



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**

**“PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS EN SU DESARROLLO DE  
COMPETENCIAS CIENTÍFICAS DURANTE SU FORMACIÓN  
ACADÉMICA: BASE DEL CUIDADO ENFERMERO”**

**TESIS**

Que para obtener el título de  
**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**PRESENTA**

Ortega Martínez Daniel

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. Alonso Trujillo Javier

Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, 2017



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.

## **Contenido**

Dedicatorias .....	4
Agradecimientos.....	5
<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo I Marco referencial .....</b>	<b>8</b>
1- Los cuatro pilares de la educación “Delors (1994)” .....	8
1.1 Aprender a conocer .....	9
1.2 Aprender hacer .....	10
1.3 Aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás.....	10
1.4 Aprender a ser .....	12
2- Definición de competencia.....	14
3- Enfoque por competencias .....	15
4- Competencias en investigación .....	17
5- Formación de competencias para la investigación .....	19
6- Competencias de acuerdo al grado académico .....	24
<b>Capítulo II. Investigación en Enfermería .....</b>	<b>28</b>
1- Inicio de la investigación en enfermería.....	28
2- Definición de investigación en enfermería .....	29
3- Barreras en investigación en enfermería .....	32
4- Enfermería basada en la evidencia (EBE) .....	34
5- Pensamiento crítico-reflexivo .....	37
6- Búsqueda de información .....	39
<b>Capítulo III. Antecedentes investigativos .....</b>	<b>41</b>
<b>Capítulo IV. Planteamiento del problema .....</b>	<b>47</b>
Pregunta de investigación .....	51

Justificación.....	51
Hipótesis.....	52
Objetivos .....	52
<b>Capítulo V. Metodología.....</b>	<b>53</b>
1- Diseño de investigación .....	53
2- Nivel investigativo .....	53
3- Diseño de la investigación .....	53
4- Población .....	53
5- Ubicación espacio-tiempo .....	53
6- Tamaño de la muestra .....	54
7- Tipo de muestreo .....	55
8- Criterios de selección de la muestra .....	55
9- Operacionalización de variables .....	56
10- Técnica de recolección de datos.....	58
11- Aspecto éticos.....	58
12- Diseño y construcción del instrumento .....	59
<b>Capítulo VI. Resultados .....</b>	<b>60</b>
<b>Capítulo VII. Discusión.....</b>	<b>72</b>
<b>Capítulo VIII. Conclusión .....</b>	<b>83</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>85</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>86</b>

## **DEDICATORIAS**

### **A DIOS Y LA VIDA**

La vida es el mejor regalo que se nos puede dar, por eso quiero agradecer a mi Dios y a la vida por colocarme en el momento, lugar y personas correctas, las cuales me han enseñado y permitido ser lo que soy hasta el día de hoy. Nuestro presente es el tiempo más importante del hombre, el cual te permite voltear al pasado y redirigir tus actos para construir un mejor futuro. Y finalmente, una gran frase que dice: El pasado es historia, el futuro un misterio y el presente un regalo, así que vivamos consientes, vivamos el hoy, que nos permitirá ser y hacer el día de mañana.

### **A MIS PADRES**

Les agradezco por cada esfuerzo personal, emocional y económico, los cuales son factores que sin duda me han ayudado a llegar y estar parado justo aquí, en este nivel donde me encuentro ahora, en mi vida profesional, como en la vida de ser hijo y persona. Y les agradezco a ustedes, por todo el amor mostrado en mi, se ve reflejado, incluyendo lecciones, errores y aciertos, gracias por estar aquí conmigo y todo lo brindado hacia mí, todo mi amor a ustedes y todo mi cariño en este trabajo.

### **A MIS ABUELOS**

También quiero dedicar este trabajo a dos seres que me cuidan desde el cielo (Juan y Elena), y dos seres más, que todavía soy afortunado de tener aquí, en la tierra (Teodoro y Herminia), a todos ellos por cuidarme y enseñarme el valor de la vida, del esfuerzo y el cuidado, enseñarme a navegar con humildad, poner dedicación a lo que amas e inyectar paz en tu ser cada vez que creas que es necesario, con todo mi aprecio y amor este trabajo.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **AL DR. JAVIER ALONSO TRUJILLO**

A usted profesor por brindarme algo muy valioso, además de su amistad, es su conocimiento. Me ha enseñado que la disciplina se puede ver con otros ojos, a través de otro ángulo, y eso la investigación la cual es necesaria para permitir el desarrollo del conocimiento y darle fuerza al acto que guía la Enfermería, que es el cuidado; Gracias por sus enseñanzas, tiempo, dedicación e interés de ser mi maestro.

### **A MIS SINODALES DR. JUAN PINEDA, LIC. GUADALUPE SILVA, MTRA. DINORA VALADEZ Y MTRO. ABRAHAM ALONSO**

A cada uno de ustedes por compartirme parte de su conocimiento hacia mi trabajo y formación, además de sus recomendaciones que fueron muy valiosas para llegar a esta instancia de mi etapa en formación como profesional.

### **A MI QUERIDA UNIVERSIDAD**

Gracias mi querida Universidad por darme la oportunidad de llevar tus colores, tu historia y elegancia, siempre tendré presente por donde caminé, por donde me formé como universitario y por todo lo que me has dado como estudiante.

Por mi raza hablará el espíritu.

## Introducción

Comprender el aspecto científico del universo y los avances tecnológicos son elementos claves en el cambio que se está dando en la sociedad, además de mejorar las condiciones de vida de las personas. De acuerdo a esto, un elemento principal que contribuye a los avances tecnológicos-científicos es la investigación, a través de la generación de un problema y una solución, se convierte en un procedimiento reflexivo, sistemático y crítico, permitiendo descubrir nuevas áreas del conocimiento. (Bautista, 2009)

El desarrollo continuo en el conocimiento, el avance científico y tecnológico, la globalización, la comunicación y el intercambio cultura e institucional, entre otros aspectos, hace que los individuos y los profesionales se actualicen de manera permanente, sobre todo en aquellas personas que recae la responsabilidad de la formación de los futuros profesionales de la salud. Por lo tanto, estos individuos deben poseer conocimientos y competencias necesarias para resolver las problemáticas que surjan en el mundo laboral (Orellana, 2011).

Además, al introducir y renovar la tecnología continuamente, esto obliga a utilizar distintas estrategias de enseñanza, con el fin de garantizar un individuo con el conocimiento y que además, lo aplique en su quehacer profesional, resolviendo problemas planteados durante el ejercicio de su profesión (Aguirre, 2011).

También se reconoce el papel estratégico de la educación superior, el cual es un camino que nos llevará a la generación del conocimiento e innovación, en un contexto global y local, además es importante la capacidad de los profesionales de aportar y solucionar problemas del entorno. Así, nace la necesidad de implementar programas desde el pregrado para favorecer la formación en el desarrollo productivo en actividades investigativas y de innovación.

Enfermería siendo profesión y disciplina, es parte del constante y acelerado desarrollo y cambios del ser humano en todos los ámbitos, realizando cambios y ajustes para responder a las necesidades de cuidados dirigidos a los pacientes y

sociedad de manera efectiva, y adaptarse al mundo laboral cada vez más competitivo. Con el uso de la investigación, esta permite generar conocimientos que ayudan a tomar las más adecuadas decisiones y resolver problemas durante la práctica (Orellana y Sanhueza, 2011).

Enfermería tiene la responsabilidad en su quehacer, que es el cuidado, la cual le obliga a buscar de manera constante alternativas que incrementen la calidad y efectividad cuando se brinda el cuidado. Por lo tanto, los profesionales requieren generar sus propios conocimientos, tomándolo como desafío para su desarrollo profesional, esto a través de la investigación (Fernández, 2013).

Desarrollar competencias en investigación en Enfermería es necesario para crear el conocimiento que la disciplina necesita, pues mediante las competencias se descubre, desarrolla y aplican los nuevos conocimientos, sobre todo cuando se asume el rol de tipo asistencial. Con lo cual, una formación académica enfocada a desarrollar competencias en investigación en los alumnos, permitirá a la disciplina adaptarse al cambio constante y creciente del conocimiento, y además obtener el fundamento de las acciones del quehacer de enfermería, así como lo han mencionado diferentes autores en el presente trabajo.

En virtud de lo anterior, el presente trabajo pretende comprender la percepción de los alumnos de la licenciatura de Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, sobre su desarrollo de competencias científicas durante su formación académica.



## Capítulo I Marco referencial

### 1- Los cuatro pilares de la educación “Delors (1994)”

Delors (1994) refiere que el avance, circulación y almacenamiento de la comunicación, los recursos del siglo XXI plantearán exigencias a la educación tales como la transmisión masiva y eficaz de una cantidad mayor de conocimientos teóricos y técnicos, que se adapten a la civilización cognoscitiva, porque son parte fundamental de las competencias del futuro.

Para cumplir con tales objetivos la educación debe estar estructurada en base en cuatro aprendizajes a lo largo de la vida de la persona.

En cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores (Delors, 1994, p.1).

En general, la enseñanza escolar se orienta básicamente en el aprender a conocer, y en menor medida al aprender hacer.

