



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,  
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
FACULTAD DE MEDICINA  
CIENCIAS SOCIOMÉDICAS Y HUMANIDADES EN SALUD

TITULO: IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA CON ENFOQUE EN  
LOS ROLES AMPLIADOS DE ENFERMERÍA PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS LABORALES  
DE LOS PROFESIONALES EN LA ATENCIÓN DE DIABETES MELLITUS

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
DOCTORA EN CIENCIAS SOCIOMÉDICAS

PRESENTA:

**MARÍA GUADALUPE CASALES HERNÁNDEZ**

TUTORA PRINCIPAL

DRA. HORTENSIA REYES MORALES

Centro de Investigación en Sistemas de Salud, INSP

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

DR. GUSTAVO NIGENDA LÓPEZ

Facultad de Enfermería y Obstetricia, UNAM

DR. SEBASTIÁN GARCÍA SAISÓ

Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud, OPS

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX, ENERO DE 2024



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## **PROTESTA UNIVERSITARIA DE INTEGRIDAD Y HONESTIDAD ACADÉMICA Y PROFESIONAL**

(Graduación con trabajo escrito)

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 87, fracción V, del Estatuto General, 68, primer párrafo, del Reglamento General de Estudios Universitarios y 26, fracción 1 y 35 del Reglamento General de Exámenes, me comprometo en todo tiempo a honrar a la Institución y a cumplir con los principios establecidos en el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente con los de integridad y honestidad académica.

De acuerdo con lo anterior, manifiesto que el trabajo escrito titulado "Implementación de una intervención educativa con enfoque en los roles ampliados de enfermería para mejorar las competencias laborales de los profesionales en la atención de diabetes mellitus" que presenté para obtener el grado de Doctora en Ciencias Sociomédicas es original, de mi autoría y lo realicé con el rigor metodológico exigido por mi programa de posgrado, citando las fuentes de ideas, textos, imágenes, gráficos u otro tipo de obras empleadas para su desarrollo.

En consecuencia, acepto que la falta de cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y normativas de la Universidad, en particular las ya referidas en el Código de Ética, llevará a la nulidad de los actos de carácter académico administrativo del proceso de graduación.

Atentamente

María Guadalupe Casales Hernández. No. Cta.: 097386049  
(Nombre, firma y número de cuenta de la persona alumna)

Dra. Hortensia Reyes Morales  
Vo. Bo. Tutor principal

## Tabla de contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>2. ANTECEDENTES .....</b>	<b>7</b>
2.1 Enfermería de Práctica Avanzada y su impacto en salud .....	7
2.2 Enfermería de Práctica Avanzada en los Vs Enfermería con Roles Ampliados .....	11
2.3 Competencias laborales .....	11
2.4 Competencias de Enfermería con Roles Ampliados.....	13
<b>3. CONTEXTO GENERAL .....</b>	<b>20</b>
3.1 Sistema de Salud en México.....	20
3.2 Enfermedades crónicas no transmisibles.....	22
3.3 Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 .....	22
3.4 Rol de los profesionales de enfermería para la atención de las enfermedades crónicas en el primer nivel.....	23
<b>4. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>26</b>
4.1 Proceso de Atención de Enfermería.....	27
4.2 Plan de Cuidados de Enfermería (PLACE).....	28
<b>5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>29</b>
<b>6. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO .....</b>	<b>31</b>
<b>7. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>32</b>
Objetivos específicos .....	32
<b>8. HIPÓTESIS .....</b>	<b>32</b>
<b>9. METODOLOGÍA .....</b>	<b>32</b>
<b>10. RESULTADOS.....</b>	<b>48</b>
<i>Tabla 1. Principales barreras reportadas por las personas informantes para la implementación de roles ampliados en enfermería .....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 2. Principales facilitadores reportados por las personas informantes para la implementación de roles ampliados en enfermería.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 3. Módulos y competencias desarrolladas en la intervención educativa y su vinculación con MMCRAE.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 4. Características sociodemográficas y laborales de los profesionales de enfermería del primer nivel de atención. ....</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 5. Competencias laborales (conocimiento, habilidad, actitud y aptitud) de los profesionales de enfermería antes y después de la intervención educativa. ....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 6. Índice competencias laborales dentro de grupos, antes y después de la intervención educativa. ....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 7. Índice competencias laborales entre grupos, antes y después de la intervención educativa. ....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 8. Comparación de las competencias laborales entre grupos, antes y después de la intervención educativa. ....</i>	<i>68</i>

<b>Gráfico 1. Comparación final de las competencias laborales en los profesionales de enfermería del primer nivel de atención, antes y después de la intervención educativa, por grupos. ....</b>	<b>69</b>
<b>11. DISCUSIÓN.....</b>	<b>70</b>
<b>12. LIMITACIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>13. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>75</b>
<b>14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXO 1. Hoja de registros clínicos de Enfermería.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 2. Evaluación de notas y registros de Enfermería .....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO 3. Guía para la entrevista a profundidad.....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO 4. Cuestionario “Evaluación de las competencias de los profesionales de enfermería en salud pública”.....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXO 5. Instrumento “Aplicación del Proceso de Enfermería en Instituciones de Salud” (APEIS)</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO 6. Cédula de supervisión de indicadores en diabetes mellitus.....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO 7. Carta de consentimiento informado para personal de salud .....</b>	<b>111</b>

## Índice de figuras

Figura 1. Ruta de las acciones para la atención de las EC en el primer nivel de atención.....	26
Figura 2. Proceso de Atención de Enfermería.....	28
Figura 3. Intervención educativa con enfoque en el Marco Mexicano de Competencias de los Roles Ampliados de Enfermería y su alineación al índice de Competencias Laborales. ....	35
Figura 4. Teoría del cambio de la intervención .....	44
Figura 5. Levantamiento de la información pre-intervención .....	77
Figura 6. Intervención educativa.....	79
Figura 7. Levantamiento de la información pos-intervención .....	81

## Índice de cuadros

Cuadro 1. Hallazgos de la efectividad de la EPA. ....	8
Cuadro 2. Marco Mexicano de Competencias de Enfermería de Roles Ampliados.....	16
Cuadro 3. Operacionalización de variables. ....	38
Cuadro 4. Indicadores que componen el índice “competencias laborales”. ....	43

## RESUMEN

El Rol Ampliado de Enfermería (RAE) surge como respuesta a las necesidades de la población y el uso eficiente del personal de salud. Esta figura facilita la toma de decisión clínica, la prevención y detección oportuna a través de abordajes tempranos, así como la gestión del cuidado.

Por lo anterior, se requiere fortalecer las competencias laborales del personal de enfermería para redistribuir tareas, lo que genera ampliar el rol de enfermería en el primer nivel de atención.

**Objetivo:** Diseñar e implementar una intervención educativa con enfoque en los roles ampliados de enfermería para mejorar las competencias laborales para la atención en diabetes mellitus tipo 2 (DM) y comparar con la atención habitual.

**Material y métodos:** Este estudio realizado durante el 2022 se compone de tres fases. La fase 1, investigación formativa, se realizó con un diseño transversal descriptivo con enfoque fenomenológico; la fase 2, se diseñó y desarrolló el programa educativo y la fase 3, se realizó un ensayo de campo no aleatorizado, con grupo control.

Para la primera fase se realizaron 18 entrevistas semiestructuradas a tres tipos de informantes. Para formar a personal de Enfermería con Rol Ampliado, se diseñó, e implementó una intervención educativa. Finalmente, para la tercera fase, se seleccionó a licenciados en enfermería con al menos 2 años de antigüedad laboral en el primer nivel de atención, de una entidad federativa de México, la muestra fue de 129 participantes por grupo (intervención y atención habitual), posteriormente se comparó la prestación de servicios entre grupos y dentro de grupos en dos periodos (antes y después de la intervención). Se utilizaron instrumentos validados para medir siete indicadores que conformaron el índice "competencias laborales" (conocimientos, habilidades y actitudes). Se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes.

**Resultados:** Las competencias laborales (conocimientos, habilidades y actitudes) posteriores a la intervención, mostraron cambios significativos más altos en el grupo experimental Vs. el grupo control ( $p < 0.001$ ), a pesar de que no hubo diferencias en la medición basal ( $p = 0.051$ ). La dimensión de habilidades presentó el mayor cambio al comparar entre grupos en la medición final ( $p < 0.001$ ).

**Conclusiones:** El fortalecimiento de las competencias laborales permite la redistribución de tareas y reorganización de los equipos de trabajo al interior de los establecimientos de salud. La intervención educativa diseñada, es un referente para implementar los roles ampliados en los servicios estatales de salud.

**Relevancia para la gestión en salud:** Los resultados reafirman la importancia de fortalecer no sólo los conocimientos, sino también las habilidades y actitudes del personal, acompañado de una gestión en los diferentes niveles de toma de decisiones, lo que permite la redistribución de tareas y reorganización de los equipos de trabajo al interior de los establecimientos de salud. La intervención educativa diseñada, puede servir como referencia para implementar este esquema de roles ampliados con enfoque en DM en los servicios estatales de salud.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Consejo Internacional de Enfermería (CIE) definió en 2008 la Enfermería de Práctica Avanzada (EPA) como una enfermera con un conocimiento experto, con capacidad para tomar decisiones complejas y con las competencias clínicas necesarias para llevar a cabo una práctica ampliada, recomendando para su formación un nivel de maestría. Sin embargo, en esa misma definición en la que se intenta unificar el concepto de EPA, el CIE apunta a que estos roles estarán perfilados por el contexto concreto de cada país (1–3).

Para el 2013, la Organización Mundial de la Salud (OMS) hace un llamado sobre la necesidad de definir funciones de la EPA y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) emite la resolución CD52.R13 en la que recomienda incluir la EPA como estrategia global para fortalecer la Atención Primaria a la Salud (APS) en América Latina. Además, cita al caso de México como un escenario clave para impulsar el rol de la EPA, debido a la desigualdad en el acceso a la salud, la alta prevalencia de padecimientos crónicos y baja detección oportuna de las personas que tienen el riesgo de enfermar o ya estar enfermos sin saberlo.

Múltiples estudios han revelado que en México al igual que en otros países, en condiciones habituales de la consulta de primer contacto del paciente con diabetes mellitus tipo 2 (DM), el médico no cuenta con el tiempo necesario para realizar una evaluación integral que aborde además del motivo de consulta una valoración de las necesidades de la persona en relación con su autocuidado, educación para la salud y la prevención de complicaciones. El poco tiempo invertido por parte de los médicos de primer contacto, tanto para la educación del paciente con DM, como en la valoración física exhaustiva, aunado con la limitada autogestión de la enfermedad por parte del paciente, genera el desarrollo de complicaciones crónicas y agudas que impactan en la economía de las personas, las familias y del sistema de salud, debido a los altos costos que generan las hospitalizaciones.

Por lo anterior, se propone adoptar un nuevo paradigma en las intervenciones del profesional de enfermería para fortalecer las competencias laborales para la atención de la diabetes y transitar hacia un modelo de Atención Primaria, para coadyuvar junto con el resto del equipo a mejorar las condiciones de salud en la población, entendiéndose como paradigma al conjunto de conceptos, valores, creencias, técnicas y conocimientos de un determinado campo, en el cual, los miembros de esa comunidad seleccionan, evalúan y proporcionan modelos de problemas y soluciones(4).

Este nuevo paradigma se refiere a la Enfermería de Rol Ampliado (ERA), basada hacia la gestión de la salud en la población, incorporando el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) a los registros clínicos. Para lograrlo se propone una intervención educativa alineada al Marco Mexicano de Competencias de Roles Ampliados y de esta manera coadyuvar al fortalecimiento en la prestación de servicios en el primer nivel de atención a los pacientes con DM.

Bajo este esquema, es importante evaluar si una intervención educativa basada en los roles ampliados mejora las competencias laborales para una mejor entrega del servicio a los pacientes que viven con diabetes.

## 2. ANTECEDENTES

El enfoque de este apartado pretende brindar un panorama de los roles de enfermería existentes, así como el impacto que a través de la evidencia científica se ha observado en otros contextos, resaltando las diferencias entre la EPA y la ERA, las competencias profesionales y laborales que las caracterizan, toda vez que esta investigación tiene como objeto de estudio una intervención educativa con énfasis en la formación de ERA.

### 2.1 Enfermería de Práctica Avanzada y su impacto en salud

La EPA se remonta a finales del siglo XX en Estados Unidos y se ha ido expandiendo a otros países como Canadá, Reino Unido, Nueva Zelanda y posteriormente incursiona en España, en donde se destacan autoras como Patricia Benner con su Teoría de La Progresión de la Enfermera y el nivel de *expertise*, y Ann B. Hamric con su modelo de integración que ha conceptualizado la práctica avanzada, teniendo una mirada más allá de la formación y la competencia clínica, integrando un conjunto de competencias que ella denomina adicionales y que a la vez integra los elementos del entorno que influyen en el desarrollo de la práctica avanzada(5).

La comunidad científica de enfermería ha reportado que existen cuestionarios e instrumentos a nivel internacional, capaces de diferenciar entre las funciones de la enfermera de cuidados generales y la de práctica avanzada; estas herramientas son necesarias para evaluar el alcance de los nuevos roles de la práctica avanzada en Enfermería que corresponden a modelos internacionales de competencias y dominios de práctica. La evidencia muestra que las enfermeras especializadas y de práctica avanzada tienen diferentes competencias que deben gestionarse adecuadamente para el desarrollo de servicios de enfermería avanzada y especializada(6).

En el ámbito clínico, se han documentado estudios del costo-efectividad de la implementación de Enfermeras de práctica clínica en las instituciones(7); que reportan una disminución del 20% al 50% en la prevalencia de heridas crónicas durante los 2 años posteriores a la implantación de esta figura, consiguiendo una correcta adecuación del plan de formación y consultoría, logrando racionalizar el gasto sanitario y una efectiva atención a las personas con heridas crónicas(8).

El impacto de la EPA se ha documentado en diversos estudios (Cuadro 1), los cuales muestran que existen cambios relacionados con el cuidado, desempeño y con el paciente.

En un estudio realizado en Canadá y España (2019), los autores identificaron que posterior a la implementación de la EPA, su rol contribuyó a un mayor intercambio de conocimiento y trabajo en equipo interdisciplinar, observando mejoras en la continuidad en los servicios de salud hacia los

pacientes. Se identifica un cambio de paradigmas en la práctica profesional enfermera de dichos países, posicionándose como líderes que generan protocolos, transforman conocimiento en pautas clínicas, y difunden resultados entre sus compañeros, uniendo la investigación y la práctica.

**Cuadro 1. Hallazgos de la efectividad de la EPA.**

Autor/ Título	Lugar/año	Hallazgos de la práctica avanzada de enfermería reportados en la literatura
Brigitte Fong Yeong Woo, et. al. The impact of the advanced practice nursing role on quality of care, clinical outcomes, patient satisfaction, and cost in the emergency and critical care settings: a systematic review	Singapur/ 2017	Mejora la duración de la estancia, el tiempo a consulta / tratamiento, mortalidad, satisfacción del paciente y ahorro de costos.
Sánchez-Martín Cronicidad y complejidad: nuevos roles en Enfermería. Enfermeras de Práctica Avanzada y paciente crónico	San Sebastián, España/ 2013	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de personas con alto riesgo.</li> <li>2. Apoyo del autocuidado y del automanejo, y facilitar la independencia.</li> <li>3. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad y complicaciones secundarias evitables.</li> <li>4. Liderazgo en la coordinación de cuidados complejos.</li> <li>5. Competencias clínicas avanzadas para pacientes crónicos complejos.</li> <li>6. Gestión proactiva de patologías complejas.</li> <li>7. Alianzas estratégicas</li> </ol>
Vitoria-Gasteiz. Proyecto estratégico n.º8: competencias avanzadas de enfermería.	Osakidetza, País Vasco/ 2012	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducir reingresos evitables y complicaciones.</li> <li>2. Trasladar los cuidados al domicilio.</li> <li>3. Cuidar y formar a pacientes activos.</li> <li>4. Favorecer los cuidados en el continuo de la enfermedad.</li> <li>5. Involucrar a pacientes y cuidadores en la enfermedad.</li> </ol>
Padilla C. Desarrollo de prácticas avanzadas de enfermería en Andalucía.	Andalucía España/ 2010	1.Lideran la clasificación avanzada que incluye la solicitud de pruebas complementarias y la prescripción colaborativa de medicamentos como analgésicos, entre otras prácticas avanzadas
Heale R, Butcher M. Canada's First Nurse Practitioner-Led Clinic: A Case Study in Healthcare Innovation. Nursing Leadership	Canadá / 2010	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Mejora de los procesos agudos</li> <li>2. Disminución de los egresos hospitalarios por EC</li> <li>3. Mayor número de casos detectados e ingresados a tratamiento por DM</li> </ol>
Salisbury, C NHS walk-in centres	Inglaterra/ 2007	1.Mejora en los procesos de atención de problemas urinarios, erupciones, odinofagias y otalgias, problemas de estómagos, esguinces, accidentes e infecciones oculares, resfriados y gripes, entre otros.

Los roles de la EPA más reconocidos se encuentran en países de alto ingreso como E.U, Canadá, Reino Unido y Australia(5,9–12), con evidencias claras en el impacto en la prestación del servicio. Existen pocos informes del desarrollo de la EPA en países de medianos y bajos ingresos. Para el caso

de América Latina, la EPA representa un proceso de diseño, formación de los perfiles profesionales y un cambio de paradigma de una atención centrada a la enfermedad a un cuidado centrado en la persona. La diversidad de nuevos roles, con actividades, alcances y responsabilidades heterogéneas en los diferentes contextos, requieren un consenso y la estandarización desde la definición de los términos hasta las competencias (1,2).

En este sentido, existe una problemática en confusión sobre la evolución de las funciones de enfermería de práctica avanzada, se ha generalizado y se produce por diversas razones. Estos incluyen el deseo de crear oportunidades de carrera clínica, retener enfermeras experimentadas en funciones de cuidado directo, mejorar los resultados de los pacientes, mejorar el acceso a la atención, y modernizar los sistemas de salud. Sin embargo, la introducción de roles y títulos de práctica avanzada se ha producido con frecuencia en ausencia de consenso y acuerdo(6,13).

Esto ha resultado en una asombrosa proliferación de títulos utilizados para designar roles de práctica avanzada. En todas las jurisdicciones internacionales, las enfermeras que ejercen en un nivel avanzado se titulan de diversas maneras como enfermera de práctica avanzada (APN), enfermera practicante avanzada (NP), enfermera consultora (NC), enfermera consultora clínica (CNC), enfermera clínica especialista (CNS), enfermera líder clínica (CNL), enfermera titulada certificada (RN), etc. No sólo es problemático la variedad de términos utilizados para connotar la práctica avanzada, lo es también, la interpretación de la función y el alcance inconsistente de tales roles(13).

Desde este aspecto, una forma de aprovechar todo el potencial de una EPA es a través de un marco que defina claramente sus características, como un requisito para el pleno desarrollo y la utilización efectiva del rol, así como para articular las habilidades, atributos y conocimientos. Por lo que, la atención se ha centrado cada vez más en establecer herramientas para ayudar con la planificación de la fuerza laboral y la evaluación del rol.

A la luz de la evidencia los resultados de un consenso realizado por Hutchinson y colaboradores, sobre las características de la enfermería de práctica avanzada, se compararon y contrastaron las formas en que los dominios de práctica y las actividades difieren entre distintos roles, como los de Enfermera Clínica, Consultora en Enfermería, Enfermera Clínica Especializada, etc. Al sintetizar la amplitud de los constructos para describir la práctica avanzada de enfermería se proporcionó una comprensión taxonómica de los dominios y las actividades de rol, identificando siete dominios de la EPA: (1. Autonomía en la práctica clínica extendida; 2. Mejorar los sistemas de atención; 3. Desarrollar la práctica colaborativa; 4. Desarrollar /impartir programas / actividades educativas; 5. Investigación; 6. Liderazgo externo a la organización y 7. Administrar programas, presupuestos y personal)(13).

Otro estudio se centró en analizar la distribución de competencias de enfermeras especialistas en comparación con enfermeras de práctica avanzada y evaluar su asociación con algunas características de su perfil profesional, los hallazgos permitieron identificar puntos clave para la definición de servicios y competencias para enfermeras de práctica especializada y avanzada, resultando que las Enfermeras de Práctica Avanzada obtuvieron mayor nivel competencial de forma

global y en las dimensiones de liderazgo y consultoría, relaciones interprofesionales, gestión del cuidado y promoción de salud, comparado con las enfermeras especialistas, las cuales resultaron ser resolutivas clínicamente en cuidados específicos de su área, pero no en la gestión, promoción y liderazgo con el resto del equipo. Sin embargo, el estudio sugiere que existe mayor similitud que diferencia entre los roles, por lo que las enfermeras especialistas y de práctica avanzada tienen competencias distintas que deberían ser gestionadas adecuadamente para el desarrollo de los servicios enfermeros avanzados y/o especializados (6).

Además, la práctica de nivel avanzado abarca aspectos de educación, investigación y gestión, pero se basa firmemente en la prestación de atención directa o el trabajo clínico con pacientes, familias y poblaciones(14). Según estudios las EPA, promueven la salud pública y el bienestar, se involucran y entienden el contexto social, económico y político de la asistencia sanitaria de su región. Su experiencia profesional y juicio clínico se reflejan en la naturaleza experta de su práctica y la profundidad de su conocimiento(15).

Los profesionales de práctica avanzada se enfocan en la atención centrada en la persona, que incluye una evaluación holística para tratar los problemas de salud físicos y mentales. Existen programas que en la formación de competencias avanzadas incluyen componentes de salud mental, proporcionando habilidades clínicas, de comunicación y una mayor autoconciencia (capacidad de analizar y comprender su propia competencia y práctica clínica en relación con la evaluación de personas con problemas de salud mental). Esto permite a las EPA aumentar la confianza en el cuidado otorgado, al tener más herramientas que les permite tomar decisiones en salud junto con la persona y reconocer el impacto real de una buena comunicación para la negociación, lo que genera detectar hallazgos claves para una mejor comprensión de la persona(16).

Las habilidades de comunicación involucran destrezas para generar preguntas cruciales en la valoración, destinar el tiempo para la escucha activa y permitir que las personas expresen sus necesidades. El desarrollo de habilidades relacionadas con la participación en evaluaciones holísticas detalladas y el análisis e interpretación de los hallazgos sobre el estado de ánimo, el riesgo y los pensamientos, incluido el comportamiento verbal y no verbal, respaldan la práctica avanzada(13).

Como se observa a través de la evidencia científica, el cuidado otorgado por el profesional de enfermería se relaciona a una atención oportuna, rápida, continua y permanente, orientada a resolver problemas particulares que afectan la dimensión personal de los individuos que demandan un servicio. Por tanto, la ciencia del cuidado debe ser planeado y evaluado. Un nivel de calidad asistencial óptimo equivale a desarrollar grados de efectividad que permitan satisfacer las necesidades de las personas, así como el conjunto de características y acciones que posibilitan la mejora de cada paciente. Esto es relevante debido a que los profesionales de enfermería representan 60% del personal que labora en las instituciones de salud, son protagonistas de más del 85% de las intervenciones, cubren los servicios las 24 horas. Por tal razón, la Organización Mundial

de la Salud (OMS) declaró al 2020 como el "Año de la Enfermería y Partería" y reconoció el importante rol de enfermería para el funcionamiento de los sistemas de salud(17).

## 2.2 Enfermería de Práctica Avanzada en los Vs Enfermería con Roles Ampliados

La diferencia entre EPA y ERA es la cantidad de competencias curriculares y la profundidad en el conocimiento, habilidad y destreza que los hará adquirir mayor autonomía. Mientras que para la primera se han considerado 68 competencias divididas en 6 dominios(18), para la segunda se contemplan 46 competencias de las cuales, algunas son urgentes para mejorar las condiciones de salud de la población y las conductas de autocuidado(19).

Los contextos en los que una enfermera con roles ampliados se desempeña son idénticos a los de una enfermera generalista. El valor añadido reside en los niveles superiores de autonomía que desarrolla, la complejidad del conocimiento, el juicio clínico para la toma de decisiones y las habilidades en la gestión e innovación de organizaciones y de los servicios.

## 2.3 Competencias laborales

En 1949, T. Parsons elabora un esquema conceptual que permitía estructurar las situaciones sociales, según una serie de variables dicotómicas. Una de estas variables era el concepto de Logros vs Atributos, que en esencia consistía en valorar a una persona por la obtención de resultados concretos, en vez de hacerlo por una serie de cualidades que le son atribuidas(21).

Casi diez años después, en 1958, Atkinson lograba demostrar de forma estadística la utilidad del dinero como un incentivo concreto que mejoraba la producción, siempre que el mismo estuviese vinculado a resultados específicos(21,22).

A inicios de los años sesenta, el profesor de Psicología de la Universidad de Harvard, David McClelland propone una nueva variable para entender el concepto de motivación: Desempeño/Calidad, considerando el primer término como la necesidad de logro (resultados cuantitativos) y el segundo como la calidad en el trabajo (resultados cualitativos). La aplicación práctica de esta teoría se llevó a cabo por parte de su autor, en la India, en 1964, donde se desarrollaron un conjunto de acciones formativas y en sólo dos años se comprobó que 2/3 de los participantes habían asimilado características innovadoras, que potenciaban el auge de sus negocios y en consecuencia de su localidad de residencia. Dichos resultados permitieron que los estudios de este tipo se extendieran en el mundo laboral. Todos querían encontrar la clave que permitiera a las organizaciones ahorrar tiempo y dinero en los procesos de selección de personal. Sin embargo, la problemática universal en torno a qué formación debe poseer la persona, y que fuere adecuada para desempeñarse con éxito en un puesto determinado, aún no estaba resuelta(21–23).

En 1973, McClelland demuestra que los expedientes académicos y las pruebas de inteligencia por sí solos no eran capaces de predecir confiabilidad adecuada y la adaptación a los problemas de la vida

cotidiana, y en consecuencia el éxito profesional. Esto lo condujo a buscar nuevas variables, a las que llamó *competencias*, que permitieran una mejor predicción del rendimiento laboral. Durante estas investigaciones encuentra que, para predecir con una mayor efectividad el rendimiento, era necesario estudiar directamente a las personas en su puesto de trabajo, contrastando las características de quienes son particularmente exitosos con las de aquellos que son solamente promedio(21).

Debido a esto, las competencias aparecen vinculadas a una forma de evaluar aquello que realmente causa un rendimiento superior en el trabajo y no, a la evaluación de factores que describen confiablemente todas las características de una persona, en la esperanza de que algunas de ellas estén asociadas con el rendimiento en el trabajo.

En 1982 R.E. Boyatzis profundiza en las competencias que incidían en el desempeño de los directivos. En sus estudios se concluye que existen una serie de características personales que deberían poseer de manera general los líderes, pero que hay también algunas que sólo poseían otras personas que desarrollaban de modo excelente sus responsabilidades. Son estas algunas de las apreciaciones referentes al origen de las competencias(21,22).

Es necesario entonces, precisar que las competencias son repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada, mismas que requieren ser observables en la realidad del trabajo, e igualmente en situaciones de test, y ponen en práctica de manera integrada aptitudes, rasgos de personalidad y conocimientos. Por lo tanto, es la unión entre las características individuales y las cualidades requeridas para llevar a cabo las misiones del puesto(24).

A partir de mediados de los años ochenta se ha producido un cambio en el modo de considerar a las personas en las organizaciones, con un enfoque de personal a un enfoque de recursos humanos/capital humano. Este cambio se concreta conceptualmente en que las personas han son vistas como un coste que es preciso minimizar a ser entendidas como el principal recurso con que cuenta la empresa y que, por tanto, es preciso optimizar para que aporte todo su potencial al desarrollo de la organización(21,22).

Tradicionalmente, se ha partido de la definición de los puestos de trabajo de la organización para identificar los rasgos de las personas que deberían cubrirlos con garantías de éxito. Al considerar competencias, no se parte de los puestos de trabajo sino de las características y los comportamientos de las personas que realizan con eficacia las tareas propias de un puesto de trabajo. Por tanto, tomar en cuenta las competencias implica no sólo atender a rasgos psicológicos de las personas, sino a comportamientos observables que son consecuencia de un conjunto de motivaciones, rasgos de personalidad, actitudes, valores, conocimientos, aptitudes y habilidades(21,22).

Entendiendo de este modo las competencias, la evaluación de las personas no se habrá de apoyar exclusivamente en los exámenes y test psicométricos, característicos del enfoque tradicional, sino que es necesario el recurso a técnicas que toman en consideración las experiencias laborales y los comportamientos exhibidos en el desempeño de un puesto de trabajo(24).

#### 2.4 Competencias de Enfermería con Roles Ampliados

Como se ha descrito, una competencia se define como el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para cumplir una función. Las competencias centrales en los roles ampliados deben incluir el liderazgo; la experiencia clínica para la atención de la persona (individual, familiar, grupal, comunitaria, poblacional); la promoción y educación; la investigación; la colaboración intra e interprofesional; la toma de decisiones éticas; la participación y representación política y el uso de la tecnología(25).

A la luz del conocimiento y la adquisición de nuevas prácticas, la demanda de habilidades incrementa, es decir, lo que en la actualidad pudiera considerarse como una intervención innovadora quizá ya no lo sea en un futuro cercano en la práctica de enfermería, lo que lleva a la revisión constante de las competencias centrales en la formación de acuerdo con el contexto y situación epidemiológica de cada país (1–3).

Las recomendaciones del CIE proporcionan una propuesta de competencias básicas de ampliación de roles divididas en cuatro dominios para los países de América Latina. Se expresan en términos generales y se encuentran destinadas a proporcionar un marco estructurado para construir programas educativos., los cuales incluyen(2):

##### Dominio I. Atención clínica

1. Proporcionar servicios de atención a lo largo de la continuidad de la atención para incluir promoción de la salud, prevención de enfermedades, orientación anticipada, asesoramiento, manejo de enfermedades, cuidados paliativos y atención al final de la vida.
2. Realizar evaluaciones de salud, formular diagnósticos, estrategias diagnósticas y diseñar planes de manejo terapéutico.
3. Integrar e interpretar el conocimiento, las variaciones de las manifestaciones clínicas normales y anormales, el mantenimiento de la salud, las enfermedades episódicas y agudas, las enfermedades crónicas y comórbidas y la trayectoria de la enfermedad y la atención de emergencia.
4. Integrar la sensibilidad cultural, la información del paciente y la práctica con base en la evidencia.
5. Traducir información de salud y proporcionar información de salud que integre los principios de enseñanza/aprendizaje y compartir la toma de decisiones.
6. Aplicar el conocimiento de la farmacoterapia y la práctica basada en la evidencia para recetar y monitorear medicamentos.

Dominio II: Comunicación interdisciplinaria y centrada en el paciente.

1. Colaborar con el equipo de salud para brindar atención interprofesional centrada en el paciente a lo largo de la atención continua, promover la práctica basada en la evidencia y la traducción de la evidencia a la práctica.
2. Colaborar con pacientes mediante un modelo de toma de decisiones compartidas para un plan de atención mutuamente aceptable.
3. Consultar y referir a los pacientes a otras disciplinas y recursos de la comunidad a lo largo de la atención continua, manteniendo a la persona como el centro de atención.
4. Actuar como consultor y aceptar referencias de otros proveedores de atención y recursos comunitarios, según corresponda.
5. Usar habilidades efectivas de comunicación para la salud e integrar los principios de alfabetización en salud y toma de decisiones compartidas.
6. Mantener una atención y comunicación centradas en el paciente que integren los principios de confidencialidad, privacidad, confianza y respeto.

#### Dominio III: Contexto de atención

1. Participar en el diseño, implementación y evaluación de programas de salud de la población y prevención de enfermedades para las mejores prácticas.
2. Integrar los principios de asignación de recursos y efectividad en las decisiones de atención clínica.
3. Facilitar y promover un entorno de atención que incorpore prácticas basadas en evidencia, implementación de normas de atención y programas de garantía de calidad.
4. Promover y participar en el desarrollo de políticas que promuevan un entorno de atención clínica que respalde el acceso universal.
5. Evaluar los resultados de la propia práctica.
6. Aplicar el conocimiento de la estructura organizativa para la prestación óptima de servicios.
7. Colaborar en la planificación de la coordinación de la atención en todo el proceso continuo.
8. Iniciar y liderar iniciativas de mejora de la calidad a nivel individual, organizativo y de sistemas.

