

## Proceso de Enfermería: Intervención Cognitivo Conductual en Estudiantes de Licenciatura

Dra. Martina Castro Jota<sup>1</sup>, Dra. Claudia Beatriz Enríquez Hernández<sup>2</sup>, Dr. Juan Manuel Fragoso Teran<sup>3</sup>, Dra. Graciela López Orozco<sup>4</sup>, Dra. Tania Espinoza López<sup>5</sup>, M.C.E. Cecilia Capriles Lemus<sup>6</sup>

**Resumen:** El proceso de enfermería es una herramienta del cuidado y el quehacer del profesional de Enfermería, permitiendo el análisis de la situación del usuario, la interpretación de los datos, para orientar las intervenciones, justificadas con un acervo científico. En los estudiantes es importante el desarrollo de las competencias. El objetivo de la investigación fue evaluar el impacto de la Intervención cognitivo conductual del Proceso de Enfermería en estudiantes de licenciatura. Se utilizó una metodología de intervención cognitivo conductual donde se explora las competencias del proceso de enfermería en alumnos en los últimos semestres, implementada en 18 estudiantes, intervención grupal, realizada en 6 sesiones dos cada semana, mediciones pre y posevaluación, se utilizó estadística descriptiva e inferencial (Rangos de Wilcoxon para pruebas no paramétricas). Los resultados muestran que la intervención cognitivo conductual, incrementa los conocimientos y destrezas al desarrollar las actividades inherentes a la profesión obteniendo un rango promedio entre 6.22 y 9.68, ( $Z=-3.090$ ,  $p> 0.05$ ) y ( $z= -1.857$ ,  $p>0.5$ ), lo cual demuestra significancia estadística. La intervención fue efectiva, fortaleció las competencias de los estudiantes de enfermería para el manejo del proceso de enfermería, creando una visión profesional autónoma, que utiliza los avances tecnológicos, científicos, éticos y humanísticos para otorgar el cuidado.

**Palabras clave:** Proceso de enfermería, Intervención cognitivo conductual, Estudiantes.

### Introducción

El proceso de enfermería es una herramienta metodológica, que permite otorgar cuidados a las personas sanas o enfermas a través de una atención sistematizada, con base en las teorías del cuidado y el juicio de valor que permite tomar decisiones adecuadas y necesarias de cuidado. Esta metodología depende como todo método, de un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí y cuyo objetivo principal es constituir una estructura que pueda cubrir las necesidades del individuo, familia y comunidad ante los problemas reales o potenciales; está compuesto de cinco etapas: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación.

Elementos que se relacionan estrechamente con los pasos del método científico (reconocimiento del problema, obtención de datos, formulación de la hipótesis, selección del plan para probar la hipótesis, comprobación de la hipótesis, interpretación de los resultados y evaluación del proceso), pues el proceso de enfermero es un método sistemático y organizado para la administración de los cuidados de enfermería, con un enfoque y fundamento científico. También se enfoca en la identificación y tratamiento de las respuestas únicas de la persona o grupo y sus alteraciones de salud potenciales o de riesgo (Alba, 2018, p.180).

La educación superior se enfrenta a los desafíos de la globalización, de la revolución tecnológica, de los avances de las ciencias y de las humanidades, de la transformación social y de la reconstrucción económica y política del mundo. En este ambiente deben formar recursos humanos altamente competentes y calificados capaces de insertarse en mercados laborales competidos para desempeñarse con solvencia y capacidad de autoaprendizaje en trabajos que aún no existen, usar tecnologías que aún no han sido inventadas, resolver problemas inéditos y aprender a trabajar colaborativamente en ambientes multiculturales y multidisciplinarios.