(...) en cualquier sistema de enseñanza estructurado, cada uno de esos cuatro “pilares del conocimiento” debe recibir una atención equivalente a fin de que la educación sea para el ser humano, en su calidad de persona y de miembro de la sociedad, una experiencia global y que dure toda la vida en los planos cognoscitivos y practico (Delors, 1994, p.1)

## 1.1 Aprender a conocer

Al incrementar el saber, permite comprender las diferentes facetas del entorno, favoreciendo el despertar de la curiosidad intelectual, estimulación del pensamiento crítico, descifrando la realidad y desarrollando un juicio intelectual y autónomo. Desde ese ángulo, los niños puedan acceder de una manera adecuada al razonamiento científico, sobre todo en la formación inicial como en el nivel secundario y superior, proporcionándoles a los alumnos elementos resultantes del progreso científico como instrumentos, conceptos y modos de los paradigmas de la época. Informe de la tercera reunión de comisión parís, 1994 (citado por Delors, 1994)

En nuestros días una mente verdaderamente formada necesita una amplia cultura general y tener la facilidad de estudiar a fondo un pequeño número de materias. De un extremo a otro de la enseñanza, debemos favorecer la simultaneidad de ambas tendencias (Schwartz, 1993).

Encerrado en su propia ciencia, el especialista corre un riesgo de desinteresarse de lo que hacen los demás. En cualesquiera circunstancias, le resultara difícil cooperar. En el ámbito de la investigación, en particular, el progreso de los conocimientos se produce a veces en el punto en el que confluyen disciplinas diversas (Delors, 1994, p.2).

Por último, el ejercicio del pensamiento, el niño, el que es iniciado por los padres y más adelante por sus maestros, deben combinar lo concreto y lo abstracto. Es conveniente combinar además en la enseñanza y la investigación, los métodos de deducción e inducción. De acuerdo a las disciplinas enseñadas, uno de ellos será más pertinente que el otro, sin embargo, la combinación de ambos se requiere.

La adquisición del conocimiento es un proceso que no concluye nunca, pudiéndose nutrir de experiencias. En ese sentido, es posible entrelazarse con la experiencia del trabajo, a medida de la perdida de la rutina. El impulso y las bases

que permitan seguir aprendiendo durante toda la vida son el éxito que aporta la enseñanza (Delors, 1994, p.3).

## **1.2 Aprender hacer**

Cada vez es más frecuente que los empleadores exijan un conjunto de competencias específicas en cada individuo, adquirida a través de la formación técnica y profesional, comportamiento social, capacidad de trabajar en equipo, iniciativa y asumir riesgos. Dichas características que los empresarios denominan a menudo “saber ser”, las cuales se combinan con los conocimientos de tipo teóricos y prácticos que dan como resultado las competencias solicitadas.

La aptitud debe estar complementada con el conocimiento y la técnica, la cual ayudará a las relaciones interpersonales. El desarrollo de los servicios obliga a cultivar cualidades humanas que las formaciones tradicionales no siempre inculcan y que corresponden a esa capacidad para establecer relaciones buenas y eficaces entre las personas.

En numerosos estudios se desprende la idea de que países en desarrollo consideran que el futuro está fuertemente vinculado a la adquisición de una cultura de tipo científica, que permitirá acceder a la tecnología, sin descuidar las capacidades de innovación y creación (Delors, 1994, p.4)

## **1.3 Aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás**

Delors (1994) afirma:

La actual atmósfera competitiva imperante en la actividad económica de cada nación y, sobre todo a nivel internacional, tiende además a privilegiar el espíritu de competencia y el éxito individual. De hecho, esa competencia

da lugar a una guerra económica despiadada y provoca tensiones entre los poseedores y los desposeídos que fracturan las naciones y el mundo y exacerban las rivalidades históricas. Es de lamentar que, a veces, a la educación contribuya a mantener ese clima al interpretar de manera errónea la idea de emulación.

Se sabe que la historia humana ha sido conflictiva a través de los años, un ejemplo es el gran potencial de autodestrucción de las naciones en el siglo XX, cosa que los medios de comunicación masiva y opinión pública no han tenido el poder de disminuir estos actos, inclusive siendo propios rehenes de la violencia existente.

Hasta el momento la educación ha sido incapaz de modificar esta situación, pero la idea de enseñar la no-violencia en el colegio es aplicable. Entonces, para mejorar esta situación, la experiencia demuestra que no es suficiente organizar la comunicación entre los miembros de los diferentes grupos (por ejemplo, en escuelas a las que concurran niños de varias etnias o religiones).

Al contrario, si existe competencia y compiten unos con otros o no está en una situación equitativa para unos y otros, estas situaciones pueden agravar las tensiones y generar conflictos. Pero si se establece una relación de igualdad, formulándose objetivos y metas comunes, esto puede generar una cooperación entre los individuos.

El descubrimiento del otro pasa forzosamente por el descubrimiento de uno mismo; por consiguiente, para desarrollar en el niño y el adolescente una visión cabal del mundo, la educación, tanto si la imparte la familia como si la imparte la comunidad o la escuela, primero debe hacerle descubrir quién es. Solo entonces podrá realmente ponerse en el lugar de los demás y comprender sus reacciones. El fomento de esta actitud de empatía en la escuela era fecundo para los comportamientos sociales a lo largo de la vida (Hamburg, 1994).

Aquellos profesores que destruyen la curiosidad o espíritu crítico en lugar de motivarlos en sus alumnos, a base de dogmatismo, pueden ser más perjudiciales que beneficiosos. Cuando olvidan que son modelos para los alumnos, dichas actitudes pueden atentar contra la capacidad de aceptar y tolerar las situaciones entre seres humanos, grupos y naciones. Pues para el siglo XXI se requiere que el enfrentamiento a través del diálogo e intercambio de argumentos sea un instrumento necesario de la educación.

Cuando se trabaja mancomunadamente en proyectos motivadores que permiten escapar a la rutina, disminuyen y a veces hasta desaparecen las diferencias e incluso los conflictos entre los individuos.... En consecuencia, en sus programas la educación escolar debe reservar tiempo y ocasiones suficientes para iniciar desde muy temprano a los jóvenes en proyectos cooperativos, en el marco de actividades deportivas y culturales y mediante su participación en actividades sociales: renovación de barrios, ayuda a los más desfavorecidos, acción humanitaria servicio de solidaridad entre las generaciones, etcétera (Delors. 1994, p.6).

#### **1.4 Aprender a ser**

Informe de la Comisión Internacional para el desarrollo de la educación (citado por Delors, 1994) mencionó:

La educación debe contribuir al desarrollo global de cada persona: cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad. Todos los seres humanos deben estar en condiciones, en particular gracias a la educación recibida en su juventud, de dotarse de un pensamiento autónomo y crítico y de elaborar un juicio propio, para determinar por sí mismos qué deben hacer en las diferentes circunstancias de la vida.

Es posible que en el siglo XXI la problemática ya no será preparar a los niños para que vivan en una sociedad determinada, más bien es dotar de referencias intelectuales de forma permanente, las cuales le permitan comprender lo que le rodea, comportándose de manera justa y responsable. La principal función de la educación es persuadir a la libertad de pensamiento, juicio, sentimientos e imaginación, permitiéndoles alcanzar plenitud y seguir en lo medida de lo posible sueños de su destino.

El siglo XXI necesitará muy diversos talentos y personalidades, además de individuos excepcionales, también esenciales en toda civilización. Por ello, habrá que ofrecer a niños y jóvenes todas las oportunidades posibles de descubrimiento y experimentación -estética, artística, deportiva, científica, cultural y social .... Este desarrollo del ser humano, que va del nacimiento al fin de la vida, es un proceso dialéctico que comienza por el conocimiento de sí mismo y se abre después a las relaciones con los demás. En este sentido, la educación es ante todo un viaje interior cuyas etapas corresponden a las de la maduración, constante de la personalidad. En el caso de una experiencia profesional positiva, la educación, como medio para alcanzar esa realización (...) (Delors, 1994, p.7).

## 2- Definición de competencia

Corominas (como se citó en Andrade, 2008) dice que “la raíz etimológica del término competencias proviene del término latín Competere, que en español cobra sentido en dos verbos competir y competir”. A partir del siglo XV, en español, “competer” vino a significar “pertenecer a”, “incumbir”, dando lugar al sustantivo “Competencia” y al adjetivo “competente” para indicar “apto”, “adecuado”. (Levy-Leboyer, 2002)

Medina (2014) describe:

Las competencias son consideradas como las capacidades de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades, pensamiento, carácter y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral (...). El origen de las competencias tiene una gran variedad de interpretaciones según la disciplina en la cual se aplique, así pues, a lo largo de la historia encontramos este término y bajo este una serie de aportes al mismo (p. 8).

La definición anterior de competencias tiene relación con esta descrita por Guerrero (1999):

Se entiende por competencia profesional la capacidad de aplicar, en condiciones operativas y conforme al nivel requerido, las destrezas, conocimientos y actitudes adquiridas para la formación y la experiencia profesional, al realizar las actividades de una ocupación, incluidas las posibles nuevas situaciones que puedan surgir en el área profesional y ocupaciones afines.