#### Dominio IV: Práctica basada en la evidencia.

1. Evaluar críticamente los hallazgos de la investigación y otras evidencias para informar la práctica y la política para resultados óptimos del paciente.
2. Participar en la práctica basada en la evidencia que analiza y aplica la investigación, las mejores prácticas y las pautas al tomar decisiones de salud.
3. Desarrollar e implementar estrategias que traduzcan evidencia en práctica y evalúen resultados.
4. Obtener y sintetizar evidencia de la práctica que contribuya al desarrollo del conocimiento y mejore los resultados del paciente.

Una vez establecidas las competencias básicas, se requiere la definición y desarrollo de las competencias específicas, lo que genera que en cada contexto puedan existir diferencias de acuerdo con las necesidades epidemiológicas y de salud(3,26,27). Para lograr esto, se debe hacer un análisis

profundo acerca de las competencias, funciones, e intervenciones que debe realizar este nuevo profesional para contribuir a atender las necesidades sanitarias de la población, tomando en cuenta diferentes marcos referenciales(18).

Las competencias básicas se relacionan al componente de la formación, mientras que las específicas se vinculan con aspectos técnicos relacionados con la ocupación. Sin embargo, existen competencias genéricas o transversales que se enfocan en los comportamientos y poseen dos elementos que influyen en la conducta: el personal (ser) y el interpersonal (convivir). Un estudio que desarrolló un marco de competencias laborales en enfermería retomando las competencias básicas pronunciadas por el CIE identificó cuatro aspectos: el saber convivir, el saber ser, el saber conocer (conocimiento sistémico y complejo que requiere del pensamiento crítico y juicio clínico, se refleja en la autonomía y toma de decisiones) y el saber hacer (asociado al desarrollo de habilidades y destrezas de orden técnico) (28).

Para el caso de México, se elaboró un documento sobre la estrategia para la ampliación del rol de enfermería, bajo la coordinación de la Dirección de Enfermería de la Secretaría de Salud. Se integró un equipo de trabajo constituido de forma interinstitucional por la Dirección de Enfermería de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES), el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, la Universidad Autónoma Metropolitana Sede Xochimilco y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (19). Este documento propone el Marco de Competencias del Rol Ampliado de Enfermería con 6 dominios y 46 competencias (Cuadro 2), mismo que para su elaboración se tomó como referencia el Marco Regional de Competencias Esenciales en Salud Pública, los lineamientos de operación de enfermería en el primer nivel de atención de diferentes entidades federativas, y artículos científicos. Con esta evidencia, se generó el Marco Mexicano de Competencias de los Roles Ampliados (MMCRA).

Las 46 competencias del MMCRAE, se alinean a las 24 competencias señaladas por el Consejo Internacional de Enfermería. Adicionalmente, al Marco se agregaron competencias específicas del Sistema de Salud Mexicano respecto a su regionalización con el fin de apoyar en el cumplimiento de metas nacionales y los compromisos internacionales en salud, toda vez que, la participación en las intervenciones y su acercamiento con la población en muchas ocasiones posicionan a los profesionales de enfermería como el primer punto de contacto, y en ocasiones el único, con el sistema de salud, particularmente en el primer nivel de atención en comunidades rurales y de difícil acceso.

**Cuadro 2. Marco Mexicano de Competencias de Enfermería de Roles Ampliados (MMCRAE)<sup>(19)</sup>**

Dominio	Objetivo	Competencias
Análisis de la situación de salud de su comunidad	Identificar las necesidades de salud de la población a través del análisis integral de la situación de salud y de la prestación de los servicios.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las necesidades de salud pública para la persona, familia y comunidad, considerando las condiciones físicas, mentales, sociales y culturales, incluyendo el impacto de su entorno y el apoyo social con objetivos claros, a través de los diagnósticos situacionales.</li> <li>2. Estratificar riesgos mediante el uso de herramientas metodológicas que permitan la identificación de los principales factores de riesgo y su impacto en la salud de la persona, familia y comunidad dentro de su entorno.</li> <li>3. Identificar las redes integradas de servicios a la que pertenece la unidad y los mecanismos para la referencia y contra-referencia de personas que lo requieran.</li> <li>4. Conocer los determinantes sociales de la salud en la comunidad para evaluar y detectar inequidades en salud.</li> <li>5. Establecer prioridades de salud pública y las necesidades de salud de la comunidad de acuerdo con el diagnóstico comunitario.</li> <li>6. Desarrollar un plan de comunicación de resultados relevantes del diagnóstico y evaluación de riesgos en la comunidad, dirigido al equipo de salud, a la población y formadores de recursos humanos involucrados.</li> <li>7. Evaluar en conjunto con las autoridades, la capacidad de respuesta de la unidad médica ante las necesidades de salud de la comunidad.</li> </ol>
Vigilancia y control de riesgos y daños en salud de su comunidad	Identificar los riesgos y daños en la salud de la población, a través de la intervención en la comunidad con el equipo interprofesional, y el monitoreo con la participación de la comunidad para controlar y disminuir los riesgos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover y realizar el registro de indicadores, y datos relevantes para el control de riesgos y daños a la salud, preferentemente en medios digitales, priorizando los riesgos identificados en la comunidad.</li> <li>2. Evaluar los daños potenciales incluidos en los resultados del diagnóstico comunitario y los efectos de los determinantes sociales de la salud en la comunidad, para determinar el nivel de riesgo de la persona, familia o comunidad.</li> <li>3. Analizar los riesgos sanitarios ambientales a los que se encuentra expuesta la comunidad para estratificar grado de riesgo ambiental local.</li> <li>4. Monitorear activamente las situaciones de salud con mayor relevancia en la persona, familia comunidad para desarrollar estrategias que controlen o reduzcan el riesgo y mitiguen el daño.</li> </ol>

	detectados a la salud de la población, con un énfasis interprofesional	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Realizar estrategias encaminadas a disminuir o mantener bajo control los riesgos detectados. en la población, dando especial énfasis a los riesgos relacionados con el comportamiento y centrándose en estilos de vida saludables y sustentables</li> <li>6. Participar con el equipo de salud en la continuidad de la atención sanitaria con el fin de reducir los efectos de salud en la población en desastres naturales o emergencias sanitarias</li> </ol>
Gestión del cuidado	Aplicar los modelos, teorías y conceptos inherentes, así como la evidencia científica que permita la práctica reflexiva a través del Proceso de Atención de Enfermería, analizando el contexto social y epidemiológico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contar con los conocimientos necesarios acerca de los diferentes ciclos de la vida, fisiopatología, farmacología, psicopatología, epidemiología, exposición medioambiental, enfermedades transmisibles y no transmisibles, ciencias del comportamiento, demografía, procesos familiares e interculturalidad.</li> <li>2. Conocer, adaptar e implementar diferentes teorías y modelos de enfermería durante el proceso de atención de enfermería de acuerdo con el contexto y situación del individuo, familia y comunidad.</li> <li>3. Valorar de forma integral a la persona, familia o comunidad utilizando habilidades clínicas o comunitarias avanzadas con herramientas y tecnologías de valoración.</li> <li>4. Elaborar el diagnóstico clínico y de enfermería priorizando las necesidades de salud encontradas, considerando los mecanismos para referencia y contra referencia con otros profesionales.</li> <li>5. Planificar los cuidados y el tratamiento de acuerdo con el diagnóstico de la persona, familia o comunidad, con sustento en evidencia científica y en las Guías de Práctica Clínica disponibles, tomando en consideración las preferencias y costumbres de la persona.</li> <li>6. Prescribir medicamentos de forma independiente y en colaboración como resultado del juicio clínico, considerando la seguridad y la gestión de riesgos en el uso de fármacos, durante la atención, seguimiento y control de las enfermedades.</li> <li>7. Implementar el plan de tratamiento y cuidados con seguimiento y monitoreo de la evolución de la persona, familia o comunidad.</li> <li>8. Evaluar los resultados de plan de tratamiento y cuidado de acuerdo con los indicadores o metas establecidas previamente, para dar de alta o reajustar el plan.</li> </ol>
Promoción de la salud y participación social de la comunidad	Identificar estilos de vida y prácticas culturales, a través de la intervención individual y colectiva,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar estrategias de educación y comunicación en salud para promover estilos de vida saludables y sustentables, adaptadas al contexto de la comunidad, niveles de alfabetización en salud y determinantes sociales.</li> <li>2. Fomentar el empoderamiento comunitario fortaleciendo las capacidades de la comunidad y su alfabetización en salud, considerando su contexto.</li> </ol>

	para fomentar la adopción de estilos de vida saludables y reducción de riesgos para la salud	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Desarrollar mecanismos de evaluación integral de las estrategias de promoción de salud para determinar el impacto en salud de la población.</li> <li>4. Utilizar las estructuras organizacionales, recursos físicos y comunitarios para asegurar la sostenibilidad de las iniciativas en salud.</li> <li>5. Organizar, promover y consolidar redes de apoyo en salud para población vulnerable, y población en riesgo de padecimientos sanitarios.</li> <li>6. Facilitar la creación de espacios y mecanismos de interacción social participativa que fomenten la comprensión de la salud mejorando la capacidad de la población para comprender y monitorear los servicios de salud y sociales.</li> <li>7. Utilizar la participación social y un enfoque intersectorial para fortalecer el desarrollo e implementación de los programas de salud vigentes en la comunidad</li> </ol>
Planificación y gestión de la calidad en salud de la comunidad	Diseñar programas para la mejora de la salud de la población con enfoque de Atención Primaria de Salud, a partir de las principales incidencias, y evaluar los resultados a través de diversos indicadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la situación social, cultural, económica y las políticas públicas nacionales, estatales e institucionales con el fin de orientar los programas de salud.</li> <li>2. Identificar los recursos y las redes de apoyo disponibles en la comunidad para la planificación de los servicios.</li> <li>3. Organizar al equipo de salud en la comunidad para operar los programas y prestación de los servicios, promoviendo la inclusión del abordaje integral de enfermería y centrado en la persona.</li> <li>4. Incorporar la utilización del modelo de Atención Primaria de Salud y las herramientas metodológicas, para mejorar la calidad de los servicios de salud y a reducir las inequidades en salud, con énfasis en población vulnerable y grupos de riesgo.</li> <li>5. Abogar por la incorporación de un enfoque de derechos humanos, interculturalidad, equidad de género y trato digno en los servicios de salud para la persona, familia y comunidad.</li> <li>6. Abogar por cambios en la política local de salud, participando en comités municipales, jurisdiccionales y estatales que influyan en la toma de decisiones sobre la situación de su comunidad o área de responsabilidad.</li> <li>7. Promover la referencia y contrarreferencia de usuarios de los servicios de salud y garantizar una atención de calidad, a través de la vinculación interprofesional.</li> <li>8. Adoptar, generar y difundir las mejores prácticas sobre las intervenciones que realiza, a través de Enfermería Basada en Evidencia (EBE) y protocolos estandarizados</li> </ol>

		<p>9. Transferir conocimientos, experiencias y herramientas para la atención de la salud a través de capacitación en servicio y educación permanente de los profesionales del equipo de salud.</p>
Liderazgo y colaboración interprofesional	Desplegar programas o proyectos para la mejora de la salud individual y colectiva, a través de la conducción del equipo interprofesional y la redistribución de funciones, con un enfoque colaborativo interprofesional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover el rol ampliado de enfermería en el equipo de salud, a través de la sensibilización, asesoría y difusión respecto al ámbito de su práctica y sus funciones con los distintos profesionales de la salud y la comunidad.</li> <li>2. Ejercer el liderazgo en el desarrollo e integración del rol ampliado de Enfermería dentro del sistema de salud.</li> <li>3. Demostrar habilidades de autoconciencia, influencia, pensamiento crítico y reflexivo y exhibir un carácter y comportamientos alineados a valores éticos.</li> <li>4. Generar un fuerte vínculo desde su ámbito de competencia entre las diferentes autoridades locales (jurisdiccionales, municipales, de la sociedad civil, etc.), con el objetivo de fortalecer el Sistema de Salud.</li> <li>5. Incidir en la creación de ambientes organizacionales saludables entre los profesionales que integran el equipo de salud para estimular la seguridad del paciente, prácticas colaborativas, desarrollo profesional y una distribución de funciones efectiva.</li> <li>6. Fungir como mentor, instructor o tutor entre sus colegas, miembros del equipo de salud y estudiantes.</li> <li>7. Recopilar datos y evaluar el papel de Enfermería sobre los resultados del usuario y el sistema de atención de la salud.</li> <li>8. Generar e incorporar nuevos conocimientos de enfermería para desarrollar estándares de atención, guías de práctica, protocolos de atención, programas y políticas.</li> <li>9. Proponer, participar y desarrollar estudios de investigación sobre las problemáticas en su área laboral, comunidad o jurisdicción sanitaria.</li> </ol>

### 3. CONTEXTO GENERAL

En el siguiente capítulo se describe brevemente el entorno en el que se atienden las enfermedades crónicas, en especial la DM. En este sentido, se relata un breve recorrido de la evolución del Sistema Nacional de Salud, así como los Modelos de Atención y se detallan las condiciones demográficas y epidemiológicas respecto a la situación sanitaria de México y se finaliza con la atención que brindan los profesionales de enfermería en el primer nivel de atención para el cuidado de estas patologías, toda vez que el análisis del contexto es importante para identificar las áreas de oportunidad que permitan impulsar acciones para mejorar la entrega del servicio.

#### 3.1 Sistema de Salud en México

Desde la reforma de 1983, el artículo 4o, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece: "Toda persona tiene derecho a la protección de la salud".

Con base en ello, el Sistema Nacional de Salud de México (SNS) presta los servicios de salud a partir de dos sectores: el público y privado, en ambos casos, bajo la rectoría de la Secretaría de Salud Federal. El sector público comprende las instituciones de seguridad social que prestan servicios a los trabajadores del sector formal de la economía y sus familias, a los trabajadores del gobierno y las instituciones que protegen a la población sin seguridad social. El sector privado, lo constituyen un conjunto heterogéneo de establecimientos de salud con fines lucrativos o de asistencia social (29).

El SNS se encuentra normado por un conjunto de leyes de orden federal y por reglamentaciones propias de las instituciones de servicios de salud de cada una de las 32 entidades federativas que conforman el país. Para sufragar los costos por la oferta de servicios públicos, el sistema de financiamiento proviene de tres fuentes: Estado, empleadores y de los empleados. En el caso del sector privado el financiamiento se genera a partir del gasto de la población con capacidad de pago, es decir, existe una estructura segmentada del sistema, con diferencia en la asignación de recursos financieros, materiales, humanos, etc.

A lo largo de los últimos 40 años, el SNS ha experimentado cambios sin lograr, un sistema de atención universal. Los principales hitos relacionados con la evolución y consolidación incluyen la descripción de Modelos de Atención, definiendo estos como una forma óptima de organizar las acciones sanitarias, para satisfacer los requerimientos y demandas de la comunidad y del propio sector(30).

En México los Modelos que se han implementado son: el Modelo de Atención a la Salud para la población Abierta (MASPA), como instrumento de apoyo al proceso de descentralización (31). En el 2006 surge el Modelo Integrador de Atención a la Salud (MIDAS), con un enfoque de reorganización de los espacios de atención, integrado, anticipado, intercultural y resolutivo (32).

En 2013 se implementa el “Modelo de Atención Integral” (MAI), el cual establece la conformación de Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS), pensadas como una vía que fortalecería la continuidad de la atención al permitir la referencia oportuna de las personas al nivel que corresponda de acuerdo con sus necesidades de atención, así como asegurar mecanismos de contrarreferencia que disminuyan las brechas históricas de entrega de servicio ineficaz (33). Sin embargo, y a pesar de los avances que se han dado en materia de salud en el último siglo, persisten grandes retos a superar: acceso universal, equidad, calidad y protección financiera, entre otros.

Posterior al cambio de régimen de partido político en el ejecutivo federal, se da una nueva reforma a la Ley General de Salud. Se sustituye el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), mejor conocido como Seguro Popular, por el Instituto Nacional de Salud para el Bienestar (INSABI) para su operación a partir del 1º de enero de 2020, cuyo propósito fundamental es que las personas, sin importar la condición laboral o socioeconómica, accedan a los servicios integrales de salud en sus vertientes de educación para la salud, promoción de la salud, prevención de enfermedades, detección y tratamiento de enfermedades y rehabilitación. En el INSABI se hace manifiesto que tanto los servicios federales, como estatales, no disponen de la información requerida ni de la organización necesaria para una planeación estratégica(34). Por su parte, la jurisdicción sanitaria que debería resolver del 75 al 80% de la problemática en salud de la población (cuestión establecida desde el MASP) no logra este cumplimiento, situación que genera la necesidad de sustituir a las Jurisdicciones Sanitarias por los Distritos de Salud, (definidos estos últimos como el Organismo de la Secretaría de Salud con carácter técnico-administrativo y de gestión del Sector Salud, facultado para planear, coordinar, ordenar, ejecutar y evaluar los procesos del Modelo de Atención Primaria de Salud Integral e Integrado México (APS-I Mx), para contribuir a garantizar el derecho universal a la salud en su territorio de responsabilidad)(34). Para operar esta transformación en México se establece (documentalmente) un nuevo enfoque a través del APS-I Mx, que pretende transitar de un modelo centrado en la atención intrahospitalaria a un modelo con base en la comunidad con énfasis en la promoción y prevención, el cual busca fortalecer la atención del primer nivel sin descuidar la atención hospitalaria(35,36).

En octubre de 2022 se transitó hacia un nuevo esquema denominado Modelo de Atención para la Salud (Mas Bienestar), herramienta operativa del Sistema de Salud para el Bienestar el cual tiene cinco ejes: 1) Promoción de la Salud; 2) Prevención de enfermedades a través de intervenciones que mitiguen riesgos específicos; 3) Atención médica y tratamientos, que incluye diagnósticos de manera oportuna para el tratamiento y control de las mismas; 4) Rehabilitación y 5) Prevención y alivio del sufrimiento por enfermedades potencialmente mortales.

De manera cotidiana los Sistemas de Salud hacen frente a un importante número de desafíos. Proveer servicios de calidad, en un escenario de demanda cambiante es quizá uno de los retos más comunes y complejos de resolver para las instituciones de salud. En diversos lugares no se proporciona una atención adecuada a las personas con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), y el acceso a tecnologías y medicamentos esenciales es limitado, sobre todo en países y poblaciones de ingresos bajos y medios. En nuestro país, existen importantes retos por superar

derivados principalmente de la transición demográfica y la creciente prevalencia de las ECNT. En este sentido, una mejor atención sanitaria, la detección temprana y el tratamiento oportuno con un enfoque de atención centrada en las necesidades de las personas, son una alternativa efectiva para reducir los efectos de las ECNT.

### 3.2 Enfermedades crónicas no transmisibles

Las ECNT constituyen la principal causa de muerte a nivel mundial. El informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2010 sobre las ECNT refiere que de los 57 millones de muertes que ocurrieron en el mundo en 2008, 36 millones, es decir el 63%, se debieron a ECNT, especialmente enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Con el envejecimiento de la población, se prevé que el número de muertes por ECNT en el mundo seguirá creciendo cada año, y que el mayor crecimiento se producirá en regiones de ingresos bajos y medios. Se estima que para el 2030 las ECNT superarán a las enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales como principal causa de defunción (37).

Además, los análisis económicos sugieren que cada aumento del 10% de las ECNT se asocia a una disminución del 0.5% del crecimiento anual de la economía. Los costos para los sistemas sanitarios a causa de las ENCT son elevados, y se prevé que aumentarán, lo que provoca gran repercusión en la macroeconomía, además de representar un problema para las personas, las familias y los gobiernos (27).

### 3.3 Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2

Los gastos sanitarios para las personas con DM son dos o tres veces mayores que para las personas sin diabetes, aunado a la pérdida de la productividad e incapacidad. El gasto económico es también sustancial; el gasto sanitario relacionado con la diabetes oscila entre USD 348.000 millones y USD 610.000 millones en 2015, el más alto de todas las regiones de la Federación Internacional de Diabetes (FID). Casi el 14% del presupuesto sanitario total de la región se gastó en diabetes. Se estimó que el gasto sanitario en diabetes de la región representa más de la mitad (51.7%) de los gastos sanitarios relacionados con la diabetes en el mundo(30,31).

En México, el país ocupa el sexto lugar mundial en prevalencia de diabetes con 11.5 millones de adultos viviendo bajo esta condición. A partir del 2013 la diabetes ocupó el primer lugar de causa básica de muerte en México, lo que genera una de las principales causas de ceguera, enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal y amputación de miembros inferiores(40). Además, el 1ro de noviembre de 2016, se declara la emergencia epidemiológica a nivel nacional por diabetes, como resultado de cambios demográficos, así como sociales y económicos que modificaron el estilo de vida de un gran porcentaje de la población mexicana(40,41). En el último reporte de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2022 se observó un incremento en la prevalencia de DM (12.6%)(42), comparado con 2018 que era de 10.3% de las personas de 20 años y más(43) comparado con la encuesta de Medio Camino (MC) 2016(44), (9.4%) y con la ENSANUT 2012 (9.2%) en la que 6.4 millones de mexicanos tenían diagnóstico previo de DM (45)y un mayor aumento con

respecto a la ENSANUT 2006 (7.2%) (46), la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000 (5.8%) (47) y la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) 1993 (4.0%).

Se ha evidenciado patrones de salud disonantes para México, la reducción de enfermedades transmisibles, los accidentes, la violencia y la mejora de la esperanza de vida entre la década de 1990 a 2000 mejoró la situación de salud para el país, misma que se interrumpió en el periodo del 2000 al 2013 principalmente por la carga de enfermedades crónicas, especialmente la enfermedad renal, lo que llevó a un incremento en los años de vida perdidos por muerte prematura. Para el 2013, la diabetes, cardiopatía isquémica, enfermedad renal crónica, dolor lumbar y de cuello y los trastornos depresivos son las causas principales años de vida ajustados por discapacidad, lo que evidencia la rápida transición epidemiológica para México(48).

De las ECNT, la Diabetes Mellitus (DM) se encuentra como una de las principales causas de Años Perdidos de Vida Saludables (AVISA), tanto en hombres y mujeres. Adicionalmente, la carga de la enfermedad en nuestro país atribuye a cuatro factores de riesgo principales (niveles elevados del índice de masa corporal, glucosa en sangre, presión arterial y el consumo de alcohol) como responsables de 64.7% del total de las defunciones y de 64.5% de los AVISA perdidos en la población en general(48,49).

Como consecuencia de lo anterior, la DM presenta una dimensión crítica en nuestro país, toda vez que ocupa el primer lugar en cuanto a personas que la padecen dentro del rango de edad de entre 20 y 79 años. Aunado a esto, la OCDE coloca a México en el segundo lugar en prevalencia de obesidad a nivel mundial. De acuerdo con la ENSANUT 2018, aproximadamente 7 de cada 10 adultos tienen exceso de peso, factor que se asocia con el desarrollo de DM (50).

Se requiere tener un panorama del contexto del Sistema Nacional de Salud para identificar las transiciones conceptuales y modelos previos implementados para retomar aspectos que puedan ser rescatables para la propuesta que se describe en el presente estudio.

#### 3.4 Rol de los profesionales de enfermería para la atención de las enfermedades crónicas en el primer nivel

El personal de enfermería representa más de la mitad del personal de salud que hay en el mundo, en la Región de las Américas conforma el 56%, y presta servicios esenciales en el conjunto del sistema sanitario. A lo largo de la historia, el personal de enfermería ha estado en primera línea de la lucha contra las epidemias y pandemias que amenazan la salud a nivel mundial. De acuerdo con el reporte del estado de la enfermería en el mundo, el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la OMS, refiere que los profesionales de enfermería son la columna vertebral de cualquier sistema de salud(51).

En México para el 2021 según datos del Sistema de Información Administrativa de Recursos Humanos en Enfermería (SIARHE), existen 332,668 enfermeras(os). De ellos, 166,200 son de nivel técnico (25,441 auxiliares, 120,689 técnicos y 20,070 con cursos de postécnico) y 166,468 son de

nivel profesional (118,471 licenciados en enfermería y obstetricia, 24,108 licenciados en enfermería, 14,021 especialistas, 9,264 con maestría y 604 con doctorado). Bajo este esquema existen 2.5 enfermeras o enfermeros por cada 1,000 habitantes, cifra muy por debajo de los promedios de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), que es de 9.0 enfermeras(os) por cada 1,000 habitantes(52,53).

En el primer nivel de atención se realizan acciones de detección de enfermedades, ingreso a tratamiento, control y seguimiento de los pacientes (Figura 1), de las cuales, el personal de enfermería se encarga de realizar sólo la detección de enfermedades y el seguimiento de los pacientes en tratamiento (sólo de su medición de somatometría y signos vitales) antes de su ingreso a consulta médica.

La detección de las enfermedades crónicas se lleva a cabo en las unidades de salud a través del área de medicina preventiva, o bien, de forma extramuros en las ferias de salud o módulos de detección en las jornadas de salud, utilizando el cuestionario de detección de factores de riesgo integral, el cual permite determinar la probabilidad de padecer DM, hipertensión arterial y obesidad. Para el rubro de DM, el cuestionario contiene un listado de preguntas ponderadas, si la persona alcanza un puntaje de 10 o más, se debe realizar en ese momento la glicemia capilar en ayuno o casual, considerando para los resultados de glucosa en ayuno con cifras menores a 100mg/dl o glucemia casual menor a 140mg/dl se descarta diabetes o prediabetes, los valores en ayuno mayores a 100mg/dl o de 140mg/dl en la glucemia casual se deben confirmar con un segundo estudio a través de una glicemia central, hemoglobina glucosilada o curva de tolerancia a la glucosa. En el rubro de detección de hipertensión arterial las cifras menores de 130/85mm/hg se consideran normales y por arriba de estos parámetros se debe confirmar su diagnóstico a través de una siguiente toma. Para la detección de obesidad el diagnóstico es directo con la determinación del Índice de Masa Corporal (IMC)(54).

Por lo tanto, la confirmación del diagnóstico se realiza únicamente una vez que las detecciones positivas de diabetes y/o hipertensión arterial o de manera fortuita en la consulta médica cuando la sintomatología es clara. Cabe resaltar que este paso (confirmación del diagnóstico), no cuenta con un registro oficial que permita el seguimiento de las personas que resultaron con detecciones positivas, lo que genera una barrera al ingreso al tratamiento, debido a que no se confirman la totalidad de las detecciones positivas. El personal médico es el encargado de este proceso(54).

El ingreso al tratamiento es posterior a la confirmación del diagnóstico. Administrativamente para el seguimiento de estas acciones se utiliza la tarjeta de registro y control de enfermedades crónicas y el expediente clínico. Los pacientes de recién ingreso se encuentran incorporados en las variables de “ingreso al tratamiento” para la patología que corresponda(54).

Los pacientes en tratamiento son todas las personas que cuentan con dos o más consultas para su patología de base. Son catalogados en el rubro de “pacientes en tratamiento” las personas que acuden regularmente a sus consultas, según la normativa los pacientes con enfermedades crónicas deben tener al menos una consulta cada dos meses(54).

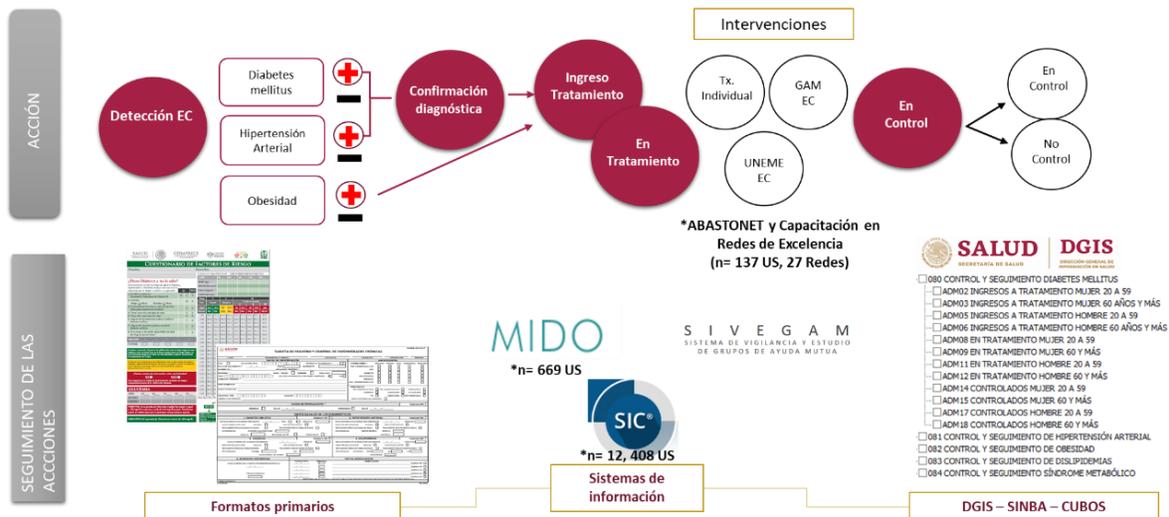
Las intervenciones intramuros en los pacientes en tratamiento incluyen el seguimiento de su patología a través de las consultas médicas (tratamiento individual) y la incorporación de las personas a los Grupos de Ayuda Mutua (GAM). El seguimiento de todas estas acciones se realiza a través del Sistema de Información en Enfermedades Crónicas (SIC) y el Sistema de Información en Salud (SIS), mientras que en los GAM el seguimiento es por el Sistema de Vigilancia de Estudios de Grupos de Ayuda Mutua (SIVEGAM)(55).

Se consideran a los pacientes en el rubro de control cuando se encuentran en parámetros normales en su peso de acuerdo con el IMC, presión arterial y glucosa, esta última medida a través de hemoglobina glucosilada (HbA1c <7%)(56).

Otra de las acciones en el primer nivel de atención es el seguimiento individualizado de los pacientes que no logran su control en las unidades de salud y que requieren la atención especializada a través de un equipo interdisciplinario, por lo que en durante el 2007 surge el Modelo Integrador de Atención a la Salud (MIDAS) y un Plan Maestro de Infraestructura Física en Salud (PMIFS) (18,57) para la creación de las Unidades de Especialidades Médicas de Enfermedades Crónicas (UNEME-EC), tendientes a alcanzar una cobertura integral de servicios, particularmente en el rubro de alta especialidad. Las UNEME-EC tienen un enfoque preventivo y de control de los padecimientos que coadyuvan a evitar las complicaciones. La estrategia de este tipo de unidades, en su funcionamiento como receptor de servicios de demanda crítica y de prevención, consiste en reducir los actuales índices de saturación y los costos de operación de los hospitales, además de formar redes de servicios(58).

En las UNEMEs EC los pacientes son tratados por un año, por un grupo multidisciplinario integrado por enfermería, medicina, nutrición, psicología y trabajo social, posteriormente los pacientes se contrarrefieren a sus unidades de salud de procedencia para continuar su manejo terapéutico (59). Sin embargo, en las unidades de salud, se requiere de profesionales capacitados que den continuidad a las intervenciones ya establecidas en las UNEME-EC (56).

Un punto medular en la atención de los pacientes en las UNEMES-EC, son los cuidados otorgados por el profesional de enfermería, los cuales generan Planes de Cuidados Individualizados, valoración podológica integral y determinación de neuropatía, a través de las consultas aplicando el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) en las personas con enfermedades crónicas (56,60). Sin embargo, no se les da continuidad a estos planes por las unidades de salud de referencia, esto debido a múltiples factores, entre ellos, personal de enfermería con áreas de oportunidad en sus competencias de atención (46).



US Unidad de Salud del primer nivel de atención. GAM EC Grupos de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas. UNEME EC Unidades de Especialidades Médicas en Enfermedades Crónicas.

\*Acciones Implementadas en el marco de la Estrategia Nacional para la Prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes.