Para lograr esto, los estudiantes de las diferentes profesiones deben adquirir habilidades de pensamiento, mayor creatividad, capacidad para resolver problemas complejos y tomar decisiones con altos umbrales de incertidumbre, aprender a analizar e interpretar grandes volúmenes de información, así como dominar diferentes lenguas extranjeras

<sup>1</sup> Dra. Martina Castro Jota: Dra. en Educación, Maestra en Enfermería, Maestra en administración de los servicios de salud, Profesor de Tiempo Completo por Interinato, colaborador del Cuerpo Académico Desarrollo Humano CA-275 de la facultad de Enfermería Región Veracruz, México. [martcastro@uv.mx](mailto:martcastro@uv.mx) (autor corresponsal)

<sup>2</sup> Dra. Claudia Beatriz Enríquez Hernández, Dra. en Salud en el Trabajo, Maestra en Ciencias de la Enfermería, Profesor de tiempo completo, responsable del Cuerpo Académico CA-275, directora de la facultad de Enfermería, Región Veracruz. México. [beenriquez@uv.mx](mailto:beenriquez@uv.mx)

<sup>3</sup> Dr. Juan Manuel Fragoso Teran, Dr. En Educación, Profesor por asignatura de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Región Veracruz, México. [juafragoso@uv.mx](mailto:juafragoso@uv.mx)

<sup>4</sup> Dra. Graciela López Orozco: Dra. en Educación, Maestra en Ciencias de la Enfermería, Maestra en Educación, Profesor de tiempo completo, miembro del cuerpo académico Desarrollo Humano CA-275 de la facultad de Enfermería Región Veracruz, México. [gralopez@uv.mx](mailto:gralopez@uv.mx)

<sup>5</sup> Dra. Tania Espinoza López: Medico Cirujano. [Dra.tania.eso.lop@outlook.com](mailto:Dra.tania.eso.lop@outlook.com)

<sup>6</sup> MCE. Cecilia Capriles Lemus: Maestra en Ciencias de la Enfermería, Profesor de tiempo completo, miembro del Cuerpo Académico Desarrollo Humano CA-275 de la facultad de Enfermería Región Veracruz, México. [ccapriles@uv.mx](mailto:ccapriles@uv.mx)

(ANUES, PDI, 2030). Enfermería es una profesión cuyo objeto de estudio es el cuidado de la salud humana, definido como ciencia y arte, y es por ello que los estudiantes deben adquirir en su formación académica una de las herramientas más importantes como es el proceso de enfermería.

Las intervenciones en las literaturas analizadas las cuales menciona (Sidani, S. & Braden, C. 2011) constituyen el componente esencial de la enfermería, forma parte de un papel fundamental, caracterizando a la disciplina y distinción a la enfermería practica de aquel otro profesional de salud ya que es una acción autónoma con bases fundamentales que son ejecutadas a beneficio del usuario.

El profesional de enfermería del presente y del futuro debe ser competente en todos aquellos aspectos del conocimiento teórico y práctico, pero, además, debe desarrollar cualidades personales esenciales para superar los retos que la profesión le plantea (Tuning, 2001). Es por ello que la presente investigación es de vital importancia ya que los estudiantes de enfermería deben egresar con las competencias necesarias que se requiere dentro del ámbito laboral y demanda la sociedad, para hacer frente a los retos y que produzcan un cambio significativo dentro del sistema de salud a nivel individual, familiar y comunitario. En la presente investigación, se aborda evaluar el impacto de la Intervención cognitivo conductual del Proceso de Enfermería en estudiantes de licenciatura.

## Metodología

### *Tipo de metodología*

La presente investigación utiliza una intervención grupal de diseño cuasi experimental con pre-prueba y pos-prueba. Así mismo, para la recolección de datos se utilizará como técnica la encuesta.

### *Muestra*

La obtención de la muestra fue por conveniencia y quedando constituida por 22 estudiantes del séptimo, octavo y noveno semestre de la licenciatura en enfermería, de ambos sexos, sin importar la edad. De esta muestra, solo quedaron para la intervención 18, ya que dos abandonaron la intervención y dos no asistió a todas las sesiones, de la promoción agosto 2019– enero 2020.

### *Criterios de inclusión y exclusión*

#### *De inclusión*

En la presente investigación se incluyó de forma voluntaria; a todos los estudiantes matriculados del sexo masculino y femenino, estudiantes de los últimos semestres de Licenciatura en enfermería, y todos los estudiantes que presentaron alguna discapacidad pero que desearon participar en la intervención.

#### *De exclusión*

Se excluyeron todos los estudiantes que no desearon participar en la intervención y todos los estudiantes que no contaron con matrícula vigente de la institución.

