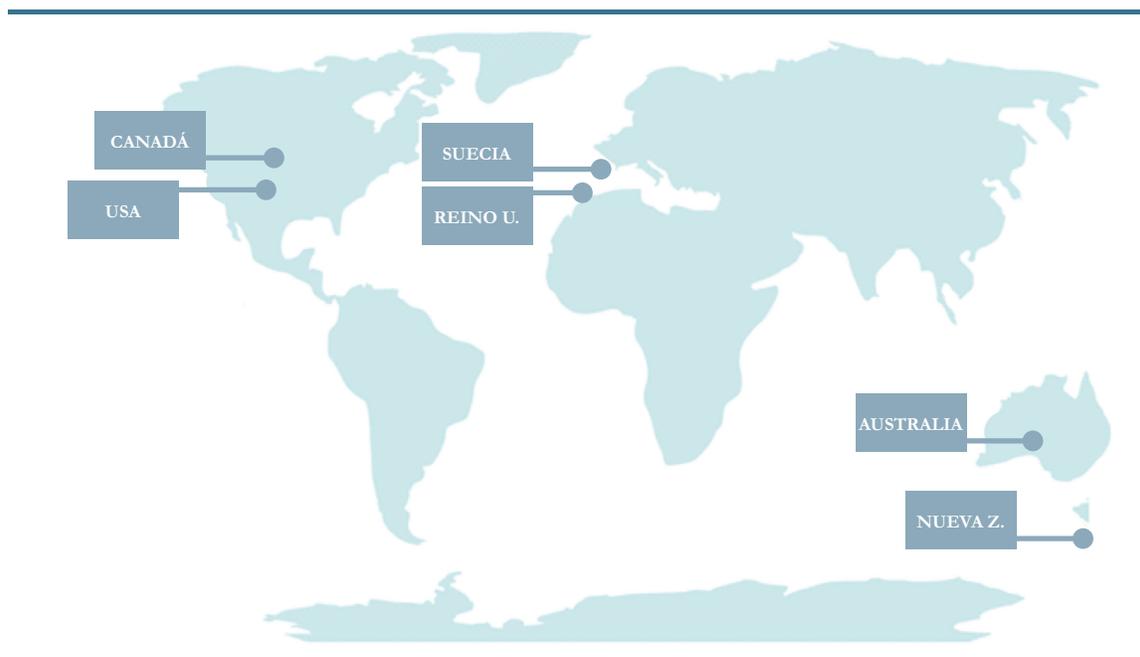
de medicamentos por enfermería sigue siendo tema de debate mundial. El Reino Unido es el país pionero, el más estudiado y organizado en esta actividad, contemplando dos categorías:

- a. La prescripción independiente: en donde el enfermero prescribe la medicación apropiada basado en la valoración clínica y el diagnóstico; debe tener en cuenta un *vademécum* para poder prescribir, un formulario y registro autorizado para esta actividad.
- b. La prescripción suplementaria: la cual es realizada por enfermeros, a quienes se les delega el poder de prescribir un diagnóstico, que ha sido hecho y prescrito por un prescriptor independiente (médico o enfermero prescriptor independiente); los prescriptores suplementarios pueden conservar, suspender o modificar la dosificación de las

medicaciones dentro del plan de dirección clínica convenido en la institución.<sup>3</sup>

Hoy el modelo de salud de México, ha modificado las competencias de los profesionales de salud, las que responden a las necesidades y características socioeconómicas, con el propósito de mejorar los servicios brindados al individuo, familia y comunidad.<sup>4</sup> Es por ello que el profesional enfermero de México ha asumido la competencia de la prescripción, siendo este un gran proceso de evolución de la profesión en el país, el cual puede tener un gran impacto en el sistema de salud, así como en la calidad de atención y vida del paciente. Es importante señalar que la prescripción de medicamentos se ha venido realizando desde hace mucho tiempo atrás, de manera no reconocida y sin sustento legal. El abordar este campo nos

Imagen 1. Países en los que se realiza prescripción farmacológica enfermera.