**Figura 1. Ruta de las acciones para la atención de las EC en el primer nivel de atención (elaboración propia).**

Por lo anterior, una vez observada la ruta de determinación, ingreso a tratamiento y seguimiento de las personas con EC, es incuestionable que se requiere fortalecer algunos rubros en los que existen barreras en la atención, como una detección precoz desde la comunidad, realizando una identificación en domicilio de las personas con mayor riesgo y que sus mismas condiciones de salud o económicas no les permiten acudir a las unidades de salud a recibir un diagnóstico y seguimiento de sus problemáticas. La actual manera de atención (fragmentada y sin continuidad) genera desigualdades e inequidades en salud. Por lo anterior, de acuerdo con la evidencia, para mejorar el desempeño de los procesos en la atención de las personas que viven con diabetes, se requiere transitar de una atención centrada en la enfermedad a una atención centrada en la persona y ampliar los roles de enfermería que se encuentran en la primera línea de atención para adquirir competencias laborales.

#### 4. MARCO CONCEPTUAL

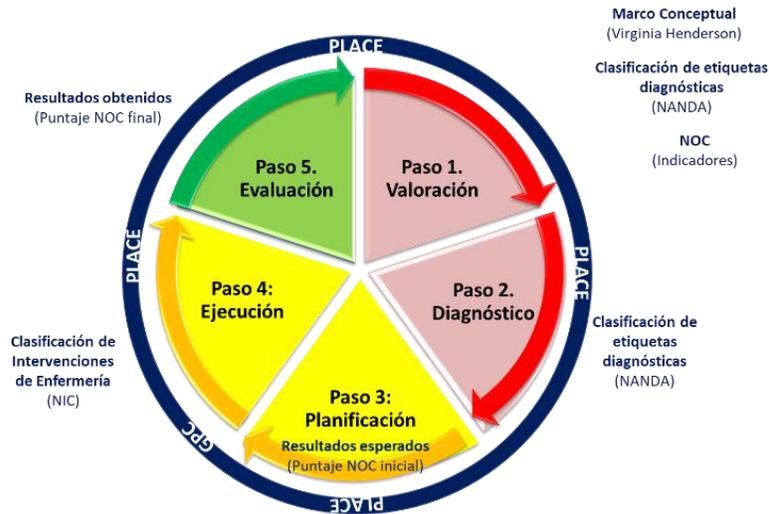
El Proceso de Atención de Enfermería como método científico para otorgar cuidados y la metodología PLACE para facilitar las notas de enfermería, son los marcos de sustentación de la intervención de los RAE, toda vez que, para adquirir un rol avanzado, se requiere el dominio de los modelos y teorías de enfermería para gestionar el cuidado de acuerdo con el contexto y situación del individuo, familia y comunidad. Así como implementar el plan de cuidados con seguimiento y monitoreo de la evolución de la persona de acuerdo con los indicadores o metas establecidas, para dar de alta o reajustar el plan a domicilio. En este sentido, estos marcos son el eje transversal de la intervención educativa.

#### 4.1 Proceso de Atención de Enfermería

El Proceso de Atención de Enfermería es el componente central del cuidado, el instrumento o herramienta principal utilizado en el campo clínico que permite otorgar cuidados a las personas sanas o enfermas a través de una atención sistematizada (Figura 2). Se constituye de un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí y cuyo objetivo principal es constituir una estructura que pueda cubrir las necesidades individuales o grupales reales o potenciales; por medio de cinco etapas: valoración, diagnóstico de enfermería, planeación, ejecución y evaluación (43).

1. **Valoración:** constituye la historia clínica de enfermería, la cual consiste en la recolección, organización y validación de los datos relacionados con el estado de salud de la persona. Se realiza a través de la entrevista, observación y exploración física y permite detectar la fuente de dificultad de las personas.
2. **Diagnóstico:** es un juicio clínico sobre las respuestas de la persona, ante procesos vitales o problemas de salud reales o potenciales que son la base para la selección de intervenciones, y el logro de los objetivos que el personal de enfermería responsable de la persona desea alcanzar (22).
3. **Planificación:** etapa en la que se establecen las estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas detectados en el diagnóstico o para promocionar la salud. En esta etapa se determinan los resultados esperados e intervenciones independientes e interdependientes, entendiendo las primeras como, aquéllas que realiza el profesional de enfermería sin que exista de por medio una indicación médica, y las segundas son realizadas en coordinación con otros miembros del equipo de salud.
4. **Ejecución:** Etapa a la que se pone en práctica el PLACE para lograr los resultados específicos y consta de tres fases: preparación, ejecución y documentación.
5. **Evaluación:** Es la última etapa del proceso y se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Evaluar, es emitir un juicio sobre un objeto, acción, trabajo, situación o persona, comparándolo con uno o varios indicadores.

La aplicación del PAE permite identificar la adherencia al tratamiento, en la cual, la motivación es un factor que influye directamente en el tratamiento a largo plazo en los pacientes con DM. Los colores, rojo (conocer), amarillo (hacer) y verde (evaluar) en el PAE, caracterizan la fase en la que se encuentra el paciente(56).



**Figura 2. Proceso de Atención de Enfermería (elaboración propia).**

- La primera etapa “**conocer**” (**roja**), representa en el PAE la **valoración y el diagnóstico**. Se requiere conocer el motivo de la consulta y el riesgo cardiometabólico. A través de la historia clínica de enfermería. El profesional obtendrá los datos de manera sistemática, posteriormente se emitirá un juicio clínico a través de los diagnósticos enfermeros.
- La fase de “**hacer**” (**amarilla**), representa la **planificación y ejecución** del PAE. Con base a los diagnósticos enfermeros establecidos en la etapa anterior, se plantean objetivos y metas entre el paciente y el profesional de enfermería, se priorizará las necesidades alteradas para generar intervenciones específicas y oportunas para cada paciente. En esta fase se requiere generar el plan de cuidados individualizado y los pacientes realizan cambios en sus estilos de vida.
- La etapa de “**evaluar**”, representa la **evaluación** en el PAE. Este último paso se analizará de manera periódica para determinar los logros obtenidos en el plan de cuidados.

El presente estudio se fundamenta en este marco conceptual, bajo la estructura de un PLACE (Plan de Cuidados Estandarizados de Enfermería), que permite describir en el expediente clínico, la situación de salud del paciente a través de la perspectiva de enfermería, para ello los profesionales necesitan adquirir esta competencia que es parte de la intervención educativa.

#### 4.2 Plan de Cuidados de Enfermería (PLACE)

El PLACE, es un instrumento para documentar y comunicar la situación del paciente, los resultados que se esperan, las estrategias, indicadores, intervenciones y la evaluación(61).

La utilización de las taxonomías North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), Nursing Outcomes Classification (NOC) y Nursing Interventions Classification (NIC), en el PAE, facilita a los profesionales de enfermería la planificación de los cuidados al utilizar un lenguaje estandarizado, así como, un marco de análisis y reflexión en la toma de decisiones. La NANDA proporciona una clasificación diagnóstica que sirve de herramienta, para unificar internacionalmente el lenguaje de

enfermería (62–64). En el presente estudio, las estructuras taxonómicas NANDA-NOC-NIC se incorporan al Proceso de Atención de Enfermería (PAE) (Figura 2) para estandarizar los planes de cuidados en las personas con diabetes.

*La taxonomía NANDA*, es una clasificación de etiquetas diagnósticas que sirven de referente metodológico para definir los diagnósticos de enfermería dentro del PAE, tiene una importancia fundamental por representar la identificación del problema que atenderá el personal de enfermería, y servirá de base para elegir las intervenciones que permitan conseguir los resultados que se esperan en la persona a la que se está atendiendo. Los diagnósticos enfermeros se clasifican en tres tipos de acuerdo con su estructura y nivel de problemática a atender, “diagnósticos reales”, “diagnósticos de riesgo o potenciales” y “diagnósticos de salud o de beneficio”. El primero, incluye una etiqueta, las características definitorias (signos y síntomas) y factores relacionados (causales o asociados); el segundo se compone de una etiqueta y los factores de riesgo asociados, mientras que el tercero está constituido de una etiqueta y los beneficios que presenta la persona (64).

*La taxonomía NOC*, es una clasificación de resultados de enfermería, que se utiliza para conceptualizar, denominar, validar y clasificar los resultados que se obtienen de la intervención de enfermería. Este lenguaje incluye resultados esperados, indicadores y escalas de medición. Los resultados representan el nivel más concreto de la clasificación y expresan los cambios modificados o sostenidos que se quieren alcanzar en las personas, familia o comunidad, como consecuencia de los cuidados de enfermería. Cada resultado posee un nombre, una definición e indicadores y medidas para su evaluación a través de escalas. El indicador se refiere a los criterios que permiten medir y valorar los resultados de las intervenciones de enfermería, utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos para cuantificar el estado en el que se encuentra el resultado (62)

*La taxonomía NIC*, es una clasificación global y estandarizada de las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería y que tiene como centro de interés la decisión que tome para llevar a la persona al resultado esperado. Esta taxonomía está compuesta por dos elementos sustanciales, las intervenciones y las actividades de enfermería. Las intervenciones de enfermería son estrategias concretas diseñadas para ayudar a la persona, familia o comunidad a conseguir los resultados esperados, son genéricas y cada una de ellas incluye varias actividades. Las intervenciones de enfermería pueden ser interdependientes e independientes (66).

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El constante incremento en la prevalencia de Diabetes Mellitus y la escasez de personal que se encuentra en primera línea de atención hace perceptible que se requiera adoptar estrategias para redistribuir funciones entre los equipos de salud, esto condiciona a los profesionales de enfermería (que además son mayoría en los equipos básicos, aunque no los necesarios), a incrementar las competencias laborales con un entrenamiento puntual que les genere mayores habilidades y destrezas para valorar, diagnosticar y tomar mejores decisiones clínicas y con ello responder a las necesidades de salud de las personas.

Las competencias profesionales otorgan solidez en los conocimientos adquiridos durante la formación académica. Sin embargo, la evidencia muestra que estas no son suficientes para una atención resolutive, se requiere de competencias laborales, toda vez que los principales factores de riesgo que incrementan la mortalidad en México, como la DM, son problemas que se pueden atender desde la intervención de enfermería, situación que estos profesionales a través de un plan de cuidados individualizado podrán evaluar puntualmente e identificar oportunamente con el fin de coadyuvar en la reducción de este factor de riesgo y otros. Esto es relevante debido a que actualmente no se tiene estandarizado el registro de planes de cuidados en los expedientes clínicos de los pacientes que viven con diabetes y que son atendidos en los establecimientos de salud del primer nivel de atención.

A pesar de las reformas estructurales en el SNS, existen diversos retos en la capacidad del sistema entre los que destaca, la saturación del personal médico, la falta de reconocimiento del papel del personal de enfermería y las barreras de un enfoque biomédico dirigido a las acciones curativas y centrado en la enfermedad y no en la persona, lo que restringe el liderazgo que puede establecer el profesional enfermero, que con un enfoque en RAE puede ser clave para la integración de un equipo que fortalecerá la capacidad de los servicios mejorando la calidad.

La complejidad de adoptar RAE es debido a los múltiples factores que limitan que estos profesionales tomen decisiones clínicas y de gestión de casos en el primer nivel de atención, entre ellos, poca claridad de cómo aplicar la enfermería basada en evidencia, la falta de registros clínicos de enfermería en primer nivel de atención que permita otorgar un cuidado centrado en la persona, así como el acceso limitado a programas de capacitación para estos profesionales.

En este sentido, la estrategia del RAE surge como respuesta a las necesidades de salud de la población y para el uso eficiente del personal de salud. Estos roles se conceptualizan en dos dimensiones: el desempeño autónomo de funciones y el tipo de competencias que se deben tener para realizar esas funciones. Sus competencias se relacionan con el fortalecimiento de la práctica clínica y de gestión, habilidades avanzadas para la valoración del estado de salud e incremento del razonamiento diagnóstico que le permite mayor grado de autonomía para la toma de decisiones clínicas y complejas, así como ser el punto de entrada a los servicios de salud. Los sistemas de salud que redistribuyen las tareas entre los equipos de salud y fortalecen las competencias del personal de enfermería para ampliar sus roles aumentan la disponibilidad de servicios para la población al utilizar de manera eficiente el recurso humano y, con ello, mejorar la calidad de la atención.

Por lo anterior, resulta imprescindible una intervención educativa enfocada a generar competencias de Enfermería de Rol Ampliado, es decir, un entrenamiento puntual que les permita mayor autonomía en las decisiones en salud para la atención de diabetes mediante la redistribución de tareas, esto supone, mejorará la detección oportuna, valoración individualizada y determinación de riesgos, identificando desde la prediabetes y de ser posible revertir el desarrollo del padecimiento, así como, a las personas que ya tienen la enfermedad y que no han sido diagnosticadas para contribuir en el ingreso oportuno a los servicios de salud, de esta manera, es una posible vía que coadyuve en evitar o retrasar las principales complicaciones agudas y crónicas, especialmente para

las personas que presentan problemas para desplazarse a las unidades de salud, acercando la atención a las comunidades y fomentando la corresponsabilidad en las personas con diabetes.

Actualmente, no se cuenta con este enfoque de competencias hacia los roles ampliados por lo que se espera que los resultados de este estudio clarifiquen el cambio real en la redistribución de funciones con las competencias adquiridas y los aportes de este servirán para identificar si la ampliación de los roles de enfermería tiene un efecto en la mejora de los procesos de atención y de mayor calidad.

En este sentido y con el fin de incrementar las competencias de los profesionales de enfermería que permitan mejorar una atención centrada en las necesidades de las personas y que coadyuve a tratar oportunamente a las personas que viven con DM, la presente investigación pretende responder a la siguiente pregunta:

**¿Cuál es la mejora en las competencias laborales generadas por una intervención educativa enfocada a la ampliación de los roles de enfermería para la atención de diabetes mellitus comparado con la atención habitual?**

## 6. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

El presente estudio pretende tener un alcance en la redistribución de tareas centradas principalmente en la mayor participación de enfermería en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las personas que viven con DM.

La ampliación de los roles de enfermería propone ampliar las competencias clínicas y de gestión para potenciar las tareas y lograr una entrega de servicios centrada en la persona. A nivel de la microgestión sanitaria se enfatiza en la enfermera de rol ampliado, como una figura fundamental para facilitar la gestión de casos (figura responsable de identificar las metas de salud de un individuo y coordinar los servicios y proveedores para el cumplimiento de estas), con el apoyo de instrumentos que favorezcan la toma de decisión clínica, privilegie los abordajes tempranos y garanticen el seguimiento de las personas con diabetes. El rediseño de la entrega del servicio permitirá la aplicación del PAE, el PLACE y la identificación oportuna desde la comunidad y en los servicios de primer nivel de atención para contribuir en una intervención puntual y centrada en la persona.

La elección de realizar este estudio en el Estado de México es debido a la aceptabilidad del proyecto por los líderes de salud y de enfermería en la Entidad Federativa y que, en su Red de Servicios tiene una tasa de 1.8 enfermeras por cada 1000 habitantes lo que ubica a la entidad con la tasa más baja a nivel nacional (únicamente por arriba de Michoacán que es de 1.7 enfermeras por cada 1000 habitantes). Consideramos que, al tomar esta entidad como prueba de concepto, se puede apoyar a la capacitación del capital humano e identificar si la intervención educativa con enfoque en el rol ampliado permitirá adquirir mayores competencias en los procesos clínicos.

Adicionalmente, con base en los modelos de atención y en las diferentes estrategias que se implementan en las entidades federativas, el Estado de México se cataloga como una entidad que se apega cabalmente a las instrucciones federales lo que refleja en un mayor alcance de los indicadores en salud, especialmente de enfermedades crónicas(37,68), por ejemplo, en la atención de eventos agudos generados por comorbilidades crónicas, como lo es, la atención del código infarto.

## 7. OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar una intervención educativa con enfoque en los roles ampliados de enfermería para mejorar las competencias laborales para la atención en diabetes mellitus y comparar con la atención habitual.

### Objetivos específicos

1. Explorar la percepción de los profesionales de enfermería respecto a los facilitadores y barreras para la implementación de roles ampliados de enfermería.
2. Desarrollar un programa educativo con base en los RAE, alineado al MMCRAE.
3. Identificar la diferencia en las competencias laborales de los profesionales de enfermería antes y después de la intervención educativa respecto al conocimiento, habilidad, actitud y aptitud entre el grupo de intervención y la atención habitual.

## 8. HIPÓTESIS

La implementación de una intervención educativa con enfoque en los roles ampliados de enfermería permitirá mejorar en al menos un 20% las competencias laborales del personal de enfermería en diabetes mellitus, en comparación con la atención habitual.

Nota: A la luz de la evidencia, el 20% es lo clínicamente relevante para identificar un cambio en las competencias respecto a la ampliación de roles de enfermería. Sin embargo, a mayores competencias laborales se identifican mayores beneficios en la atención de diabetes.

## 9. METODOLOGÍA

Este estudio se realizó en tres fases:

La fase 1, investigación formativa, se realizó con un diseño transversal descriptivo con enfoque fenomenológico.

La fase 2, se diseñó y desarrollo el programa educativo.

La fase 3, se realizó un ensayo de campo no aleatorizado, con grupo control.

### **Características de la zona de estudio**

El presente estudio se realizó con el personal que labora en el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), debido a la aceptabilidad del proyecto y al ser una de las entidades federativas con menor tasa de enfermeras por cada mil habitantes (1.8 enfermeros por cada 1000 habitantes). Cabe resaltar que los Servicios de Salud Estatales son organismos públicos descentralizados de la

Administración Pública Estatal con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuentan con autonomía para el manejo de sus recursos humanos, materiales y financieros.

El ISEM cuenta con 19 Jurisdicciones Sanitarias (JS) y con 1,160 Establecimientos de Salud (ES) del primer nivel de atención. Los núcleos básicos de las unidades de salud se constituyen entre 3000 a 3500 habitantes, que corresponden entre 750 a 875 familias por núcleo con un promedio de 4.3 integrantes por familia. El tiempo de accesibilidad es de 10 a 20 minutos en área urbana y el equipo por núcleo de salud se conforma de una enfermera clínica, una enfermera de campo o comunitaria (con categoría de TAPS “Técnico de Atención Primaria a la Salud” o Cuidadora de la Salud) y un médico familiar, general o pasante de servicio social. En las unidades se cuenta con un jefe o jefa de enfermería que se encarga de administrar y distribuir las actividades en los diferentes servicios, así como otorgar atención clínica en los diferentes servicios (cuando lo demanda el servicio).

Uno de los principales criterios para la elección de esta entidad federativa es debido a que, en el documento del estado de la Enfermería en México en su versión de 2020 de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud reportó para el Estado de México a 29,927 recursos humanos de enfermería, de los cuales 16,220 pertenecen a la Secretaría de Salud y sólo el 37.8% (6,132) laboran en el primer nivel de atención, con una tasa de 1.8 enfermeros por cada 1,000 habitantes, cifra por debajo de la media nacional que es de 2.5 por cada 1,000 habitantes. Aunque esta investigación no tiene injerencia en la contratación laboral, es importante este aspecto para fines de la intervención educativa, debido a que se requieren profesionales más resolutivos en el primer nivel de atención, que adquieran competencias laborales para atender a las personas que viven con diabetes.

### **Primera fase.**

Para el primer objetivo específico de la investigación, se utilizó un diseño cualitativo de tipo descriptivo el cual permite explorar la percepción de los fenómenos a partir de los significados que les conceden las personas y se caracteriza por ser dinámico y flexible(65). Nos apegamos a los criterios consolidados para la presentación de informes de investigación cualitativa(66).

**Lugar y muestra.** Esta fase se llevó a cabo en las oficinas estatales del ISEM, se incluyeron tres tipos de informantes: a) jefaturas estatales de enfermería, b) jefaturas jurisdiccionales de enfermería y c) jefaturas de unidad y personal de enfermería de primera línea (operativo), con el objetivo de tener un panorama amplio del conocimiento y percepción de los profesionales de enfermería acerca de los roles ampliados de enfermería, así como la identificación de algunos facilitadores y barreras para la implementación de la intervención educativa en los diferentes niveles jerárquicos de la estructura del personal de enfermería. Todas las personas invitadas accedieron a participar en la entrevista n=18.

**Instrumento.** La recolección de información se realizó con una guía de entrevista que se diseñó exprofeso para el objetivo específico 1 de la investigación (Anexo 3), para su generación nos basamos en criterios metodológicos de guías de entrevistas(65,67). La versión inicial fue

desarrollada por la investigadora principal, previo a la aplicación fue revisada por tres investigadoras independientes del proyecto, dos de ellas expertas en investigación cualitativa y una experta en el tema de redes ampliadas en enfermería, a partir de los comentarios la guía fue ajustada para su aplicación. Los temas tratados en la entrevista se enfocaron al personal de enfermería y abordaron lo siguiente: datos generales de las personas informantes, contexto general de las unidades de primer nivel, identificación de habilidades y destrezas, identificación de evaluación del desempeño y retribuciones, identificación del compromiso y distribución de tareas, identificación de RAE, identificación de facilitadores y barreras para impulsar los RAE, identificación de la aceptabilidad de implementación de los RAE.

**Recolección de la información.** Las 18 personas entrevistadas fueron invitadas e informadas sobre los objetivos y alcances del estudio. La recolección de información se llevó a cabo por la investigadora principal entre marzo y abril de 2022 mediante entrevistas individuales cara a cara, en espacios que garantizan la privacidad y tuvieron una duración promedio de 50 minutos cada una, fueron audiograbadas previo consentimiento informado y posteriormente transcritas verbatim para su análisis de contenido.

Las percepciones se registraron en tres matrices, una por cada tipo de informante; se clasificaron las recurrentes (mencionadas por al menos dos de los tres tipos de informantes) y se categorizaron las de influencia positiva en facilitadores, mientras que las barreras incluyen aquellas que pueden tener una influencia negativa para implementar RAE.

## **Segunda fase.**

### **Diseño de la Intervención educativa**

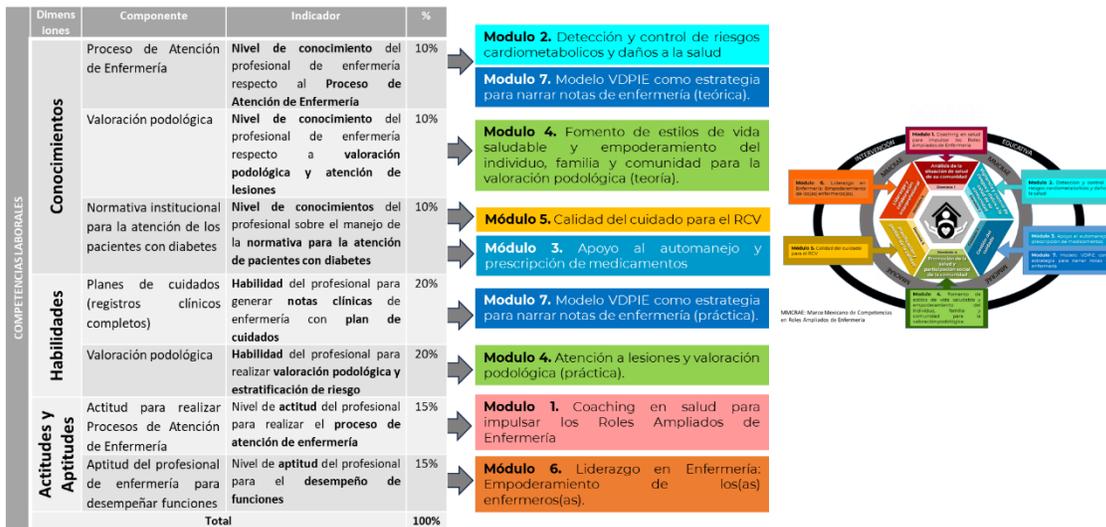
Con base en la estrategia de RAE, se desarrolló una intervención educativa para ampliar las competencias laborales de los profesionales de enfermería para la atención de personas que viven con diabetes, alineada al Marco Mexicano de Competencias de Enfermería de Rol Ampliado (MMCRAE) (Figura 3), la cual consta de 90 horas lectivas.

Se seleccionaron las competencias del MMCRAE para diseñar la intervención educativa (para esta selección se identificaron las que se enfocan en la mejora de la detección, determinación de riesgos y daños a la salud, seguimiento y control de las personas, familias y comunidad, liderazgo y trabajo en equipo y se les dio un enfoque para la atención de personas que viven con DM), el objetivo de la intervención fue generar la destreza y habilidad para la redistribución de tareas permitiendo a los profesionales de enfermería alcanzar una mayor autonomía para llevar a cabo la atención expandida. La propuesta inicial fue desarrollada por la investigadora principal, la cual cuenta con certificación para el desarrollo de proyectos de innovación educativa.

**Índice para la variable de resultado  
"Competencias laborales"**

**Intervención educativa**

**MM CRAE**



**Figura 3. Intervención educativa con enfoque en el Marco Mexicano de Competencias de los Roles Ampliados de Enfermería y su alineación al índice de Competencias Laborales.**

Una vez conformada la propuesta inicial de la intervención respecto a la estructura y desarrollo de los contenidos de cada módulo con cartas descriptivas, se gestionó la participación de mentores expertos en cada temática y se sometió a su revisión, la cual consistió en identificar pertinencia de los módulos, coherencia con el MM CRAE, validación del contenido temático, claridad de las competencias a desarrollar, carga horaria y extensión de cada módulo, suficiencia en cantidad y calidad de los temas, así como su validez general. Posteriormente, con base en la revisión y aportaciones de los expertos, se realizaron adecuaciones a la intervención educativa y se sometió nuevamente a la validación, una vez aprobada por los 10 mentores se solicitó aval académico por la Universidad de la Salud de la Ciudad de México.

El aval académico consistió en la revisión de la intervención educativa, la duración, objetivos, justificación, contenidos, programa académico, criterios de evaluación, lugar y fechas de impartición, modalidad de la intervención, población diana, método de control de asistencia, revisión de profesores, métodos de emisión de constancias y foliados. Una vez obtenido el aval académico por la Universidad de la Salud (con número SECTEI/UNISA/DG/DEIE/0-097/2022), se gestionó la aplicación de créditos y reconocimiento por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, de la Secretaría de Salud, la cual consistió en revisión de la intervención respecto a su duración y evaluación del perfil de los mentores y fueron otorgados 11 créditos académicos por la DGCE, los cuales fueron colocados a cada constancia.

### Tercera fase.

Se realizó un ensayo de campo no aleatorizado, con grupo control.

#### Población de estudio

El personal de enfermería que participó en este proyecto pertenece a seis JS: Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán, Ecatepec, Nezahualcóyotl, Texcoco y Toluca.

#### Unidad de análisis y criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

La unidad de análisis fueron los profesionales de enfermería que laboran en el 1er nivel de atención de las seis JS y que cumplen los siguientes criterios para ser elegidos:

- Profesionales de enfermería de ambos sexos con adscripción a los establecimientos de salud.
- En atención directa a la población y a pacientes que vivan con diabetes mellitus.
- Experiencia laboral de 2 años o más en el primer nivel de atención.
- Formación de nivel licenciatura o más.

Criterios de exclusión:

- Profesionales de enfermería del 1er nivel de atención, que no atiendan pacientes con diabetes.
- Personal con formación académica a nivel técnico o auxiliar de enfermería.

Criterios de eliminación:

- Profesionales de enfermería que no concluyan la intervención educativa.

#### Tamaño de muestra

El tamaño de muestra (29) fue calculado mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{d^2}$$

$$V = 0.20(1 - 0.20) + 0.40(1 - 0.40)$$
$$V = 0.40$$

$$n = \frac{1.645^2 (0.40)}{0.10^2} = 129$$

Dónde:

- |   |   |
|---|---|
| a) Proporciones de la variable de resultado (antes y después en el mismo grupo) y para comparación entre grupos | $P_1$ y $P_2 = 0.20$ y $0.40$               |
| b) Nivel de confianza   | $100(1-\alpha) \%$ = al 90%                 |
|   | $d=0.10$                                    |
| c) Precisión absoluta necesaria a ambos lados del valor real de la diferencia entre las dos proporciones        |   |
| d) Valor intermedio   | $V=P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)$<br>$V=0.40$ |

El tamaño de muestra se calculó utilizando la fórmula de diferencia de proporciones, se realizó una observación por enfermera(o) bajo el supuesto de que la entrega del servicio es la misma por profesional en al menos 20% y un nivel de confianza al 90%. Al tamaño de la muestra estimado de personal de enfermería, se le agregó 20% por posibles pérdidas, resultando en un total de 129 participantes por grupo.

### **Grupos de estudio**

Para comprobar la mejora de las competencias laborales, se generaron dos grupos, el grupo de intervención (GI), integrados por el personal de enfermería a los que se les habilitó con la formación de los “RAE”, mediante la intervención educativa. Mientras que el grupo de comparación (GC) se conformó del personal de enfermería que continuó con las actividades habituales.

En coordinación con los tomadores de decisiones del ISEM de enfermería y del programa de enfermedades crónicas, durante la primera semana de abril de 2022 se realizó la selección de los participantes y se dividieron en los GI y GC de forma no aleatoria. Considerando para esta distribución el acceso a internet, la disposición y disponibilidad del personal (en cantidad y en apego a los criterios de inclusión), cabe resaltar que la investigadora principal de este proyecto no tuvo injerencia en la clasificación de los grupos.

### **Variables.**

**Independiente:** Intervención educativa.

**Dependiente:** *Competencias laborales*. La cual se midió a través de **conocimientos, habilidades y actitudes para realizar los procesos de atención** (cuadro 3).