#### *De Eliminación*

Fueron eliminados los estudiantes que no desearon participar y todos los estudiantes que participaron en la investigación pero que no contestó mínimo el 80% del cuestionario.

### *Diseño estadístico*

Para el análisis de los datos se empleó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25. El procedimiento fue a través de estadística descriptiva básica: porcentajes, frecuencia y medidas de tendencia central (media, mediana y moda), estadística inferencial con la prueba de rangos de Wilcoxon.

Con respecto al desarrollo de la intervención cognitivo – conductual, se realizó a través de cinco Fases, donde se describen la dosificación, descripción de las sesiones, estrategias y métodos, así como también los instrumentos de medición. Estas fases se describen a continuación.

### *Procedimiento*

**Fase 1:** Se realiza un Diagnostico o screening como estrategia metodológica para evaluar las competencias de los estudiantes de enfermería del séptimo, octavo y noveno semestre en el manejo del Proceso de Enfermería a través de la aplicación de la escala “Evaluación de Competencias en Enfermería (ECOenf)” de Gómez del Pulgar 2013.

**Fase 2:** Al tener los resultados, se procede a realizar una intervención cognitivo - conductual en los estudiantes que obtengan un nivel Básico o Medio de competencias en el manejo del Proceso de Enfermería, para la cual se realiza las siguientes sesiones.

**Fase 3:** En esta fase inician las sesiones, las cuales están dosificadas con una duración total de 150 minutos distribuidos de acuerdo con las actividades de cada sesión, mismas que se impartieron dos veces a la semana durante tres semanas con un total de 900 minutos.

**En la primera sesión:** El facilitador se presenta y a su equipo de colaboradores, se toma registro de asistencia, entregando el manual del participante, lápiz, bolígrafo, goma y gafete, da la bienvenida a los asistentes, iniciando con una dinámica de presentación, para romper el hielo, continuando con las actividades programadas.

**En la segunda sesión:** Se inicia dando la bienvenida y registrando la asistencia a los participantes, así como un breve recordatorio de la primera sesión y un panorama general de lo que será segunda, iniciando con las actividades programadas en la sesión.

**En la tercera sesión:** Dentro de la primera actividad se inicia dando la bienvenida y registrando la asistencia a los participantes, así como un breve recordatorio de lo realizado en la segunda sesión y un panorama general de lo que será tercera, continuando con la planeación de la sesión.

**En la cuarta sesión:** La primera actividad se inicia dando la bienvenida y registrando la asistencia a los participantes, así como un breve recordatorio de lo visto en la tercera sesión y dando un panorama general de lo que será la cuarta, siguiendo con la programación de la sesión.

**Fase 4:** Forma parte de la **sesión cinco**, dando la bienvenida y registrando la asistencia a los participantes, así como un breve recordatorio de la primera sesión y un panorama general, dentro del desarrollo de la sesión se aplicará la escala de Evaluación de Competencias en el manejo del Proceso de Enfermería “ECOenf” (Gómez del Pulgar 2013), para evaluar el impacto de la intervención cognitivo – conductual.

**Fase: 5** Finalmente, en esta fase se realiza la **sesión seis** y la ultima por lo que se lleva a cabo la evaluación general de la intervención. En esta fase, se puede mencionar que las competencias para el manejo del Proceso de Enfermería a través de una intervención cognitivo conductual le otorgará el estudiante de licenciatura bases metodológicas, ya que propone y regula el sistema de experiencias de aprendizaje que deben lograrse por los estudiantes en un proceso educativo, en función del desarrollo de conocimientos, habilidades y valores humanos, para promover sólidas competencias de actuación en correspondencia con las necesidades de la sociedad.