Cabe resaltar que esta definición descrita por Guerrero se tomará en cuenta para definir el concepto de competencia, pues describe de manera apropiada y englobada las tres de las características fundamentales del enfoque por competencias, las cuales son las destrezas, conocimientos y actitudes. Aunque la

definición está dirigida hacia las competencias profesionales de cualquier ámbito, también son aplicables en la formación académica, a través del enfoque por competencias descritas a continuación.

### **3- Enfoque por competencias**

Actualmente el Sistema Educativo Mexicano ha incluido el enfoque por competencias en la Educación Básica, un ejemplo es el caso de preescolar en el año 2004, en la educación primaria específicamente en el área de español, se enfoca en las competencias comunicativas. Además, con la Reforma de la Educación Secundaria 2006 y con la propuesta de la SEP en 2008 para conformar un Sistema Nacional de Bachillerato, se tomo principal eje al enfoque por competencias para crear un Marco Curricular Común (Andrade, 2008).

En el año 2005 surge en una reunión de trabajo en la ciudad de Buenos Aires, la conceptualización del término competencia, que se toma como base en el Proyecto de Tunning América Latina y que se menciona a continuación:

El concepto de competencia, en educación se presenta como una red conceptual amplia, que hace referencia a una formación integral del ciudadano, por medio de nuevos enfoques, como el aprendizaje significativo, en diversas áreas: cognoscitiva (saber), psicomotora (saber hacer, aptitudes), afectiva (saber ser, actitudes y valores). Abarca todo un conjunto de capacidades que se desarrollan a través de procesos que conducen a la persona responsable a ser competente para realizar múltiples acciones (sociales, cognitivas, culturales, afectivas, laborales, productivas) por las cuales proyecta y evidencia su capacidad de resolver un problema dado dentro de un contexto específico y cambiante... (Beneitone et al., 2007).



En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (1998) en la sede de la UNESCO, expresó la necesidad de propiciar el aprendizaje permanente, además de la construcción de las competencias que contribuyen al desarrollo social, cultural y económico. Además, se señaló que las principales tareas de la educación superior han estado y seguirán estando ligadas a cuatro de sus funciones principales:

- Una generación con nuevos conocimientos (las funciones de la investigación).
- El entrenamiento de personas altamente calificadas (la función de la educación).
- Proporcionar servicios a la sociedad (la función social).
- La crítica social (que implica la función ética).

Entonces, como menciona Tobón (2008) se plantea una educación basada en el desarrollo de competencias, que dote a los individuos de capacidades que les permitan adecuarse a los requerimientos que la disciplina en formación y posteriormente la sociedad y el ámbito laboral prescriban. El desarrollo de competencias referidas al conocimiento (lectura, escritura, lenguaje y lógica aritmética), al desempeño profesional (aptitudes y valores asociados al ámbito laboral) y técnico (habilidades y destrezas en el campo especializado), significan calidad e idoneidad en el desempeño, protagonismo de los estudiantes, planificación de la enseñanza a partir del aprendizaje y contextualización de la formación.

Echeverría (2001) afirma que “la competencia de acción profesional se compone de cuatro tipos de competencias básicas: técnica (saber), metodológica (saber hacer), participativa (saber estar) y personal (ser)”. Consecuentemente la competencia profesional incluye: conocimientos especializados los cuales permiten dominar los contenidos y tareas del área profesional, saber cómo aplicar dichos conocimientos en situaciones laborales, haciendo uso de procedimientos, la solución de problemas de manera autónoma; estar predispuesto al

entendimiento, comunicación y cooperación, además de asumir responsabilidades, tomar decisiones y seguir las convicciones.

Existe una amplia experiencia en el sistema educativo para diseñar currículos a partir de competencias, sobre todo durante la Formación Profesional. “Es un procedimiento de planificación del aprendizaje que permite aproximar la formación al mundo del trabajo y ajustar las demandas laborales” (Yañiz, 2008, p.32).

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, existe una incorporación del enfoque por competencias en la educación en México. Por lo tanto, enfocándonos en la construcción de la malla curricular de la carrera de Enfermería de la FESI, es como también está incluido el enfoque por competencias implícitamente.

#### **4- Competencias en investigación**

De acuerdo a Valladares (2011) hoy en día el enfoque por competencias en la educación es una propuesta que aspira a mejorar los sistemas educativos; sin embargo sigue siendo un asunto de debate por las implicaciones sobre los diseños de programas y planes de estudio.

Como señala Zabala & Arnau, (2007):

El enfoque de educación por competencias considera dos premisas: por un lado que los estudiantes poseen habilidades, actitudes y conocimientos que han adquirido en el ambiente familiar y cultural más amplio en donde se desenvuelven; y por el otro que los docentes diseñen experiencias de aprendizaje que signifiquen desafíos, frente a los cuales los estudiantes puedan utilizar y movilizar sus propios recursos cognitivos (entre ellos los aprendidos informalmente dentro de su comunidad cultural, así como aquellos ofrecidos por el contexto escolar) para realizar actividades exitosamente.

Es así, que para la elaboración de esta tesis, se tomará la definición de competencia en investigación en enfermería señalada por Orellana (2011):

La capacidad de la enfermera/o asistencial de demostrar aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para generar, validar y clarificar los conocimientos que permitan encontrar y dar solución a los problemas de la práctica de enfermería, mejorar la calidad del cuidado y al mismo tiempo la calidad de vida de las personas involucradas.

Para que una persona pueda desarrollar los comportamientos incluidos en la competencia, es preciso que ésta tenga los siguientes elementos, descritos por Pereda (2006):

- Saber: conjunto de conocimientos que permiten realizar una cierta tarea.
- Saber hacer: aplicar los conocimientos en la solución de problemas y contar con habilidades y destrezas.
- Saber estar: ajustar los comportamientos a las normas y reglas de la organización y del grupo de trabajo. Son las actitudes e intereses.
- Querer hacer: contar con la motivación para llevar a cabo los comportamientos incluidos en determinada competencia.
- Poder hacer: se refiere a las características de la organización que permitan a la persona llevar a cabo la competencia solicitada.

Aplicando estos componentes a la competencia investigativa en enfermería se evidencia lo siguiente:

- a) Saber: serían los conocimientos necesarios que permiten a la enfermera/o realizar investigación.
- b) Saber hacer: la enfermera/o debe ser capaz de aplicar sus conocimientos en investigación, tener habilidad y destreza para dar solución a los problemas y dudas derivadas de la práctica de enfermería.
- c) Saber estar: la investigación debe ajustarse a las normas éticas, intereses de la institución de salud y mantener una actitud científica.

- d) Querer hacer: la enfermera/o debe querer realizar investigación, siendo el principal impulsor de la investigación la motivación personal para llevarla a cabo.
- e) Poder hacer: la enfermera motivada e interesada en realizar investigación debe contar en su institución con los recursos y medios (económicos, computacionales, tiempo, etc.) que sean necesarios para llevar a cabo la investigación.

Para desarrollar la investigación en la práctica, es necesario que se materialicen y se lleven a cabo cada uno de los elementos en el profesional de enfermería, o mejor dicho, ser competente en investigación va a implicar el dominio de la totalidad de estos elementos y no sólo de alguna de las partes (González & López, 2004).

## **5- Formación de competencias para la investigación**

Falcó afirma (2004) que la definición de la formación del estudiante de enfermería debe estar orientada por las competencias profesionales y por la consideración de varios elementos como son:

(...) Lo que se enseña al estudiante sobre la profesión, lo que ve y hace en los centros de prácticas, y la propia experimentación-socialización a lo largo de la carrera universitaria, son algunos de los parámetros que incorpora el estudiante para configurar su ideal de competencia profesional. El aprendizaje del alumno, en tanto que experiencia individual, es la que verdaderamente definirá el concepto y el desempeño de la enfermería en éste.

Para diversos autores coinciden que para existir competencias en investigación, por ejemplo el dominio en aspectos básicos y especializados de la investigación, debe existir una formación científica previa (Rivera, et al, 2009).

La formación científica en coincidencia con Trujillo (2014) actualmente se ha convertido en un factor que promueve el desarrollo.; además que ha pasado la responsabilidad a las instituciones de educación superior garantizar una formación de tipo académica, profesional y científica, permitiendo que el individuo obtenga un mejor nivel social y muy importante también cultural.

Es así que las actividades como la docencia, asistencia e investigación en enfermería van a representar los medios para lograr la construcción del conocimiento, de esta manera se deben seguir caminos para dicha construcción; para lograrlo debe utilizarse la visión a manera que les permita acercarse a la comprensión de los hechos, así como personas y sujetos de interés (Triviño & Sanhueza, 2005).

Para que se pueda hablar de una formación científica en los estudiantes, se necesita que los profesores posean una solida formación en competencias tal como el dominio del área del conocimiento científico, poder transmitir dicho conocimiento, manejo de nuevas tecnologías en la enseñanza y actitud con la interacción entre alumno y docente (Gómez y Valdez, 2010).

Guerrero (2007) define formación para la investigación refiriéndose al conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.