**Cuadro 3. Operacionalización de variables.**

VARIABLES/ DEFINICIÓN	DIMENSIONES / INDICADORES	OPERACIONALIZACIÓN
<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  <b>“Competencias laborales”</b>                      Conjunto de atributos que una persona posee y le permiten desarrollar una acción efectiva en determinado ámbito.</p> <p>Las competencias laborales se refieren a los <b>conocimientos</b> (saber), <b>habilidades</b> (saber hacer), <b>actitudes y aptitudes</b> (querer hacer y capacidad de hacer) que desarrolla una persona para comprender, transformar y desempeñar una responsabilidad de forma adecuada.</p>	<p><b>Dimensión “Conocimientos en los Procesos de Atención” (30%)</b></p> <p><b>El profesional es competente cuando demuestra que conoce lo siguiente:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimientos sobre el Proceso de Atención de Enfermería</li> <li>2. Conocimientos respecto a la valoración podológica y atención de lesiones</li> <li>3. Conocimientos del manejo y apego a la normatividad para primer nivel de atención, respecto a las tarjetas de control de pacientes crónicos y expedientes clínicos</li> </ol>	<p><b>Conocimiento sobre Proceso de Atención de Enfermería (10%):</b>                      0= Bajo 0% (≤6 aciertos)                      1= Satisfactorio 5% (7 a 8 aciertos)                      2= Alto 10% (9 a 10 aciertos).</p> <p><b>Conocimiento sobre valoración podológica (10%):</b>                      0= Bajo 0% (no conoce los componentes de la valoración podológica)                      1= Satisfactorio 5% (identifica los componentes y el uso de instrumentos para la valoración)                      2= Alto 10% (conoce los componentes que integran la valoración podológica, identifica el uso de los instrumentos y la atención de lesiones).</p> <p><b>Conocimientos sobre el manejo de la normativa para la atención de pacientes con diabetes (10%):</b>                      0= No identifica los componentes de la tarjeta de control de crónicos y su vinculación con los expedientes clínicos (0%)                      1= Identifica los componentes de la tarjeta de control de crónicos y su vinculación con los expedientes clínicos (10%).</p>

VARIABLES/ DEFINICIÓN	DIMENSIONES / INDICADORES	OPERACIONALIZACIÓN
	<p><b>Dimensión “Habilidad en los procesos de atención” (40%).</b></p> <p><b>El personal de enfermería es competente cuando demuestre que realiza lo siguiente:</b></p> <p><b>1. Notas clínicas completas (con planes de cuidado) que incluyan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Valoración de enfermería</li> <li>b) Diagnóstico de enfermería</li> <li>c) Resultados esperados.</li> <li>d) Plan de intervenciones</li> <li>e) Verifica el logro de los resultados obtenidos.</li> <li>f) Realiza actualizaciones a las puntuaciones diana del resultado.</li> <li>g) Documenta y da continuidad al plan de cuidados (en cada visita del paciente)</li> </ul> <p><b>2. Valoración podológica.</b> Se refiere a la habilidad para inspeccionar los miembros pélvicos que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Examen dermatológico</li> <li>b) Examen de estructura ósea</li> <li>c) Examen vascular</li> <li>d) Examen neurológico</li> <li>e) Identificación del nivel de riesgo para desarrollar neuropatía y/o pie diabético.</li> </ul> <p>Lo anterior se medirá a través de la hoja de registros clínicos de enfermería y deberá formar parte del expediente clínico del</p>	<p><b>Habilidades respecto a la aplicación de los registros clínicos (notas de enfermería con planes de cuidados) (20%):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0=0%</li> <li>1=3%</li> <li>2=5%</li> <li>3=8%</li> <li>4=11%</li> <li>5=14%</li> <li>6=17%</li> <li>7=20%</li> </ul> <p><b>Habilidades respecto a la realización de la valoración podológica (20%):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0= No realiza valoración podológica (0%)</li> <li>1= Realiza valoración podológica (10%)</li> <li>2= Realiza valoración podológica e identifica el nivel de riesgo (20%)</li> </ul>

VARIABLES/ DEFINICIÓN	DIMENSIONES / INDICADORES	OPERACIONALIZACIÓN
	paciente y contener el plan de cuidados congruente con el diagnóstico médico (Anexo 1), y del formato de evaluación de registros clínicos (Anexo 2).	
	<p><b>Dimensión “Actitud y Aptitud para realizar los procesos de atención” (30%).</b></p> <p><b>El personal de enfermería es competente cuando tiene actitud al realizar lo siguiente:</b></p> <p><b>1. Proceso de Atención de Enfermería.</b> Se medirá con el instrumento APEIS (Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en Instituciones de Salud) que evalúa con 11 ítems la actitud de los profesionales en este rubro, mediante una escala tipo Likert: 1 (nunca) a 5 (siempre).</p> <p><b>2. Nivel de competencias del profesional de enfermería en Salud Pública</b> Se evaluará con las siguientes dimensiones: a) Competencias para la evaluación de la población (32 ítems) b) Competencias para la planificación con enfoque en la población (30 ítems) c) Competencias para implementar intervenciones (12 ítems) d) Competencias para la evaluación de procesos y resultados (13 ítems).</p> <p>Se medirá a través del cuestionario de competencias del profesional de Enfermería en Salud Pública, el cual mide valores, motivaciones, rasgos de personalidad y aptitudes propias de cada persona, que determinan y predicen el</p>	<p><b>Actitudes para realizar el Proceso de Atención de Enfermería (15%):</b></p> <p>0= Negativa (1 a 2.9) 1= Neutra (3 a 3.9) 2= Positiva (4 a 5)</p> <p><b>Aptitudes del profesional de Enfermería en Salud Pública (15%):</b></p> <p>1= Tendría que aprender para realizar esta actividad 2= Podría hacer esta actividad con asistencia o apoyo 3= Hago o puedo hacer esta actividad 4= Enseño o podría enseñar a otros a realizar esta actividad</p>

VARIABLES/ DEFINICIÓN	DIMENSIONES / INDICADORES	OPERACIONALIZACIÓN
	comportamiento que conduce a la consecución de los resultados u objetivos a alcanzar en la organización.	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>		
<p><b>Intervención educativa:</b> se define como una estrategia de capacitación diseñada para desarrollar competencias que incluye una evaluación, es decir, la comprobación de que, ha sido efectiva y por lo tanto se ha conseguido integrar los conocimientos para la modificación de los procesos y buscar un fin.</p>	<p>Profesionales con intervención educativa en roles ampliados de enfermería</p> <p>Curso-taller de 90 horas lectivas distribuidas en los siguientes módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Modulo 0. Introducción a los roles ampliados de enfermería y coaching en salud (10 horas)</li> <li>b) Modulo 1. Detección y control de riesgos cardiometabólicos y daños a la salud (10 horas)</li> <li>c) Módulo2. Apoyo al automanejo y prescripción de medicamentos (20 horas)</li> <li>d) Modulo 3. Fomento de estilos de vida saludable y empoderamiento del individuo, familia y comunidad para la valoración podológica (10 horas)</li> <li>e) Módulo 4. Calidad del cuidado para el RCV (10 horas)</li> <li>f) Módulo 5. Liderazgo en Enfermería: Empoderamiento de los(as) enfermeros(as) (10 horas)</li> <li>g) Módulo 6: Modelo VDPIE como estrategia para narrar notas de enfermería (20 horas)</li> </ul>	<p>0= personal de enfermería sin intervención educativa</p> <p>1= personal de enfermería con intervención educativa</p>

## **Instrumentos**

La información basal y final que alimentó la variable “competencias laborales” se obtuvo a través de los siguientes instrumentos:

*Conocimientos.* Para identificar el nivel de conocimientos, se utilizó el Instrumento “Aplicación del Proceso de Enfermería en Instituciones de Salud” (APEIS), validado para su aplicación en población mexicana con un alfa de Cronbach de 0.854 (Anexo 5). Así como una cédula de supervisión que evalúa conocimientos y aplicación de la normativa para la atención de diabetes mellitus (Anexo 6), para este último punto se revisó los formatos habituales que maneja el personal en las unidades de atención (tarjetero de control de enfermedades crónicas, expediente clínico, hoja diaria de detecciones, cuestionarios de factores de riesgo para ECM).

*Habilidades.* Para medir esta dimensión se aplicó la “hoja de registros clínicos de enfermería”, así como el formato “evaluación de notas y registros de enfermería”, lo que permitió dar seguimiento de la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería y valoración podológica con estratificación de riesgo (Anexo 1 y 2). Se toma como referencia el Modelo del Cuidado de la DGCES.

*Actitudes y aptitudes.* Para identificar este componente se aplicaron dos instrumentos, el primero es el APEIS que además de conocimientos mide actitudes (Anexo 5), mientras que el segundo instrumento para identificar las aptitudes se usará “competencias de los profesionales de enfermería en salud pública (Anexo 4), validado para la población mexicana con un índice de aceptabilidad del 0.92, un índice de validez de contenido de 0.97 y un alfa de Cronbach de 0.98.

## **Criterios de medición**

Para identificar el nivel de competencia laboral por profesional se generó un índice compuesto de 7 indicadores (cuadro 4) y se comparó antes y después de la intervención educativa al interior de los grupos de estudio, así como entre grupos (profesionales con intervención educativa Vs sin intervención educativa). Los indicadores fueron:

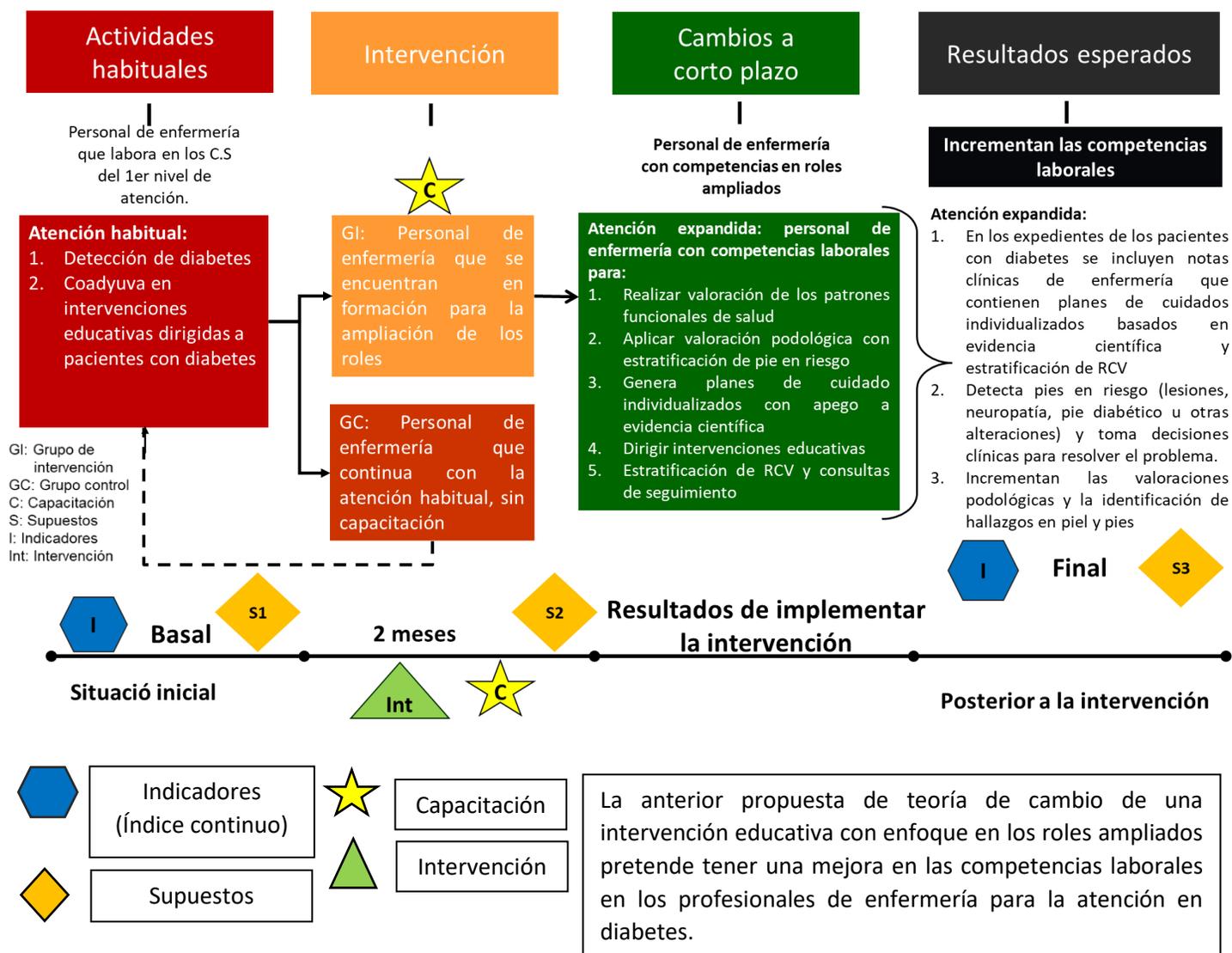
1. Nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto al Proceso de Atención de Enfermería
2. Nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto a valoración podológica y atención de lesiones
3. Nivel de conocimientos del profesional sobre el manejo de la normativa para la atención de pacientes con diabetes
4. Habilidad del profesional para generar notas clínicas de enfermería con plan de cuidados
5. Habilidad del profesional para realizar valoración podológica y estratificación de riesgo
6. Nivel de actitud del profesional para realizar el proceso de atención de enfermería
7. Nivel de aptitud del profesional para el desempeño de funciones

**Cuadro 4. Indicadores que componen el índice “competencias laborales”.**

<b>Índice para la variable de resultado “Competencias laborales”</b>					
	<b>Dimensiones</b>	<b>Componente</b>	<b>Indicador</b>	<b>Ponderación</b>	
<b>COMPETENCIAS LABORALES PARA LA REDISTRIBUCIÓN DE TAREAS</b>	Conocimientos	Proceso de Atención de Enfermería	Nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto al Proceso de Atención de Enfermería	10%	
		Valoración podológica	Nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto a valoración podológica y atención de lesiones	10%	
		Normativa institucional para la atención de los pacientes con diabetes	Nivel de conocimientos del profesional sobre el manejo de la normativa para la atención de pacientes con diabetes	10%	
	Habilidades	Planes de cuidados (registros clínicos completos)	Habilidad del profesional para generar notas clínicas de enfermería con plan de cuidados	20%	
		Valoración podológica	Habilidad del profesional para realizar valoración podológica y estratificación de riesgo	20%	
	Actitudes y Aptitudes	Actitud para realizar Procesos de Atención de Enfermería	Nivel de actitud del profesional para realizar el proceso de atención de enfermería	15%	
		Aptitud del profesional de enfermería para desempeñar funciones	Nivel de aptitud del profesional para el desempeño de funciones	15%	
	<b>Total</b>				<b>100%</b>

En el índice, la dimensión de “conocimientos” tiene una ponderación de 30% dividida en 3 indicadores, cada uno con un valor del 10%; las habilidades se evaluarán con 2 indicadores, con valor de 20% cada uno, esperando para esta dimensión 40%; mientras que la dimensión de las actitudes y aptitudes se miden con dos indicadores de 15% cada uno con una puntuación de 30%, la suma de las dimensiones es de 100%. Esto se alinea con los Estándares de Competencias Laborales del Consejo de Normalización de la Secretaría de Educación Pública en el que evalúan con mayor peso la dimensión de las habilidades como componente clave para identificar la competencia laboral para determinada actividad.

Figura 4. Teoría del cambio de la intervención



### **Teoría del cambio (sustento del abordaje metodológico)**

Las actividades habituales que brinda el personal de enfermería en el primer nivel de atención a los pacientes con diabetes se limitan a la detección de la enfermedad, así como coadyuvar a través de intervenciones educativas en la adherencia al tratamiento terapéutico. Por lo que, se pretende con la ampliación de los roles de enfermería, se tenga una atención más activa, mayor participación clínica y toma de decisiones (Figura 4).

Para comprobar la mejora de las competencias laborales, se generaron dos grupos GI y GC. Se plantearon los siguientes supuestos:

El “supuesto 1” (S1) fue que el GC no modificaría sus actividades, es decir, continuarían con la atención habitual.

El “supuesto 2” (S2) fue que el GI completaría la intervención educativa lo que generaría una atención expandida debido a la mejora de las competencias laborales.

El “supuesto 3” (S3) fue que el GI mejora la entrega de servicio al adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes para el desempeño de los procesos incluidos en la atención expandida, mismos que podrán ser verificables en los expedientes clínicos de los pacientes.

A la luz de la evidencia y con el fin de operacionalizar las dimensiones de las competencias laborales para mejorar los procesos de atención, se han considerado como subcomponentes los *conocimientos, habilidades y actitudes*, se pretende que el personal con RAE incremente estas dimensiones para generar planes de cuidados individualizados y potenciar la resolución clínica en la atención de personas que viven con diabetes. Toda vez que, las competencias laborales se constituyen por los conocimientos (saber), habilidades (saber hacer), aptitudes y actitudes (saber estar y querer hacer) que desarrolla una persona para comprender, transformar y desempeñar una responsabilidad de forma adecuada.

La redistribución de tareas hacia el personal de enfermería con competencias laborales se enfocó en los siguientes procesos de atención:

1. Realizar valoración de los patrones funcionales de salud, entre ellos: detección de riesgo de diabetes; medición de somatometría (talla, peso, cálculo de índice de masa corporal), signos vitales y registra los resultados de estas mediciones en notas de enfermería.
2. Efectuar una valoración integral de la persona, aplicando las habilidades de determinación de riesgos, aplicación de instrumentos de acuerdo con la edad y sexo del paciente.
3. Aplicar valoración podológica con estratificación del riesgo de los pies.
4. Genera diagnósticos de enfermería y planes de cuidado individualizados con apego a evidencia científica, mediante el uso de las estructuras taxonómicas de enfermería (NANDA, NIC y NOC).
5. Dirige intervenciones educativas a las personas que viven con diabetes.
6. Estratifica el Riesgo Cardiovascular de los pacientes y otorga consultas de seguimiento.

Los 7 indicadores que componen el índice se midieron antes y después de la intervención.

### **Levantamiento de información basal y final.**

Previo al levantamiento de la información, se les otorgó a los participantes una sesión virtual informativa, se explicó el objetivo del estudio, su participación y la notificación de los próximos pasos, es decir, las visitas a sus unidades de salud para levantamiento basal de la información.

El levantamiento basal de los datos se realizó del 11 de abril al 18 de mayo de 2022 y el final del 26 de septiembre al 31 de octubre de 2022. En ambos periodos se visitaron 73 establecimientos de salud en las que laboran 281 profesionales de enfermería, los cuales firmaron una carta de consentimiento informado para su participación en el estudio (anexo 7).

La información fue recabada especialmente por la investigadora principal y se contó con el apoyo de una nutrióloga, un médico y dos pasantes de servicio social de enfermería. Previo al levantamiento de los datos, se otorgó un entrenamiento puntual al personal de apoyo para estandarizar el reclutamiento de la información, el cual constó de un día de capacitación con explicación y llenado de los formatos que fueron diseñados específicamente para el presente proyecto, además cada formato cuenta con su instructivo de llenado y se disiparon las dudas. Esta estandarización de los formularios se enfocó en los formatos de evaluación de notas y registros clínicos de enfermería (anexo 2); el instrumento APEIS “Aplicación de Proceso de Atención de Enfermería en Instituciones de Salud” (anexo 5) y la cédula de supervisión de indicadores en DM (anexo 6). Para asegurar la estandarización se realizó una aplicación piloto en una unidad de salud de la Ciudad de México de la Alcaldía Miguel Hidalgo (4 de abril de 2022). Posterior a la estandarización del equipo de encuestadores, se procedió al levantamiento basal en las sedes de los sujetos de observación.

### **Implementación de la intervención**

Se aplicó la intervención del 23 de mayo al 08 de julio de 2022, de lunes a viernes, con horario de 13:00 a 15:00 horas, mediante la plataforma zoom. Con el fin de emplear los conocimientos adquiridos en la fase teórica y desarrollar habilidades, se realizó del 11 al 22 de julio de 2022 talleres prácticos con pacientes de forma presencial en las aulas de las jurisdicciones sanitarias, en horario de 08:00 a 14:30 horas.

Durante la última semana de julio del 25 al 29, se realizaron sesiones virtuales con los participantes y sus respectivos directivos a fin de reforzar los nuevos roles y actividades que transitarían del área médica a responsabilidad de enfermería.

### **Plan de análisis de datos**

**Datos cualitativos.** A partir de la transcripción de las 18 entrevistas, se desarrolló un listado inicial de categorías y códigos basado en los temas analizados en la guía de entrevista, una vez establecida la codificación se llevó a cabo el análisis de la información que se realizó a partir de un análisis de tipo descriptivo, adicionalmente se incluyeron algunos códigos emergentes identificados(68).

Para el análisis se eligió una de las 18 entrevistas y se llevó a cabo la primera codificación, después se revisó detalladamente para identificar la funcionalidad y aplicabilidad de los códigos, una vez determinados, se desarrolló la codificación del total de entrevistas. Posteriormente, se realizó comparación de la información respecto a los diferentes tipos de informante lo que permitió identificar la percepción del personal de enfermería que se encuentra tanto a nivel operativo como a nivel directivo.

**Datos cuantitativos.** Se realizaron estadísticas descriptivas para identificar las características sociodemográficas y laborales de los grupos de estudio.

*Análisis exploratorio de datos:* Se generó un análisis exploratorio de los datos, con la finalidad de lograr una evaluación general e identificar datos atípicos, extremos, plantear los supuestos de los análisis posteriores y reafirmar las técnicas estadísticas a emplear.

*Análisis descriptivo:* Se realizaron estadísticas descriptivas, para las variables categóricas se elaboró porcentajes y para las variables continuas se obtuvo el promedio y desviación estándar.

Con el objetivo de conocer la distribución de las características sociodemográficas y laborales, así como de la variable dependiente respecto a los grupos (control e intervención), se llevó a cabo un análisis bivariado. Para las variables categóricas se realizó a través de la prueba chi-cuadrada y para las variables continuas se aplicó la prueba t-student para muestras independientes y para identificar las diferencias en las proporciones se aplicó la prueba exacta de ji-cuadrada de Pearson y se fijó una  $\alpha < 0.05$

Para identificar si existe un cambio en la amplitud de las competencias laborales al interior de los grupos, se utilizó la estadística inferencial con una *prueba t* de Student de mediciones repetitivas, que permitió medir la diferencia en la unidad de análisis, antes y después de la intervención educativa.

Finalmente, para determinar el cambio en la entrega del servicio del personal de enfermería con rol ampliado comparado con el personal de enfermería que otorga servicio con la atención habitual, se aplicó la *prueba t* de Student para muestras independientes. Una vez que se ha determinado un *valor t*, se identificó el *valor p* y se fijó el nivel de significancia estadística con un  $\alpha = 0.05$  lo que permitió comprobar si los grupos difieren de manera significativa. Adicionalmente, se generan gráficos que permiten observar el cambio en el nivel de competencias laborales dentro de grupos y entre grupos. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico STATA versión 15.

### **Aspectos éticos**

Este estudio se sometió a aprobación ética y legal en la entidad federativa, toda vez que los datos recabados pertenecen a personal de salud del Instituto de Salud del Estado de México (quien avaló y aprobó el proyecto para ser implementado). Los resultados se usarán únicamente para lograr los objetivos planteados de la presente investigación.

La intervención educativa tiene dictamen aprobatorio de aval académico con número de oficio SECTEI/UNISA/DG/DEIE/0-097/2022 por la Universidad de la Salud. Y con créditos por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES) con códigos P.A.2022-20-1463 al P.A.2022-20-1591.

Se considera como una investigación sin riesgo de acuerdo con el artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Cabe resaltar que durante el proceso de investigación se ha considerado la Norma Oficial Mexicana 012-SSA3-2012 y el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en específico el artículo 13, rubro V del artículo 14, así como los artículos 20, 21 y 22 de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

Para cumplir con los artículos antes mencionados, los profesionales de enfermería que conforman la muestra otorgaron su consentimiento informado (Anexo 7) para responder a las entrevistas a profundidad y a la inclusión a la intervención educativa.

La investigación es viable, debido a que se ha gestionado la participación de diversos organismos para la formación de los roles ampliados de enfermería, lo cual facilitó la intervención. Se cuenta con la autorización de las áreas involucradas para realizar el estudio (unidades de salud, jurisdicción sanitaria, nivel estatal y federal del programa de enfermedades crónicas y de la coordinación de enfermería).

#### **Productos entregables.**

1. Manual de intervención educativa para la formación de roles ampliados de enfermería con base en el Marco Mexicano de Competencias de Roles Ampliados y con enfoque a la atención del paciente con diabetes mellitus. Con aprobación de aval académico por la Universidad de la Salud y créditos por la DGCES.
2. Dos manuscritos científicos publicables
  - a. El primero a partir del análisis de las entrevistas cualitativas.
  - b. El segundo derivado de la intervención educativa en la que se comparó la entrega del servicio de roles ampliados versus la atención habitual.

#### **Mecanismos de transferencia.**

Adicionalmente, los resultados del estudio serán presentados a la Dirección General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades para fortalecer el Programa de Enfermedades Crónicas y se ofrecerán como base y un primer análisis para la implementación de los roles ampliados de enfermería a gran escala en el primer nivel de atención.

## 10. RESULTADOS

Los resultados del apartado cualitativo se podrán identificar en las definiciones de las tablas 1 y 2, el diseño de la intervención se presenta en la tabla 3, mientras que los resultados cuantitativos se observan en las tablas 4, 5, 6, 7, 8 y gráfico 1. En las figuras 5, 6 y 7, se muestran fotografías que evidencian el proceso de implementación de la intervención.

El análisis cualitativo permitió explorar la percepción de los profesionales de enfermería acerca de la implementación de roles ampliados de enfermería. Se generaron los siguientes códigos para el análisis de la información:

1. Datos de identificación (6 códigos).
2. Contexto general (7 códigos)
3. Habilidades y destrezas del personal de enfermería [ 7 códigos]
4. Actualización, desempeño y compromiso del personal de enfermería [9 códigos]
5. Identificación de RAE [6 códigos]
6. Facilitadores, barreras y aceptabilidad de los RAE [6 códigos]

Uno de los puntos medulares de este análisis fue identificar las barreras y facilitadores para la implementación de la intervención educativa con enfoque a los roles ampliados de enfermería. A continuación, se presentan las barreras y facilitadores expresadas por los informantes.

### ***Tabla 1. Barreras para la implementación de los roles ampliados en enfermería***

Las barreras identificadas a partir de los testimonios de las personas informantes pueden ser vistas desde las personas usuarias o desde la prestación de servicios.

Dentro de las primeras, dos informantes del personal de enfermería señalaron como una limitante la postura de las personas usuarias, hacen alusión principalmente a la resistencia que éstas pudieran tener para ser atendidos por una enfermera en lugar de recibir atención de un médico.

*“[...]nos ha costado mucho trabajo por muchas barreras que hay tanto de la población porque muchas veces sí la enfermera se acerca a los pacientes, pero también hay algunos pacientes que prefieren la figura médica. Entonces creo que también en esa parte hemos logrado ganar terreno por la sensibilización del paciente. Pero tendríamos que ganar aún más, tanto con el profesional médico como con el usuario [...]” Jef\_enfermería\_estado\_3*

*“Igualmente veo una parte, lo que es la población, que vaya aceptando también la idea de que enfermería va a tratar de cubrir las necesidades del servicio que requiere, y que se pueda adaptar también la población a este cambio, porque si no también la población va a decir “es que tú no eres médico, tu no me atiendas. Háblale al médico y que el médico me atienda” pero también es romper ese paradigma de que también enfermería tiene el conocimiento de poderlo hacer.” Jef\_enfermería\_unidad\_2*

Por la parte de la prestación de servicios se identifican diversas barreras, fueron referidas limitantes del contexto de trabajo preexistentes en las unidades de primer nivel, por ejemplo, la falta de personal lo que complicaría ampliar los roles dado que difícilmente pueden cumplir con las funciones que ya desempeñan actualmente:

*“Yo creo que los obstáculos serán en la provisión de los recursos necesarios para poder hacerlos ¿Por qué? Porque yo escucho el concepto o lo que estamos viendo aquí y digo “que interesante, que bien por el personal de enfermería, tenemos otro ámbito de acción”, pero ya tiene 50 esa enfermera que tenía 49 [programas]. El ampliar los roles sí creo que también es en un dependerá,*

*creo que es un punto bien importante de cumplir con el indicador de personal que se tiene para que se pueda realmente aplicar como se debe de hacer porque el aplicar un programa no es una cuestión de juego, creo yo que se hace con las miras a la mejora de la salud de la población y del crecimiento profesional de enfermería [...].”* **[Jef\_enfermería\_unidad\_1]**

También se hizo alusión a las condiciones de infraestructura, específicamente los espacios que se requieren para que el personal de enfermería pudiera desarrollar actividades de los roles ampliados:

*“Uno la sobrecarga de trabajo, los espacios, los recursos porque si vamos a hacer un programa, pero no nos dan los recursos pues con toda la mejor intención a veces no se puede. Los espacios, no tenemos un espacio para hacer esto, si vamos a hacer una consejería o intervenciones el paciente necesita un área, no hablemos de tamaño, pero si un área comfortable donde no haya más gente escuchando lo que le estoy preguntando porque es una consulta no médica [...].”*

**Per\_enfermería\_operativo\_1**

Una de las limitantes más referida y en la que coincidieron los tres tipos de informantes fue la resistencia al cambio que se tiene para permitir al gremio de enfermería para desarrollar otras actividades que son consideradas exclusivas del campo médico:

*“[...]creo que el obstáculo que hemos tenido al menos en el Estado de México ha sido el médico en cuestión de no creer que podamos hacerlo o que se le quite la función de él. No es el caso, a lo mejor lo ven como una amenaza, pero realmente los que hemos trabajado un poquito con el rol ampliado de práctica avanzada, específicamente con las maternidades, vemos que es un punto viable y aplicable[..]”* **Jef\_enfermería\_estado\_1**

*“[...]el choque con el equipo multidisciplinario pudiera ser esa de que el médico diga: Cómo lo va a hacer la enfermera si ella no puede hacer eso, eso es lo que hago yo”.*

**Jef\_enfermería\_juris\_2**

Inclusive se hace alusión al celo profesional o necesidad de validación del trabajo de enfermería que pueden expresar los médicos en situaciones donde se intentado delegar funciones al personal de enfermería:

*“[...] principalmente por el área médica porque entra un celo profesional. Ya tuve la experiencia que quisimos poner en el embarazo de bajo riesgo, en la otra institución, y los médicos no les gustaba y teníamos que debatir “Pero cómo ponen a una enfermera si no está preparada para eso, los que estamos preparados somos nosotros, ellas no conocen nada de eso”.* **[...]”Jef\_enfermería\_estado\_2**

*Y entonces estamos cayendo en algo que hacemos que, por ejemplo, actualmente decimos, “ah no pues ya le revisé los pies”, e incluso le decimos al médico, “encontré esto y esto”, [el médico dice] “ah sí pero yo lo voy a volver a hacer porque necesito validar”. Entonces justo es lo que queremos, ¿por qué duplicar acciones?, ese tiempo que va a usar para confirmar lo que hizo ya un licenciado [en enfermería], ocúpelo para otras cosas.* **Jef\_enfermería\_unidad\_4**

Otro aspecto que fue señalado como una posible barrera para la implementación de las redes ampliadas fueron características específicas del personal de enfermería. La barrera principal en

este rubro hace alusión a la posible resistencia del personal para realizar más actividades sin identificar un beneficio, principalmente económico:

*“Pues que la barrera aun así va a ser que en qué beneficios van a tener ellos, la mayoría es y yo como me beneficio en ese aspecto, o sea a lo mejor entre lo económico porque obviamente también pues los grados de responsabilidad cambia no, no creo en algún otra”.*

**Jef\_enfermería\_juris\_4**

*“[...]yo me voy igual a lo de la resistencia al cambio principalmente por el personal que está viciado, y si tú le ofreces que va a tener que hacer un extra vas a decir “¿Cómo me vas a pagar ese extra? A veces estamos acostumbrados a hacer un trabajo por una remuneración, que ya sabemos que la tenemos, pero a veces no queremos hacer más porque no me dan más.”*  
**(Jef\_enfermería\_unidad\_2)**

También la actitud y percepciones del personal de enfermería pueden representar otra dificultad, en algunos casos se identifica temor a desempeñar más funciones:

*“Fíjese que ahora que lo comenta, el nombre de ampliación si puede generar miedo. El título de ampliación creo que puede generar temor o renuencia en la aceptación del personal de enfermería porque finalmente es ampliar, lo podemos entender como agregar y mucha gente si puede decir “otro programa, si no puedo...” de verdad que tan solo con el nombre. Si creo que es bueno el crecimiento, pero sí creo que es delicado y de compromiso total el verificar la situación real del recurso humano y la cantidad de recursos humanos con los que contamos.”*

**Jef\_enfermería\_unidad\_1**

O la falta de confianza que puede experimentar el personal de enfermería:

*“Me parece excelente porque como usted bien lo comentó, a veces nosotros no nos ponemos la confianza de decir, “sí puedo, sí tengo conocimiento de farmacología y sé las indicaciones y contraindicaciones.” Y a veces no nos sentimos con la confianza como tal, porque a veces estamos acostumbradas a que el médico, nosotros te doy en lo preventivo y el médico es el que te va a recetar.”* **Jef\_enfermería\_unidad\_4**

## **Tabla 2. Facilitadores para la implementación de los roles ampliados en enfermería**

Los facilitadores se centran principalmente desde la perspectiva de la prestación de servicios, a nivel de contexto las jefaturas estatales y las jefaturas de unidad identifican como un facilitador, la disposición y postura favorable de mandos directivos hacia el trabajo realizado por enfermería:

*“Creo que la buena relación que existe con el estado, con el secretario de salud y que hemos podido mostrar el trabajo real de la enfermera en el estado, [...] y que podemos hoy mostrar mucho trabajo que anteriormente no se visualizaba”.* **Jef\_enfermería\_estado\_4**

En el caso de las jefas de unidad, una de ellas resalta que analizar el contexto de los insumos, infraestructura y personal es un facilitador para implementar los roles ampliados, para acotar esos roles al escenario real en el que trabaja el personal de enfermería:

*“Estudio de realidades que viven las unidades, revisión de plantillas para ver con cuántos recursos cuentas en esas unidades, revisión de infraestructura y de servicios, que era lo que yo le comentaba. De ahí, de donde están paradas las enfermeras de tal lugar, es lo que podemos aplicar o no, se puede o no se puede en estas unidades. Si no se puede en esas unidades ¿Cómo podemos hacerlo respecto a la realidad que ellas enfrentan o en las que ellas ejercen?”*  
**Jef\_enfermería\_unidad\_1.**

Los testimonios visibilizan también los facilitadores relacionados con el propio gremio de enfermería. Si bien se señaló como limitante la necesidad de capacitación, como facilitador se resalta el hecho de que el personal de enfermería se encuentra profesionalizado y cuentan con mucho personal tanto con nivel licenciatura como de nivel posgrado.

