

# Experiencia del profesional de enfermería en el uso y desarrollo del expediente clínico electrónico

## Experience of the nursing professional in the use and development of the electronic clinical record

Bertha Alicia Mancilla-Salcedo<sup>1a</sup>, Nicolás Santiago-González<sup>2b</sup>

<sup>a</sup>0000-0001-9599-915X; <sup>b</sup>0000-0002-1999-5541

### Resumen

**Introducción:** el expediente clínico electrónico es el medio digital en el cual el personal de salud registra y certifica su intervención relacionada con el paciente; está regulado por la Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012.

**Desarrollo:** el diseño del expediente clínico electrónico se ha realizado conforme a las necesidades del profesional de enfermería durante la atención clínica de los pacientes, tras considerar que no se contaba con experiencia en el uso de plataformas digitales para enfermería y los referentes nacionales eran escasos, cuando se implementó el sistema digital en la institución, no así en el extranjero, pero el contexto tecnológico era distinto. Por lo tanto, se realizó una propuesta de hoja electrónica para enfermería y se retroalimentó conforme a la experiencia adquirida.

**Conclusiones:** los modelos digitales optimizan tiempos y evidencian el cuidado para tomar decisiones oportunas y eficientes, siempre enfocados en la calidad de la atención y la seguridad del paciente.

**Palabras clave:** Registros Electrónicos de Salud; Proceso de Enfermería; Registros de Enfermería

### Abstract

**Introduction:** The electronic medical record is the digital medium in which health personnel record and certify their intervention related to the patient, it's regulated by the Official Mexican Standard NOM-024-SSA3-2012.

**Development:** The design of the electronic medical record has been carried out according to the needs of the nursing professional during the clinical care of patients, considering that when the digital system was implemented in the institution, there was no experience in the use of digital platforms for nursing and national references were scarce, not so abroad, but the technological context is different. Therefore, a proposal for an electronic sheet for nursing was made and feedback was given according to the experience acquired.

**Conclusions:** Digital models optimize times, demonstrate care, for timely and effective decision-making, aimed at quality of care and patient safety.

**Keywords:** Electronic Health Records; Nursing Process; Nursing Records

<sup>1</sup>Secretaría de Salud, Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca, Dirección de Operaciones; <sup>2</sup>Secretaría de Salud, Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca, Dirección de Planeación, Enseñanza e Investigación. Ixtapaluca, Estado de México, México

### Correspondencia:

\*Bertha Alicia Mancilla-Salcedo  
E-mail: bams.hraei@gmail.com

Fecha de recepción: 05/07/2019

Fecha de aceptación: 05/10/2020  
DOI: 10.24875/REIMSS.M20000014

Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2020;28(3):262-267  
<http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/>

2448-8062 / © 2020 Instituto Mexicano del Seguro Social. Publicado por Permayer. Éste es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

El expediente clínico electrónico es el medio digital en el cual el personal de salud registra y certifica su intervención relacionada con el paciente. Es importante resaltar que desde la Reforma Constitucional del 11 de junio de 2013 existe obligatoriedad para utilizar el expediente clínico electrónico en todo el sector salud.<sup>1</sup> El expediente se encuentra regulado por el marco jurídico nacional a través de la Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012, Sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud;<sup>2</sup> esto facilita la provisión ágil y eficiente del servicio de atención médica y establece parámetros de medición en el almacenamiento de información médica, epidemiológica, estadística y de infraestructura, para la planeación, gerencia, medición del desempeño, disposición de información confiable, estructurada y oportuna, para favorecer flujos de operatividad, mejorar índices de productividad, servicios más seguros, coordinados, oportunos y de mayor calidad para la toma de decisiones, disminuir tiempos, duplicar información, pruebas de laboratorio e imágenes de gabinete y costos para el paciente y las instituciones.<sup>3</sup>

El expediente clínico electrónico implementado en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca da cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico, considerada de observancia obligatoria para el personal del área de la salud y los establecimientos prestadores de servicios de atención médica de los sectores público, social y privado.<sup>4</sup> El cumplimiento incide en la calidad de los registros, así como de los servicios y sus resultados, toda vez que se requiere la participación comprometida de médicos, enfermeras y demás personal del área de la salud para suministrar una atención oportuna, responsable, eficiente y amable.