Para definir la Formación científica en Enfermería se tomará la definición propuesta por Trujillo (2014):

*Formación científica en Enfermería es el proceso educativo que desempeña un profesional de la salud eficiente, que sustentado principalmente en el modelo pedagógico constructivista, propicia que los estudiantes adquieran y desarrollen competencias para la investigación de acuerdo a lo establecido en el perfil de egreso según el plan de estudios vigente. Las competencias para la investigación incluyen la integración de conocimientos, habilidades procedimentales, valores y actitudes para la solución de problemas que se pueden presentar en el desempeño de cualquiera de los cuatro roles profesionales de la práctica de enfermería (asistencial, educativo, administrativo e investigativo) y deberán tener como objetivo final, mejorar el cuidado de los pacientes, la familia y la comunidad. (p.12)*

Orellana & Sanhueza (2011) menciona que la disciplina de Enfermería como profesión y disciplina se encuentra inmersa en los ámbitos de la humanidad en todos sus aspectos, ajustándose para responder a las nuevas necesidades de los usuarios mediante el cuidado con calidad e integridad, además de ser capaces de adaptarse a un mundo laboralmente competitivo. Así mismo, se logra el avance en la identificación de conocimientos, habilidades y actitudes que son inherentes al desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación en cualquier campo de la ciencia y la tecnología.

La educación superior y la investigación forman parte del desarrollo social, económico y cultural, apoyando de manera sustentable el desarrollo de las naciones (Jara & Stieповic, 2007). La investigación constituye una demanda para el desarrollo profesional, frente a las exigencias mundiales para el posicionamiento de la profesión, tal posicionamiento engloba el conocimiento como forma de poder; este se ve reflejado en el capital intelectual que se observa, siempre y cuando se comparta y no se guarde (Pereda, 2006).

Es por esto que los currículos de los diferentes niveles de formación deberían organizarse de manera de exponer al alumno a situaciones que los impulsen a adquirir una actitud de cuestionamiento de la realidad, de rigor científico e interés

por la verdad. “La incorporación en el currículo de la asignatura Metodología de la Investigación en Enfermería desde el primer semestre académico del pregrado hasta el último permitirá dar lugar a nuevos conocimientos, pasando a ser productores de conocimientos de Enfermería y no meros consumidores” (Cabrero & Richart, 2001).

Aguirre (2011) refiere la necesidad de un diseño curricular, desde su creación, estimule el cuestionamiento e indagación, fomentando el trabajo y discusión grupal. Además, crear un contacto desde el punto de vista interdisciplinario con el fin de contribuir a la formación y desarrollo de habilidades en el recurso humano, que son los alumnos, siendo competentes en el área de investigación y también en las diferentes figuras de formación (estudios de especialidades, maestría y doctorado).

Como señala Eterovic (2010) las enfermeras docentes son en quienes recae la responsabilidad de transmitir a los estudiantes, la inquietud investigativa a través del desarrollo y aplicación de competencias tales como el pensamiento crítico-reflexivo, el cual lleva a cuestionarse y a desarrollar otras competencias como la búsqueda de la información, la autoevaluación, todo relacionado con el cuidado y su quehacer profesional.

Es ser investigador para poder enseñar a investigar de manera formativa y disciplinar. Además, no se puede obligar a investigar, pero si se debe persuadir, pues el profesor es el que guía, orienta, motiva y apoya desde su conocimiento y experiencia investigativa. Otra parte importante para producir investigación es desde el espacio académico, de esta manera se logra formar investigadores en Enfermería, incentivando a los alumnos a través de una metodología de la investigación creativa, amena, interesante y alcanzable para cada nivel de educación. (Romero, 2003).

Aguirre (2011) menciona que es sustancial para el profesional de Enfermería, la formación en investigación, y debe promoverse desde el pregrado a través de asignaturas como Metodología de la Investigación y diversas actividades

curriculares, permitiendo integrar los conocimientos adquiridos anteriormente. **Por lo tanto, la investigación pudiera ser uno de los ejes principales en la formación del profesional, partiendo como una estrategia curricular, tomando en cuenta los ciclos formativos y necesidades de la sociedad.**

La formación de investigadores es de vital importancia, una de las funciones básicas de las instituciones educativas es la investigación, pues es un elemento primordial para que la docencia y el servicio, puedan desarrollarse de una forma activa, sistemática, organizada y sobre todo fundamentada (Fernández, 2013).

Varela, Sanjurjo y Blanco (2012) describen:

Es muy común creer que no se tiene ningún rol de investigación, que la investigación es responsabilidad de otras enfermeras; sin embargo, generar una base de conocimiento científico y aplicar la evidencia procedente de la investigación en la práctica asistencial requieren de la participación de todas las enfermeras en distintas actividades de investigación (p. 90).

Además, como describe Romero (2003) al incorporar estrategias desde el primer semestre de la carrera, con el fin de desarrollar el espíritu científico, se puede construir un terreno abonado para los estudiantes y ya en los niveles superiores, ya con una actitud indagatoria e interés científico, adquieran conocimientos y habilidades, garantizando el avance de la disciplina y practica en Enfermería.

Es claro que existe un interés especial en la formación de los futuros profesionales relacionadas con la búsqueda, análisis y aplicación de los resultados de la investigación. Tendencia que ya se ha desarrollado por algunas escuelas estadounidenses, en las cuales se pretende que la formación no se concentre en un curso aislado de investigación, desde el grado hasta el doctorado, imponiéndose mejor un modelo educativo incluyendo la evaluación de la evidencia científica y aplicar los resultados en la práctica (Fuentelsaz y et al., 2007).

Y como agrega Fernández (2013) hay que considerar aspectos tales como el grado de efectividad de las acciones, colaboración con otras instituciones o



disciplinas, cognición, acción social, lo que implica también considerar aspectos éticos, curriculares, políticos e ideológicos para la formación de investigadores en enfermería.

## **6- Competencias de acuerdo al grado académico**

### **6.1 Nivel licenciatura**

Pereda (2006) considera importante que, de acuerdo a los distintos niveles de formación profesional de enfermería, se debe especificar el nivel de cada competencia investigativa.

Por su parte Abad (1985) refiere que los alumnos desde los programas de licenciatura, vayan adquiriendo competencias en investigación, agregando que es importante que los estudiantes de licenciatura aprendan a utilizar los hallazgos de investigaciones en el área.

Desde la formación de pregrado se debe trabajar la investigación como eje transversal, integrador y por niveles, permeando la malla curricular, hasta el postgrado, tomando como estrategia el trabajo de las asignaturas con enfoque problemático. Es importante permitir al estudiante plantearse sus interrogantes, tratar que se aproxime a sus respuestas, desde cualquier asignatura y abordar los enfoques metodológicos desde ambos paradigmas cuali/cuantitativo (Zaider, 2005).

Harrison (2005) sugiere que el licenciado de Enfermería debería contar con elementos importantes tales como el conocimiento del proceso de investigación científica, principios éticos en investigación y de la búsqueda bibliográfica por diferentes medios.

A nivel licenciatura la enseñanza debe enfocarse a estimular una actitud crítica en base a conocimientos técnicos y científicos, agregando que mas adelante cada

enfermera/o debe ser capaz de leer y evaluar resultados de investigaciones y aplicarlas en su práctica profesional (Manfredi, 1991).

El tema se centra en la formación de enfermeras/os en investigación que debe iniciar desde la etapa de pregrado, por ejemplo “prácticas pedagógicas que afiancen el pensamiento reflexivo, crítico e interpretativo” (Romero, 2003, p.45). A partir de esta formación las enfermeras/os deben ser estimuladas y capacitadas, adquiriendo ciertas competencias que les permitirán llevar a cabo las etapas de la EBE (Enfermería basada en la evidencia) que se explicara más adelante.

Para Lopes de Domenico *et al.* (2003) refieren que también se deben adquirir nuevas competencias tales como capacidad de análisis crítico de la práctica, asociación de hallazgos científicos con la práctica, encontrar áreas de oportunidad de investigación en la práctica, acrecentar los conocimientos en metodología de la investigación y la habilidad para implementar y evaluar los cambios en la práctica.

También Bolaños (2000) refiere que el licenciado de Enfermería a través de su preparación debe ser capaz de desarrollar investigaciones de tipo descriptivo en un grupo de investigadores con experiencia, además de poseer habilidad en búsqueda de información y lectura crítica, reconociendo validez en las investigaciones y aplicar sus resultados a la práctica (Enfermería basada en la evidencia).

De acuerdo a la propuesta de la Unidad de coordinación y desarrollo de la investigación en Enfermería (2007) las competencias genéricas para los tres niveles de formación (grado, máster y doctorado), hacen énfasis en las competencias relativas como la estimulación de actitud crítica, ética y análisis de la información durante la formación de los enfermeros/as en los tres niveles.

## **6.2 Nivel maestría**

Vielva (2016) refiere que los enfermeros/as de nivel de maestría deben poseer con mayor profundidad los conocimientos y habilidades descritos anteriormente; actividades tales como la participación activa en grupos multidisciplinarios en investigación, integrar la docencia/clínica a la investigación y viceversa, logrando un lugar de encuentro entre profesionales docentes y asistenciales en enfermería. También considera la idea de promover líneas de investigación surgidas desde el área asistencial, aplicar los resultados de la investigación en la práctica, además de desarrollar investigaciones de tipo descriptiva, explicativa y experimental.