*“[...]sí podríamos tener la oportunidad ya que hay personal capacitado, hay personal de enfermería. Si bien es sabido que en el primer nivel tenemos mucho personal que sea auxiliar, pero tiene la experiencia que nos pudiera ayudar para ampliar el rol y ahorita con la profesionalización pues también nos ha ayudado bastante. Tenemos ya licenciadas, maestras, algunas doctoras en este nivel de atención y esto nos podría ayudar a abrir la brecha y que se pudieran generar nuevos entornos”.* **Jef\_enfermería\_estado\_3**

Además, en el caso de quienes no están profesionalizadas, se identifica un respaldo a partir de los años de experiencia:

*“[...]en mi área de trabajo, yo creo que también una ventaja es el nivel académico de mis compañeras. Tengo al menos un 40% de la plantilla que ya tiene una licenciatura, entonces esa es una ventaja muy grande. [...] Y las enfermeras generales pues muchas ya tienen años de experiencia, ya saben cómo tratar al paciente, saben cuáles son los indicadores y objetivos y metas de los programas prioritarios y sabrían como estar dando esa orientación de manera correcta, independientemente de que sean enfermeras generales.”* **Jef\_enfermería\_juris\_1**

Las personas informantes del grupo de jefaturas jurisdiccionales resaltaron una actitud favorable hacia las redes ampliadas es un factor importante para lograr su implementación, por ejemplo, el reconocimiento que éstas implican para el trabajo que se desarrolla en enfermería posibilita que el personal de enfermería se sienta motivado a la ampliación de sus funciones:

*“El querer sobresalir, el que, si se esté haciendo esa concientización de que somos una profesión autónoma con un método propio, con una base propia, con un principio que nos corresponde.”*  
**Jef\_enfermería\_juris\_1**

*“Las facilidades, pues básicamente que al momento de que llegan estos proyectos y que se visibiliza este trabajo, nos pueden abrir infinidad de puertas con el apoyo de nuestras autoridades.”* **Jef\_enfermería\_juris\_5**

También se hace alusión a una actitud favorable debido a que el personal de enfermería está siendo considerado y se siente escuchado:

*“Primero la disponibilidad del personal, otra la actitud del personal en cuestión de querer capacitarse. Al personal le gusta recibir capacitaciones, sentirse tomada en cuenta, eso es bien importante para el personal de enfermería, sería un punto fuerte que se sientan tomados en cuenta.”* **Jef\_enfermería\_juris\_2**

Una persona informante del grupo de jefaturas de unidad señaló, que algo que facilitaría la implementación de los roles ampliados es ofrecer capacitación gratuita para que el personal viera un beneficio de ampliar sus funciones y que no solo se les exigirá que hagan el trabajo por su cuenta:

*“A lo mejor cursos, diplomados o que les den como un incentivo. A lo mejor de repente nos cuesta pagar, a lo mejor diplomados que sean a bajo costo. O posgrados o incluso hasta maestrías porque eso ya es una dimensión diferente el nivel de educación es mucho más elevado de un diplomado a una maestría.” Jef\_enfermería\_unidad\_3*



Con base en la investigación formativa de la fase 1, se identificaron hallazgos que permitieron fortalecer el diseño de la intervención educativa para la segunda fase y se integró la siguiente estructura.

***Tabla 3. Módulos y competencias desarrolladas en la intervención educativa y su vinculación con MMCRAE.***

La tabla muestra la estructura general de la intervención educativa, en la que se puede observar los dominios del MMCRAE, los nombres de cada módulo de la intervención, las fechas en las que se impartieron, así como las competencias y objetivos de aprendizaje. Para el módulo 7 se fortalece nuevamente el dominio 3 del marco.

En los módulos se propició la generación de competencias que le permitieron al profesional de enfermería administrar el cuidado, con sustento en el Proceso de Atención de Enfermería, que incluye: valoración integral de las personas que viven con diabetes, desarrollo de diagnósticos enfermeros, planes de cuidados individualizados basados en evidencia científica que incluyen indicadores de resultados esperados, evaluación de los indicadores de resultado; valoración podológica integral con detección de nivel de riesgo en piel y pies (identificación de lesiones, neuropatía, pie diabético u otras alteraciones); detección de diabetes y estratificación del nivel de riesgo cardiovascular, así como la capacidad para la toma de decisiones clínicas para resolver los problemas identificados.

A continuación, se presenta la descripción, tablas y gráficos de los datos cuantitativos.

**Tabla 4. Características sociodemográficas y laborales de los profesionales de enfermería del primer nivel de atención.**

Un total de n=281 enfermeras(os) participaron en el estudio, de los cuales 151 se encontraron en el grupo control y 130 en el grupo de intervención.

Su edad promedio fue de 44.8 años (DE±7.6), 88,2% de la muestra eran mujeres, 82.2% contaban con nivel licenciatura y 14.9% con maestría. El 88.2% era personal operativo, el 73.6% está contratado como enfermera(o) general y en promedio tienen una antigüedad laboral de 13.8 años (DE±8.8).

**En la tabla 5 se observan la variable de competencias laborales que se refiere al nivel de conocimiento, habilidad, actitud y aptitud de los profesionales de enfermería antes y después de la intervención educativa.**

Para la dimensión del conocimiento se midieron tres aspectos, en Proceso de Atención de Enfermería (PAE), valoración podológica y normativa.

El conocimiento en PAE en la medición basal se identificó mayor frecuencia en el nivel bajo 74.3%, mientras que en la medición final la mayor frecuencia se encuentra en conocimiento alto (43.7%). Al comparar entre grupos en la medición final, la mayor frecuencia en el grupo control se encuentra en conocimiento bajo (66.8%) Vs. conocimiento alto (94.6%) para el grupo de intervención ( $p<0.001$ ).

El conocimiento en valoración podológica se observó al 100% de los sujetos en un nivel bajo en la medición basal, mientras que en la medición final para el grupo control la mayor frecuencia se observa en el nivel bajo (85.4%) y en el grupo de intervención en el nivel alto (97.6%) ( $p<0.001$ ).

Respecto al conocimiento de la normativa se observan diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de control y el grupo de intervención en la medición final 76.8% y 94.6%, respectivamente, ( $p<0.001$ ).

En la dimensión de habilidades se midieron dos aspectos, en Proceso de Atención de Enfermería (PAE) y en valoración podológica. Respecto a la habilidad para desarrollar y sustentar el PAE en el expediente clínico, se observó durante la medición final, mayor frecuencia en los registros clínicos incompletos para el grupo control (98%) comparado con el 85.3% de los registros clínicos completos en el grupo de intervención ( $p<0.001$ ).

La habilidad para realizar la valoración podológica, presentó diferencias estadísticamente significativas en la medición final observándose en el grupo control el mayor porcentaje en el rubro de no realizar valoración podológica (88%), el 11.9% realizan valoración podológica y 0% de los profesionales de este grupo no estratifican el riesgo en pies, mientras que en el grupo de intervención el 83% de los sujetos realizan valoración podológica y estratifican el riesgo de los pies para sufrir una lesión o alteración ( $p<0.001$ ).

Finalmente, la dimensión de la actitud de los profesionales de enfermería se midieron dos aspectos, la actitud para realizar mayor cantidad de procesos clínicos y las competencias en salud pública. Para la actitud se observan diferencias estadísticamente significativas entre grupos en la medición final obteniendo un 99.3% de actitud negativa en el grupo control y 97.6% de actitud positiva en el grupo de intervención ( $p<0.001$ ).

Las competencias en salud pública muestran diferencias estadísticamente significativas en la mediciones basales y finales. Sin embargo, en la medición final se observa mayor frecuencia en el grupo control en la categoría de “tener que aprender a realizar las actividades” (60.9%), mientras que en el grupo de intervención la mayor frecuencia se observa en el estrato de “hago estas actividades” (70.00%) ( $p < 0.001$ ).

Las competencias en salud pública se conforman de 4 dimensiones: “competencias para la evaluación de la población; competencias para la planificación con enfoque en la población; competencias para implementar intervenciones y, competencias para la evaluación de procesos y resultados. En las cuatro dimensiones se observa mayor frecuencia en el grupo control en la categoría de “tener que aprender a realizar las actividades” (59.6%, 60.2%, 60.9%, 62.9%), respectivamente. Mientras que en el grupo de intervención la mayor frecuencia se observa en el estrato de “hago estas actividades” (73.1%, 68.5%, 68.5%, 64.6%), con diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.001$ ).

***La Tabla 6 muestra el índice de las competencias laborales dentro de grupos, antes y después de la intervención educativa.***

El promedio en los siete indicadores se incrementó durante la medición final comparada con la medición basal, por lo que se observa diferencias estadísticamente significativas dentro de los grupos en la última medición.

Los resultados posteriores a la intervención fueron los siguientes: en el grupo control para el primer indicador “nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto al Proceso de Atención de Enfermería”, el promedio en la medición basal fue de 4.7 ( $DE \pm 1.9$ ) y en la medición final fue de 5.39 ( $DE \pm 1.6$ ) ( $p < 0.001$ ). En el indicador “nivel de conocimientos del profesional sobre el manejo de la normativa para la atención de pacientes con diabetes” se observa un promedio mayor en la medición inicial 2.78 ( $DE \pm 4.4$ ) comparado con la medición final de 2.31 ( $DE \pm 4.2$ ) ( $p = 0.019$ ). En el indicador 5 “habilidad del profesional para realizar valoración podológica y estratificación de riesgo” el promedio en la medición basal fue de .66 ( $DE \pm 2.4$ ) y en la medición final fue de 1.19 ( $DE \pm 3.2$ ) ( $p = 0.004$ ). El resto de los indicadores no muestra diferencias significativas.

Mientras que en el grupo de intervención el comportamiento de los indicadores muestra diferencias estadísticamente significativas al comparar el periodo basal Vs. final. En el primer indicador “nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto al Proceso de Atención de Enfermería”, el promedio en la medición basal fue de 4.6 ( $DE \pm 2.0$ ) y en la medición final fue de 9.26 ( $DE \pm 0.6$ ) ( $p < 0.001$ ). En el segundo indicador “nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto a valoración podológica y atención de lesiones” el promedio en la medición final fue de 9.88 ( $DE \pm 0.7$ ) ( $p < 0.001$ ). El indicador 3 “nivel de conocimientos del profesional sobre el manejo de la normativa para la atención de pacientes con diabetes, se observa una media superior en la medición final 9.46 ( $DE \pm 2.2$ ) respecto a la basal 2.92 ( $DE \pm 4.5$ ) ( $p < 0.001$ ). El indicador 4 “habilidad del profesional para generar notas clínicas de enfermería con plan de cuidados” la diferencia del promedio es mayor en el periodo final 17.00 ( $DE \pm 4.6$ ) respecto al inicial 2.06 ( $DE \pm 3.8$ ) ( $p < 0.001$ ). El indicador 5 “habilidad del profesional para realizar valoración podológica y estratificación de riesgo” presenta una media en la medición basal de .84 ( $DE \pm 2.7$ ) comparado con la medición final 16.84 ( $DE \pm 7.1$ ) ( $p < 0.001$ ). El indicador 6 “nivel de actitud del profesional para realizar el proceso de atención de enfermería en la medición basal presenta un

promedio de 6.39 (DE±0.9) y de 13.75 (DE±0.8) en la medición final ( $p<0.001$ ). El indicador 7 “nivel de aptitud del profesional para el desempeño de funciones” presenta un promedio mayor al final 8.58 (DE±1.5) de la medición comparado con la medición inicial 6.87 (DE±2.1) ( $p<0.001$ ).

***La Tabla 7 muestra el índice de las competencias laborales entre grupos, antes y después de la intervención educativa.***

Al comparar la media de los siete indicadores en la medición basal las diferencias se observan sólo en el indicador 6 y 7. Mientras que, en la medición posterior a la intervención, las diferencias son estadísticamente significativas entre grupos (grupo control Vs. grupo de intervención), en los siete indicadores.

En la medición final, se observa que la media del primer indicador “nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto al Proceso de Atención de Enfermería” para el grupo control fue de 5.39 (DE ± 1.6) y para el grupo de intervención fue de 9.26 (DE±0.6) ( $p<0.001$ ). En el segundo indicador “nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto a valoración podológica y atención de lesiones” el promedio para el grupo control fue de 0.72 (DE±1.7) Vs. 9.88 (DE±0.7) ( $p<0.001$ ). El indicador 3 “nivel de conocimientos del profesional sobre el manejo de la normativa para la atención de pacientes con diabetes”, se observa una media para el grupo control de 2.31 (DE±4.2) y para el grupo de intervención de 9.46 (DE±2.2) ( $p<0.001$ ). El indicador 4 “habilidad del profesional para generar notas clínicas de enfermería con plan de cuidados” las medias fueron de 1.49 (DE±3.1) y de 17.09 (DE±4.6) ( $p<0.001$ ), respectivamente. El indicador 5 “habilidad del profesional para realizar valoración podológica y estratificación de riesgo” presenta una media en el grupo control de 1.19 (DE±3.2) comparado con el grupo de intervención 16.84 (DE±7.1) ( $p<0.001$ ). El indicador 6 “nivel de actitud del profesional para realizar el proceso de atención de enfermería” en el grupo control presenta un promedio de 6.14 (DE±0.5) y de 13.75 (DE±0.8) para el grupo de intervención ( $p<0.001$ ). El indicador 7 “nivel de aptitud del profesional para el desempeño de funciones” presenta una media en el grupo control de 5.50 (DE±1.9) comparado con el grupo de intervención de 8.58 (DE±1.5) ( $p<0.001$ ).

***La Tabla 8 muestra la comparación de las competencias laborales entre grupos, antes y después de la intervención educativa.***

Esta tabla nos permite observar la diferencia entre el grupo control y el grupo de intervención respecto a los totales de las competencias laborales, así como los totales de cada dimensión de esta variable, es decir, conocimientos, habilidades y actitudes.

Se identifican diferencias estadísticamente significativas en la medición final de las competencias laborales, identificando una media en el grupo control de 19.04 (DE±11.1) y de 85.32 (DE±12.5) en el grupo de intervención, la diferencia de medias es de 66.28 ( $p<0.001$ ).

Al observar el comportamiento final de las dimensiones de las competencias laborales entre los grupos, se observa que el conocimiento en el grupo control presenta un promedio de 4.70 (DE±6.2), mientras que el grupo de intervención es de 29.03 (DE±3.7) ( $p<0.001$ ).

La dimensión de habilidades en el grupo control presenta un promedio de 2.68 (DE±5.7), mientras que el grupo de intervención es de 33.94 (DE±9.8) ( $p < 0.001$ ).

La tercera dimensión referente a la actitud en el grupo control presenta un promedio de 11.65 (DE±2.1), mientras que el grupo de intervención es de 22.34 (DE±1.9) ( $p < 0.001$ ).

***Gráfico 1. Comparación de competencias laborales en los profesionales de enfermería del primer nivel de atención antes y después de la intervención educativa.***

Al observar el diagrama de caja y bigote es posible comparar la distribución del nivel de competencias laborales entre los profesionales de enfermería antes y después de la intervención de acuerdo con los grupos (con intervención Vs. sin intervención).

Los valores de la mediana entre grupos para las competencias laborales son similares antes de la intervención, para el grupo control son de 13.51 Vs. 15.81 para el grupo de intervención. Mientras que la mediana de las competencias laborales posterior a la intervención educativa es de 15.03 en el grupo control comparado con 91.22 para el grupo de intervención.

Se puede observar mayor variabilidad en la medición final de las competencias laborales en el grupo de intervención con un rango entre 38 a 95 puntos. El grupo de intervención en ambas mediciones (basal y final) presenta datos atípicos.

El rango intercuartil en el grupo de intervención se encuentra entre 12.4 a 27.6 en la medición basal y para la medición final es de 83.7 a 92.9 puntos. Mientras que en el grupo control, el rango intercuartil se observa en 10.1 a 24.8 en la medición basal y de 10.1 a 21.7 en la medición final.

**Tabla 1. Principales barreras reportadas por las personas informantes para la implementación de roles ampliados en enfermería**

<b>Tipo informante</b>	<b>Tipo de barreras</b>	<b>Jefatura Estatal n=4</b>	<b>Jefatura Jurisdiccional N=6</b>	<b>Jefatura de Unidad y Personal Operativo N=8</b>
<b>Personas usuarias</b>	Actitudes de los pacientes (resistencia de la comunidad/usuarios).	Jef_enfermería_estado_3		Jef_enfermería_unidad_2
<b>Prestación de los servicios</b>	Contexto primer nivel de atención (falta de personal/exceso de actividades administrativas/falta de espacio físico/carencia de material, insumos y consumibles).		Jef_enfermería_juris_1 Jef_enfermería_juris_4 Jef_enfermería_juris_6	Jef_enfermería_unidad_6 Per_enfermería_operativo_1
	Resistencia al cambio (celo profesional / duplicidad de tareas).	Jef_enfermería_estado_1 Jef_enfermería_estado_2 Jef_enfermería_estado_3 Jef_enfermería_estado_4	Jef_enfermería_juris_1 Jef_enfermería_juris_2	Jef_enfermería_unidad_1 Jef_enfermería_unidad_4 Jef_enfermería_unidad_5
	Gremio enfermería:			
	Salarios del personal	Jef_enfermería_estado_1	Jef_enfermería_juris_4	
	Falta actualización		Jef_enfermería_juris_1	Jef_enfermería_unidad_6 Per_enfermería_operativo_1 Per_enfermería_operativo_2
	Baja confianza para el incremento de funciones (actitud del personal de enfermería).	Jef_enfermería_estado_3	Jef_enfermería_juris_5	Jef_enfermería_unidad_1 Jef_enfermería_unidad_4
	Resistencia a desarrollar más actividades sin incremento de ingresos o sin beneficios adicionales	Jef_enfermería_estado_1	Jef_enfermería_juris_2 Jef_enfermería_juris_3 Jef_enfermería_juris_4	Jef_enfermería_unidad_2 Jef_enfermería_unidad_4 Per_enfermería_operativo_1

**Tabla 2. Principales facilitadores reportados por las personas informantes para la implementación de roles ampliados en enfermería**

<b>Tipo informante</b>	<b>Tipo de facilitador</b>	<b>Jefatura Estatal n=4</b>	<b>Jefatura Jurisdiccional N=6</b>	<b>Jefatura de Unidad y Personal Operativo N=8</b>
	Disposición de adopción (postura a favor por parte de puestos directivos/ aceptabilidad de implementación por enfermería).	Jef_enfermería_estado_3 Jef_enfermería_estado_4		Jef_enfermería_unidad_6 Jef_enfermería_unidad_7 Jef_enfermería_unidad_5
	Reorganización de funciones (simplificación de procesos/ análisis de la situación de las unidades)		Jef_enfermería_juris_1	
	Capacitación (acceso a la formación/ permisos para capacitarse).			Jef_enfermería_unidad_3
	Características del personal de enfermería (profesionalización/ experiencia laboral/ actitud favorable por el reconocimiento que implican los roles ampliados para el gremio de enfermería)	Jef_enfermería_estado_3	Jef_enfermería_juris_1 Jef_enfermería_juris_2 Jef_enfermería_juris_5 Jef_enfermería_juris_6	Jef_enfermería_unidad_4

A partir de estos resultados se logró identificar aspectos importantes para fortalecer el diseño de la intervención educativa, así como las gestiones necesarias para la implementación de la intervención.

**Tabla 3. Módulos y competencias desarrolladas en la intervención educativa y su vinculación con MMCRAE.**

<b>Dominios que componen al MMCRAE</b>	<b>Módulo</b>	<b>Fechas (horas)</b>	<b>Competencia por desarrollar</b>	<b>Objetivo de aprendizaje</b>
Dominio 1. Análisis de la situación de la salud de la comunidad	Modulo 1. Coaching en salud para impulsar los Roles Ampliados de Enfermería	23 al 27 de mayo (10 horas)	Reconocer problemas u obstáculos para fomentar el crecimiento personal, enfrentar cambios y tener una mejor comunicación.	Potenciar las cualidades para disminuir obstáculos y facilitar el proceso de aprendizaje respecto a los roles ampliados de enfermería.
Dominio 2. Vigilancia y control de riesgos y daños a la salud de la comunidad	Modulo 2. Detección y control de riesgos cardiometabólicos y daños a la salud	30 de mayo al 03 de junio (10 horas)	Monitorear activamente las situaciones de salud con mayor relevancia en la persona, para desarrollar estrategias que controlen o reduzcan el riesgo y mitiguen el daño.	Identificar factores de riesgo cardiovascular en las personas con diabetes para prevenir complicaciones.
Dominio 3. Gestión del cuidado	Módulo 3. Apoyo al automanejo y prescripción de medicamentos	06 al 10 de junio (10 horas)	Planificar los cuidados y el tratamiento de acuerdo con el diagnóstico de la persona, con sustento en evidencia científica y en las Guías de Práctica Clínica disponibles	Identificar los elementos fundamentales para la prescripción de medicamentos, basados en atención primaria a la salud, dentro del marco legal que regula su ejercicio profesional a fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.
Dominio 4. Promoción de la salud y participación social de la comunidad	Módulo 4. Fomento de estilos de vida saludable y empoderamiento del individuo, familia y comunidad para la valoración podológica.	13 al 24 de junio (20 horas)	Fomentar el empoderamiento del individuo, fortaleciendo sus capacidades y la alfabetización en salud, considerando su contexto	Identificar estilos de vida y prácticas culturales, a través de la intervención individual y colectiva, para fomentar la adopción de estilos de vida saludables y reducción de riesgos para la salud

Dominio 5. Planificación y gestión de la calidad	Módulo 5. Calidad del cuidado para el RCV	27 de junio al 01 de julio (10 horas)	Adoptar, generar y difundir las mejores prácticas sobre las intervenciones que realiza, a través de Enfermería Basada en Evidencia (EBE) y protocolos estandarizados.	Construir un plan de mejoramiento de proceso de atención para la persona con RCV considerando la calidad del cuidado.
Dominio 6. Liderazgo y colaboración interprofesional.	Módulo 6. Liderazgo en Enfermería: Empoderamiento de los(as) enfermeros(as).	04 al 08 de julio (10 horas)	Ejercer el liderazgo en el desarrollo e integración del rol ampliado de Enfermería dentro de su unidad de adscripción	Reconocer y aplicar los principales elementos de liderazgo, para el desarrollo de nuevas iniciativas, en torno de la mejora en la calidad del cuidado de Enfermería, considerando el trabajo interdisciplinar, con el fin de empoderar a los(as) enfermeros(as).
Dominio 3. Gestión del cuidado	Modulo 7. Modelo VDPIE como estrategia para narrar notas de enfermería	11 al 22 de julio (20 horas)	Conocer, adaptar e implementar diferentes teorías y modelos de enfermería durante el proceso de atención de enfermería de acuerdo con el contexto y situación del individuo, con el fin de valorar y planificar el cuidado de la persona, utilizando habilidades clínicas avanzadas con base en herramientas metodológicas.	Estructurar y elaborar planes de cuidados de enfermería (PLACE), y documentar una nota de enfermería fundamentada con Modelo VDPIE como estrategia para narrar notas de enfermería y sustentadas en el Modelo del Cuidado de Enfermería

**Tabla 4. Características sociodemográficas y laborales de los profesionales de enfermería del primer nivel de atención.**

Variables	Total	Grupos	
	n=281(%)	Control n=151(%)	Intervención n=130(%)
<b>Edad</b>	44.8 (±7.6)	46.5 (±6.7)	42.8 (±8.1)
<b>Sexo</b>			
Mujeres	248 (88.26)	132 (87.42)	116 (89.23)
Hombres	33 (11.74)	19 (12.58)	14 (10.77)
<b>Nivel de escolaridad*</b>			
Licenciatura†	231 (82.21)	135 (89.40)	96 (73.85)
Especialidad	5 (1.78)	1 (0.66)	4 (3.08)
Maestría	42 (14.95)	15 (9.93)	27 (20.77)
Doctorado	3 (1.07)	-----	3 (2.31)
<b>Jurisdicción Sanitaria*</b>			
Atizapán de Zaragoza†	49 (17.44)	26 (17.22)	23 (17.69)
Cuautitlán	47 (16.73)	26 (17.22)	21 (16.15)
Ecatepec	69 (24.56)	40 (26.49)	29 (22.31)
Nezahualcóyotl	39 (13.88)	23 (15.23)	16 (12.31)
Texcoco	41 (14.59)	11 (7.28)	30 (23.08)
Toluca	36 (12.81)	25 (16.56)	11 (8.46)
<b>Cargo laboral*</b>			
Personal operativo	248(88.26)	141 (93.38)	107 (82.31)
Jefe de enfermería	33 (11.74)	10 (6.62)	23 (17.69)
<b>Tipo de contrato**</b>			
TAPS	6 (2.14)	3 (1.99)	3 (2.31)
Auxiliar de enfermería	45 (16.01)	13 (8.61)	32 (24.62)
Enfermera(o) general†	207 (73.67)	128 (84.77)	79 (60.77)
Enfermera(o) especialista	8 (2.85)	2 (1.32)	6 (4.62)
Jefa(e) de servicios	15 (5.34)	5 (3.31)	10 (7.69)
<b>Antigüedad laboral</b>	13.8 (±8.8)	13.3(±9.2)	14.3(±8.4)

†Categoría de referencia

\*p<0.05, \*\*p<0.001

**Tabla 5. Competencias laborales (conocimiento, habilidad, actitud y aptitud) de los profesionales de enfermería antes y después de la intervención educativa.**

Variables	Basal (n=281)			p	Final (n=281)			p
	Total n=281 n (%)	Control n=151 n (%)	Intervención n=130 n (%)		Total n=281 n (%)	Control n=151 n (%)	Intervención n=130 n (%)	
<b>Conocimiento en PAE</b>								
Bajo	209 (74.38)	112 (74.17)	97 (74.62)	0.93	102 (36.30)	101(66.89)	1 (0.77)	<0.001
Satisfactorio	72 (25.62)	39 (25.83)	33 (25.38)		56 (19.93)	50 (33.11)	6 (4.62)	
Alto	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		123 (43.77)	0 (0.00)	123 (94.62)	
<b>Conocimiento en valoración podológica</b>								
Bajo	281 (100)	151 (100)	130 (100)	0.79	129 (45.91)	129 (85.43)	0 (0.00)	<0.001
Satisfactorio	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		25 (8.90)	22 (14.57)	3 (2.31)	
Alto	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		127 (45.20)	0 (0.00)	127 (97.69)	
<b>Conocimiento de la normativa</b>								
Sin conocimiento	201 (71.53)	109 (72.19)	92 (70.77)	0.79	123 (43.77)	116 (76.82)	7 (5.38)	<0.001
Con conocimiento	80 (28.47)	42 (27.81)	38 (29.23)		158 (56.23)	35 (23.18)	123 (94.62)	
<b>Habilidad en PAE</b>								
Registros clínicos incompletos	278 (98.93)	150 (99.34)	128 (98.46)	0.47	167 (59.43)	148 (98.01)	19 (14.62)	<0.001
Registros clínicos completos	3 (1.07)	1 (0.66)	2 (1.54)		114 (40.57)	3 (1.99)	111 (85.38)	
<b>Habilidad en valoración podológica</b>								
No realiza valoración	260 (92.53)	141 (93.38)	119 (91.54)	0.55	152 (54.09)	133 (88.08)	19 (14.62)	<0.001
Realiza valoración	21 (7.47)	10 (6.62)	11 (8.46)		21 (7.47)	18 (11.92)	3 (2.31)	
Realiza valoración y	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		108 (38.43)	0 (0.00)	108 (83.08)	

Variables	Basal (n=281)			p	Final (n=281)			p
	Total n=281 n (%)	Control n=151 n (%)	Intervención n=130 n (%)		Total n=281 n (%)	Control n=151 n (%)	Intervención n=130 n (%)	
estratifica el riesgo								
<b>Actitud</b>								
Negativa	275 (97.86)	150 (99.34)	125 (96.15)	0.06	151 (53.74)	150 (99.34)	1 (0.77)	<0.001
Neutra	6 (2.14)	1 (0.66)	5 (3.85)		3 (1.07)	1 (0.66)	2 (1.54)	
Positiva	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		127 (45.20)	0 (0.00)	127 (97.69)	
<b>Competencias globales en Salud Pública</b>								
Tengo que aprender	127 (45.20)	94 (62.25)	33 (25.38)	<0.001	95 (33.81)	92 (60.93)	3 (2.31)	<0.001
Puedo hacer esta actividad con apoyo	70 (24.91)	28 (18.54)	42 (32.31)		51 (18.15)	28 (18.54)	23 (17.69)	
Hago esta actividad	75 (26.69)	27 (17.88)	48 (36.92)		120 (42.70)	29 (19.21)	91 (70.00)	
Enseño o podría enseñar a otros	9 (3.20)	2 (1.32)	7 (5.38)		15 (5.34)	2 (1.32)	13 (10.00)	
<b>Competencia en valoración de la población</b>								
Tengo que aprender	126 (44.84)	92 (60.93)	34 (26.15)	<0.001	93 (33.10)	90 (59.60)	3 (2.31)	<0.001
Puedo hacer esta actividad con apoyo	66 (23.49)	28 (18.54)	38 (29.23)		46 (16.37)	29 (19.21)	17 (13.08)	
Hago esta actividad	81 (28.83)	29 (19.21)	52 (40.00)		125 (44.48)	30 (19.87)	95 (73.08)	
Enseño o podría enseñar a otros	8 (2.85)	2 (1.32)	6 (4.62)		17 (6.05)	2 (1.32)	15 (11.54)	
<b>Competencia para planificación con enfoque en población</b>								
Tengo que aprender	126 (44.84)	93 (61.59)	33 (25.38)	<0.001	94 (33.45)	91 (60.26)	3 (2.31)	<0.001

Variables	Basal (n=281)				Final (n=281)			
	Total n=281 n (%)	Control n=151 n (%)	Intervención n=130 n (%)	p	Total n=281 n (%)	Control n=151 n (%)	Intervención n=130 n (%)	p
Puedo hacer esta actividad con apoyo	58 (20.64)	21 (13.91)	37 (28.46)		44 (15.66)	22 (14.57)	22 (16.92)	
Hago esta actividad	82 (29.18)	32 (21.19)	50 (38.46)		122 (43.42)	33 (21.85)	89 (68.46)	
Enseño o podría enseñar a otros	15 (5.34)	5 (3.31)	10 (7.69)		21 (7.47)	5 (3.31)	16 (12.31)	
<b>Competencias para implementar interv.</b>								
Tengo que aprender	128 (45.55)	94 (62.25)	34 (26.15)	<0.001	95 (33.81)	92 (60.93)	3 (2.31)	<0.001
Puedo hacer esta actividad con apoyo	63 (22.42)	24 (15.89)	39 (30.00)		45 (16.01)	24 (15.89)	21 (16.15)	
Hago esta actividad	74 (26.33)	28 (18.54)	46 (35.38)		119 (42.35)	30 (19.87)	89 (68.46)	
Enseño o podría enseñar a otros	16 (5.69)	5 (3.31)	11 (8.46)		22 (7.83)	5 (3.31)	17 (13.08)	
<b>Competencias p/evaluar procesos y resultados</b>								
Tengo que aprender	137 (48.75)	97 (64.24)	40 (30.77)	<0.001	100 (35.59)	95 (62.91)	5 (3.85)	<0.001
Puedo hacer esta actividad con apoyo	75 (26.69)	34 (22.52)	41 (31.54)		65 (23.13)	35 (23.18)	30 (23.08)	
Hago esta actividad	59 (21.00)	18 (11.92)	41 (31.54)		102 (36.30)	18 (11.92)	84 (64.62)	
Enseño o podría enseñar a otros	10 (3.56)	2 (1.32)	8 (6.15)		14 (4.98)	3 (1.99)	11 (8.46)	

**Tabla 6. Índice competencias laborales dentro de grupos, antes y después de la intervención educativa.**

Indicador*	Control			t (p)	Intervención			t (p)
	Basal M(D.E)**	Final M(D.E)**	diff†		Basal M(D.E)**	Final M(D.E)**	diff†	
<b>1</b>	4.76 (±1.9)	5.39 (±1.6)	-0.622	-7.41 <0.001	4.67 (±2.0)	9.26 (±0.6)	-4.584	-25.09 <0.001
<b>2</b>	0.00	0.72 (±1.7)	-0.728	-5.05 <0.001	0.00	9.88 (±0.7)	-9.884	-1.5 <0.001
<b>3</b>	2.78 (±4.4)	2.31 (±4.2)	0.463	2.36 0.01	2.92 (±4.5)	9.46 (±2.2)	-6.538	-15.60 <0.001
<b>4</b>	1.74 (±3.4)	1.49 (±3.1)	0.245	1.70 0.09	2.06 (±3.8)	17.00 (±4.6)	-15.032	-25.19 <0.001
<b>5</b>	.66 (±2.4)	1.19 (±3.2)	-0.529	-2.89 0.004	.84 (±2.7)	16.84 (±7.1)	-16.00	-23.58 <0.001
<b>6</b>	6.13 (±0.6)	6.14 (±0.5)	-0.012	-1.18 0.23	6.39 (±0.9)	13.75 (±0.8)	-7.357	-72.39 <0.001
<b>7</b>	5.45 (±1.9)	5.50 (±1.9)	-0.043	-1.02 0.30	6.87 (±2.1)	8.58 (±1.5)	-1.712	-8.68 <0.001

\*Indicador: 1=Nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto al Proceso de Atención de Enfermería; 2=Nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto a valoración podológica y atención de lesiones; 3=Nivel de conocimientos del profesional sobre el manejo de la normativa para la atención de pacientes con diabetes; 4=Habilidad del profesional para generar notas clínicas de enfermería con plan de cuidados; 5=Habilidad del profesional para realizar valoración podológica y estratificación de riesgo; 6=Nivel de actitud del profesional para realizar el proceso de atención de enfermería; 7=Nivel de aptitud del profesional para el desempeño de funciones

\*\*Media (Desviación Estándar).