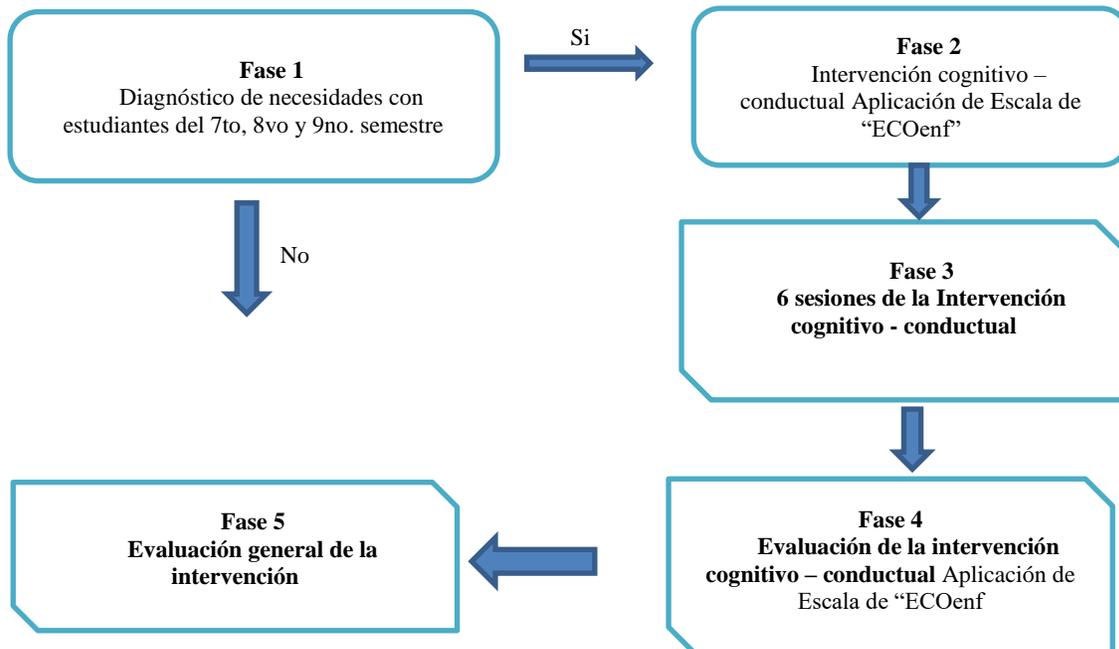


Figura: 1. Esquema del Diseño de la intervención

### Instrumentos

Para la investigación se utilizó como técnica de recolección la encuesta, misma que permite la evaluación de competencias del proceso de enfermería en los estudiantes de licenciatura. Se utilizó el instrumento (Escala "ECOEnf" 2013) elaborado por Dra. Mercedes del Pulgar García, de la Universidad Complutense de Madrid, la cual consta de 7 unidades de competencia, 72 resultados de aprendizaje, 5 UC, que tienen que ver directamente con las funciones enfermeras y el proceso de atención de Enfermería: UC1.- Valoración y Diagnóstico; UC2: Planificación de cuidados; UC3: Intervención de Enfermería; UC4: Evaluación y Calidad; UC5: Gestión Clínica.

La escala cuenta con un índice de validación de contenido de 0.83 que indica que el ítem es aceptable (si es mayor o igual a 0.78). Para poder concluir el grado de acuerdo en la puntuación asignada a cada uno de los ítems del cuestionario, se calculó el Índice de Kappa, que indica validez cuando es mayor de 0.74. cuyo Índice de Validación de Contenido muestra un valor alto y muy adecuado. Para el cálculo de estos datos se utilizó el SPSSv17.

### Pruebas y resultados

Los resultados obtenidos muestran que 27.8% son de 21 años, la edad que más predomina es de 22 años con un 61.1% y solo de 23 y 24 años son el 5.6%. En el estado Civil se encuentra con 22.2% casados y 77.8% solteros. En relación con el sexo que predomina es el femenino con un 77.8% y el 38.9% en el noveno semestre. Esto se muestra en la Tabla 1.

La estadística descriptiva de la UC3 que se refiere a la etapa de Intervención dentro del proceso de enfermería, se observó el antes y después con un incremento considerable en cada uno de los ítems, con una media que va entre 2.23 a 2.86, una mediana de 2.00 a 3.00, moda de 2 y 3, con una Desviación estándar entre .685 y 1.011, antes de la intervención y con un incremento considerable después de la misma con una media de 3.33 a 3.56, una mediana de 3.00 a 4.00, moda 3 y 4 y una disminución en Desviación estándar entre 502 y 707 después de la intervención (Tabla 2).