Harrison et al (2005) consideran importante a este nivel, no solo enfocarse al proceso investigativo y estudios básicos, pues en el recae la responsabilidad de ser investigador principal o miembro de un equipo de investigación aplicando los conocimientos en estudios más complejos.

Por otro lado, los programas de postgrado de maestría y doctorado deben estar enfocados hacia los conocimientos aplicados a la metodología de investigación, además de preparar a los estudiantes a colaborar con grupos multidisciplinarios y ayudar a desarrollar investigaciones (Manfredi, 1991).

## **6.3 Nivel doctorado**

Orellana (2011) considera la idea de crear y liderar líneas de investigación en equipos multidisciplinarios en los escenarios de Enfermería a nivel Doctorado; integrar investigadores cualitativos y cuantitativos en núcleos de investigación, por lo tanto, utilizar ambos paradigmas de la investigación. Con lo anterior es esencial para la disciplina, pues se logra comprender los fenómenos de enfermería, lo que permitirá la creación de nuevo conocimiento y el desarrollo de la ciencia. Además las/los enfermeros que realizan investigación debieran contar con el apoyo necesario para el desarrollo de esta, tales como infraestructura, hemerotecas, medios informáticos y con tiempo necesario para cumplir con dicha función.

Como señala Harrison et al. (2005) que los objetivos a nivel doctorado pueden enfocarse a la preparación de investigadores, que puedan buscar financiamiento para proyectos investigativos, además, de ser líderes y enseñar investigación a sus pares. Siendo que los programas deben estar enfocados a preparar a los estudiantes como investigadores Manfredi (1991).

## Capítulo II. Investigación en Enfermería

### 1- Inicio de la investigación en enfermería

De acuerdo a Polit y Hunter (2000) los primeros registros en la evolución histórica en investigación aparecen en 1859, con los apuntes de Florence Nightingale, quien colectó y analizó datos sobre factores de tipo ambiental que favorecían el medio físico y emocional. También fue quien trazo los primeros conceptos de la profesión de Enfermería, descubriendo y transmitiendo caminos de la investigación, tomando a la observación sistemática como principal instrumento para el cuidado.

Nightingale en sus primeras investigaciones se centro en la importancia del ambiente óptimo y saludable para el bienestar físico y mental de los pacientes; tomando aspectos tales como la ventilación, higiene, pureza del agua y dieta, para demostrar como el ambiente ejercía influencia sobre la salud de los pacientes. Sin embargo, los trabajos de Nightingale son más conocidos por recoger y analizar datos de morbilidad y mortalidad de los soldados en la guerra de Crimea (Herbert, 1981).

De la Cuesta (1997) refiere que los trabajos realizados por Nightingale fueron cruciales para reformar a la Enfermería, pues introdujo las prácticas de investigación en la profesión, tomando en consideración a la observación y la recogida sistemática de datos necesarios, además de la importancia de medir los resultados de los cuidados de la profesión. Ella no solo sugería actividades investigativas, sino además utilizar este método como medio de solución a los problemas y eventos de su quehacer diario.

## 2- Definición de investigación en enfermería

Para definir la investigación en enfermería requiere decidir cuales conocimientos son relevantes para la disciplina. Sabemos que la profesión de Enfermería es eminentemente práctica, la investigación es la pieza para el desarrollo y el aumento del conocimiento que se puede aplicar para mejorar en la práctica. (Guillen, 2009).

Hacerse preguntas es de total relevancia para la investigación, pudiendo un enfermero/a preguntarse el motivo por el cual está realizando una intervención, o cuál sería el resultado de dicha intervención, o si existe otra intervención más efectiva o inclusive preguntarse sobre el cómo se obtuvieron dichos resultados a través de las investigaciones; estos son algunos ejemplos para conocer la investigación en Enfermería.

La definición que se toma para la investigación en enfermería es la descrita por Ducharme (1997): La investigación en enfermería es la que explora, describe, explica y predice fenómenos que son de interés para la disciplina. Permitiendo validar y refinar los conocimientos existentes y generar nuevos que son directa o indirectamente útiles para la práctica en enfermería.

De acuerdo al Consejo Internacional de Enfermeras (2011) el principal objetivo de de la investigación en enfermería es mejorar los resultados del cuidado, mejorando y avanzando los conocimientos y la práctica de enfermería.

Enfermería tiene el desafío de generar sus propios conocimientos a través de la investigación y construir su realidad desde su propia perspectiva, es decir, su práctica y objeto disciplinar, que es el cuidado. Los fundamentos de enfermería como profesión sustentan conocimientos filosóficos, éticos y biopsicosociales como soporte al desarrollo de la misma (...) (Zaider y Sanhueza, 2005, p.22)

De acuerdo a Cabrero (1996) la investigación en enfermería requiere el uso de un método sistemático y riguroso con el fin de de generar nuevos conocimientos, además del estudio de cada uno de los componentes relacionados con la salud y cuidado, principal interés de las enfermeras/os. Pero también se centra en el cliente o paciente, que dichos conocimientos deben ser aplicables a mas de una persona, mejorando el estado de salud de las personas y avanzando en la disciplina.

Registered Nurses Association of British Columbia (2003) refiere que las enfermeras/os deben ser capaces de identificar y utilizar la mejor evidencia científica disponible durante su ejercicio profesional. Caso que cuando falte o sea débil la evidencia, debe existir la capacidad por parte de las enfermeras/os de generar conocimiento para contrarrestar este hecho.

De acuerdo con el Nursing Education Advisory Council de la Organización “National League for Nursing” en los Estados Unidos (2003), para lograr excelencia en investigación en enfermería, tanto académicos como estudiantes tienen responsabilidad de contribuir al desarrollo de la ciencia de enfermería a través de la crítica, utilización, diseminación y conducción de investigaciones. Docentes y alumnos deben discutir sobre investigaciones realizadas y su aplicación en la disciplina de enfermería.

Las actividades de docencia, asistencia e investigación en enfermería representan los escenarios para la construcción de conocimiento, siguiendo caminos que le faciliten dicha construcción; para esto hará uso de aquella macro visión que le permita acercarse de manera más efectiva a la comprensión y, por qué no, también a la explicación de los sujetos/ objetos de su interés (Zaider, 2005, p.22).

Refiere Vielva (2006) que es la responsabilidad del colectivo de enfermería el progreso de este conocimiento, ayudándose de las capacidades individuales y colectivas de los miembros. Zaider (2005):

Además, dicho objetivo debe estar por encima del dilema de los paradigmas, es comprender los fenómenos que existen, que están allí, que influyen en las interacciones del cuidado, para apoyar intervenciones favorables a la vida misma. El enfoque de la investigación en enfermería debe salir de las necesidades y desde la concepción del saber de la disciplina, siempre orientados por el objeto de investigación y la visión del investigador (p.22).

Según Hernández (2009) afortunadamente ya se ha dado un primer paso, comenzando a adquirir conciencia con la necesidad de realizar la práctica bajo el enfoque de la investigación, cuyos objetivos son la creación de nuevos conocimientos y al mismo tiempo probar teorías; experimentando sobre nuevos cuidados y procedimientos; obtener el costo-beneficio de dichas intervenciones; exteriorizando funciones independientes de enfermería, entre otras. De este modo permite avanzar hacia el desarrollo e independencia de la profesión.



### **3- Barreras en investigación en enfermería**

De acuerdo a Moreno (2013) describe que la enfermería es una ciencia de tipo humanista y lo que constituye su conocimiento como ciencia son los modelos y teorías de la disciplina, haciéndola particularmente especial frente a otras áreas. Además, la aplicación de estos modelos y teorías hace que los enfermeros/as tengan participación a reflexionar sobre el ser de la disciplina, llevándolos a cuestionarse y resolver las interrogantes surgidas en la práctica, entonces a partir de esto surge la necesidad de generar el conocimiento que dará las respuestas y desarrollar también el conocimiento de la disciplina.

Así mismo Guillen (2009) menciona que principalmente a través de tradiciones, prestamos de otras disciplinas, ensayo-error, experiencias a nivel personal, intuición, razonamiento y lógica, la enfermería ha adquirido su conocimiento. Sin embargo, no son maneras de obtener y sustentar el conocimiento de tipo científico para enfermería.

De acuerdo al informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1986) “La principal barrera para la investigación en Enfermería, en muchos países de América Latina es la falta de conocimiento y experiencia en el tema”. Por otro lado, las bajas posibilidades de desarrollo profesional, falta de motivación para el estudio y falta de reconocimiento hacen posible ver el deterioro de los conocimientos en la práctica de enfermería (Passalenti, 2006).

De acuerdo a Triviño y Sanhueza (2005) mencionan las siguientes problemáticas surgidas desde su visión: Existe desmotivación por el desarrollo de la investigación; Formación con limitados conocimientos de tipo filosóficos, epistemológicos y metodológicos para la investigación; Insuficiente abordaje desde el diseño curricular en el proceso enseñanza/aprendizaje metodológico para la comprensión de los fenómenos; Debilidad en número y conformación de grupos y núcleos de investigación desde la academia y asistencia.