Fuente: Consejo General de Enfermería, Marco referencial para la prescripción enfermera 2010.

crea una gran responsabilidad ética y legal con el objetivo de mejorar los cuidados del paciente y de realizar una práctica profesional de acuerdo con las necesidades de la población, tal como abatir costos, días de estancia hospitalaria y control de la enfermedad.

La Comisión Permanente de Enfermería se instaló el 5 de enero 2007 con el propósito de elaborar Normas Oficiales Mexicanas del ejercicio profesional de enfermería obstétrica, la prescripción de medicamentos dentro de la atención primaria, regulación de agencias que contratan u ofrecen servicios, atención ambulatoria y domiciliaria de pacientes con padecimientos crónicos y el sistema de información administrativa de recursos humanos en enfermería.<sup>5</sup>

Después, el 4 de febrero 2013, el Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta en la Ley General de Salud, en su artículo 28 *bis* del Reglamento de Insumos para la Salud, la inclusión de los profesionales en enfermería para la prescripción de medicamentos.<sup>6</sup>

Sin embargo, todavía no se acaban de puntualizar las dimensiones del cuidado de los profesionales de enfermería en México. Por lo que, es necesario modificar o reestructurar los planes y programas de estudios de estos, que respondan cada vez más a las necesidades de la población y a la demanda de atención en salud. Es importante señalar que, la intervención de los órganos políticos y legislativos, son los que dan sustento legal a la función de enfermería.<sup>7</sup> Quizás el profesional de enfermería, no ha considerado la necesidad sentida de la población por diversos factores, como: la falta de una formación más amplia en farmacológica, familiaridad de los nuevos fármacos y análisis de estos en la fase cuatro del desarrollo del medicamento (postcomercialización) y llevar a cabo la farmacovigilancia.

De acuerdo con la propuesta curricular de la Licenciatura en Enfermería (LE) de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), teniendo como referencia el marco institucional de docencia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); plantea la formación de Licenciados en Enfermería a través de un nuevo plan de estudios, que dé respuesta a las necesidades de formación de enfermeras (os) que requiere la sociedad, el plan de estudios con clave 1311 sustenta las funciones de docencia, investigación, difusión de la cultura y extensión, donde el estudiante es el centro de formación y se privilegia el desarrollo de todas sus capacidades intelectuales y personales.<sup>8,9</sup>

La ENEO-UNAM con la propuesta de la LE tiene como objetivo fortalecer la formación de los recursos humanos acorde a las necesidades del país y de los avances científicos, tecnológicos y bioéticos de los servicios de salud, permitiéndoles el ascenso en su carrera laboral en forma continua, por otra parte, asegurar la calidad de los cuidados a los demandantes.

En el perfil del plan de estudios se privilegia una formación generalista, recupera la formación disciplinar que fortalece el ser y el hacer profesional desde una visión amplia, que permita la atención de los principales problemas de salud y mejoramiento de la calidad de vida de la población.<sup>10</sup> Cabe señalar que este perfil es congruente con los propósitos institucionales universitarios, así como los contenidos y la metodología de formación profesional dispuestos por la Comisión de Diseño Curricular, y cumple con las características universales que se promueven en el Consejo Internacional de Enfermeras.

En México no existe evidencia sobre la prescripción de medicamentos independiente por enfermería, aunque en la legislación hoy es una realidad, ya que el 14 de febrero de 2013

entró en vigor, mediante el artículo 28 *bis* del Reglamento de Insumos para la Salud de la Ley General de Salud<sup>3</sup> donde a la letra dice, “*Los profesionales que podrán prescribir medicamentos son: médicos, homeópatas, cirujanos dentistas, médicos veterinarios en el área de su competencia y licenciados en enfermería, quienes únicamente podrán prescribir cuando no se cuente con los servicios de un médico, aquellos medicamentos del cuadro básico que determine la Secretaría de Salud*”.