Se examinaron los rangos de signos de Wilcoxon de la UC3 Intervención, antes y después, para evaluar las competencias alcanzadas por los estudiantes de licenciatura en enfermería después de la intervención cognitivo conductual, obteniendo un rango promedio entre 6.22 y 9.68, ( $Z=-3.090$ ,  $p> 0.05$ ) y ( $z= -1.857$ ,  $p>0.5$ ), lo cual demuestra significancia estadística. Esto se muestra en la Tabla 3.

Tabla 1. Características generales de los estudiantes.

Características	fr	%
<b>Edad en años</b>		
21	5	27.8
22	11	61.1
23	1	5.6
24	1	5.6
<b>Estado civil</b>		
casados	3	22.2
Solteros	15	77.8
<b>Sexo</b>		
Masculino	4	22.2
Femenina	14	77.8
<b>Semestre</b>		
Séptimo	5	27.8
Octavo	6	33.3
Noveno	7	38.9
<b>Total</b>	18	100.0

Fuente: Directa

n=18

Tabla 2. Estadística descriptiva de la UC3 intervención, antes y después de la intervención.

Ítems		Media	Mediana	Moda	D.E.	Valor mínimo	Valor máximo
Aplicas los procedimientos técnicos oportunos para cada situación.	Antes	2.59	3.00	3	.854	1	4
	Después	3.50	3.50	3	.514	3	4
Adaptas la prestación de los cuidados y de la atención a la persona, familia o grupo social siguiendo los fundamentos.	Antes	2.82	3.00	3	.853	1	4
	Después	3.44	3.00	3	.511	3	4
Aplicas los cuidados de enfermería siguiendo las guías de práctica clínica o asistencial.	Antes	2.73	3.00	3	.703	2	4
	Después	3.50	3.50	3	.514	3	4
Proporcionas los cuidados desde una perspectiva integradora.	Antes	2.86	3.00	3	.774	2	4
	Después	3.56	4.00	4	.705	2	4
Adecuas los tiempos de realización de cada actividad a la situación.	Antes	2.55	2.00	2	.912	1	4
	Después	3.50	3.50	3	.514	3	4
Adaptas las intervenciones al contexto social y cultural de cada paciente y situación.	Antes	2.59	2.00	2	.854	1	4
	Después	3.39	3.00	3	.502	3	4
Promueves la participación de los pacientes en cualquier tema.	Antes	2.55	3.00	3	1.011	1	4
	Después	3.50	4.00	4	.707	2	4
Realizas conductas preventivas dirigidas a evitar problemas de salud	Antes	2.55	2.50	2	.858	1	4
	Después	3.50	3.50	3	.514	3	4
Prestas atenciones orientadas a la protección de la salud y a conseguir.	Antes	2.59	2.50	2	.908	1	4
	Después	3.50	3.50	3	.514	3	4
Promueves hábitos y conductas saludables.	Antes	2.23	2.00	2	.685	1	4
	Después	3.44	3.00	3	.511	3	4
Fomentas la educación para la salud.	Antes	2.55	2.50	2	.739	1	4
	Después	3.50	3.50	3	.514	3	4
Favoreces la autonomía de los pacientes.	Antes	2.55	2.00	2	.800	1	4
	Después	3.56	4.00	4	.705	2	4
Fomentas el autocuidado	Antes	2.77	3.00	3	.922	1	4
	Después	3.50	3.50	3	.514	3	4
Respetas y cumples el Código deontológico de enfermería, la legislación general de salud.	Antes	2.95	3.00	3	.899	1	4
	Después	3.39	3.50	3	.503	3	4
Respetas la intimidad y confidencialidad en todas y cada una de sus intervenciones.	Antes	2.59	2.50	2	.796	1	4
	Después	3.50	4.00	4	.707	2	4
Aplicas los principios de razonamiento moral y ético en el análisis de conflictos y en la toma de decisiones.	Antes	2.91	3.00	3	.968	1	4
	Después	3.50	3.50	3	.514	3	4
Utilizas los recursos disponibles rentabilizándolos al máximo.	Antes	2.73	3.00	3	.827	1	4
	Después	3.56	4.00	4	.616	2	4
Registras procedimientos, observaciones y cuidados de enfermería	Antes	2.91	3.00	2	.921	1	4
	Después	3.33	3.00	3	.594	2	4