†Diferencias de las medias observadas dentro de grupos.

**Tabla 7. Índice competencias laborales entre grupos, antes y después de la intervención educativa.**

Indicador*	Basal			t (p)	Final			t (p)
	Control M(D.E)**	Intervención M(D.E)**	diff†		Control M(D.E)**	Intervención M(D.E)**	diff†	
<b>1</b>	4.76 (±1.9)	4.67 (±2.0)	-.091	-0.380 0.704	5.39 (±1.6)	9.26 (±0.6)	3.87	24.43 <0.001
<b>2</b>	0.00	0.00	-----	-----	0.72 (±1.7)	9.88 (±0.7)	9.15	54.84 <0.001
<b>3</b>	2.78 (±4.4)	2.92 (±4.5)	.141	0.261 0.794	2.31 (±4.2)	9.46 (±2.2)	7.14	17.22 <0.001
<b>4</b>	1.74 (±3.4)	2.06 (±3.8)	.325	0.739 0.460	1.49 (±3.1)	17.09 (±4.6)	15.60	33.19 <0.001
<b>5</b>	.66 (±2.4)	.84 (±2.7)	.183	0.582 0.560	1.19 (±3.2)	16.84 (±7.1)	15.65	24.14 <0.001
<b>6</b>	6.13 (±0.6)	6.39 (±0.9)	.258	2.624 0.009	6.14 (±0.5)	13.75 (±0.8)	7.60	89.59 <0.001
<b>7</b>	5.45 (±1.9)	6.87 (±2.1)	1.41	5.797 <0.001	5.50 (±1.9)	8.58 (±1.5)	3.08	14.48 <0.001

\*Indicador: 1=Nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto al Proceso de Atención de Enfermería; 2=Nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto a valoración podológica y atención de lesiones; 3=Nivel de conocimientos del profesional sobre el manejo de la normativa para la atención de pacientes con diabetes; 4=Habilidad del profesional para generar notas clínicas de enfermería con plan de cuidados; 5=Habilidad del profesional para realizar valoración podológica y estratificación de riesgo; 6=Nivel de actitud del profesional para realizar el proceso de atención de enfermería; 7=Nivel de aptitud del profesional para el desempeño de funciones

\*\*Media (Desviación Estándar).

†Diferencias de las medias observadas entre grupos.

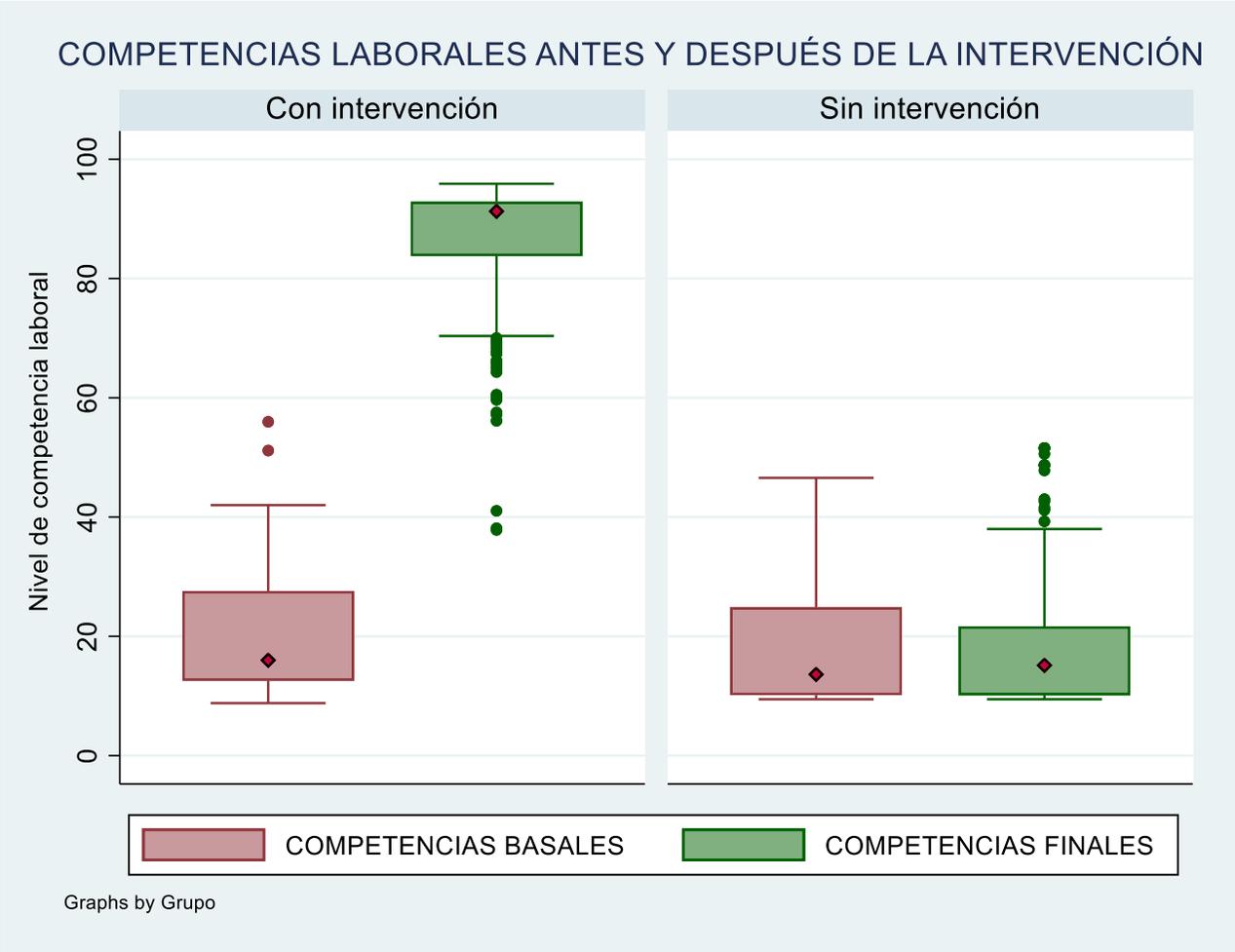
**Tabla 8. Comparación de las competencias laborales entre grupos, antes y después de la intervención educativa.**

Variables	Basal			t (p)	Final			t (p)
	Control M(D.E)*	Intervención M(D.E)*	diff†		Control M(D.E)*	Intervención M(D.E)*	diff†	
<b>Competencias laborales</b>	18.07 (±9.9)	20.37 (±9.7)	2.30	1.952 0.051	19.04 (±11.1)	85.32 (±12.5)	66.28	46.88 <0.001
<b>Conocimientos</b>	4.07 (±5.9)	4.19 (±5.6)	.119	0.171 0.864	4.70 (±6.2)	29.03 (±3.7)	24.33	24.43 <0.001
<b>Habilidades</b>	2.40 (±5.0)	2.91 (±5.3)	.509	0.818 0.413	2.68 (±5.7)	33.94 (±9.8)	31.25	33.01 <0.001
<b>Actitudes</b>	11.59 (±2.1)	13.27 (±2.3)	1.67	6.240 <0.001	11.65 (±2.1)	22.34 (±1.9)	10.68	43.62 <0.001

\*Media (Desviación Estándar).

†Diferencias de las medias observadas entre grupos.

Gráfico 1. Comparación final de las competencias laborales en los profesionales de enfermería del primer nivel de atención, antes y después de la intervención educativa, por grupos.



## 11. DISCUSIÓN

Las entrevistas a profundidad permitieron comprobar aspectos relevantes que desde la perspectiva de distintos actores clave deben ser considerados para la implementación exitosa de los roles ampliados de enfermería. Entre los hallazgos más importantes se identifica la voluntad de los mandos directivos para facilitar la adopción de una nueva estrategia y, al hacerlo, obtener el apoyo necesario para su implementación. Esto concuerda con estudios previos sobre teoría de la implementación en los que se resalta la importancia de incluir a los actores clave y las partes interesadas, para aclarar en qué consiste la intervención, las dimensiones a evaluar, los requerimientos financieros, el soporte técnico, así como los mecanismos relacionados; por ejemplo, el empoderamiento de los ministerios de salud y la comprensión de los valores institucionales, sin soslayar las posibles influencias del contexto(69,70). En este sentido, la disposición de los tomadores de decisiones sobre la redistribución de las tareas es una oportunidad para analizar de manera profunda los procesos clínicos y administrativos que el personal (no sólo de enfermería) sino del equipo clínico realiza en la entrega de servicios. Este análisis debe incluir la exploración del contexto y planificar la ampliación de las competencias laborales para lograr un rol extendido de la enfermería.

Un resultado a destacar es la identificación del avance en los niveles de formación de la enfermería en México, como facilitador para la implementación de los roles ampliados, toda vez que esta estrategia es más factible cuando el personal ha incrementado el nivel educativo (18). En México el 50% del personal a nivel nacional cuenta con título universitario, situación que se ha incrementado en los últimos años para el primer nivel de atención, pasando del 28% al 43.4% entre el 2015 y el 2021(71). Por lo anterior, es necesario focalizar esfuerzos para continuar con ese proceso a fin de contar con suficiente personal de enfermería con formación universitaria que tengan las competencias necesarias para atender las demandas de salud de la población. Lo anterior concuerda con las directrices y recomendaciones globales de cambio de tareas de la Organización Mundial de la Salud, sobre la adopción de la delegación de funciones como iniciativa de salud pública y que destaca la colaboración con las partes interesadas e identificar brechas en la provisión de servicios a partir del análisis de los recursos humanos y de sus funciones(72). La comprensión del funcionamiento de los equipos, su organización y equipamiento, son factores fundamentales que mejoran la planificación de estrategias y propician un mejor diseño en los programas de formación (73).

La capacitación del personal de salud se identificó como un facilitador fundamental debido a que los participantes valoran el tiempo y la oportunidad de ampliar sus habilidades y conocimientos. La capacitación es clave para desarrollar una práctica autónoma, elemento fundamental en el modelo de rol ampliado. Diversos estudios muestran que la oferta de capacitación otorgada por mentores con experiencia en guiar debates constructivos mejora el desarrollo de competencias(74). El impulso de intervenciones educativas con enfoque en competencias tiene un efecto en el conocimiento, habilidades y actitudes de los participantes, logrando con ello incrementar la confianza para la autonomía en la resolución de problemas clínicos(75–77). Esto es relevante debido a que los equipos exitosos se basan no sólo en organizaciones (clínicas o grupos profesionales), sino también en factores relacionados con el desarrollo de las relaciones y la seguridad emocional (72). Por ello, el liderazgo y trabajo en equipo es vital para ser incluido en la capacitación del personal con roles ampliados(73). Además, es una de las competencias establecidas en el marco mexicano del rol ampliado, que es un documento que pretende orientar la implementación de la estrategia en México (18).

Adicional a la capacitación del personal de enfermería, la simplificación de procesos fue otro facilitador identificado para la implementación de los RAE. La implementación de formularios y algoritmos diseñados para redistribuir funciones centrados en la participación del personal de enfermería para el cuidado de pacientes con diabetes concuerda con la evidencia en otros países. Estos países han impulsado nuevos roles y lo han hecho mediante el cambio de tareas clínicas y no clínicas, para que los servicios de salud se puedan ofrecer de manera efectiva(78–80).

La actitud favorable para ampliar las competencias fue destacada como un facilitador. Este aspecto es fundamental para implementar los RAE, debido a que el personal de enfermería responsable de la prestación del servicio es el actor principal, por lo tanto; la actitud se debe fortalecer con estrategias de aprendizaje que incrementen las competencias y el trabajo en equipo, lo que genera un mejor clima laboral.

Por otra parte, las referencias a la autonomía de práctica del personal de enfermería deben considerarse más una expresión ideológica que un hecho en sí mismo. La autonomía está relacionada a la capacidad de un profesional para tomar decisiones con base a su conocimiento experto ganado a partir de la formación y por el uso de evidencia científica. La enfermería se encuentra en ese proceso, pero no es posible afirmar que en el quehacer cotidiano sea capaz de tomar todas las decisiones relacionadas a su práctica. Por lo tanto, la autonomía de la profesión de enfermería se ubica en un marco de complejidad de un sistema centrado en la enfermedad y el control del modelo biomédico institucional el cual continúa dominando la mayor parte de las decisiones.

En contraste con los facilitadores, se identificaron barreras primordiales para la implementación de RAE, como la insuficiencia de personal de enfermería y el exceso de actividades administrativas. La redistribución de algunas funciones que pueden ser realizadas por otro personal, permitiría a las enfermeras centrarse más en las funciones clínicas y de gestión de casos. Como refieren otros estudios, el incremento de la carga de trabajo en el personal de enfermería repercute de forma negativa en la calidad de la atención y en la seguridad de los pacientes(81,82), así como la mejor distribución de las funciones promueve un entorno de atención más seguro(83). Relacionado con ello, la falta de espacios físicos asignados para el personal de enfermería es un limitante en los servicios públicos de salud de México, situación que inicialmente puede limitar la implementación de estos nuevos roles. Estudios previos en México de modelos de atención para enfermedades crónicas, muestran mejores resultados en la adherencia de los pacientes al contar con un equipo interdisciplinario con espacios asignados a cada área prestadora de servicio(7). Adicionalmente, la provisión de material e insumos es fundamental para garantizar la continuidad de las estrategias. Por esta razón, los esfuerzos deben estar acompañados de una gestión para propiciar el abastecimiento y la sostenibilidad, así como una evaluación que permitan identificar áreas de oportunidad.

La resistencia al cambio detectada en este trabajo coincide con estudios previos en los que las barreras más pronunciadas en la redistribución de funciones son las relacionadas con el manejo y control de las enfermedades crónicas. En países como México esto es especialmente importante ya que los médicos ejercen un monopolio en la prestación de servicios que limita el cambio de tareas(84–86). Esta visión sesgada del rol que debe corresponder a cada grupo requiere una respuesta en diferentes niveles. Uno de ellos es mejorar la formación de los enfermeros para la adquisición de conocimientos asertivos, basados en la evidencia científica

para la adquisición de roles que empoderen su práctica y favorezcan un mejor desempeño. Otro nivel es llevar a cabo investigación demostrativa sobre los efectos del rol ampliado en la mejora de procesos clínicos, en la mejora del desempeño de las unidades de salud y en la salud de las poblaciones.

Otra complicación que puede generar la resistencia al cambio es la duplicidad de tareas, barrera identificada en el presente estudio. La evidencia muestra que la falta de una adecuada planificación al implementar una nueva estrategia, o no incluir a todos los involucrados puede generar mayor desgaste en el capital humano(87). Para reducir esta barrera, es importante, primariamente, desarrollar un modelo regulatorio del rol ampliado y de Enfermería de Práctica Avanzada, independiente del sistema de salud en el que se inserte, como se ha propuesto en publicaciones recientes (88,89). Además, es importante entender cómo funcionan los equipos y considerar estos factores al planificar la ampliación de los roles e impartir un programa educativo acorde a la normativa y a la experiencia de los participantes con el fin de mejorar la calidad del trabajo en equipo(74).

Una limitante para la ampliación de roles son los niveles de ingresos del personal, lo que concuerda con los hallazgos de estudios sobre enfermeras mexicanas en las que la precariedad laboral se ha incrementado en los últimos años, y esto puede tener implicaciones importantes en la calidad de los servicios otorgados(90,91). Para tratar de combatir este aspecto, una alternativa es desarrollar un entorno normativo en el que se pueda organizar la redistribución de funciones en el equipo de salud y establecer nuevas categorías laborales que garanticen una retribución económica acorde a la fuerza laboral ejercida(72,92).

Como hallazgo relevante, se debe considerar la percepción del personal sobre la dificultad de los usuarios para aceptar los nuevos roles de enfermería. Diversos estudios que exploran la perspectiva de los pacientes cuando son atendidos por enfermeros, muestran interés en asistir a la consulta de enfermeros. Asimismo, la satisfacción de la población es mayor cuando las conversaciones con enfermeras se prolongan más que las consultas médicas, además de la educación recibida sobre sus cuidados, estilos de vida, medicación prescrita y otras necesidades ajenas a su enfermedad(93,94). Sin duda, se requerirán de esfuerzos para familiarizar a los pacientes y cuidadores primarios con los nuevos roles de enfermería y propiciar la aceptación en la población.

Las barreras identificadas en la exploración cualitativa permitieron mejorar el diseño de la intervención educativa. La falta de entrenamiento para generar notas basadas en evidencia y la baja confianza para el incremento de funciones descritas por las informantes aportó un elemento importante para focalizar la intervención en el desarrollo de la competencias para la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería y de esta manera desarrollar habilidades para valorar de forma integral a la persona a través de diferentes herramientas y tecnologías, elaborar diagnósticos de enfermería priorizando las necesidades de salud encontradas, considerando los mecanismos para referencia y contra referencia con otros profesionales, así como la planificación de los cuidados y el tratamiento de acuerdo con el diagnóstico de la persona, con sustento en evidencia científica y en las Guías de Práctica Clínica disponibles, tomando en consideración las preferencias y costumbres de la persona receptora del cuidado.

Los hallazgos en las barreras como el exceso de las actividades administrativas realizadas por enfermería, la resistencia al cambio respecto a la duplicidad de tareas y celo profesional, así como la carencia del material, insumos y consumibles, considerando que se identificó como facilitador la experiencia laboral y la reorganización de las funciones, permitió planear de manera más adecuada la implementación de la intervención, lo que generó que se realizara una reorganización en los equipos de trabajo, en los que la participación de enfermería tuvo una mayor autonomía para la realización de procesos clínicos y comunitarios, para lograrlo se incluyó a todos los involucrados, como médicos y directivos de las unidades de salud en el proceso de implementación, lo que facilitó el entendimiento de los alcances de los Roles Ampliados de Enfermería y con ello, los medios para mejorar la implementación. Además, se gestionó recursos con la Organización Panamericana de la Salud para el fortalecimiento de material que permitiera un mejor desempeño de procesos.

Con base en la exploración realizada, se logró mejorar el diseño y la implementación de la intervención educativa con enfoque en los roles ampliados de enfermería para la atención de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM) y esto tuvo resultados positivos en la mejora de los conocimientos, habilidades y actitudes desarrolladas por la intervención. En este sentido durante la fase 2, se demostró que la intervención incrementó de manera significativa las competencias laborales de estos profesionales en el primer nivel de atención comparados con los profesionales que no recibieron esta intervención. Estos resultados se atribuyen a la importancia de fortalecer no sólo los conocimientos, sino también las habilidades y actitudes del personal, acompañado de una gestión en los diferentes niveles de toma de decisiones, lo que permitió la redistribución de tareas y reorganización de los equipos de trabajo al interior de los establecimientos de salud.

Esta investigación representa la primera en México sobre la implementación de los roles ampliados de enfermería para el manejo de DM, que es basada en el Marco Mexicano de Competencias de Roles Ampliados(18), por lo que se pretende que sus hallazgos permitan guiar la reestructuración de actividades para la prestación de servicios en primer nivel de atención y con ello mejorar la entrega del servicio al contar con profesionales con mayores conocimientos, habilidades y actitudes para una atención de mayor calidad. La amplitud de roles de enfermería responde a recomendaciones internacionales por lo que fue necesario analizar el comportamiento de este enfoque(6,15).

El entrenamiento otorgado al personal de enfermería permitió mejorar las tres dimensiones de las competencias laborales (conocimientos, habilidades y actitudes). Lo anterior refleja que esta intervención puede guiar a las instituciones de salud para ampliar los roles de los profesionales en el primer nivel de atención y de esta manera contribuir a una detección oportuna de las personas que viven con diabetes o que se encuentran en riesgo de desarrollar la enfermedad, a un cuidado centrado en las necesidades de la persona y a un seguimiento puntual a lo largo de su enfermedad. Esto se alinea con otros estudios que han identificado progresos en estas tres dimensiones posterior a la implementación de intervenciones de educación, por tal razón se reafirma la importancia de aumentar en cantidad y profundidad la actualización del personal para mejorar la entrega de servicio(95–99).

Asimismo, el incremento de las competencias laborales permitió sustancialmente mejorar la toma de decisiones en salud, a través del uso de la evidencia científica para sustentar su práctica,

lo que representó mayor empoderamiento y liderazgo al interior de los equipos, aunque estos aspectos no se midieron directamente. Dicho hallazgo cobra relevancia debido a que el empoderamiento y el liderazgo son parte sustancial de la ampliación de roles, además estas temáticas fueron consideradas en la presente intervención educativa. Esto concuerda con investigaciones previas en las que se refleja que el liderazgo contribuye a la calidad del cuidado(100) y se genera mayor empoderamiento mediante el desarrollo de habilidades y comprensión de la delegación de funciones, capacidades de colaboración, trabajo en equipo e incremento en la comunicación(101–103).

La comparación global de los *conocimientos* reveló un alto nivel de comprensión de la importancia en la aplicación del PAE, valoración podológica y de la normativa entorno a la DM. A diferencia de antes de la intervención, más del 90% del personal de enfermería se encontró bien informado después de la intervención sobre el uso de las estructuras taxonómicas NANDA, NIC y NOC que les facilita narrar notas de enfermería basadas en evidencia; así como los apartados que debe identificar en la valoración podológica respecto al examen dermatológico, de estructura ósea, vascular y neurológico que les permite determinar el riesgo de lesiones; y la normativa en los procesos de atención durante la detección, manejo y seguimiento del paciente con DM. Estos hallazgos son similares a un estudio en el que posterior a una intervención se identificó mayor conocimiento y una mejora en el manejo del dolor de los pacientes que requieren opioides(96).

La dimensión de las competencias laborales que presentó mayor progreso posterior a la intervención, fueron los indicadores de *habilidad*, esto se refleja en los expedientes clínicos a través del incremento de valoración podológica, la estratificación de riesgo de lesiones y la realización del Proceso de Atención de Enfermería, los cuales antes de la intervención no contenían notas clínicas de enfermería; lo anterior refleja que existen debilidades en los servicios de salud del primer nivel de atención y que la falta de realización de los procesos clínicos puede generar altas prevalencias de complicaciones agudas y crónicas en los pacientes que viven con DM. Diversos estudios concuerdan con estos hallazgos, en los que, el fortalecimiento de las habilidades del personal que labora en centros de salud se relaciona con la mejora del desempeño y la eficiencia de la organización (104,105).

En la dimensión de *actitud* fue la que presentó menor cambio posterior a la intervención, el nivel de actitud del personal mejoró de forma positiva, mientras que las competencias globales en salud pública presentaron diferencias significativas antes y después de la intervención. Sin embargo, la diferencia en este último indicador fue mayor posterior a la intervención. Esto concuerda con otros estudios en los que no se lograron rastrear cambios claros respecto a las actitudes(95). Esto puede tener un análisis profundo desde el contexto social, debido a que las actitudes son adquiridas y pueden variar a lo largo de la vida presentando una inclinación hacia un determinado comportamiento.

## 12. LIMITACIONES

Para la fase 1, algunas limitaciones se relacionan con el reporte de percepciones subjetivas de los informantes sin contrastar con otras fuentes de información o perspectivas de otros actores como distintos profesionales de la salud o usuarios. Estudios futuros que incorporen un análisis

de mayor amplitud permitirán contar con una comprensión más integral sobre los nuevos roles de enfermería.

Para la fase 2, las principales limitaciones es la falta de aleatoriedad para la división de los grupos. Otro aspecto fue que los indicadores se evaluaron a nivel de los sujetos de observación (personal de enfermería) y no se plantearon indicadores para medir el efecto de la intervención en los pacientes que viven con DM.

Se recomienda para futuras investigaciones medir el efecto de la intervención educativa con enfoque de RAE con indicadores de resultados en las personas sujetas del cuidado enfermero.

### 13. CONCLUSIÓN

La exploración de la percepción de los profesionales de enfermería permitió identificar elementos clave para ser considerados en la implementación de modelos que incorporen la redistribución de tareas a partir de la ampliación de competencias laborales del personal operativo, así como posibles obstáculos a atender. Esto requerirá una reorganización y una gestión adecuada en los diferentes niveles de toma de decisiones, lo que permitirá una mejor planeación para la implementación de la estrategia para este contexto.

El estudio demuestra una mejora significativa en el conocimiento, las habilidades y las actitudes del personal de enfermería para la atención del paciente con DM, así como un aumento notable del liderazgo y la comunicación con otros profesionales después de la implementación de la intervención.

El invertir en ampliar los roles de los profesionales de enfermería resulta un aspecto impostergable y necesario, ello debido a que la atención centrada en las necesidades del cuidado es un eslabón importante para mejorar la adherencia al tratamiento de las personas que se encuentran en riesgo de desarrollar DM o que ya viven con esta patología.

A partir de las barreras identificadas durante la exploración, así como los resultados de la intervención, se logró contar con evidencia sustancial para el desarrollo y planteamiento de una iniciativa de Ley publicada en la gaceta parlamentaria del martes 14 de noviembre de 2023, la cual reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, en materia de incorporación de la profesión de enfermería como trabajo especial, con fundamento en los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el artículo 6, numeral 1, fracción I, y los artículos 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados.

Por lo anterior, para mejorar el salario del personal de enfermería, se incluye entre las denominaciones de las condiciones laborales la figura del Enfermera(o) de Roles Ampliados, a la persona que ha ampliado sus competencias a través de esquemas robustos de capacitación alineados al marco mexicano de competencias de roles ampliados y es experta en su área de atención. Que, mediante ámbitos de competencia interprofesional, entre otros recursos y apoyos, le permiten adquirir un rol avanzado, con una mayor autonomía y una participación más activa dentro del equipo de salud.

Respecto al Artículo 354-V4, de la iniciativa que se refiere a la práctica independiente o colaborativa, se incluyó los consultorios de enfermería en instituciones de salud públicas y privadas, los cuales deberán ser espacios que cuenten con la infraestructura física, tecnológica, administrativa y talento humano, en los que se deberá contar con los permisos para la apertura y funcionamiento de estos.

Este estudio permitió comprender la percepción de los profesionales de enfermería, los cuales fueron fundamentales para la implementación de la intervención, misma que logró ampliar las funciones de enfermería a partir de la expansión de competencias laborales del personal. Esta intervención educativa puede ser de utilidad para impulsar los RAE en los Servicios de Salud Estatales.

**Figura 5. Levantamiento de la información pre-intervención realizada del 11 de abril al 18 de mayo de 2022**



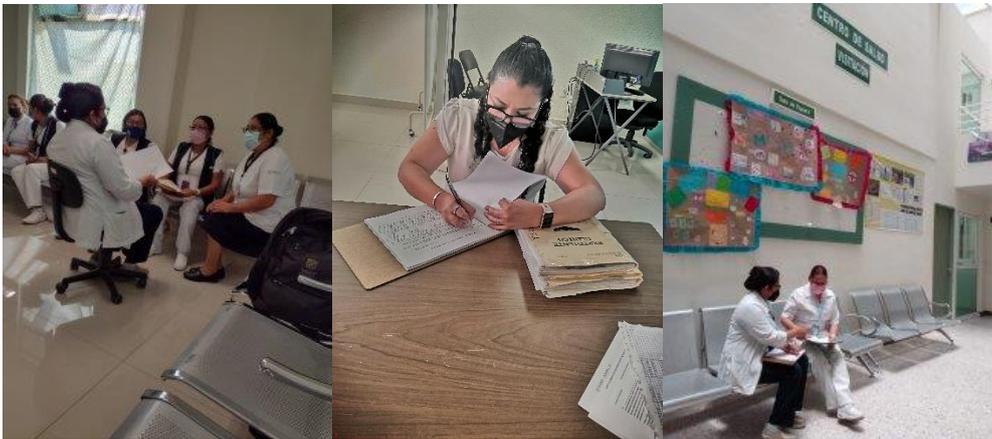


Figura 6. Intervención educativa realizada del 23 de mayo al 29 de julio de 2022.





**Figura 7. Levantamiento de la información pos-intervención realizada del 26 de septiembre al 24 de octubre de 2022**





#### 14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Freeman HR. La prevalencia y uso de métodos anticonceptivos en algunos países de la región de las Américas. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud; 1985.
2. Honig J, Doyle-Lindrud S, Dohrn J. Moving towards universal health coverage: Advanced practice nurse competencies. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019 Jul;27(e3132).
3. Bryant-Lukosius D, Martin-Misener R. *Health Workforce 2030: A Global Strategy on Human Resources for Health*.
4. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Investigación y de Postgrado. F. Investigación y postgrado. *Investigación y Postgrado [Internet]*. 2005 [cited 2021 May 3];20(1):13–54. Available from: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872005000100002&lng=es&nrm=iso&tIng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872005000100002&lng=es&nrm=iso&tIng=es)
5. Heale R, Butcher M. Canada's First Nurse Practitioner-Led Clinic: A Case Study in Healthcare Innovation. *Nurs Leadersh (Tor Ont)*. 2010 Sep 1;23(3):21–9.
6. Gutiérrez-Rodríguez L, García Mayor S, Cuesta Lozano D, Burgos-Fuentes E, Rodríguez-Gómez S, Sastre-Fullana P, et al. Competences of specialist nurses and advanced practice nurses. *Enferm Clin*. 2019 Nov 1;29(6):328–35.
7. Sosa-Rubí SG, Contreras-Loya D, Pedraza-Arizmendi D, Chivardi-Moreno C, Alarid-Escudero F, López-Ridaura R, et al. Cost-effectiveness analysis of a multidisciplinary health-care model for patients with type-2 diabetes implemented in the public sector in Mexico: A quasi-experimental, retrospective evaluation. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020;167:108336.
8. Zapata-Pulgarín I, Patiño-Jiménez M. Beneficios clínica de heridas, dos revisiones sistemáticas: clínica y económica. . *Ciencia y Salud Virtual*. 2019;11(1):50–67.
9. Sánchez-Martín CI. Cronicidad y complejidad: Nuevos roles en Enfermería. *Enfermeras de Práctica Avanzada y paciente crónico*. *Enferm Clin*. 2014 Jan;24(1):79–89.
10. Lafuente-Robles N, Fernández-Salazar S, Rodríguez-Gómez S, Casado-Mora MI, Morales-Asencio JM, Ramos-Morcillo AJ. Competential development of nurses in the public health system of Andalucía. *Enferm Clin*. 2019 Mar 1;29(2):83–9.
11. Ministerio de Salud de España. Proyecto Estratégico 8: Competencias Avanzadas de Enfermería. España ; 2011.
12. Sastre-Fullana P, Morales-Asencio JM, Sesé-Abad A, Bennasar-Veny M, Fernández-Domínguez JC, de Pedro-Gómez J. Advanced Practice Nursing Competency Assessment Instrument (APNCAI): Clinimetric validation. *BMJ Open*. 2017 Feb 1;7(2).
13. Hutchinson M, East L, Stasa H, Jackson D. Deriving consensus on the characteristics of advanced practice nursing: Meta-summary of more than 2 decades of research. *Nurs Res*. 2014 Mar;63(2):116–28.
14. Mcbain H, Mulligan K, Haddad M, Flood C, Jones J, Simpson A. Self-management interventions for type 2 diabetes in adult people with severe mental illness [Internet].