El profesional de enfermería debe registrar en el expediente clínico al menos los siguientes datos: identificación del paciente, aspecto externo, gráfica de signos vitales, ministración de medicamentos (fecha, hora, vía, dosis, nombre de quien aplica el fármaco), procedimientos realizados, valoración del dolor (localización y escala), grado de riesgo de caídas y observaciones, así como el nombre completo y firma de quien elabora los registros.<sup>4</sup> Asimismo, para desarrollar la práctica profesional de enfermería se deben cubrir los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud, dado que se considera que la enfermería es una disciplina fundamental

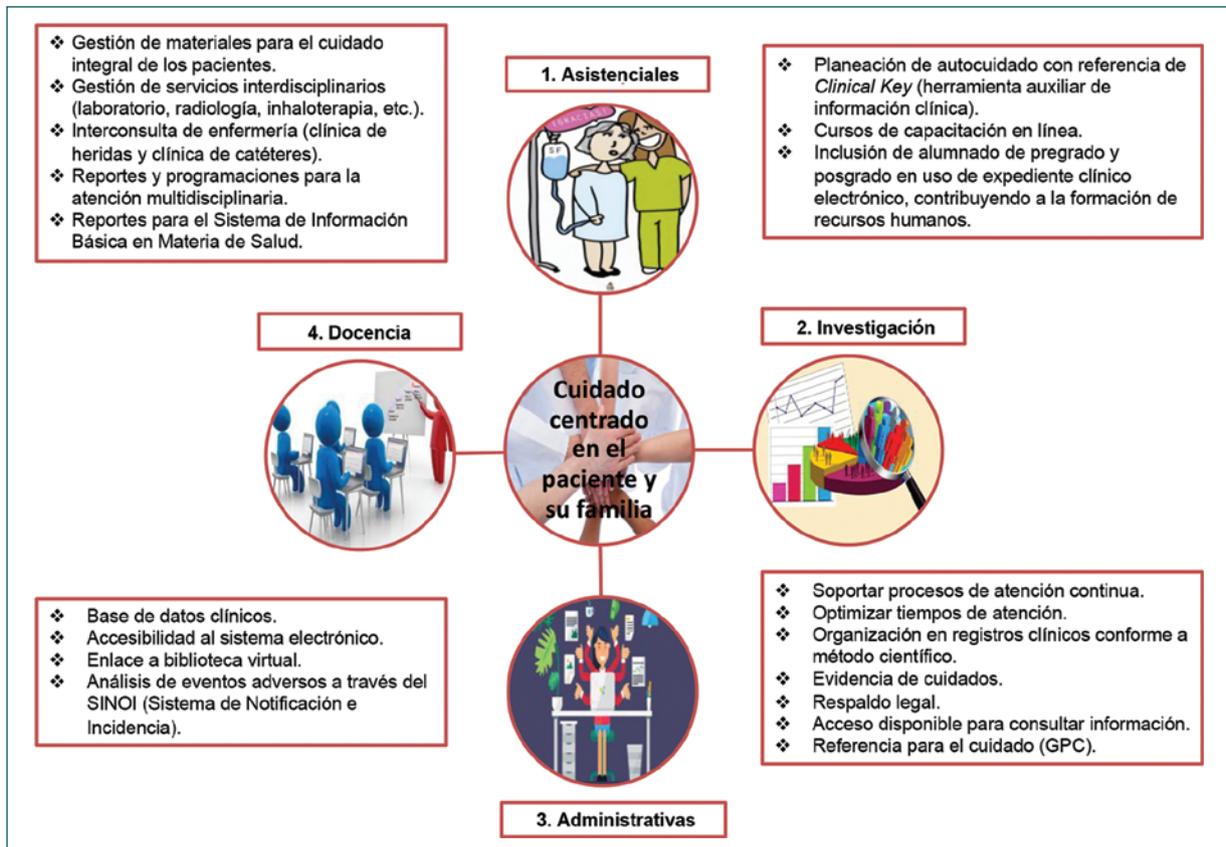
en el equipo de salud, con aportación en los procesos de mantenimiento y recuperación de la salud del individuo, familia o comunidad en las diferentes etapas de la vida. La formación académica del profesional de enfermería evoluciona a la par del avance tecnológico de los servicios de salud del país y el orden internacional con el objetivo de ofrecer servicios de salud de calidad, de acuerdo con las diferentes funciones que ejerce en su contribución a la solución de los problemas que afectan a la población.<sup>5</sup>