Por tal motivo, se publicó el 8 de marzo 2017 el acuerdo por el que se emiten los lineamientos que contiene el procedimiento y los criterios a los que deben sujetarse los licenciados en enfermería y pasantes de la licenciatura en enfermería para la prescripción de medicamentos.

Tal vez, otro punto que nos restringe en el actual plan de estudios (clave 1311) de la LE de la ENEO-UNAM, son los objetivos que no están dirigidos a la prescripción de medicamentos. Por lo precedente, es preciso conocer el nivel de conocimientos farmacológicos que tiene el alumno, sin olvidar la percepción que tiene para realizar la prescripción de medicamentos; comprender la situación académica actual del alumno y sustentar prácticas innovadoras para la mejora del aprendizaje, quizás en un futuro mediano se pueda hacer la modificación en el plan de estudios; donde se contemple como objetivo la prescripción y con ello mejorar el cuidado brindado al individuo, familia y comunidad. El presente trabajo plantea la percepción y nivel de conocimientos farmacológicos que tienen los estudiantes de la LE de la ENEO-UNAM con respecto a los medicamentos que pueden prescribir de acuerdo a la normatividad vigente y de esta forma se puedan detectar necesidades y aplicar los conocimientos teóricos recibidos de la asignatura de farmacología. Con base a estos resultados, se puede sugerir la modificación del

plan de estudios de la LE, que permita dar envergadura a los conocimientos científicos esenciales para hacer frente a los problemas de salud.

## Material y métodos

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo transversal para conocer el nivel de conocimientos farmacológicos y para saber la percepción que tienen los alumnos de la LE de la ENEO-UNAM para prescribir medicamentos, se utilizó una entrevista semiestructurada. La población de estudio se conformó por estudiantes que estuvieran inscritos y finalizando el tercer semestre de la LE de la ENEO-UNAM. El muestreo fue probabilístico de 5 grupos. El tamaño de muestra se estimó por el paquete estadístico nQuery Advisor V4.0. Se consideró un nivel de confianza de 0.05, una potencia de 90% y un tamaño del efecto del 0.09 obteniendo una muestra de 163 estudiantes, que representó al 63.24% del universo de los alumnos de tercer semestre, de la generación 2015. Para conocer la percepción que tienen los alumnos de la LE de la ENEO-UNAM sobre la prescripción, se diseñó una entrevista semiestructurada con preguntas abiertas y cerradas, el análisis se realizó de acuerdo con la etapa estructural con los siguientes pasos:

- a. Lectura general de la descripción de cada respuesta.
- b. Delimitación de las unidades temáticas naturales.
- c. Determinación del tema central que domina de cada unidad temática.
- d. Expresión del tema central en lenguaje científico.

- e. Integración de todos los temas centrales en una unidad descriptiva.
- f. Integración de todas las estructuras particulares en una estructura general.

Para analizar el nivel de conocimientos en farmacología se diseñó un *test* con 180 ítems con el mismo nivel de dificultad, se dividió en 6 módulos de acuerdo con las unidades temáticas del programa de la asignatura de procesos bioquímicos y farmacobiológicos, del plan de estudios de la LE 2009, de la ENEO-UNAM, con clave 1311. Cada alumno respondió un total de 30 ítems, cinco ítems por cada módulo los cuales se asignaban aleatoriamente, aun cuando este se aplicó a la misma hora y en el mismo lugar, cada uno tenía un *test* diferente. Este *test* se diseñó en una plataforma *web* y se denominó “FarmaEneo”, con una base de datos en SQL Server 2012. Para su ingreso se accedió al *link* <http://farmaeneo.com/>, cada alumno realizó su registro mediante su matrícula. Una vez que el alumno concluía el *test*, el podía consultar su nivel de conocimientos farmacológicos de forma automática, ya que los resultados se enviaban a su correo electrónico, también el profesor de la asignatura conocía el nivel de conocimientos de cada alumno y el promedio general del grupo.

El estudio se realizó de acuerdo con las disposiciones de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (Secretaría de Salud [SS], 2017). Se utilizó el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 24.0 para el procesamiento de los datos y se utilizó estadística descriptiva frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central, variabilidad y dispersión.