Todo lo descrito, dificulta la comprensión de la metodología para entender la realidad y fenómenos de enfermería, aplicación del conocimiento de investigación y pérdida de la relación del conocimiento y el objetivo disciplinar que es el cuidado. Sumándole la falta de espacios de investigación para su reflexión, análisis y producción del conocimiento.

Además, como menciona Benavides (2010) la investigación es poco valorada y poco apoyada por las instituciones de salud, y poco exigida en el quehacer de la disciplina (práctica clínica) y algunas de las razones empíricas son la baja conciencia de la importancias que posee la investigación, la sobrecarga de trabajo, la falta de curiosidad y perpetuando el “siempre se ha hecho así”, siendo la investigación una función ineludible del profesional de enfermería.

Zarate (2012) afirma “...la producción del conocimiento es decir el proceso desde el momento que se genera la idea, el proyecto, la obtención de sus resultados y la difusión de los mismos, así como en su incorporación en la práctica y la educación ha sido rodeado de diversos obstáculos (p.6). Por lo tanto, existe evidencia de mejorar las problemáticas existentes en investigación en Enfermería y como asegura Moreno (2013) “...el conocimiento de enfermería debe transformar la práctica en beneficio de las personas a quienes cuidamos, pues solo así la práctica, la investigación y el desarrollo del conocimiento de enfermería tendrán sentido” (p.321).

#### **4- Enfermería basada en la evidencia (EBE)**

Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) tiene un origen muy reciente para la disciplina de enfermería, estimándose que a partir de 1996 aparecieron las primeras publicaciones en bases de datos (Eterovic y Stiepovich, 2010, p.1). La cual toma fundamentos de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), descrita como “la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de cada paciente” (Sackett, 1996).

De acuerdo a Freddi y Roman (2011) los objetivos de la MBE están dirigidos a guiar las decisiones clínicas, integrando las diferentes experiencias de los profesionales con las preferencias de los pacientes, de esta manera se mejora la práctica médica, se disminuye los errores de la práctica que no cuenta con evidencia e identifica los mejores resultados del resto, siendo un enfoque totalmente valido para las intervenciones de tipo médicas.

En los últimos años se han propuesto diferentes definiciones sobre la Enfermería Basada en Evidencia, por ejemplo, Rosenberg y Donald (1995) lo describen como “... el proceso de encontrar, evaluar y usar evidencias contemporáneas como la base para las decisiones clínicas” (p.1122). Posteriormente la Enfermería Basada en Evidencia (EBE) se desarrolló en países de habla inglesa, tomando al positivista como marco conceptual (Martínez, 2005).

También DiCenso, Cullum, Ciliska & Marks (citado en Hermosilla, 2003) describe la EBE como el “proceso por el cual las enfermeras/os toman decisiones clínicas, usando las mejores pruebas disponibles sustentadas en la investigación, su experiencia clínica y las preferencias del paciente, en el contexto de los recursos disponibles”.

En la misma época Ingersoll (citado en Morales, 2003) define EBE como el “uso consciente, explícito y juicioso de información derivada de la teoría y basada en

investigación, para la toma de decisiones sobre prestación de cuidados a sujetos o grupos, teniendo en cuenta sus preferencias y necesidades individuales” (p.38).

Entonces se tomará lo descrito por Urra, Retamal, Tapia y Rodríguez (2010) a la EBE como el cuidado concerniente a la incorporación de la evidencia de la investigación, experiencia clínica, la preferencia de los pacientes dentro de las decisiones sobre el cuidado de salud de los pacientes en forma individual y los recursos disponibles en los diferentes contextos de salud. Respecto a las bases para obtener esa evidencia se aboga tanto por el método cualitativo como el cuantitativo.

Cualquiera que sea el paradigma a seguir, la EBE adquiere relevancia, pues para la profesión es necesario y válido determinar evidencias sobre aspectos como la enfermedad, tratamiento, diagnóstico y prevención de problemas de salud y además inferir en los diferentes significados de las experiencias de los pacientes sobre la salud, enfermedad y muerte como receptor de los cuidados de enfermería (Ingersoll, 2000). Según Gálvez (2003) ambos son un medio poderoso para transformar la práctica de enfermería.

De acuerdo con Landeros y Amezcua (2005) describen que la evidencia generada por y para las enfermeras desde su experiencia en la práctica es de importancia, les permitirá generar una cultura de cambio, además de mejorar en la práctica de enfermería mediante la unión de esfuerzos, divulgar el conocimiento y principios de enfermería y también compartirlo con el gremio. La actividad de enfermería debe dar soluciones a las respuestas humanas y a los problemas de salud tanto reales como potenciales, por ello precisa de una actuación basada tanto en la evidencia como en la experiencia (De Pedro, 2009).

La EBE puede ser una excelente aportación a la mejora de las prácticas, técnicas y modelos, de acuerdo a Castrillón (2001) en las últimas décadas la práctica de enfermería está luchando por conformar su propio cuerpo de conocimientos

permitiendo un trabajo independiente, lo cual se logrará con la articulación de las teorías, la investigación y la práctica fundamentada en evidencias.

Alcoleo (2011) refiere que es fundamental el uso de los resultados de la investigación por parte de los profesionales, con el fin de mejorar los procesos de atención de salud en los pacientes. Su uso en la práctica sigue siendo un reto, pues es difícil conseguir la aplicación de resultados de la investigación en la práctica clínica.

Hay diferentes evidencias de las barreras que existen para el desarrollo y aplicación de la EBE; en un estudio hecho por Bostrom, Rudman, Ehrenberg, Gustavsson y Wallin (2013) identificaron dos tipos de factores que están asociados con la práctica de la EBE. Por un lado, tenemos los factores individuales como el nivel educacional, años de experiencia y la confianza en la práctica de la EBE. Por otra parte tenemos los factores organizativos como el apoyo de los líderes, el ambiente de la organización y el acceso a las fuentes de información. Sin embargo, hay muchas más barreras encontradas, pero se tomaron principalmente estas para describir las dificultades generales presentes en la EBE.

La EBE consta de un método de cinco etapas descritas por Orellana (2007): “Primero surge la pregunta derivada del problema observado; búsqueda de mejor respuesta en las mejores fuentes de información; evaluación crítica de la evidencia encontrada; la implementación de las evidencias en la práctica, considerando las preferencias de los usuarios; y evaluación de las consecuencias resultantes de la intervención aplicada”.

La aplicación de la EBE convierte dudas planteadas en problemas de investigación, además la capacidad de lectura crítica de investigaciones. Después los conocimientos obtenidos de la investigación son utilizados en la práctica para crear guías y protocolos para brindar cuidados óptimos en los diferentes niveles.

Adams (2009) refiere que la investigación ha mostrado evidencia que el uso de la EBE puede eliminar la mala práctica, además puede beneficiar a los alumnos mejorando los resultados educacionales.

Hay pleno consenso del valor de la Enfermería basada en la evidencia como metodología de trabajo, pues aporta y mejora el quehacer de enfermería y en calidad de atención de las personas. Por otro lado, en el plano pedagógico, la EBE se considera un gran recurso didáctico dentro del proceso de aprendizaje, como mecanismo de aseguramiento de calidad si se incorpora en los diferentes escenarios de aprendizaje, dirigiéndose específicamente para el desarrollo de competencias y habilidades (Eterovic, 2010).

## **5- Pensamiento crítico-reflexivo**

Shön (1998) refiere que los profesionales regularmente reflexionan sobre lo que hacen, inclusive mientras lo hacen. Se convierte en un proceso completo de reflexión desde la acción, ya sea en situaciones de incertidumbre, inestabilidad y conflictos.

De esta manera el pensamiento crítico ha sido definido por una gran cantidad de autores de diversas maneras, por ejemplo, Brookfield (citado por Villa, 2007) define el pensamiento crítico-reflexivo como un pensamiento, más que una destreza del análisis, implicando el cuestionarse nuestras formas de pensar y actuar, y en base a ese cuestionamiento crítico, se está preparado para pensar y actuar de forma diferente.

Por su parte Watson y Glaser (1964) desde un punto de vista teórico definieron el pensamiento crítico como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, incluyendo el conocimiento de la generalidad y particularidades de distintos tipos de evidencia determinadas, habilidades aplicadas al empleo y reconocimiento de

problemas, y actitudes indagatorias que lleven a la necesidad de apoyar lo dicho con evidencias.

Para Ibarra, Cañadas y Vilches (2007) describen “El pensamiento crítico de Enfermería es un pensamiento cuidadoso, deliberado, centrado en un objetivo orientado a la obtención de un resultado”. En ese sentido estos autores plantean que el fortalecimiento de adquisición de las competencias de pensamiento crítico en los estudiantes, los docentes son los encargados de lograr una integración de los aspectos teóricos con la práctica profesional, de manera constante y de esta manera estimular el aprendizaje progresivo y en el momento que surja la duda o contradicción, esta favorezca la solución de problemas reales y evitar los problemas potenciales.

Por lo tanto, en las universidades se plantea en los planes de estudio en Enfermería, en los perfiles académico-profesionales aspirar a desarrollar enfermeros reflexivos, que resuelvan problemas, que toman las mejores decisiones en la práctica del cuidado y con espíritu indagador. Para las universidades esto representa un gran reto, pues son estos los centros formadores de recursos humanos, tienen la responsabilidad de preparar al alumno para enfrentar lo que encontrara en la realidad, no necesariamente siempre como lo enseñado en clase. (Morán, 2007).