El objetivo de este trabajo fue describir la experiencia del profesional de enfermería en el uso y desarrollo del expediente clínico electrónico. En el área médica existen plataformas digitales desarrolladas para el registro, no así en la disciplina de enfermería. Es importante señalar que durante la implementación del sistema digital en esta institución se contaba con muy pocas referencias nacionales sobre los registros electrónicos de enfermería y el uso de plataformas, por lo que es necesario documentar el cuidado proporcionado al paciente, basado en el método científico, con cumplimiento de las estrategias nacionales de generar registros electrónicos en salud que sirvan de evidencia para mejorar la calidad de atención.

## Desarrollo

El Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca, una institución de reciente creación, nació con expediente clínico electrónico integral. Su modelo de gestión por procesos de servicios subrogados favorece el apego a las tecnologías de la información y comunicación en salud, permite la interoperabilidad interna al facilitar los procesos establecidos por el equipo interdisciplinario y ofrece ventajas para el profesional de enfermería (Fig. 1). En dicho esquema se describen las ventajas de contar con un registro clínico electrónico en los diferentes ámbitos de la profesión, el cual se considera un diseño del sistema informático que incluye la interacción de los procesos operativos en cuatro áreas:

1. Asistenciales: procesos que agilizan los tiempos de atención.
2. Investigación: accesibilidad al sistema para obtener datos clínicos, administrativos y estadísticos, que favorecen protocolos de estudio.
3. Administrativas: gestiones correspondientes con diversas áreas para la obtención de recursos o servicios para una atención integral a las personas.
4. Docencia: herramientas de apoyo para ofrecer asesorías de autocuidado o capacitación con un control documental.



**Figura 1.** Ventajas del expediente clínico electrónico para enfermería.

Las ventajas descritas se consideran en el cuidado centrado en el paciente y su familia. Cuando el hospital inició su operación, el sistema electrónico diseñado para el registro de enfermería carecía de bases metodológicas disciplinares, lo que hizo posible evidenciar el cuidado profesional a través del registro clínico electrónico, por lo que se desarrolló una propuesta de diseño para el uso del expediente clínico electrónico para registrar la intervención de enfermería, tras valorar su utilidad en la práctica diaria y con visión hacia un modelo del cuidado de enfermería. El desarrollo del expediente clínico electrónico, en el que participó el profesional de enfermería, incluyó diversas etapas, las cuales se describen a continuación:

1. De manera inicial, el inversionista proveedor de tecnologías de la información en la institución propuso un diseño para el registro clínico electrónico de enfermería.
2. Se llevó a cabo un análisis de los campos de llenado para el registro clínico de enfermería, con el objetivo de cumplir con un registro acorde a la práctica, con estructura metodológica e interfaz fáciles al momento de transcribir.
3. Con posterioridad se realizó una propuesta de Expediente Clínico Electrónico para Enfermería con integración metodológica de la teoría del autocuidado de Dorothea Orem e integración taxonómica NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*), NIC (*Nursing Interventions Classification*), NOC (*Nursing Outcomes Classification*), presentada en el *XIII Pan American Nursing Research Colloquium 2012* en Miami, Florida.
4. El registro en el expediente clínico electrónico se ensayó en pacientes virtuales, lo cual sólo permitió al personal de salud conocer la funcionalidad del sistema, sin poder ver la complejidad de los procesos interdependientes.
5. Una vez que el hospital inició su operación, en el año 2013, se evaluó el desarrollo a través de la atención del primer paciente, tras identificar necesidades de diseño de la información para agilizar los procesos de atención, ya que las dificultades se debieron sobre todo al tiempo de captura y presentación final del contenido que no reflejaba funcionalidad en la valoración del estado de salud del paciente.