## Resultados

La Universidad Nacional Autónoma de México, dentro de su oferta educativa a nivel licenciatura del área III ciencias biológicas, químicas y de la

salud, ofrece dentro de sus planes de estudios los siguientes créditos en farmacología (tabla 1). Medicina es la que tiene el mayor número de créditos en farmacología a diferencia de las otras carreras relacionadas con la salud; sin embargo, legislativamente operan la prescripción de medicamentos.

El promedio general de conocimientos farmacológicos de los cinco grupos de alumnos de tercer semestre, fue insuficiente de acuerdo al *test*, sólo un grupo de 36 alumnos logró una calificación de 6.18.

Al hacer el análisis del *test* por unidad temática, se observó que el módulo de casos clínicos, obtuvo la calificación más baja de los cinco grupos. A continuación, se comparó el *test* aplicado con el examen colegiado de la asignatura y no hubo diferencias estadísticamente significativas. Por último, se compararon los promedios de conocimientos de alumnos de años anteriores del examen colegiado, donde se observó que un solo grupo tiene diferente nivel de conocimientos farmacológicos de forma significativa, tal vez, esta diferencia se deba a que al profesor solo se le asignó un sólo grupo o bien porque tenía diferente perfil con respecto a los demás profesores.

En lo que respecta a la percepción, ellos se perciben como no cualificados, sin competencias para prescribir medicamentos, esto debido a la falta de conocimientos farmacológicos. De la misma forma, los alumnos externaron que estos conocimientos son necesarios para brindar un mejor cuidado, consideraron insuficiente un semestre y las horas asignadas para abordar el campo de la farmacología, ausencia de prácticas de laboratorio y falta de estrategias pedagógicas para impartir la asignatura. Desde otro ángulo, piensan que se deben incluir temas como “quimioterapia y normatividad de

Tabla 1. Créditos en farmacología de oferta educativa a nivel licenciatura en su área III; Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma de México 2018.

Programa de estudios del área de la salud en la Universidad Autónoma de México 2018				
Licenciatura	Departamento	Créditos	Semestre	Asignatura
Cirujano dentista	Farmacología	12	Tercer año	Farmacoterapia en odontología
Enfermería	Farmacología	10	3° semestre	Procesos bioquímico y farmacobiológicos
Enfermería obstetricia	Farmacología	8	3° semestre	Procesos bioquímicos y farmacobiológicos
		7	4° semestre	Farmacología clínica
		6	6° semestre	Farmacología obstétrica
Medicina	Farmacología I	12	2° semestre	Farmacología
	Farmacología II	12	3° semestre	Farmacología
Medicina forense	Farmacología	10	4° semestre	Farmacodependencia y adicciones
Fisioterapia	Farmacología	4	2° semestre	Medicamentos y su relación con el ejercicio

Fuente: Plan de estudios área III Universidad Nacional Autónoma de México 2018.

los medicamentos”. De acuerdo a lo anterior, consideramos indispensable reestructurar la asignatura de procesos bioquímicos y farmacobiológicos. Cabe señalar que algunos alumnos desconocen sus funciones y responsabilidades de acuerdo con el artículo 28 *bis* de la LGS como profesional de enfermería.

## Discusión

La prescripción de medicamentos es una realidad consolidada en países avanzados y una tendencia creciente en el resto del mundo. Es preponderante, señalar que no sólo las enfermeras demandan la competencia de la

prescripción, sino también los propios gestores y sistemas de salud, son los que están interesados en autorizar y ampliar dichas competencias, teniendo en cuenta los beneficios que obtendrían los pacientes, familia y comunidad. Aun cuando existen algunas limitaciones como es el caso de Sudáfrica donde consideran que es preocupante el proceso, en caso de que las enfermeras realicen una prescripción errónea. En Canadá y Australia, donde los médicos se oponen a que las enfermeras realicen esta actividad; no obstante, esta lucha ha permitido cambiar el panorama de nuestra profesión.