- McBain H, editor. Vol. 2014, Cochrane Database of Systematic Reviews. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2014 [cited 2018 Oct 7]. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011361>
15. Department of Health. Advanced Level Nursing: A Position Statement [Internet]. United Kingdom; 2010 [cited 2023 Apr 20]. Available from: [www.dh.gov.uk](http://www.dh.gov.uk)
  16. Angelina Chadwick, Neli Murphy. An exploration of providing mental health skill in a generic advanced clinical practice programme. *British Journal of Nursing* . 2019;28(13):842–7.
  17. World Health Organization. WHO. 2021 [cited 2021 Dec 20]. Year of the Nurse and the Midwife 2020. Available from: <https://www.who.int/campaigns/annual-theme/year-of-the-nurse-and-the-midwife-2020>
  18. Secretaría de Salud. Marco Mexicano de Competencias de Enfermería de Práctica Avanzada [Internet]. Ciudad de México; 2019. Available from: [www.cpe.salud.gob.mx](http://www.cpe.salud.gob.mx)
  19. Secretaría de Salud. Estrategia integral para la ampliación del rol de enfermería en el primer nivel de atención. México ; 2021.
  20. Seattle WI. University of Washington. 2021 [cited 2021 Feb 10]. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Available from: <http://www.healthdata.org/mexico-guanajuato?language=149>
  21. Valencia ME. Estudios gerenciales de las competencias laborales: ¿La estrategia laboral para la competitividad de las organizaciones? 2005.
  22. Flores JG. La evaluación de competencias laborales. España; 2007.
  23. Ramón Syr Salas Perea C, Díaz Hernández L, Pérez Hoz G. Identificación y diseño de las competencias laborales en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. Vol. 27, Educación Médica Superior. Cuba; 2013. Available from: <http://scielo.sld.cu>
  24. Halcomb E, Smyth E, McInnes S. Job satisfaction and career intentions of registered nurses in primary health care: an integrative review. *BMC Fam Pract*. 2018 Dec 7;19(1):136.
  25. Tractenberg RE, Wilkinson MR, Bull AW, Pellathy TP, Riley JB. A developmental trajectory supporting the evaluation and achievement of competencies: Articulating the Mastery Rubric for the nurse practitioner (MR-NP) program curriculum. *PLoS One*. 2019;14(11).
  26. Sastre-Fullana P, de Pedro-Gómez JE, Bennasar-Veny M, Fernández-Domínguez JC, Sesé-Abad AJ, Morales-Asencio JM. Consenso sobre competencias para la enfermería de práctica avanzada en España. *Enferm Clin*. 2015 Sep 1;25(5):267–75.
  27. World Health Organization. Core Competencies for Public Health: A Regional Framework for the Americas [Internet]. Washington, D.C; 2013 [cited 2023 Apr 20]. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28439>

28. Aguilar-Montoya C, Chaves-Morales O, Loaiza Madriz C, Monge Medina J, Vega Zúñiga MC, Rojas Arias JM, et al. Identificación del marco de competencias laborales en enfermería en el Sistema del Seguro Social Costarricense. REVENF. 2019;37:245–62.
29. Gómez Dantés O, Sesma S, en Ec L, en Ec M, Becerril VM, en Soc M, et al. Sistema de salud de México. Salud Publica Mex [Internet]. 2011 [cited 2020 Oct 19];53(2):220–32. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/17.pdf>
30. Frenk J, Sepúlveda J, Gómez-Dantés O, Knaul F. Evidence-based health policy: three generations of reform in Mexico. Lancet [Internet]. 2003 Nov 15 [cited 2020 Oct 29];362(9396):1667–71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14630451>
31. Subsecretaría de Servicios de Salud. Modelo de Atención a la Salud para la Población Abierta. Ciudad de México; 1995.
32. Subsecretaría de Innovación y Calidad S de S. Modelo Integrador de Atención a la Salud MIDAS [Internet]. Ciudad de México; 2006. Available from: <http://evaluacion.salud.gob.mx>
33. Secretaría de Salud. Modelo Atención Integral de Salud. 2015;
34. Secretaría de Salud. Atención Primaria a la Salud Integral e Integrada APS-I Mx: la propuesta metodológica y operativa. Ciudad de México; 2020.
35. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud. Intervenciones de APS-I MX en los Distritos de Salud. Ciudad de México; 2020.
36. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud. Administración y Organización de los Distritos de Salud. Ciudad de México; 2020.
37. OMS. Global Status Report on noncommunicable diseases “Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility.” Geneva, Switzerland; 2014.
38. Barbara Young. State of the Nation 2012. England ; 2012.
39. Ruiz JO, Fundación R, Preciado Hernández AC. Análisis económico del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 [Internet]. Available from: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/AMLO-presenta-el-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2018-2024-->
40. Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a Glance 2019 : OECD indicators. OECD Publishing; 2019. 239 p.
41. King H, Aubert RE, Herman WH. Global Burden of Diabetes, 1995-2025 Prevalence, numerical estimates, and projections [Internet]. Vol. 21, Diabetes Care. Switzerland; 1998 [cited 2023 Jun 11]. Available from: <https://diabetesjournals.org/care/article/21/9/1414/22253/Global-Burden-of-Diabetes-1995-2025-Prevalence>
42. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022.

- Salud Pú b Mé x [Internet]. 2023 Jun 13 [cited 2023 Jul 26];65:s163–8. Available from: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14832>
43. Bautista-Arredondo S. ENSANUT 2018-19: Utilización de servicios de salud [Internet]. México; 2020 Nov [cited 2022 Mar 9]. Available from: [https://insp.mx/resources/images/stories/2020/docs/201109\\_Sergio\\_Bautista\\_utilizacion\\_servicios.pdf?msclkid=a205ede7a55311ec8e37b01b4aa3707c](https://insp.mx/resources/images/stories/2020/docs/201109_Sergio_Bautista_utilizacion_servicios.pdf?msclkid=a205ede7a55311ec8e37b01b4aa3707c)
  44. Teresa Shamah Levy, Lucia Cuevas Nasu, Juan Rivera Dommarco MHÁ. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Medio Camino. Cuernavaca, México ; 2016.
  45. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México; 2012.
  46. Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving Chronic Illness Care: Translating Evidence Into Action Interventions that encourage people to acquire self-management skills are essential in chronic illness care. 2001.
  47. Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, et al. Encuesta Nacional de Salud 2000. La salud de los adultos. Morelos, México; 2003.
  48. Gómez-Dantés H, Fullman N, Lamadrid-Figueroa H, Cahuana-Hurtado L, Darney B, Avila-Burgos L, et al. Dissonant health transition in the states of Mexico, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2016 Nov;388(10058):2386–402.
  49. OPS. Portal de Datos de NMH. 2021. La carga de las enfermedades cardiovasculares en la Región de las Américas, 2000-2019.
  50. Hernández-Ávila M, Pablo Gutiérrez J, Reynoso-Noverón N. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. *Salud Publica Mex [Internet]*. 2013 Mar 4 [cited 2019 Jan 12];55(Supl.2):129. Available from: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5108>
  51. O F T H E S E. State of the world’s nursing 2020: investing in education, jobs and leadership. Geneva; 2020.
  52. Secretaría de Salud. La Fuerza Laboral de Enfermería en el Primer Nivel de Atención [Internet]. Ciudad de México, México; 2022 [cited 2024 Jan 9]. Available from: <http://calidad.salud.gob.mx/>
  53. Aristizabal P, Nigenda G, Squires A, Rosales Y. Regulación de la enfermería en México: actores, procesos y resultados. *Cien Saude Colet*. 2020 Jan;25(1):233–42.
  54. Dirección General de Información en Salud. Guías y formatos para el intercambio de información en salud para el reporte de información al Sistema nominal de Información en Crónicas (SIC) [Internet]. México; 2016 [cited 2021 Dec 1]. Available from: [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/Info\\_cronica\\_SIC\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/Info_cronica_SIC_gobmx.html)
  55. Secretaría de Salud. Lineamientos para la operación de Grupos de Ayuda Mutua de Enfermedades Crónicas [Internet]. Ciudad de México, México; 2023 [cited 2024 Jan 9].

Available from: <https://www.gob.mx/salud/cenaprece/acciones-y-programas/direccion-del-programa-de-salud-en-el-adulto-y-anciano-140070>

56. Casales-Hernández, MG et al. Protocolo de Enfermería para la Atención de Pacientes con Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes. Ciudad de México; 2008.
57. Mexico. Secretaria de Salud. Direccion General de Planeacion y Desarrollo en Salud. Plan maestro de infraestructura fisica en salud. Red de servicios de atencion a la salud. Sintesis ejecutiva. Secretaria de Salud; 2003.
58. OPS OMS. Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas. Washington, DC: OPS. 2007. 2007 [cited 2018 Sep 22]; Available from: [https://www.mendeley.com/research-papers/estrategia-regional-y-plan-accion-para-un-enfoque-integrado-sobre-la-prevencion-y-el-control-las-enf-9/?utm\\_source=desktop&utm\\_medium=1.19.2&utm\\_campaign=open\\_catalog&userDocumentId=%7Bf7eb0af7-106f-47a9-a31d-c946b](https://www.mendeley.com/research-papers/estrategia-regional-y-plan-accion-para-un-enfoque-integrado-sobre-la-prevencion-y-el-control-las-enf-9/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.2&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7Bf7eb0af7-106f-47a9-a31d-c946b)
59. CENAPRECE. Manual de Organizacion para la atención a los pacientes de UNEME Enfermedades Crónicas. Ciudad de México; 2011.
60. DGED I. Evaluación de las Unidades de Especialidades Médicas de Enfermedades Crónicas (UNEMES-EC). Cuernavaca, Morelos. México ; 2012.
61. Secretaría de Salud. Catalogo Nacional de Planes de Cuidados de Enfermería . Ciudad de México, México; 2012.
62. Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) Medición de Resultados en Salud [Internet]. Available from: [www.medilibros.com](http://www.medilibros.com)
63. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería [Internet]. Barcelona, España ; 2013. Available from: [www.medilibros.com](http://www.medilibros.com)
64. T Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru. NANDA Internacional Diagnósticos Enfermeros, Definiciones y Clasificación 2015-2017. Barcelona, España: ELSEVIER ; 2015. 475 p.
65. Calderón C. Criterios de Calidad en la Investigación Cualitativa en salud (ICS). Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2002 [cited 2023 Apr 20];76(5):473–82. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17076509>
66. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. International Journal for Quality in Health Care. 2007 Sep 16;19(6):349–57.
67. Troncoso-Pantoja C, Amaya-Placencia A. Interview: A practical guide for qualitative data collection in health research. Rev Fac Med. 2017;65(2):329–32.
68. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. J Adv Nurs. 2008 Apr;62(1):107–15.

69. Ridde V, Pérez D, Robert E. Using implementation science theories and frameworks in global health. *BMJ Glob Health*. 2020;5(4):e002269.
70. Limbani F, Goudge J, Joshi R, Maar MA, Miranda JJ, Oldenburg B, et al. Process evaluation in the field: global learnings from seven implementation research hypertension projects in low-and middle-income countries. *BMC Public Health*. 2019 Dec 16;19(1):953.
71. Secretaría de Salud. La Fuerza Laboral de Enfermería en el Primer Nivel de Atención [Internet]. Ciudad de México; 2022 [cited 2023 Mar 5]. Available from: [http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/fuerza\\_laboral\\_primer\\_nivel\\_atencion.pdf](http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/fuerza_laboral_primer_nivel_atencion.pdf)
72. World Health Organization. Task Shifting Global Recommendations and Guidelines HIV/AIDS [Internet]. Geneva, Switzerland; 2010 [cited 2023 Mar 12]. Available from: [http://www.who.int/healthsystems/task\\_shifting/en/](http://www.who.int/healthsystems/task_shifting/en/)
73. Weston MJ. Strategic Planning for a Very Different Nursing Workforce. *Nurse Lead*. 2022;20(2):152–60.
74. Eddy K, Jordan Z, Stephenson M. Health professionals' experience of teamwork education in acute hospital settings. *JB Database System Rev Implement Rep*. 2016;14(4):96–137.
75. Melo e Lima TR, Maia PFC de M, Valente EP, Vezzini F, Tamburlini G. Effectiveness of an action-oriented educational intervention in ensuring long term improvement of knowledge, attitudes and practices of community health workers in maternal and infant health: a randomized controlled study. *BMC Med Educ*. 2018;18(1):224.
76. Sibeko G, Milligan PD, Roelofse M, Molefe L, Jonker D, Ipser J, et al. Piloting a mental health training programme for community health workers in South Africa: an exploration of changes in knowledge, confidence and attitudes. *BMC Psychiatry*. 2018 Dec 14;18(1):191.
77. Fortune J, Breckon J, Norris M, Eva G, Frater T. Motivational interviewing training for physiotherapy and occupational therapy students: Effect on confidence, knowledge and skills. *Patient Educ Couns*. 2019 Apr;102(4):694–700.
78. Ordunez P, Campbell NRC, Giraldo Arcila GP, Angell SY, Lombardi C, Brettler JW, et al. HEARTS en las Américas: innovaciones para mejorar el manejo de la hipertensión y del riesgo cardiovascular en la atención primaria. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:1.
79. Karimi-Shahanjarini A, Shakibazadeh E, Rashidian A, Hajimiri K, Glenton C, Noyes J, et al. Barriers and facilitators to the implementation of doctor-nurse substitution strategies in primary care: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019 Apr 15;15(4).
80. Leong SL, Teoh SL, Fun WH, Lee SWH. Task shifting in primary care to tackle healthcare worker shortages: An umbrella review. *Eur J Gen Pract*. 2021;27(1):198–210.

81. Magalhães AMM de, Costa DG da, Riboldi C de O, Mergen T, Barbosa A da S, Moura GMSS de. Association between workload of the nursing staff and patient safety outcomes. *Rev Esc Enferm USP*. 2017 Dec 4;51(0).
82. AL-Mugheed K, Bayraktar N, Al-Bsheish M, AlSyouf A, Jarrar M, AlBaker W, et al. Patient Safety Attitudes among Doctors and Nurses: Associations with Workload, Adverse Events, Experience. *Healthcare*. 2022;10(4):631.
83. Magalhães AMM, Dall’Agnol CM, Marck PB. Nursing workload and patient safety - a mixed method study with an ecological restorative approach. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013;21(spe):146–54.
84. Møller Christensen B, Pettersson T, Bjällmark A. Radiographers’ perception on task shifting to nurses and assistant nurses within the radiography profession. *Radiography*. 2021 May;27(2):310–5.
85. Myanganbayar M, Baatarsuren U, Chen G, Campbell NRC, Bosurgi R, So G, et al. Hypertension knowledge, attitudes, and practices of nurses and physicians in primary care in Ulaanbaatar Mongolia. *J Clin Hypertens*. 2019 Aug 3;21(8):1202–9.
86. Ruiz Sánchez JJ. Resistencia al cambio: prescripción enfermera. *Aten Primaria*. 2018;50(6):379–80.
87. Ahmed Z, Jani Y, Franklin BD. Qualitative study exploring the phenomenon of multiple electronic prescribing systems within single hospital organisations. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):969.
88. Nigenda G, Lee G, Aristizabal P, Walters G, Zárate-Grajales RA. Progress and challenges for advanced practice nursing in Mexico and the United Kingdom. *J Nurs Manag*. 2021;29(8):2461–9.
89. Lee GA, Aristizabal P, Walters G, Zárate-Grajales RA, Nigenda G. Advanced Practice Nursing Roles: A Comparison Between Mexico and the United Kingdom. *J Nurs Regul*. 2022;13(1):27–34.
90. Aristizabal P, Nigenda G, Serván-Mori E. The precarization of the Mexican nursing labor market: a repeated cross-sectional analysis for the period 2005–2018. *Hum Resour Health*. 2019;17(1):87.
91. Nigenda G, Serván-Mori E, Fuentes-Rivera E, Aristizabal P, Zárate-Grajales RA. Performance of the Mexican nursing labor market: a repeated cross-sectional study, 2005–2019. *Hum Resour Health*. 2022 Dec 12;20(1):24.
92. Leija-Hernández C, Olivera-Carrasco H, Acuña-Díaz MC, Zárate-Grajales RA, Choperena-Aguilar DG. Estrategia Integral para la Ampliación del Rol de Enfermería en la Atención Primaria de Salud. *Enfermería Universitaria*. 2020;17(2):243–57.
93. van Dijk-de Vries A, van Bokhoven MA, de Jong S, Metsemakers JFM, Verhaak PFM, van der Weijden T, et al. Patients’ readiness to receive psychosocial care during nurse-led routine diabetes consultations in primary care: A mixed methods study. *Int J Nurs Stud*. 2016;63:58–64.

94. Graarup J, Højskov IE. Patients' perspective of attending nursing consultations—A pilot and feasibility study. *Nurs Open*. 2020;7(5):1482–8.
95. Lim SC, Mustapha FI, Aagaard-Hansen J, Calopietro M, Aris T, Bjerre-Christensen U. Impact of continuing medical education for primary healthcare providers in Malaysia on diabetes knowledge, attitudes, skills and clinical practices. *Med Educ Online*. 2020 Jan 1;25(1).
96. Innab A, Alammar K, Alqahtani N, Aldawood F, Kerari A, Alenezi A. The impact of a 12-hour educational program on nurses' knowledge and attitudes regarding pain management: a quasi-experimental study. *BMC Nurs*. 2022;21(1):250.
97. Alshammari F, Sim J, Lapkin S, Stephens M. Registered nurses' knowledge, attitudes and beliefs about end-of-life care in non-specialist palliative care settings: A mixed studies review. *Nurse Educ Pract*. 2022 Feb;59:103294.
98. AlReshidi N, Long T, Darvill A. A Systematic Review of the Impact of Educational Programs on Factors That Affect Nurses' Post-Operative Pain Management for Children. *Compr Child Adolesc Nurs*. 2018 Jan 2;41(1):9–24.
99. Westberg SM, Bumgardner MA, Brown MC, Frueh J. Impact of an Elective Diabetes Course on Student Pharmacists' Skills and Attitudes. *Am J Pharm Educ*. 2010 Apr;74(3):49.
100. Ferreira VB, Amestoy SC, Silva GTR da, Trindade L de L, Santos IAR dos, Varanda PAG. Transformational leadership in nursing practice: challenges and strategies. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(6).
101. Labrague LJ. Use of Simulation in Teaching Nursing Leadership and Management Course. *Sultan Qaboos University Medical Journal [SQUMJ]*. 2021 Aug 29;21(3):344–53.
102. Berridge C, Lima J, Schwartz M, Bishop C, Miller SC. Leadership, Staff Empowerment, and the Retention of Nursing Assistants: Findings From a Survey of U.S. Nursing Homes. *J Am Med Dir Assoc*. 2020 Sep;21(9):1254-1259.e2.
103. Fiset V, Luciani T, Hurtubise A, Grant TL. Clinical Nursing Leadership Education in Long-Term Care: Intervention Design and Evaluation. *J Gerontol Nurs [Internet]*. 2017 Apr [cited 2023 Feb 19];43(4):49–56. Available from: <https://www.gob.mx/salud/cenaprece/acciones-y-programas/programa-de-enfermedades-cardiometabolicas>
104. Chang SC, Huang CY, Lin CH, Tu SL, Chao MS, Chen MH. The effects of systematic educational interventions about nasogastric tube feeding on caregivers' knowledge and skills and the incidence of feeding complications. *J Clin Nurs*. 2015 Jun;24(11–12):1567–75.
105. Isfahani HM, Aryankhesal A, Haghani H. The Relationship Between the Managerial Skills and Results of "Performance Evaluation" Tool Among Nursing Managers in Teaching Hospitals of Iran University of Medical Science. *Glob J Health Sci*. 2014 Sep 25;7(2).

## ANEXO 1. Hoja de registros clínicos de Enfermería

1/Nombre completo:					2/No. Expediente:		
3/Sexo:		Hombre	Mujer	4/Fecha de nacimiento:	5/Escolaridad:	6/Estado civil:	7/Edad:
8/Alergias:			9/Diagnóstico médico:				
<b>SIGNOS VITALES Y SOMATOMETRÍA</b>							
10/Temperatura	11/Frecuencia Cardíaca	12/Frecuencia Respiratoria	13/Saturación de Oxígeno	14/Tensión arterial		15/Glicemia capilar	
						Ayuno	Casual
16/Circunferencia de Cintura		17/Peso	18/Talla	19/IMC	Bajo peso	Sobrepeso	
					Peso normal	Obesidad	
<b>LABORATORIOS</b>							
20/HbA1c	21/Glucosa sérica	22/Triglicéridos	23/Colesterol-LDL	24/Colesterol-HDL	25/Colesterol Total	26/Microalbuminuria	
<b>27/VALORACIÓN PODOLÓGICA</b>							
<b>PIE DERECHO</b>				<b>PIE IZQUIERDO</b>			
<b>EXAMEN DERMATOLÓGICO</b>							
<b>Hiperqueratosis</b>		<b>Calificación</b>		<b>Hiperqueratosis</b>		<b>Calificación</b>	
a) Plantar				a) Plantar			
b) Dorsal				b) Dorsal			
c) Talar				c) Talar			
Subtotal				Subtotal			
<b>Alteraciones ungueales</b>		<b>Calificación</b>		<b>Alteraciones ungueales</b>		<b>Calificación</b>	
d) Onicogriposis				d) Onicogriposis			
e) Onicomicosis				e) Onicomicosis			
f) Onicocriptosis				f) Onicocriptosis			
<b>Otras localizadas</b>		<b>Calificación</b>		<b>Otras localizadas</b>		<b>Calificación</b>	
g) Bullosis				g) Bullosis			
<b>h) Ulcera</b>				<b>h) Ulcera</b>			
<b>i) Necrosis</b>				<b>i) Necrosis</b>			
j) Grietas y fisuras				j) Grietas y fisuras			
k) Lesiones superficiales				k) Lesiones superficiales			
l) Otras:				l) Otras:			
Anhidrosis				Anhidrosis			
Tiñas				Tiñas			
<b>Proceso infeccioso</b>				<b>Proceso infeccioso</b>			
Subtotal				Subtotal			
<b>EXAMEN DE ESTRUCTURA OSEA</b>							
<b>Deformidades óseas</b>		<b>Calificación</b>		<b>Deformidades óseas</b>		<b>Calificación</b>	
a) Dedos en garra				a) Dedos en garra			
b) Dedos en martillo				b) Dedos en martillo			
c) Hallux valgus				c) Hallux valgus			
d) Infraducto				d) Infraducto			
e) Supraducto				e) Supraducto			
f) Hipercarga metatarsiano				f) Hipercarga metatarsiano			
g) Pie de Charcot				g) Pie de Charcot			
Subtotal				Subtotal			
<b>EXAMEN VASCULAR</b>							
<b>Sistema arterial</b>		<b>Calificación</b>		<b>Sistema arterial</b>		<b>Calificación</b>	
Pulso pedio ____ por min				Pulso pedio ____ por min			
Llenado capilar ____ seg.				Llenado capilar ____ seg.			

Subtotal				Subtotal				
<b>Sistema venoso</b>		<b>Calificación</b>		<b>Sistema venoso</b>		<b>Calificación</b>		
Varices				Varices				
Edema				Edema				
Subtotal				Subtotal				
<b>EXAMEN NEUROLOGICO</b>								
<b>Sistema perceptual</b>		<b>Calificación</b>		<b>Sistema perceptual</b>		<b>Calificación</b>		
Sensibilidad táctil				Sensibilidad táctil				
Sensibilidad vibratoria				Sensibilidad vibratoria				
Subtotal				Subtotal				
<b>Sistema motor</b>		<b>Calificación</b>		<b>Sistema motor</b>		<b>Calificación</b>		
Reflejo rotuliano				Reflejo rotuliano				
Dorsiflexión del pie				Dorsiflexión del pie				
Apertura dedos en abanico				Apertura dedos en abanico				
Subtotal				Subtotal				
<b>Calificación total</b>				<b>Calificación total</b>				
28/Presencia de dolor en:			29/Características:					
Pies	Manos	Ambos						
30/Fecha y hora	31/Valoración de Enfermería por Necesidades Básicas de Virginia Henderson							
	32/Diagnóstico de Enfermería" Clasificación de Etiquetas Diagnósticas de Enfermería" (NANDA)		33/Planeación del resultado esperado (NOC)			34/Intervenciones "Clasificación de Intervenciones de Enfermería" (NIC)		35/Evaluación del resultado obtenido (NOC)
		Indicador(es)	Escala Likert	MA	AA	EV		
36/Fuentes de consulta en la Atención del Paciente								
37/Enfermera(o) Responsable/Nombre Completo/ Núm. Cédula/Firma								

## INSTRUCTIVO DE LLENADO

**Objetivo:** estandarizar el Registro de las Intervenciones de Enfermería al usuario, en las Unidades del Primer Nivel de Atención del ISEM

**Distribución y destinatario:** el formato se genera en original y se integra al Expediente Clínico, aplica para todas(os) las(os) enfermeras(os) adscritas(os) a las unidades del 1er nivel de atención.

No.	Concepto	Descripción
1	Nombre completo	Registrar el nombre y apellidos completos del usuario iniciando por apellido paterno, materno y nombre (s).
2	No. de Expediente	Anotar el número del expediente clínico asignado al usuario
3	Sexo	Marcar con una X según corresponda.
4	Fecha de nacimiento	Anotar con números arábigos día, mes y año de la fecha de nacimiento. Utilizando dos números para el día, dos para el mes y cuatro para el año (ejemplo: 02/05/1990).
5	Escolaridad	Colocar el máximo grado de estudios aprobado por las personas en cualquier nivel del Sistema Educativo Nacional o su equivalente en el caso de estudios en el extranjero.
6	Estado civil	La condición que tienen una persona la cual se relaciona con sus circunstancias de índole personal y con la legislación
7	Edad	Registrar con números arábigos la edad cumplida del usuario
8	Alergias	Registrar el nombre de medicamentos, alimentos u otras sustancias a las que el paciente refiera ser alérgico. En caso de que no se conozcan, registrar DESCONOCIDAS.
9	Diagnóstico médico	Anotar la patología crónica que tiene el usuario por el que fue referido del establecimiento de salud a la UNEME EC
10	Temperatura	Anotar la temperatura corporal del usuario en grados centígrados. Ejemplo:
11	Frecuencia Cardíaca	Registrar el número de latidos cardíacos en un minuto.
12	Frecuencia Respiratoria	Anotar el número de respiraciones por minuto.
13	Saturación de oxígeno	Registrar la cantidad de oxígeno disponible en la sangre.
14	Tensión Arterial	Registrar la cifra sistólica y diastólica obtenida, por ejemplo: 120/80.
15	Glicemia capilar	Colocar los resultados de la prueba de glucosa capilar en miligramos por decilitro (mg/dL). Además, marcar con una "X" la opción que corresponda al tipo de medición (ayuno/casual).
16	Circunferencia de cintura	Registrar el resultado de la medición de la cintura obtenida del punto medio entre la última costilla y la parte superior de la cresta iliaca (cadera). Registre en metros y centímetros.
17	Peso	Registra en kilogramos y gramos el peso del usuario ejemplo: 6,500 kg.
18	Talla	Registrar en metros y centímetros la talla del usuario ejemplo: 1.56 cm.

No.	Concepto	Descripción												
19	IMC	Calcular el Índice de Masa Corporal de acuerdo con la siguiente fórmula y registrarlo: peso/talla <sup>2</sup> ejemplo: Peso $\frac{50 \text{ kg.}}{(1.50 \text{ m. X } 1.50 \text{ m})} = 22.2$ IMC). Marque con una "X" el grupo al que pertenece después de obtener el índice de masa corporal.												
20	HbA1c	Registrar la fecha y el resultado obtenido del porcentaje (%) de la hemoglobina glucosilada												
21	Glucosa sérica	Registrar la fecha y el resultado obtenido												
22	Triglicéridos	Registrar la fecha y el resultado obtenido												
23	Colesterol-LDL	Registrar la fecha y el resultado obtenido												
24	Colesterol-HDL	Registrar la fecha y el resultado obtenido												
25	Colesterol Total	Registrar la fecha y el resultado obtenido												
26	Microalbuminuria	Registrar la fecha y el resultado obtenido												
27	Valoración podológica	<p>Derivado de la exploración de cada pie en busca de las afecciones listadas en las 4 áreas de exploración: dermatológico, óseo, vascular y neurológico, se asigna un número en escala de intensidad que va del 0 al 2.</p> <p>El 0 (cero) será asignado para los casos en que la alteración esté ausente; 1 (uno) para los casos en que la alteración sea moderada o incipiente y 2 (dos) cuando la alteración sea grave o muy marcada.</p> <p>El registro se debe realizar en las celdas de "calificación" correspondiente a cada rubro. Una vez asignados los valores numéricos a cada variable, se realiza la suma y se coloca el resultado en la celda "subtotal".</p> <p>Finalmente se suman todos los subtotales y se coloca el valor final en las celdas "calificación total". Se establece el nivel de riesgo de acuerdo con el siguiente desglose:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de riesgo</th> <th>Pie derecho</th> <th>Pie izquierdo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 (Leve)</td> <td>0 a 10</td> <td>0 a 10</td> </tr> <tr> <td>1 (Moderado)</td> <td>11 a 25</td> <td>11 a 25</td> </tr> <tr> <td>2 (Alto)</td> <td>&gt; a 25</td> <td>&gt; a 25</td> </tr> </tbody> </table> <p>En pacientes con diabetes, esta valoración se debe realizar con periodicidad trimestral y de manera independiente en cada uno de los pies, mientras que los pacientes sin diabetes se llevará a cabo la valoración podológica cada seis meses.</p>	Nivel de riesgo	Pie derecho	Pie izquierdo	0 (Leve)	0 a 10	0 a 10	1 (Moderado)	11 a 25	11 a 25	2 (Alto)	> a 25	> a 25
Nivel de riesgo	Pie derecho	Pie izquierdo												
0 (Leve)	0 a 10	0 a 10												
1 (Moderado)	11 a 25	11 a 25												
2 (Alto)	> a 25	> a 25												
28	Presencia de dolor en	Marcar con una "X" la opción que corresponda a la respuesta del paciente entre "Pies/Manos/Ambos"												

No.	Concepto	Descripción
29	Características	Describir las características que el paciente refiera respecto al dolor en pies, manos o ambos, así como la frecuencia y tiempo de padecer el dolor. En caso de no presentar dolor, colocar la frase "preguntado y negado".
30	Fecha y hora	Registrar la fecha y hora de la atención con números arábigos día, mes y año ejemplo: 15/04/2022 08:00
31	Valoración de Enfermería por necesidades básicas de Virginia Henderson	Derivado de los resultados de la valoración podológica, se deberán registrar los datos objetivos y subjetivos identificados para la atención de la persona, así como la necesidad alterada y el estado actual del paciente (utilizando taxonomía NOC).
32	Diagnóstico de Enfermería (NANDA)	Establecer bajo juicio clínico del profesional de enfermería el diagnóstico enfermero, con base en la taxonomía NANDA (acorde al tipo de Diagnóstico de Enfermería): Diagnóstico de Enfermería enfocado en el Problema: etiqueta diagnóstica (Problema) relacionado con R/C factor relacionado (Etiología) y manifestado por M/P características definitorias (Signos y síntomas), formato PES; Diagnóstico de Riesgo: etiqueta diagnóstica de riesgo (Riesgo de) relacionado con R/C Factor de Riesgo, formato PE; Diagnóstico enfermero de Promoción de la Salud: etiqueta diagnóstica (Disposición para mejorar) manifestado por M/P características definitorias, formato PS. Diagnóstico enfermero de síndrome: síndrome de etiqueta diagnóstica (Problema de Síndrome) relacionado con R/C factor relacionado (Etiología) y manifestado por M/P características definitorias (signos y síntomas), formato PES.
33	Planeación del resultado esperado (NOC)	Tras la valoración y una vez identificados los problemas de salud y formulados los diagnósticos enfermeros, elegir los resultados e indicadores mediante los cuales se les dará seguimiento al paciente, con el objetivo de resolver los patrones alterados, registrar la escala completa del resultado NOC elegido con base en la taxonomía pertinente. Los resultados deben de establecerse antes de ejecutar las intervenciones para dirigir estas hacia el logro de los resultados. Elegir el resultado NOC, dirigido a mejorar, disminuir o eliminar la problemática identificada en el diagnóstico de enfermería y convertirlo en un estado esperado, agregando un verbo en infinitivo (ar,er,ir). Posteriormente, elegir de 3 a 7 indicadores y la escala que le corresponde a los indicadores seleccionados. En las columnas MA/AA/EV se deberá colocar la puntuación de cada indicador elegido. En donde MA (Mantener A) se refiere al resultado actual del paciente; AA (Aumentar A) es el resultado NOC que esperamos lograr con el paciente; EV (Evaluación) es la evaluación NOC lograda por el paciente. En la fila inferior de estas mismas columnas se coloca la moda (número que se encuentra con mayor repetición).
34	Intervenciones "Clasificación de Intervenciones de Enfermería" (NIC)	Registrar las intervenciones realizadas al paciente con base a "Clasificación de Intervenciones de Enfermería" (NIC) correlacionados con el diagnóstico de enfermería y resultados propuestos.