6. Se integró al sistema digital la teoría de enfermería del déficit de autocuidado, que incluyó factores básicos condicionantes, requisitos de autocuidado universal, requisitos de autocuidado de desarrollo, requisitos de autocuidado de desviación de la salud y sistemas de enfermería.<sup>6</sup>
7. Se agregaron las etiquetas diagnósticas de NANDA Internacional, Inc.<sup>7</sup>
8. Se incluyó la clasificación de intervenciones de enfermería, NIC con intención de enlistar las intervenciones de enfermería en las notas correspondientes e incluir las acciones que deben realizarse para alcanzar dicha finalidad, acordes al resultado que se espera obtener en el paciente.<sup>8</sup>
9. Asimismo, se agregó la clasificación de resultados de enfermería NOC para facilitar un sistema validado y un lenguaje propio para identificar, nombrar y medir los resultados del cuidado.<sup>9</sup>
10. Con base en la práctica diaria se reevaluaron los registros de enfermería y se encontró que al personal le tomaba más de una hora registrar al paciente y, en caso de imprimir las notas de enfermería, se obtenían seis a 10 hojas por paciente y por turno, lo cual vuelve disfuncional el proceso y exigió hacer una modificación. Por lo tanto se eliminaron las etapas del proceso de atención de enfermería, incluida la taxonomía, con el objetivo de reducir tiempos en el registro y reducir volumen de hojas impresas en el expediente, las cuales no tenían un diseño óptimo. Para resolver esta situación en la plataforma sólo se registran los puntos obligados por la NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico.
11. A continuación se realizó un análisis del cumplimiento de la NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico, ya que desde el diseño se había presentado con cumplimiento parcial, por lo que no se satisfacía lo mínimo indispensable que debe registrar el profesional de enfermería en la evaluación del registro.
12. Desde la adopción del sistema electrónico hasta el año 2018 se realizaron revisiones y modificaciones periódicas y se identificaron nuevas necesidades y propuestas de mejora para un buen enlace con los procesos interdisciplinarios.
13. Se realizaron visitas a instituciones de salud para compartir experiencias en el manejo del expediente clínico por enfermería, sin perder de vista que en este país es una herramienta de reciente integración al sector salud. Se advirtió que algunas unidades cuentan con un expediente electrónico, pero no

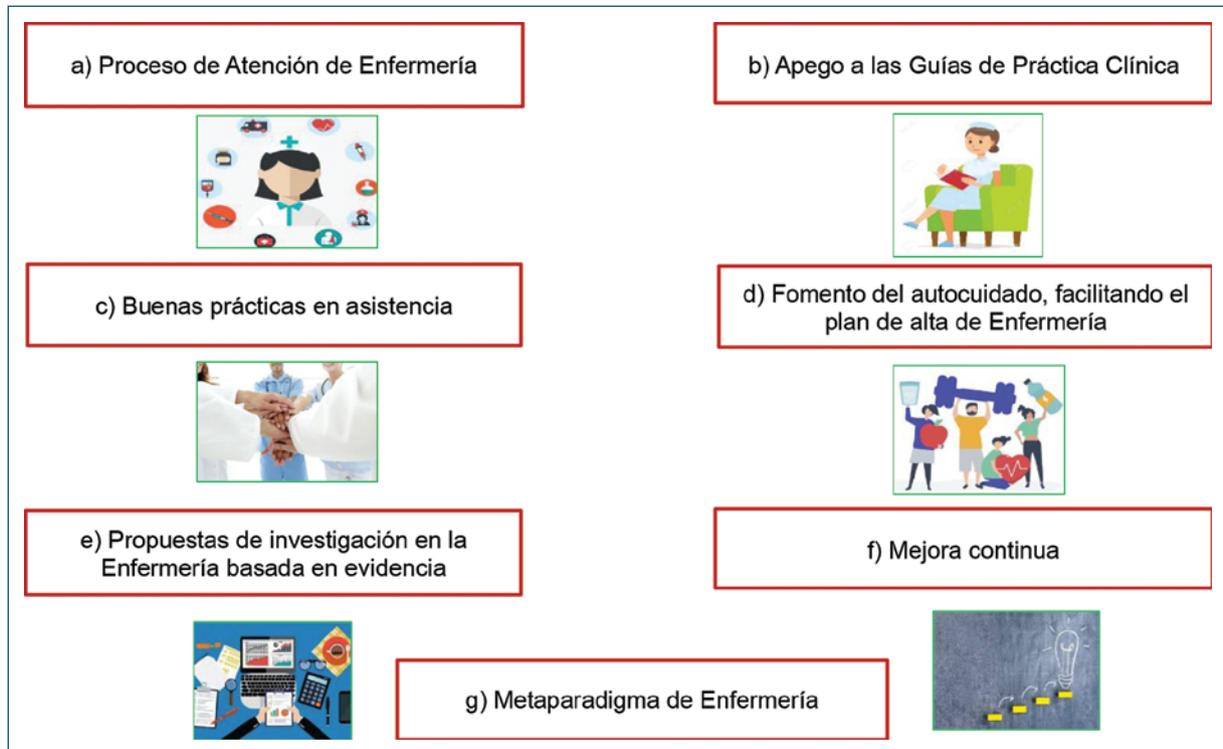
tienen un módulo de enfermería; en otro caso sí lo hay, pero la unidad carece de la estructura disciplinar e integral y sólo maneja procesos para consulta médica; en consecuencia, se han retroalimentado las diferentes plataformas y todos se hallan en un proceso de aprendizaje que consolide el eje disciplinar para mostrar el cuidado de enfermería.