A partir 1985, es cuando las autoridades de Suecia, permiten a los enfermeros prescribir fármacos, a pesar de que el Reino Unido fue el pionero en esta función, lográndolo hasta el 2003.

En el caso de Nueva Zelanda sólo 9 enfermeras han sido aprobadas, pues para ser acreditadas, deben pasar por un protocolo de actualización en farmacología. En Suecia sólo se permite prescribir a enfermeras avanzadas, con un nivel de posgrado más un curso especializado en farmacología. En términos generales todos los departamentos de salud han detectado mejoras en el cuidado del individuo, familia y comunidad, con ahorro económico y tiempo, cuando prescribe medicamentos el profesional de enfermería.

Por desgracia, en México aún estamos muy limitados en este proceso, ya que sólo los licenciados en enfermería podemos prescribir siempre y cuando no se cuente con los servicios de un médico. Sin embargo, cabe mencionar que la prescripción de medicamentos por enfermería se ha dado desde los inicios de la profesión de una manera no reconocida y sin sustento legal; empero, hoy surge como una necesidad sentida de la población.

Han transcurrido siete años de la aprobación de la prescripción de medicamentos por el licenciado en enfermería en la Ley General de Salud y aún no se han hecho modificaciones considerables en los planes de estudios de la licenciatura en enfermería.

Es importante señalar que, estamos iniciando el proceso de la prescripción de medicamentos, donde primero no existía normatividad, no se ha determinado si la prescripción es independiente o suplementaria, faltaba que el profesional de enfermería tuviera los conocimientos; determinar si esta función la deben realizar todos los profesionales de enfermería o sólo aquellos que tengan una especialidad, si deben certificarse para brindar esta función; aunque otros profesionales consideran un riesgo la prescripción. Si nos comparamos con otros profesionales de la salud, podemos decir que nos falta más formación educativa farmacológica, lo cual es fundamental para realizar la prescripción de medicamentos de forma eficaz.

## Conclusión

En México el principal obstáculo por lo que no se podía ejercer la prescripción era la falta de normatividad; un plan de estudios restringido en la formación farmacológica (horas, créditos y contenido). Actualmente esta función se encuentra en la NOM-019-SSA3-2013, *para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud publicada en DOF el 9 de septiembre de 2013*, en el artículo 28 Bis de la Ley General de Salud y el Acuerdo por el que se emite los lineamientos que contiene el procedimiento y los criterios a los que deben de sujetarse los licenciados en enfermería y pasantes de la licenciatura en enfermería para la prescripción de medicamentos.

Derivado de los resultados de la muestra de los alumnos del tercer semestre de la LE de la ENEO-UNAM, observamos que el nivel de conocimientos farmacológicos se encuentra por debajo del rango ideal para cubrir los objetivos propuestos en el programa de la asignatura de Procesos Bioquímicos y Farmacobiológicos, en consecuencia los alumnos no se sienten cualificados para la prescripción de medicamentos.

Por lo anterior, la ENEO-UNAM, como entidad líder en la enseñanza de la enfermería universitaria, debe analizar la factibilidad de modificar o reestructurar el plan de estudios, de tal forma que, dentro del perfil profesional se encuentre contenida esta función de enfermería tal como se establece en la normatividad vigente. Además, es necesario analizar los programas de farmacología, ya que, los alumnos externaron lo extensos que son para el tiempo en el cual se imparte la asignatura o bien ver la factibilidad de ampliar horas, créditos y contenidos.

Estos son algunos de los factores que llevan a que no se cumpla en su totalidad el perfil del egreso y viéndose reflejado en su práctica diaria, de igual manera, los alumnos externaron que es necesario modificar las estrategias pedagógicas para mejorar el aprendizaje. Se podría evaluar la estrategia pedagógica que aplicó España como técnica educativa el ABP para impartir la asignatura de farmacología,<sup>9</sup> esta técnica permite que al alumno desarrolle habilidades, destrezas, análisis crítico y trabajo en equipo mediante la resolución de problemas reales, con la simulación de casos clínicos donde el estudiante se enfrenta a un escenario similar al de la vida real.