No.	Concepto	Descripción
		Plasmar las intervenciones que se hayan realizado al paciente considerando las necesidades alteradas, esto debido a que puede existir más de un diagnóstico enfermero. Con el fin de ahorrar espacio, sólo se deberá registrar las intervenciones sin las actividades de enfermería.
35	Evaluación del resultado obtenido (NOC)	Redactar el resultado obtenido posterior a la intervención del usuario con base en el NOC seleccionado en la planeación.
36	Fuentes de consulta en la Atención del Paciente	Registrar las principales Guías de Práctica Clínica, Normas, Escalas, Guías de Enfermería que consultó para la implementación del cuidado del paciente fundamentado en la Evidencia.
37	Enfermera(o) Responsable Nombre completo, Número de cédula y Firma	Registrar nombre y apellidos completos de la enfermera iniciando por apellido paterno, materno y nombre (s). Firmar y registrar el número de cédula profesional.

## ANEXO 2. Evaluación de notas y registros de Enfermería

Municipio:  
Nombre de la unidad:

Fecha de evaluación:  
Núcleo básico:

Para evaluar la efectividad de la atención clínica (registros clínicos completos) se llevará a cabo el siguiente formato que permitirá documentar el seguimiento de la entrega de servicio por enfermería a través de la aplicación de estándares que indiquen el cumplimiento respecto a la implementación de los planes de cuidados.

**Indicaciones:** Marque con una (X) la opción que corresponda a cada uno de los ítems (1 al 10). Considerando para la sumatoria que la casilla “Si” equivale a 1 punto y la opción “No” a 0 puntos, la puntuación alcanzada se registrará en la casilla de “Total”.

#	Profesional de Enf.	*Turno	# de expediente	**Diagnóstico médico	El profesional de enfermería documenta en la hoja de registros clínicos y notas de enfermería																						
					1. Datos de identificación de la persona (Habitus exterior)		2. Valoración de necesidades (signos vitales, antropométricos y/o laboratorios)		3. Valoración podológica con estratificación de riesgo en ambos pies		4. Dx de enfermería (valoración podológica y necesidades de la persona)		5. Resultado esperado (NOC)		6. Ejecución del plan de intervenciones/acciones (NIC y/o GPCE)		7. Resultado obtenido/ evaluación del plan de cuidados e intervenciones de enfermería		8. Continuidad del plan de cuidados		9. Puntuaciones diana (inicial y final)		10. Las notas y registros clínicos cumplen con las recomendaciones de la NOM-004-SSA1-2014, Expediente Clínico y/o de GPCE		TOTAL		
					SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											

\*Turno: M (matutino); V (Vespertino); N (Nocturno); J.A (Jornada Acumulada).

\*\*Diagnóstico médico: 1) Diabetes Mellitus; 2) Hipertensión Arterial; 3) Dislipidemias; 4) Obesidad; 5) Síndrome Metabólico

## ESPECIFICACIONES PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA EVALUACIÓN DE LA “HOJA DE REGISTROS CLÍNICOS DE ENFERMERÍA”

ITEM	INSTRUCCIONES
#	Representa el número consecutivo a registrar. En cada formato se podrán evaluar hasta 10 expedientes clínicos.
Profesional de Enfermería/ cargo	Colocar el nombre del profesional de enfermería que se está evaluando y el cargo que ocupa en la unidad de salud.
Turno	Registrar el turno al que pertenece el profesional de enfermería al que se están evaluando las notas y registros de enfermería M=Matutino V=Vespertino, J.A=Jornada Acumulada
# de expediente	Se registrará el número del expediente clínico que se evaluará
Tipo de Consulta	Se registrará el motivo de la última consulta del paciente y por la cual se evalúa la nota y registro de enfermería. Se registrará mediante número de (1 al 5) conforme al tipo de consulta: 1. Embarazo (aplica a consulta de embarazo y parto); 2. Enfermedad Crónica (aplica a consulta de DM, HTA, Obesidad, Sobrepeso, Dislipidemias, Síndrome Metabólico); 3. P.F (aplica para Planificación Familiar y Puerperio); 4. Consulta a Sanos (aplica a todas las consultas a personas sin patologías); 5. Otras (aplica a otras patologías u otros síndromes o crónicas).
1. Datos de identificación de la persona	En la valoración inicial, verifique que exista: Jurisdicción, Unidad Médica, Número de Expediente, Nombre Completo del paciente, Sexo, Fecha de Nacimiento, Escolaridad, Estado Civil, Ocupación Domicilio, No. Teléfono, AGEB, Alergias, Nombre del responsable u acompañante, CURP.
2. Valoración de la persona	Verificar registro de: Constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, índice de masa corporal, perímetro de cintura y glucosa). Signos y síntomas: de acuerdo con la valoración de enfermería colocar las necesidades alteradas, requisitos de autocuidado, patrones funcionales alterados, (el tipo de valoración dependerá del modelo conceptual o exploración a realizar) etc.
3. Estratificación de riesgo	Verifique que exista la identificación la estratificación del nivel de riesgo de acuerdo con la pirámide de Kaiser (Promoción y Prevención; Soporte a la autogestión; gestión de la enfermedad; gestión del caso). Así como la determinación de las escalas de riesgo que apliquen para cada persona (escala del dolor; lesión o úlceras; riesgo de caídas).
4. Diagnóstico de enfermería	Verificar que en la consulta de enfermería se haya documentado la información correspondiente a diagnósticos, los cuales pueden ser:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Diagnóstico enfocado en el problema</li> <li>2) Diagnóstico de riesgo</li> <li>3) Diagnóstico de promoción de la salud</li> </ol>
5. Objetivo o resultado esperado en la persona (NOC)	Identificar el registro de los objetivos o resultados que se esperan obtener, los cuales deben ser medibles, alcanzables, evaluables y a corto, mediano o largo plazo. Los resultados deberán corresponder a los diagnósticos de enfermería establecidos.
6. Ejecución del plan de intervenciones y recomendaciones (NIC y/o GPCE)	Verificar que se encuentren documentadas las intervenciones, actividades y cuidados de enfermería ejecutados de tipo preventivo, atención, control o rehabilitación y cuenten con apego a la Clasificación de Intervenciones de Enfermería y/o Normas Oficiales Mexicanas y/o Guías de Práctica Clínica de Enfermería.
7. Evaluación de la evolución de la persona al plan de cuidados e intervenciones de enfermería	Verificar que haya documentado la respuesta de la persona a ejecución de intervenciones y recomendaciones de cuidados de enfermería, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota descriptiva de las condiciones de salud física, biológica, psicológica y emocional</li> <li>• Nota de revaloración y ajuste de las intervenciones de enfermería que se recomiendan</li> </ul>
8. Continuidad del plan de cuidados	Identificar que haya documentado la continuidad de las intervenciones y cuidados de enfermería, a través de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar las condiciones de salud que presenta la persona enferma.</li> <li>• Los datos registrados en el formato de notas de enfermería.</li> <li>• El seguimiento al tratamiento integral (prescripción médica o equipo de salud).</li> </ul>
9. Plan de alta al egreso o referencia del paciente	Verificar que haya la documentación de las recomendaciones de alta para la persona que se refiera o egresa, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La hora, motivo de egreso o referencia del servicio o unidad.</li> <li>• Las condiciones físicas, psicológicas y emocionales con las que egresa la persona.</li> <li>• Las recomendaciones de medidas higiénico-dietéticas, administración de medicamentos, acciones de promoción para la salud y cuidados que requiere para la continuidad del tratamiento en el hogar, entre otras.</li> <li>• Programación de citas.</li> </ul>
10. Las notas y registros clínicos cumplen con las recomendaciones de la NOM-004-SSA1-2014,	Verificar que la documentación del plan de cuidados en el formato de enfermería cumpla con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notas escritas con lenguaje técnico enfermero y sin abreviaturas, en caso de la utilización de éstas, deberán ser universales.</li> </ul>

Expediente Clínico y/o de GPCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anotaciones en el espacio correspondiente al turno con letra legible preferentemente de molde, sin enmendaduras, tachaduras o corrector.</li> <li>• Tinta indeleble del color normado por la institución o unidad para cada turno laboral.</li> <li>• Invalidación de espacios vacíos o con error, con notas aclaratorias o de acuerdo con lo solicitado en la normativa institucional interna.</li> <li>• Hojas de registros clínicos y notas de enfermería limpias y en buen estado.</li> <li>• Nombre completo, primer apellido, rúbrica y clave del personal de enfermería (opcional) que elaboró las notas y los registros clínicos.</li> </ul>
Total	Cada rubro de las notas y registros de enfermería será considerado como "SI" en caso de cumplir los aspectos señalados en los apartados anteriores, logrando un valor de 1 punto. Mientras que, los rubros que se registren como "NO" se considerará con 0 puntos. La suma de todos los puntos evaluados se colocará en la casilla de "Total".

## ANEXO 3. Guía para la entrevista a profundidad

Buenas tardes, mi nombre es María Guadalupe Casales Hernández, soy estudiante de doctorado y me encuentro en la implementación del Proyecto de Roles Ampliados de Enfermería para el primer nivel de atención.

Por lo anterior, resulta importante conocer la percepción de los y las tomadores(as) de decisiones de enfermería de la coordinación estatal, jurisdiccional y personal de primera línea del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), debido a que se ha seleccionado esta entidad federativa para la implementación del proyecto.

El objetivo de la entrevista es identificar algunos facilitadores y barreras que se puedan presentar en este proceso de implementación de los roles ampliados de enfermería en los establecimientos de salud del primer nivel de atención y conocer la percepción de las líderes de enfermería.

Para agilizar la toma de la información, resulta de mucha utilidad grabar la conversación, con el fin de facilitar el análisis. En este sentido pido su autorización para poder grabar esta entrevista a fin de captar todos sus comentarios que nos permitan identificar esta percepción. En el entendido que no se personalizará, ni asociará la información obtenida y todas sus opiniones serán analizadas en forma agregada, entre los entrevistados que participan, es decir, se resguardará la confidencialidad y anonimato en el uso de la información recabada, la cual, solo se utilizará para lograr los fines de esta investigación sin divulgar nombres. ¿Usted acepta participar y ser grabada(o)?

Cabe resaltar que durante esta entrevista no hay respuestas correctas ni incorrectas, toda la información que usted considere expresar es válida.

### ENTREVISTA

#### Datos personales

1. Me puede describir sus funciones laborales, por favor.
2. Antigüedad en el cargo como coordinadora estatal o jurisdiccional de enfermería en el ISEM.

#### Contexto general

1. Pensando en su entidad federativa/jurisdicción sanitaria. ¿Cómo están conformados los equipos de profesionales en los establecimientos de salud?
2. En la actualidad ¿cuáles son las acciones que realiza el personal de enfermería en el primer nivel de atención?
3. ¿Existe personal de enfermería específico para realizar actividades dentro de la unidad de salud y fuera de la unidad de salud? En caso de que sí, ¿cuáles son las actividades específicas de cada uno?
4. ¿Considera que estas acciones o roles que se desempeñan son las suficientes? ¿Por qué?
5. Entre estos roles que se realizan ¿cuáles son específicos para la atención de las personas que viven con una enfermedad crónica como la diabetes mellitus?
6. ¿En su colonia o municipio identifica alguna problemática que impida llevar a cabo las actividades en la comunidad (extramuros)? En caso de que sí, ¿cuáles problemáticas? ¿Cómo las han enfrentado o qué acciones se han realizado?

### **Identificación de habilidades y destrezas del personal de enfermería**

7. ¿Cuáles considera que son los conocimientos principales con las que cuenta el personal de enfermería que labora en el primer nivel de atención?
8. ¿Cuáles considera que son las habilidades principales con las que cuenta el personal de enfermería que labora en el primer nivel de atención?
9. ¿Cuáles considera que son las áreas de oportunidad con las que cuenta el personal de enfermería que labora en el primer nivel de atención?
10. ¿Identifica algunos obstáculos que puedan limitar el potencial del personal de enfermería en el primer nivel de atención? ¿Cuáles? ¿Cómo los han enfrentado o disminuido?
11. ¿En los registros clínicos de enfermería, se realiza la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería? ¿Han evaluado estos registros? ¿Cada cuánto? ¿Qué resultados han obtenido?
12. ¿Considera que el personal de enfermería tiene las destrezas suficientes para realizar de forma adecuada los registros clínicos apegados al PAE? ¿Por qué?
13. ¿Identifica áreas de oportunidad en los registros clínicos de enfermería? ¿Cuáles?

### **Identificación de actualización del personal de enfermería**

14. ¿El personal de enfermería que atiende en los servicios de salud del primer nivel de atención recibe regularmente cursos de actualización? ¿Quiénes los otorgan? ¿Cada cuánto se otorgan? ¿Es evaluado de alguna manera los conocimientos adquiridos en dichos cursos?

### **Identificación de la evaluación del desempeño y retribuciones**

15. ¿El desempeño del personal de enfermería es evaluado de alguna forma por la jurisdicción o nivel estatal? ¿cada cuánto son estas evaluaciones? ¿existe un formato estandarizado de evaluación?
16. Me puede mencionar los indicadores que son evaluados en el personal de enfermería de las unidades de salud del primer nivel de atención
17. ¿Existe alguna compensación laboral o económica al personal de enfermería que logra cumplir con los indicadores que tiene bajo su responsabilidad?
18. ¿Cuántos periodos de vacaciones o permisos tiene los profesionales de enfermería al año?

### **Identificación del compromiso de enfermería y distribución de tareas**

19. Si pudiera calificar el compromiso del personal de enfermería para realizar sus funciones actuales ¿cómo lo identificaría? ¿Por qué?
20. ¿Considera que la distribución de tareas en los establecimientos de salud es semejante entre los trabajadores de la salud (enfermería, medicina, trabajo social, nutrición, etc.)? ¿Por qué? ¿Quiénes considera que presenta mayor carga laboral?
21. ¿Han tratado de redistribuir acciones delegando actividades que regularmente realiza algún profesional con mayor entrenamiento a otros con menor entrenamiento? En caso de que sí, ¿en qué profesionales han redistribuido las actividades? ¿Cuáles actividades? ¿Qué resultados obtuvieron? ¿Se quedó establecida la redistribución o existieron factores que no permitieron continuar con esta redistribución? ¿Cuáles?
22. ¿Qué me puede comentar del trabajo administrativo que tiene el área de enfermería? ¿lo considera adecuado o inadecuado? ¿Por qué?

### **Identificación de RAE**

23. Si le hablo de ampliación de roles de enfermería, ¿qué es lo primero que se le viene a la mente?
24. ¿A qué le remite la frase Roles Ampliados de Enfermería? ¿Por qué? ¿Algo más?
25. ¿Usted conoce o identifica (puede ser de forma presencial o a través de la lectura) este tipo de roles de enfermería? ¿Dónde los ha identificado? ¿Qué hacen? ¿Muestran aportes o mejoras en el contexto (lugar) en el que los ha observado o leído? ¿Ha identificado si presentan alguna dificultad para ser aplicados?
26. ¿Qué beneficios cree que aportan los Roles Ampliados de Enfermería? ¿Por qué? ¿En qué benefician?
27. Considera que ampliar los Roles de Enfermería en el primer nivel de atención ¿puede traer algún beneficio? ¿cuáles? ¿Por qué?
28. Considera que al ampliar los Roles de Enfermería en el primer nivel de atención ¿puede traer algún obstáculo? ¿cuáles? ¿Por qué?

### **Identificación de facilitadores y barreras en RAE.**

29. ¿Cuáles considera que pueden ser las facilidades en la implementación de los RAE? Favor de considerar y expresar todas las que le vengan a la mente
30. ¿Cuáles considera que pueden ser las barreras en la implementación de los RAE? Favor de considerar y expresar todas las que le vengan a la mente

### **Identificación de la aceptabilidad de implementación de RAE**

31. ¿Usted considera conveniente implementar los RAE en el personal de primer nivel de atención de su entidad o jurisdicción sanitaria? ¿Por qué?
32. ¿Está de acuerdo que el personal de enfermería pueda adquirir mayores competencias y ser evaluado? ¿Por qué?
33. ¿Cómo se imagina que puede ser los roles de enfermería a corto plazo (posterior a la intervención educativa) programada para este estudio?
34. ¿Cómo se imagina que puede ser los roles de enfermería en 5 años?

### **Cierre de la entrevista**

Estamos llegando al final de la entrevista, le gustaría ampliar algún tema en particular, o bien tiene algún comentario o sugerencia sobre las acciones evaluadas o sobre la evaluación en sí misma.

A manera de reflexión o conclusión, desea expresar algo sobre los roles ampliados de enfermería.

Agradezco el tiempo brindado, es de vital importancia su opinión que genuinamente me ha compartido y será de gran relevancia para el estudio correspondiente.

## ANEXO 4. Cuestionario “Evaluación de las competencias de los profesionales de enfermería en salud pública”

### INSTRUCCIONES

Por favor, lea cuidadosamente las actividades descritas en el instrumento correspondientes a cada competencia, relacione cada una de ellas con su trabajo actual, enfocadas principalmente hacia la población, así como a nivel individual, familiar y administrativo. Las actividades presentadas están consideradas para ser realizadas por el personal de enfermería de diferente grado (rango): desde recién egresados de enfermería general hasta con amplia experiencia y niveles académicos de post grado.

Marque en cada actividad descrita el número del rango que usted considere que refleje mejor con relación a la habilidad en el abordaje a nivel poblacional.

Los rangos de los números son:

1. Tendría que aprender para realizar esta actividad
2. Podría hacer esta actividad con asistencia o apoyo
3. Hago o puedo hacer esta actividad
4. Enseño o podría enseñar a otros a realizar esta actividad

Definición de conceptos / términos:

- Prácticas a nivel individual/familiar: Es dirigido al individuo solo o a la familia, siempre y cuando las intervenciones realizadas contribuyen a mejorar las condiciones de salud la población asignada.
- Práctica con comunidades: Dirigidas a la totalidad de la población o comunidad asignada.
- Práctica del sistema: dirigidas a sistemas que impactan a la salud de la población asignada. ejemplo: leyes, políticas, aspectos del sistema educativo, judicial, de la organización de salud, aspectos socioeconómicos, cambio de estructuras organizativas.

Actor Social: Persona que asume la representación de determinados intereses y que trabaja con el fin de conseguir ciertos objetivos dentro de una comunidad.

**COMPETENCIAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA POBLACIÓN**

COMPETENCIA  ACTIVIDAD	Tendría que aprender para realizar esta actividad	Podría hacer esta actividad con asistencia o apoyo	Hago o puedo hacer esta actividad	Enseño o podría enseñar a otros a realizar esta actividad
	1	2	3	4
<b>Competencia: Identifica la población</b>				
1. Identifico a la(s) población(es) que están bajo mi área de responsabilidad profesional.				
<b>Competencia: Identifica actores sociales para el proceso de intervenciones con abordaje poblacional</b>				
2. Identifico a las personas como potenciales representantes (líderes potenciales) de comunidades y sistemas (a nivel socioeconómico, educativo, político y legal) influyentes en la salud de la población.				
3. Identifico a los líderes a cargo de las comunidades y sistemas cuya participación es esencial en el proceso enfocado en la población.				
<b>Competencia: Participa e incentiva el compromiso en los actores sociales</b>				
4. Genero procesos que permitan la participación activa de los actores sociales involucrados en la salud de la				

ANEXO 5. Instrumento “Aplicación del Proceso de Enfermería en Instituciones de Salud” (APEIS)

Folio \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

La finalidad de este cuestionario es analizar los conocimientos, habilidades y actitudes acerca de la utilización del Proceso de Atención de Enfermería. Favor de seleccionar la opción que considere conveniente.

**I. CONOCIMIENTO**

**1. ¿Cuál de estas opciones considera usted que es una definición del Proceso de Atención de Enfermería?**

- Método científico y humanístico para otorgar cuidados a la persona sana o enferma.
- Describe respuestas humanas a niveles de bienestar en una persona, familia o comunidad.
- Juicio clínico sobre las respuestas del individuo, familia o de la comunidad frente a procesos vitales y problemas de salud.
- Capacidad de diagnosticar para ofrecer tratamiento a la persona.
- Proceso sistemático de obtención de datos

**2. Menciona en orden las etapas del proceso de enfermería.**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**3. Durante la valoración, ¿Qué es lo que usted obtiene?**

- 1) Datos.
- 2) Escalas.
- 3) Indicadores.
- 4) Resultados
- 5) Otros: Especificar: \_\_\_\_\_

**4. ¿En qué taxonomía se basa para realzar la valoración?**

- Taxonomía NANDA.
- Taxonomía NOC.
- Taxonomía NIC
- Taxonomía NANDA y NOC
- Otros. Especificar: \_\_\_\_\_.

**5. Un diagnóstico de Enfermería de tipo “enfocado en el problema” se compone por:**

- Etiqueta diagnóstica, factor relacionado y características definitoria.
- Etiqueta diagnóstica, factores de riesgo y respuestas humanas.
- Etiqueta diagnóstica, características definitorias y factor relacionado.
- Etiqueta diagnóstica, respuestas humanas y factor relacionado.
- Etiqueta diagnóstica, características de riesgo y factor relacionado.

**6. Un diagnóstico de Enfermería de “riesgo” se compone por:**

- Etiqueta diagnóstica y características relacionadas
- Etiqueta diagnóstica y características definitorias
- Etiqueta diagnóstica y factor relacionado
- Etiqueta diagnóstica y respuestas humanas

( ) Etiqueta diagnóstica y factores de riesgo

**7. Durante la etapa de planificación, los resultados se basan en:**

- ( ) Taxonomía de la NANDA.
- ( ) Taxonomía de la NOC.
- ( ) Taxonomía de la NIC
- ( ) Taxonomía de la NANDA y el NOC
- ( ) El CIE

**8. Durante la etapa de planificación, las intervenciones se basan en:**

- ( ) Taxonomía de la NANDA.
- ( ) Taxonomía de la NOC.
- ( ) Taxonomía de la NIC
- ( ) Taxonomía de la NANDA y el NOC
- ( ) El CIE

**9. Etapa del proceso en el cual se llevan a cabo las intervenciones:**

- ( ) Valoración.
- ( ) Diagnóstico.
- ( ) Planificación.
- ( ) Ejecución.
- ( ) Evaluación.

**10. En esta etapa se determina la medida en que se han conseguido los resultados:**

- ( ) Valoración.
- ( ) Diagnóstico.
- ( ) Planificación.
- ( ) Ejecución.
- ( ) Evaluación.

**II. HABILIDADES**

Instrucciones: Marcar con una X dentro del recuadro según la evidencia que se encuentre en el expediente clínico

<b>DURANTE LA ATENCIÓN CLÍNICA:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Valora las necesidades del paciente.		
2. Formula diagnósticos de enfermería		
3. Identifica resultados esperados de acuerdo con la NOC.		
4. Planifica y ejecuta intervenciones de acuerdo con la NIC.		
5. Verifica el logro de los resultados obtenidos.		
6. Realiza actualizaciones a las puntuaciones diana del resultado.		
7. Documenta el Proceso de enfermería en el expediente clínico dando continuidad al plan de cuidados.		

### III. ACTITUDES

Instrucciones: Marcar con una X dentro del recuadro según la frecuencia que usted considere describe mejor su actuar.

Regularmente usted:	5. Siempre	4. Casi siempre	3. Algunas veces.	2. Casi nunca	1. Nunca
1. Utiliza un lenguaje propio de enfermería.					
2. Contribuye a la definición de la práctica profesional.					
3. Proporciona cuidados para la salud.					
4. Garantiza la continuidad de cuidados.					
5. Se autorrealiza en lo profesional.					
6. Considera que es importante generar planes de cuidados a los pacientes.					
7. Propicia el trabajo en equipo					
8. Se siente motivado para generar notas de enfermería					
9. Toma cursos de forma independiente sobre Proceso de Atención de Enfermería					
10. Cuenta con recursos didácticos (taxonomías de enfermería) para generar sus notas					
11. Al generar sus planes de cuidado incluye intervenciones basadas en evidencia					

### IV. ACTUALIZACIÓN

**¿Ha recibido cursos de Proceso de Enfermería?**

- 1) Si ( ) Pasar a la pregunta 2
- 2) No ( ) Gracias por su participación

**2. Tiempo transcurrido desde que recibió el último curso de Proceso de Atención de Enfermería.**

- 1) Más de 5 años. ( )
- 2) 2-3 años. ( )
- 3) Menos de 1 año. ( )

3. Institución que impartió el curso:

- 1) Institución Educativa. ( ) Especificar: \_\_\_\_\_
- 2) Institución Hospitalaria. ( ) Especificar: \_\_\_\_\_
- 3) Otros ( ) Especificar: \_\_\_\_\_

**Gracias por su participación**

ANEXO 6. Cédula de supervisión de indicadores en diabetes mellitus

**CÉDULA BASAL/FINAL DE INDICADORES EN DIABETES  
“ROLES AMPLIADOS DE ENFERMERÍA”**

NOTA: REVISAR EL MES DE MARZO CUANDO APLIQUE EL INDICADOR POR MES

<p><b>Instrucción de llenado</b></p> <p>En celda “Cumple Meta” calificar según:</p> <p>2= Sí cumple meta adecuadamente 1= Parcial cumplimiento de meta 0 = No cumple meta</p>	<p>FECHA:</p> <p>JURISDICCIÓN SANITARIA:</p> <p>UNIDAD MÉDICA:</p> <p>NOMBRE DE QUIEN REvisa:</p>
---	---

1. Detección de Factor de Riesgo de ECNT (al corte Mensual)		Conoce la Meta de detección de Factores de Riesgo en Adultos		Cumple Meta	
N° Total de cuestionarios aplicados por la Unidad de Salud:		SI	No	Cumple meta de detección de factores de riesgo:	
Cuenta con los Formatos:      SI              NO		¿Cuál es la meta? _____			
2. Detecciones con Riesgo para ECNT		Confirmación diagnóstica		Cumple Meta	
* Dislipidemias y Sx Metabólico sólo cuenta para validar con SIS, sumar detecciones del área sombreada	N° de detecciones		N° de casos nuevos detectados que inician tratamiento en la Unidad Médica:	Cumple Meta de detectar pacientes e integrarlos a la Unidad Médica para manejo:	
	Positivas	Negativas			
DM					
HTA					
Sobrepeso					
Obesidad					
Dislipidemias*					
Síndrome Metabólico*					
Total de detecciones de DM:					
Total de detecciones con RCV:					
3.-Tratamiento y Control				Cumple Meta	
Marzo 2022	N° de Ingresos	N° de Pacientes en Tratamiento	N° de pacientes en Control	% de Avance	
Diabetes Mellitus					
Hipertensión Arterial					
Sobrepeso					
Obesidad					
Dislipidemias					
Síndrome Metabólico					
TOTAL:					
4. Carpeta GAM			N° de Grupos GAM	Cumple Meta	
	Si: 2, Parcial: 1, No: 0	N° Total	N° Total de Grupos GAM en la Unidad de Salud:	Cumple meta de conformació	
Acta constitutiva					

Formato de perfil GAM					<b>N° de Grupos</b>	n 1 GAM por Unidad Médica:
Programa de Trabajo				<b>Nuevos</b>		
Directorio de Integrantes				<b>Activos</b>		
Lista de asistencia con firmas autógrafa				<b>Acreditados</b>		
Formato de metas y avances mensuales (FORMA)				<b>Re-acreditados</b>		
				<b>Excelencia</b>		
<b>5. Capacitaciones Recibidas por la Unidad de Salud</b>						<b>Cumple Meta</b>
N° Total de capacitaciones recibidas por la Unidad de Salud:						Cumple meta de Recibir capacitaciones:
<b>TEMA</b>			<b>Fecha</b>	Nombre y cargo de quién impartió la capacitación		
<b>6. Validación</b>				<b>7. Tarjetero</b>		<b>Cumple Meta</b>
<b>Plataformas</b>	<b>Conoce y Captura</b>	<b>SIC</b>		<b>Se encuentra tarjetero según lineamientos (SI, No, Parcial):</b> <b>Observaciones:</b>		Cumple meta de Manejar Tarjetero según lineamientos:
		N° de pacientes en Tratamiento:				
		N° de pacientes con consulta en los últimos 60 días:				
		% de avance:				
<b>SIVEGAM</b>						
<b>SIC</b>						
<b>SIS</b>						
<b>8. Expediente clínico</b>						<b>Cumple Meta</b>
Indicador de la revisión de expedientes:			<b>SI:2, Parcial: 1, No: 0</b>	<b>Observaciones</b>		Cumple meta de revisión de expedientes:
<b>1.- Actualización de expediente</b>						
<b>2.- Notas de control y seguimiento de enfermería</b>						
<b>3.- Existe concordancia entre diagnóstico de tarjeta y nota de enfermería</b>						
<b>4. Existe concordancia entre diagnóstico de enfermería y PLACE</b>						
<b>5.- Número de referencias a UNEME</b>						
<b>6.- Número de referencias a otro nivel de atención</b>						
<b>7.- Número de pacientes descontrolados sin referencia</b>						
<b>8.- N° de los expedientes revisados:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	

## ANEXO 7. Carta de consentimiento informado para personal de salud

Estado de México, México a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

A quien corresponda.

Yo \_\_\_\_\_ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio **“Implementación de una intervención educativa con enfoque en los roles ampliados de enfermería para mejorar las competencias laborales de los profesionales en la atención de diabetes mellitus”**, que se realiza en esta institución y cuyo objetivo consiste en: Implementar una intervención educativa con enfoque en los roles ampliados de enfermería para mejorar las competencias en la atención de diabetes mellitus y comparar con la atención habitual.

Estoy consciente de que los procedimientos, pruebas y tratamientos para lograr los objetivos mencionados consisten en la aplicación de un cuestionario y revisión de las notas de enfermería del expediente clínico de un paciente con enfermedad crónica y que los riesgos para mi persona son nulos.

Entiendo que del presente estudio se derivarán los siguientes beneficios: implementar los roles ampliados en el personal de enfermería, para favorecer la toma de decisión clínica, privilegiar los abordajes tempranos, preventivos y garantizar el seguimiento de las personas con diabetes. El rediseño de la entrega del servicio permitirá la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería (PAE), el Planes de Cuidados Estandarizados (PLACE) y la estratificación de riesgos desde la comunidad y en los servicios de primer nivel de atención para lograr una intervención puntual y centrada en la persona.

Es de mi conocimiento que seré libre de retirarme de la presente investigación en el momento que yo así lo desee. También que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de mi participación en este estudio.

Cualquier interés relacionado con esta investigación podré consultarlo con la investigadora responsable de este estudio María Guadalupe Casales Hernández, cuyo correo electrónico es [gcasalesh@gmail.com](mailto:gcasalesh@gmail.com)

Nombre y firma del participante:		Firma
Domicilio:	Teléfono:	
Nombre y firma del testigo:		Firma
Domicilio:	Teléfono:	
Nombre y firma del investigador responsable:		Firma
Domicilio:	Teléfono:	

c.c.p. Profesional de la salud entrevistado.

Investigador principal (conservar en el expediente de la investigación).