Fuente: Directa

n= 22/18

Tabla 3. Rangos de Wilcoxon de la UC3. Intervención

Ítems	Rangos Promedio	P
Aplicas los procedimientos técnicos oportunos para cada situación.	7.17	.003
Adaptas la prestación de los cuidados y de la atención a la persona, familia o grupo social siguiendo los fundamentos.	7.27	.011
Aplicas los cuidados de enfermería siguiendo las guías de práctica clínica o asistencial.	9.08	.007
Proporcionas los cuidados desde una perspectiva integradora	7.14	.017
Adecuas los tiempos de realización de cada actividad a la situación.	8.88	.007
Adaptas las intervenciones al contexto social y cultural de cada paciente y situación	7.69	.002
Promueves la participación de los pacientes en cualquier tema	8.04	.009
Realizas conductas preventivas dirigidas a evitar problemas de salud.	7.21	.003
Presta atención orientada a la protección de la salud y a conseguir.	8.45	.009
Promueves hábitos y conductas saludables.	9.68	.000
Fomentas la educación para la salud	7.65	.002
Favoreces la autonomía de los pacientes	9.08	.008
Fomentas el autocuidado	7.13	.003
Respetas y cumples el Código deontológico de enfermería, la legislación general de salud.	7.89	.063
Respetas la intimidad y confidencialidad en todas y cada una de sus intervenciones.	7.71	.005
Aplicas los principios de razonamiento moral y ético en el análisis de conflictos y en la toma de decisiones.	7.60	.027
Utilizas los recursos disponibles rentabilizándolos al máximo.	7.21	.003
Registras procedimientos, observaciones y cuidados de enfermería.	6.22	.154

Fuente: Prueba de los rangos de signos de Wilcoxon

n= 18

### Conclusiones

La intervención fue efectiva: fortaleció las competencias de los estudiantes de enfermería para el manejo del proceso de enfermería, creando una visión profesional autónoma, que utiliza los avances tecnológicos, científicos, éticos y humanísticos para otorgar el cuidado a las personas, lo que representa ser importante para el desarrollo social del país y que se demuestra con los resultados obtenidos, lo cual le permitirá actuar en los diferentes escenarios del ejercicio profesional.

En la actualidad, se busca garantizar en la prestación del servicio de salud, que los profesionales de Enfermería respondan con calidad humana, técnica y científica de los cuidados para lo cual el proceso de enfermería es una herramienta direccionada el cuidado y el quehacer del profesional de Enfermería, permitiendo el análisis de la situación del paciente, la interpretación de todos aquellos datos útiles para orientar intervenciones de enfermería, justificadas con un acervo científico.

Esta inferencia se realiza con base en las teorías del cuidado, juicio de valor en el proceso de enfermería, así como la calidad, gestión, comunicación, relaciones interpersonales, actitudes y transferencias del conocimiento, que de ello se deriva permite tomar decisiones adecuadas y necesarias de cuidado. La intervención cognitivo-conductual representa una estrategia de educación aplicada para el desarrollo, modificación, construcción e incremento de conocimientos, habilidades y actitudes en el estudiante de enfermería, como se demuestra con los resultados estadísticos obtenidos con el incremento considerable de las competencias en el poseso de atención enfermería.

En base de los resultados de la presente investigación, se recomienda hacer una revisión que permita identificar mejoras que contribuyan a la formación de los estudiantes en el proceso de enfermería. Esto debe incluir ampliar la intervención cognitivo conductual, incluyendo otras variables como aspectos éticos y normativas profesionales. Además, se debe profundizar la intervención a partir de los resultados obtenidos, de las metas profesionales. Se puede aplicar la intervención con los estudiantes de los siguientes semestres después de cursar Experiencia educativas de

clínicas para identificar competencias adquiridas del proceso de enfermería. Finalmente, se recomienda dar seguimiento y realizar una medición a los seis meses y la otra al año antes de que egresen del servicio social para evaluar el impacto de la intervención cognitivo-conductual.