La experiencia en la implementación de las tecnologías de la información permite establecer modelos digitales como parte importante del expediente electrónico; se trata de plantear estrategias que optimicen tiempos y contar con registros que documenten los resultados del cuidado, para una toma de decisiones oportuna y eficaz, encaminada a la calidad de atención y la seguridad del paciente.

En 2019, la institución cambió de empresa proveedora del expediente electrónico, debido a la implementación de una estrategia de mejora para la reingeniería de los procesos y se incluyeron las tecnologías de la información, en las cuales las diferentes disciplinas hicieron aportaciones para mejorar los flujos interprofesionales.

En la nueva plataforma digital se realizó una propuesta que integra elementos disciplinares de enfermería (Fig. 2), los cuales se consideran para el desarrollo y diseño de un registro integral para el profesional de enfermería:

1. Proceso de atención de enfermería: se incluye la valoración por aparatos y sistemas, registro de escalas y, de nueva cuenta, el catálogo de etiquetas diagnósticas NANDA, la clasificación de resultados de enfermería NOC y la clasificación de intervenciones enfermeras NIC, así como planes de cuidado de enfermería.
2. Guías de práctica clínica: el diseño en sistema informático actual incluye la opción para consultar y referir las guías de enfermería a través de un hipervínculo.
3. Buenas prácticas en la asistencia: son un elemento fundamental para la actuación profesional, por lo que dentro del diseño electrónico se prevén los cuidados de enfermería de excelencia y la vanguardia del conocimiento, con el objetivo de establecer cuidados seguros y de calidad, basados en la evidencia científica.
4. Fomento del autocuidado: se facilita el plan de alta de enfermería, considerado un elemento primordial para el seguimiento y orientación al paciente para el cuidado en casa.
5. Propuestas de investigación en la enfermería basada en evidencia: se genera a partir de los registros clínicos.



**Figura 2.** Elementos disciplinares de enfermería.

6. Mejora continua: el diseño actual es susceptible de fortalecer las áreas de oportunidad del cuidado proporcionado al paciente durante su atención, al impulsar el liderazgo en las clínicas de enfermería.
7. Metaparadigma de enfermería: es un diseño integral en el que se incluye y hace referencia a los elementos centrales que posibilitan la existencia de la enfermería, como disciplina, conocimiento y práctica, que permite tomar decisiones para el cuidado profesional, oportuno, eficaz, humano y de calidad, respetando la seguridad de las personas que reciben cuidados y cumpliendo con los estándares y normatividad.

Existen diferentes unidades médicas que han incorporado los sistemas digitales; dentro de las instituciones que han desarrollado un sistema automatizado de información hospitalaria, entre ellos el Instituto Nacional de Rehabilitación, se ha establecido un solo expediente clínico, físico y electrónico, que integra la disciplina de enfermería.<sup>10</sup>

Entre las ventajas de contar con un expediente clínico electrónico universal figuran algunos de los efectos más sobresalientes de esta revolución tecnológica para la atención de los usuarios:<sup>1</sup>

1. Los médicos pueden establecer diagnósticos clínicos más precisos y oportunos gracias al acceso inmediato a resultados de laboratorio e imagen generados en otras áreas.
2. Es posible acceder al expediente desde cualquier unidad médica del Sistema Nacional de Salud a la que acuda el paciente a requerir atención médica.
3. El expediente es también accesible al propio paciente desde su propio domicilio para acceder, por ejemplo, a citas médicas, información sobre sus padecimientos o esquemas de vacunación.
4. El historial clínico del paciente podría registrar desde el nacimiento hasta su línea completa de vida, al favorecer la atención más oportuna y eficaz en sus diversas etapas.
5. Las ventajas para enfermería radican en poder disponer de información para realizar investigación, generar enfermería basada en la evidencia, valorar la evolución del paciente para establecer planes de cuidado y programas de fomento a la salud.