Como añade Kerouac (1996), respecto a la incorporación del análisis crítico en el currículo, describe que se debe preparar a los estudiantes para tomar coherencia entre sus pensamientos y acciones, actitud de evaluación, la importancia de compartir estos pensamientos con otras personas, haciendo énfasis en la formación de los cuidados enfermeros, pues es importante adquirir aptitudes intelectuales tales como el análisis, la resolución de problemas, juicio y el pensamiento crítico.

Caballero y Arratia (2001) coinciden con lo anterior, pues plantean que los estudiantes de Enfermería deben poseer análisis crítico en distintas situaciones y

las fuentes de información, ser curiosos y empáticos con puntos de vista diferentes al suyo. Y desarrollar una actividad inquisitiva.

Finalmente, que los alumnos desarrollen dichos hábitos cognitivos no es tarea sencilla para los docentes, pero en el marco de educar es enseñar a pensar, es indispensable. Así, enseñar a pensar conlleva promover el juicio razonado, mismo que se desarrolla cuando existen tres elementos: un ambiente de aprendizaje que disponga al pensamiento crítico; la ejercitación de habilidades cognitivas para que puedan ser aplicadas en los diferentes contextos; por último la demostración de resultados que lo demanden (Facione y Facione, 2005).

## **6- Búsqueda de información**

De acuerdo a Eterovic (2010) las publicaciones de tipo científica reportan las habilidades de pensamiento crítico y búsqueda de la información, estas son los ejes para el desarrollo de la enfermería basada en la evidencia (EBE), para que apoye la retroalimentación y validación de las intervenciones en los cuidados brindados.

El segundo paso para hacer uso de la EBE es la búsqueda de la evidencia en la literatura, aspecto desarrollado en los estudiantes de enfermería en su proceso de formación, esto les permitirá tener una ventaja en investigación basando los cuidados en evidencia científica. Además el estudiante debe diferenciar entre la información relevante y de calidad con la posible errónea que le permita dar respuesta a las preguntas surgidas en la práctica clínica (Passalenti, 2006).

Como describen algunos autores, entre ellos Mckibbon (citado por Galvão, Sawada y Mendes, 2003) que los libros y textos , también conocidos como conocimiento estable, bases bibliográficas electrónicas, publicaciones periódicas, bases de información específicas de PBE y por último internet, deben utilizarse analizando la calidad de los sitios y de su información contenida. Agregando Icart



(2000) describe que también las guías de práctica clínica proporcionan recomendaciones a los profesionales y de allí tomar decisiones de intervención dependiendo la condición o situación.

De acuerdo a Passalenti (2006) menciona que nuestros conocimientos y la práctica clínica se deterioran si no son constantemente actualizados, renovados con ayuda de la mejor evidencia posible. Que también las acciones en la disciplina en algún momento pueden ser erróneas o estar desfasadas y dejarse de considerar con calidad, pues fácilmente se puede hacer lo que se debe y lo que no se debe. Con lo anterior se crea la necesidad de fundamentar la práctica profesional en las pruebas científicas. La búsqueda de la información constituye una estrategia de formación que proporciona los elementos para un aprendizaje crítico y constructivo.

### **Capítulo III. Antecedentes investigativos**

- Un estudio realizado por Harrison et al. (2005) de diseño descriptivo y transversal, se aplicó una encuesta a 200 enfermeras universitarias de escuelas de Enfermería de América Latina que enseñan investigación, guían tesis o tienen experiencias o conocimientos relacionados a la investigación, enviando correo pidiendo su participación de las escuelas, las cuales se obtuvo respuesta de 52 enfermeras (26%).

El objetivo fue identificar las competencias en investigación correspondientes a los diferentes niveles de formación en enfermería (licenciatura, magíster y doctorado). La medición fue mediante un instrumento de 33 ítems con diferentes competencias en investigación en áreas de conocimiento, análisis y aplicación. Los resultados fueron que para el nivel licenciatura se considera esencial el conocimiento de las etapas del proceso investigativo y realización de búsqueda bibliográfica, además del aspecto ético, en los tres niveles, con el fin de utilizar en la práctica evidencia basada en investigaciones, orientando los resultados al diseño de programas de formación en investigación en enfermería.

- Un estudio realizado por Fuentelsaz-Gallego y et al. (2007) de tipo observacional, descriptivo y transversal. Se establecieron competencias genéricas y específicas para cada uno de los diferentes niveles académicos (grado, máster y doctorado), en la práctica asistencial (nivel básico, medio y avanzado) y en la formación especializada, las cuales fueron enviadas por correo electrónico a expertos para que valorasen cada uno de las competencias del 1 al 5 (1= nada importante a 5= muy importante).

El objetivo es establecer y priorizar las competencias en investigación que deben tener los profesionales de enfermería en los diferentes niveles de formación académica, asistencial y especializada anteriormente mencionadas.

Los resultados señalan respecto a las competencias genéricas en los 3 niveles (grado, máster y doctorado), hay especial preponderancias por las competencias relativas a estimular la actitud crítica, ética y de análisis de la información en la formación enfermera en los 3 niveles. Con relación a las competencias específicas son muy relevantes a las que están relacionadas con el ámbito de la práctica clínica basada en la evidencia. Esta tendencia viene a confirmar la influencia actual de un paradigma metodológico en el que se pretende que la formación en investigación desde el grado hasta el doctorado no se concentre en un curso aislado de investigación, sino que se está imponiendo un modelo educativo que incluye la evaluación de la evidencia científica para aplicar los resultados de investigación en la práctica.

- Un estudio hecho por Céspedes (2015) de tipo descriptivo y exploratorio cuantitativo en 69 docentes del área de cuidado y 37 currículos de enfermería de cuatro universidades de Santander. Se diseñaron dos formularios para la recolección de datos, uno para los docentes con 21 ítems para identificar los componentes y competencias utilizadas para la enseñanza del cuidado y otro para las asignaturas con 12 ítems derivados de dichas dimensiones.

Los resultados muestran que la evaluación a los docentes mostró que la capacidad de análisis crítico es la principal competencia que se pretende fomentar en el estudiante, seguido de la capacidad de asociar hallazgos científicos con la práctica, además del componente disciplinar de realización de procedimientos se hace siguiendo protocolos o guías de atención es importante. Simultáneamente, se realizó una evaluación de las guías de las asignaturas que reveló que en las estrategias que detallaban, las actividades de lectura crítica de investigaciones en el área de cuidado fueron la más utilizadas dentro de las instituciones, sin embargo el uso de las propuestas o problemas de investigación mostraron un uso bajo y solo se mencionaban en una institución, al igual que las bases de datos de apoyo a la EBE.

Los resultados que se obtuvieron en el actual ejercicio, muestran que el desarrollo de propuestas de preguntas o problemas de investigación no se despliega como una actividad en las asignaturas de cuidado de la gran mayoría de los currículos e instituciones incluidos; coherente con lo observado respecto a que el uso de una estrategia de propuestas de solución a través de formulación de preguntas es bajo y moderada la solicitud de trabajos relacionados con protocolos de investigación en todas las instituciones. Igual comportamiento presentó el uso del componente disciplinar apoyado en datos científicos basados en resultados objetivos o subjetivos.

- Una investigación de tesis realizado por Barnes (2012) de tipo descriptivo, transversal donde se utilizó una encuesta con la escala de barreras en escuelas de enfermería en el centro y este de Carolina del Norte (USA), el propósito de este estudio fue identificar las actuales percepciones, conciencia, facilitadores, barreras y habilidades de escuelas de enfermería utilizando la practica basada en la evidencia

Donde la escala de barreras utilizada incluyó 29 ítems donde las opciones de respuesta van de 1 a 5 (1-sin medida, 2-poca medida, 3-moderada medida, 4-gran medida y 5-sin opinión) además de 6 adicionales preguntas abiertas en barreras y facilitadores.

Los resultados mostraron que la mayoría de las enfermeras universitarias son consientes de la necesidad en la utilización de la investigación de acuerdo a la teoría de difusión de la innovación de Roger (1995). También las enfermeras lograron el paso de la persuasión.

En las barreras encontradas fueron la falta de tiempo para leer investigaciones en el trabajo, seguido de que la enfermera no siente que la investigación sea generalizable para todas las personas, además de que la información no está del todo disponible, entre las 3 primeras barreras encontradas.

Barreras en el nivel de habilidades se reportó que las enfermeras no se sienten capaces de evaluar la calidad de la investigación y las enfermeras son aisladas de los colegas con conocimientos con quienes no lo tienen, sin embargo no reportaron qué habilidades fueran una barrera para la utilización de investigación.

Las evidencias generales que se encontraron en este estudio sugieren que el escenario tiene el mayor potencial para ser barrera para la utilización de la investigación. Escuelas de enfermería son a menudo el único recurso de la salud en el escenario escolar. Una escuela de enfermería que efectivamente usa la PBE puede tener un gran impacto en el personal y

vida de los estudiantes. Entendiendo las barreras que evitan a las escuelas de enfermería el uso de investigación para guiar su práctica preverá de un mejor entendimiento de cómo apoyar a enfermería en incrementar la utilización de investigación.