Es imprescindible saber, que la prescripción de medicamentos crea una gran responsabilidad ética y legal en favor de mejorar los cuidados del paciente. Sin duda, la

implicación ética es contribuir al principio de justicia social, que de acuerdo al Código de Ética se entiende como la atención de enfermería, no sólo referida a la disponibilidad y utilización de recursos físicos y biológicos, incluye además, la satisfacción de las necesidades básicas de la persona en su orden biológico, espiritual, afectivo, social y psicológico, que se traducen en un trato humano.

Esta nueva responsabilidad no debe de ser vista como una manera de disminuir cargas de trabajo a otros profesionales; por el contrario, se debe entender como una participación activa y visible de enfermería, que impacte positivamente en las condiciones de salud de la población.<sup>3</sup> La prescripción es un proceso en evolución de la profesión en México, el cual puede tener un gran impacto en el sistema de salud, así como en la calidad de cuidados que brinde y en la calidad de vida del paciente, familia y comunidad.

Por otro lado, es importante señalar que en el Plan de estudios de la licenciatura en enfermería y obstetricia 2015,<sup>10</sup> ya se contemplan tres asignaturas de farmacología (procesos bioquímicos y farmacológicos, farmacología clínica y farmacología obstétrica, que se imparten en el tercer, cuarto y sexto semestre), en este plan se cuenta con 208 horas y 21 créditos, los cuales son ahora superiores a la licenciatura en enfermería, cirujano dentista y fisioterapia. Es primordial seguir realizando investigación en México y dar continuidad a este proceso. 🌐

## Referencias

1. **Aranceta GM.** Análisis de las necesidades de formación en los alumnos de enfermería sobre prescripción enfermera y diseño de un plan de formación. Reduca. 2009. Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca->

- enfermeria/article/ [Consultado 22 octubre 2018].
2. **Consejo General de Enfermería.** Marco referencial para la prescripción enfermera, documento base págs. 1-53 .Gobierno de España Madrid. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0151.pdf> [Consultado 2 enero 2019]
  3. **Céspedes ZL, Bedoya LC, Palacios G.M.** Características de la prescripción por enfermería en la ciudad de Cali, Colombia. *Invest Educ Enferm* [Internet] 2010;28(2):163-70. [Citado 24 noviembre 2018]. Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&cid\\_articulo=6578](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&cid_articulo=6578)
  4. **Salud, Enfermería y reforma, Gobierno de México** [Internet]. Ciudad de México: La Jornada Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/11/22/opinion/023a1po> [Consultado el 22 de noviembre del 2018].
  5. **Salud, enfermería y reforma: Gobierno de México** [Internet]. Ciudad de México: La Jornada [Citado 24 noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/11/22/opinion/023a1pol>
  6. **Ley General de Salud.** Gobierno de México [Internet]. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación [Citado 4 enero 2019]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5236399&fecha=05/03/2012](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5236399&fecha=05/03/2012)
  7. **Rodríguez GM, Del Castillo AF.** Enfermeras de atención primaria opinan de la adherencia farmacológica. *Enfermería Global* [Internet]. 2012;11(1):2017-8. [Citado 24 noviembre 2018]. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/143121>
  8. **Plan de Estudios** de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2012.
  9. **Formigos J, Maneu V, García CC, Palmero M.** Experiencia de evaluación del aprendizaje de farmacología en la Universidad de Alicante. *FARMAGITE* [Internet] 2011;21(8):19-28. [Citado 2 enero 2019]. 21 (8) pp 19-28. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/277850234\\_Experiencia\\_de\\_evaluacion\\_del\\_aprendizaje\\_de\\_Farmacologia\\_en\\_la\\_Universidad\\_de\\_Alicante](https://www.researchgate.net/publication/277850234_Experiencia_de_evaluacion_del_aprendizaje_de_Farmacologia_en_la_Universidad_de_Alicante)
  10. **Plan de Estudios** de la Licenciatura en Enfermería y obstetricia de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2015.