### Referencias

- Alfaro, R. (1995) Aplicación del proceso de enfermería. Barcelona, España. Mosby-Doyma. P. 616.
- Alba, M. (2018). Fundamentos de enfermería 1. Primera edición. México, D.F. Editorial Trillas.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES (2016). Plan de Desarrollo Institucional Visión 2030. Centro de Innovación y Desarrollo.
- Center For Nursing Classification and Clinical Effectiveness. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) (2014), Medición de Resultados en Salud, 5ª Edición Sue Moorhead, Marion Johnson, Meridean L. Maas, Elizabeth Swanson, 75-553.
- Clasificación de Resultados de Enfermería NOC. Sue Moorhead, PhD, RN. Marion Johnson, Meridean L. Maas y Elizabeth Swanson. Quinta Edición. 2013.
- Clasificación de Intervenciones de Enfermería NIC. Gloria M. Bulechek. Quinta Edición. 2009.
- NANDA, Internacional, Inc., Diagnósticos Enfermeros, definiciones y clasificación 2015- 2017, Editado por T.Heather Herdman, PhD, RN, FNI y Shigemi Kamitsuru, PhD, RN, FNI, 131-455.
- Pulgar, G. M. (2013). Evaluación de Competencias en el espacio europeo de Educación Superior: un Instrumento para el Grado en Enfermería. Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Madrid.
- Plan General de Desarrollo 2030 y Programa de Trabajo Estratégico 2017-2021(2018). Universidad Veracruzana. Xalapa de Enríquez, Veracruz.
- Secretaría de Salud. (2018). Modelo del Cuidado de Enfermería. Primera Edición. México.
- Secretaría de Salud (2013). Lineamiento general para la documentación y evaluación de la implementación de los planes de cuidados de enfermería. Primera edición. México.
- Sidani, S. & Braden, C. (2011). Design, Evaluation and Translation of Nursing Interventions. EEUU: Wiley, John & Sons, Incorporated.
- Téllez, O. S., & García F., M. (2012). Modelos de cuidados en enfermería. NANDA, NIC y NOC. McGraw-Hill Interamericana.
- Tiga, I. D. C., Parra, D. I. & Domínguez N. C. C. (2014). Competencias en proceso de enfermería en estudiantes de práctica clínica. Rev. cuid vol. 5(1): 585-94.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). La UNESCO y la educación superior, 2014-2017: aportes de la Reunión de Cátedras UNESCO sobre la educación superior, las TIC y los profesores.

### Notas Biográficas

La **Dra. Martina Castro Jota** es licenciada en enfermería por la Universidad Veracruzana, Maestría en administración en salud y en enfermería, doctorado en Educación en la escuela libre de ciencias públicas de oriente. y coordinadora en el estado de la elaboración de guías de práctica clínica por la comisión permanente de enfermería.

La **Dra. Claudia Beatriz Enríquez Hernández** con Licenciatura en enfermería y posgrado en enfermería, doctorado en salud laboral, actualmente directora de la Facultad de Enfermería en la región Veracruz, responsable del cuerpo académico Desarrollo Humano Veracruz. CAUV -275 con reconocimiento PRODEP. Autora de múltiples artículos y libros. Ponente internacional, responsable de redes de cuerpos académicos.

Dr. **Juan Manuel Fragoso Teran** Profesor por asignatura de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, realizo sus estudios de doctorado en educación en la escuela libre de ciencias públicas de oriente.

La **Dra. Graciela López Orozco** realizó estudios de licenciatura de enfermería en la Universidad Veracruzana, maestría en Ciencias de Enfermería en la Universidad Autónoma de Querétaro u doctorado en educación en la escuela libre de ciencias públicas de oriente. Autora de múltiples artículos y libros. Ponente internacional, responsable de redes de cuerpos académicos.

La **Dra. Tania Espinoza López** realizo sus estudios de Médico Cirujano en la Universidad Autónoma de México.

La **MCE Cecilia Capriles Lemus** realizó estudios de licenciatura en enfermería en la Universidad Veracruzana y maestría en Ciencias de Enfermería en la Universidad Autónoma de Nuevo León, profesor de asignatura de base en la Facultad de Enfermería Universidad Veracruzana.