A partir de 2019, con la segunda plataforma, se evalúa la funcionalidad del módulo de enfermería con base en las etapas del proceso de atención de enfermería, con una mejora continua de los procesos digitales que

influyen en el desempeño regular de las enfermeras. Dentro de la experiencia se destaca la relevancia de atender un punto medular para el desarrollo de los sistemas digitales, que es la colaboración entre enfermeras y diseñadores de programas, así como la unificación de lenguajes técnicos entre ambas profesiones. Esto está alineado con el cumplimiento de la misión y visión institucionales y apego a la estrategia nacional del modelo del cuidado de enfermería.<sup>11</sup>

## Conclusiones

La experiencia del profesional de enfermería en el uso del expediente clínico electrónico en 2012 era nula; el aprendizaje fue gradual desde la utilización de la plataforma hasta el desarrollo de los procesos de interoperabilidad entre enfermería y las distintas áreas.

Con las modificaciones en el sistema se ha logrado reducir los tiempos de registro hasta 30 minutos por paciente y por turno, lo cual es más eficiente para el personal clínico. Se identificó que el lenguaje técnico es un punto estratégico, dado que fue la principal barrera de comunicación entre las disciplinas de sistemas informáticos y enfermería, por lo cual se tomó en cuenta al momento de diseñar las herramientas, para favorecer el registro sistematizado y objetivo, con base en el método científico, y cumplir con las disposiciones señaladas en las estrategias institucionales y nacionales.

Entre 2019 y 2020, el sistema electrónico en la categoría de enfermería sigue en proceso de evaluación, se modifica para agilizar procesos y se retroalimenta de acuerdo con las sugerencias del personal clínico; por lo tanto, aún no se tiene un panorama integral ni se le da continuidad para poder enlazar a todas las áreas y disciplinas.

El expediente clínico permite tener herramientas a disposición de enfermería, como la contribución en procesos administrativos, de enseñanza, investigación, asistencial y un respaldo legal que facilita poder evidenciar el cuidado holístico que se proporciona día a día a los pacientes, con accesibilidad continua a su evolución, que guíe la aplicación de mejores prácticas y considere a la persona como el eje central del cuidado profesional de enfermería.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Referencias

1. Ochoa-Moreno JA. El expediente clínico electrónico universal en México ¿Cómo se puede definir el expediente clínico electrónico? Boletín CONAMED-OPS. 2018;3(18).
2. Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012, Sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación, 2012. Disponible en: <http://www.dgjis.salud.gob.mx/descargas/pdf/NOM-024-SSA3-2012.pdf>
3. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, Dirección General de Información en Salud. Manual del Expediente Clínico Electrónico. México: Secretaría de Salud, 2011. Disponible en: <http://www.dgjis.salud.gob.mx>
4. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación, 2010. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5272787](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787)
5. Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación, 2013. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013)
6. Orem DE. Nursing: concepts of practice. Nueva York, NY: Ed. McGraw-Hill, 1980.
7. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2018-2020. Estados Unidos: Elsevier, 2018.
8. Gloria M, Bulechek K, Joanne M, Dochterman M. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Barcelona, España: Elsevier, 2014.
9. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC) medición de resultados en salud. Barcelona, España: Elsevier, 2013.
10. Subdirección de tecnologías de la información y comunicaciones. Sistema Automatizado de Información Hospitalaria. México, D.F.: Secretaría de Salud, 2015. Disponible en: <http://www.inr.gob.mx/Descargas/tic/folletoFinalIOMPch.pdf>
11. Subsecretaría de Integración y Desarrollo, Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Modelo del cuidado de Enfermería. Ciudad de México. 1ª ed. Ciudad de México, México: Secretaría de Salud, 2018.

---

### Cómo citar este artículo/To reference this article:

Mancilla-Salcedo BA, Santiago-González N. Experiencia del profesional de enfermería en el uso y desarrollo del expediente clínico electrónico. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2020;28(3):262-267