- Un trabajo de tesis realizado por Medina (2014) de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico, el cual su objetivo era evaluar el grado de desarrollo de competencias en investigación (conocimientos en Investigación, habilidades, prácticas en investigación, actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado y actitud hacia el rol como investigador) que los estudiantes de 7mo semestre de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala han adquirido durante su formación académica.

Los datos obtenidos sugieren que más de la mitad de los estudiantes no poseen las suficientes habilidades prácticas en investigación, como lo es en el manejo y dominio de programas estadísticos como SPSS y Excel para el procesamiento de información, al igual que comprensión de lectura.

Además, menciona que el nivel de conocimientos respecto a metodología de investigación e investigación en Enfermería que los estudiantes adquieren durante su formación académica, son deficientes en más de la mitad de los sujetos observados. Los indicadores evaluados dentro de esta dimensión, señalan que los estudiantes encuentran deficiencias del profesorado de Enfermería que imparte los módulos de metodología de la investigación e investigación en Enfermería, respecto al manejo y dominio del contenido del programa de estudios, una baja motivación de los profesores hacia los estudiantes por el desarrollo de nuevas líneas de investigación a lo largo de su formación académica, y poco interés de los estudiantes por participar en seminarios de trabajos y reportes de investigación de la carrera.

En la medición de la dimensión actitud hacia el rol como investigador en los estudiantes de Enfermería sugiere que una parte de la población de estudiantes, específicamente el 44% reconoce la importancia de la investigación durante su formación académica y en su futuro como profesionales de la salud, sin embargo, el 56%, conserva una actitud indiferente hacia la investigación.

La medición de la dimensión Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado en donde del 100% de los estudiantes, el 2% mostró una actitud desfavorable hacia el trabajo en equipo, el 57% mostró una actitud indiferente, mientras que el 41% restante mostró una actitud favorable hacia el trabajo en equipo.

## Capítulo IV. Planteamiento del problema

Con lo desarrollado anteriormente y para regir esta investigación, se tomará la definición de competencia en investigación en enfermería señalada por Orellana (2011):

La capacidad de la enfermera/o asistencial de demostrar aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para generar, validar y clarificar los conocimientos que permitan encontrar y dar solución a los problemas de la práctica de enfermería, mejorar la calidad del cuidado y al mismo tiempo la calidad de vida de las personas involucradas.

Entonces, partiendo de la definición de competencia de investigación en enfermería debemos voltear a mirar como es el desarrollo de estas características que forman parte de la definición, dentro de la currícula del programa de enfermería durante la formación del profesional en la FES-I.

De acuerdo a la Comisión Permanente de Enfermería (CPE) en México, ha manifestado su inquietud respecto a la escasa formación científica y, por ende, escaso desarrollo de competencias para la investigación que los estudiantes adquieren durante sus estudios de pregrado. Al respecto la CPE manifiesta:

...“los programas curriculares de la licenciatura en enfermería no incluyen como eje transversal la investigación, sólo algunos planes de estudio tienen considerado en los primeros o últimos semestres asignaturas relacionadas con metodología de la investigación. Es hasta el posgrado que se da el impulso a programas educativos en el área de investigación. Situación que explica la escasez de publicaciones y la falta de consolidación de líneas de investigación, gestión y financiación de programas de investigación”... (Comisión Permanente de Enfermería, 2013).



El programa de enfermería no queda exento de acuerdo a lo señalado por la Comisión Permanente de Enfermería y se puede comprobar mediante la revisión del plan de estudios de la carrera de Enfermería. No es hasta el 7mo semestre cuando los alumnos cursan Metodología en investigación e Investigación en Enfermería, por lo tanto, es únicamente en este semestre de la carrera donde se puede aplicar y desarrollar dichas competencias, pues el plan de estudios está dirigido hacia las competencias asistenciales, sin tomar en cuenta las competencias básicas en investigación a lo largo de cada uno de los semestres de la carrera que componen el plan de estudios.

Idea que concuerda y analizando el plan de estudios:

(....) del cual 4 semestres de la carrera se encuentran enfocadas al área asistencial, mientras que solo un semestre de la carrera (específicamente el séptimo), se pretende desarrollar en los estudiantes competencias investigativas con los módulos de Metodología de la investigación e Investigación en Enfermería, impartidos con un total de 12 horas por semana, siendo esto, desde mi perspectiva, muy poco tiempo dedicado al desarrollo de competencias en investigación (....) (Alonso-Trujillo, 2012).

Dicho esto, se confirma la falta de coherencia con lo que se pretende y lo que se hace. Un ejemplo de ello es lo esperado para el perfil del egresado en la estructura académica de la carrera de Enfermería, en el cual se menciona:

“Las competencias definidas en el perfil del egresado permiten que el estudiante durante su formación adquiera capacidades de saber conocer (conocimientos), saber hacer (habilidades) y saber convivir (actitudes) como proveedores del cuidado. Se pretende egresar profesionistas con una formación innovadora, competitiva y de alta calidad que dé respuesta a las demandas de salud de la población. Además, vincular conocimientos teóricos, metodológicos y disciplinares relacionados con las áreas biomédica, humanística y social, al desempeñar el rol de proveedor de cuidados, educador, investigador y administrador, en beneficio de la calidad del cuidado a la salud de la población” (Carrera de Enfermería, 2013).

Esto debe suponer una formación completa en las cuatro áreas del ejercicio de la profesión, sin embargo, el plan de estudios está enfocado hacia el área laboral-asistencial. Esto se puede comprobar una vez más, ya que el mayor peso en créditos obligatorios lo tienen los módulos asistenciales (Enfermería comunitaria y hospitalaria, Enfermería en la salud reproductiva, del infante, del adolescente y del adulto) con el 46%, los módulos básicos con el 32.6%, investigación con el 10%, la docencia con el 5.4% y la administración el 5.4%.(Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, 2013).

Como describe Romero (2003):

.... al incorporar estrategias para desarrollar el espíritu científico desde el primer semestre de la carrera de Enfermería, se construye un terreno abonado para que en los niveles de formación superior los estudiantes, ya con una actitud indagatoria e interés científico, adquieran los conocimientos y habilidades necesarios para hacer la investigación que garantice el avance de la disciplina y la práctica en Enfermería (Romero, 2003).

De acuerdo a la misión y visión de la carrera de Enfermería describen:

### ***Misión***

Estar a la vanguardia en la formación integral de profesionales de Enfermería caracterizados por su solidez ética, pensamiento crítico, creativo, conocimientos y aptitudes enfocados en la persona, el entorno, el cuidado y la salud. En un actuar que dé respuesta a las necesidades de la población, a través de una práctica humanizada.

### ***Visión***

Ser una carrera reconocida a nivel nacional e internacional, por brindar una formación innovadora, competitiva, de alta calidad que dé respuestas a futuras demandas y retos profesionales en las áreas: asistencial, gerencial, educativa y de investigación (Carrera de Enfermería, 2013).

De esta forma en la misión hace referencia a la solidez ética, pensamiento crítico, creativo, conocimientos, elementos todos ellos de las competencias investigativas. De igual manera la visión hace referencia a una formación innovadora dentro de las cuatro áreas de la disciplina.

Y como menciona Aguirre (2011) la formación en investigación es sustancial para el profesional de Enfermería, y que ha de promoverse desde la formación de pregrado a través de las asignaturas de Metodología de la Investigación y de diversas actividades curriculares que les permita integrar los conocimientos adquiridos durante su formación. En tanto, la investigación pudiera convertirse en uno de los ejes principales en la formación del profesional de Enfermería, que pudiera partir de una estrategia curricular que atravesase el currículo y tenga en cuenta las necesidades de cada ciclo formativo y de la sociedad.

De este modo se tiene la evidencia de la falta en el desarrollo de competencias en investigación durante la formación de los alumnos de la carrera de Enfermería, además se cree que es necesario conocer qué tipo de competencias se están llevando a cabo y que están permitiendo el avance del conocimiento en la disciplina, por lo anterior, la pregunta de investigación de este trabajo es la siguiente:

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la percepción de los alumnos de 4° a 8° semestre de la licenciatura en Enfermería, sobre el desarrollo de competencias científicas durante su formación académica?

## **Justificación**

Incorporar la utilización de investigación y práctica basada en evidencia para guiar la práctica de Enfermería es esencial en asegurar que los pacientes reciban un óptimo cuidado enfermero. La autonomía y algunas veces el entorno aislado de la práctica en escuelas de Enfermería hace practicar el cuidado de Enfermería basado en evidencia especialmente importante. Investigación ha mostrado que el uso de práctica basada en evidencia (PBE) puede eliminar las prácticas de Enfermería insuficientes y mejorar los resultados. (Adams, 2009).

El viajar abre las posibilidades de conocer y aprender el tipo de vida que se desarrolla en otras partes del mundo, obteniendo nuevas perspectivas; es así que teniendo la oportunidad de estudiar un semestre en Colombia pude observar el tipo de formación académica de los alumnos de la carrera de enfermería, teniendo como pilar las bases de la investigación, es decir el desarrollo en competencias científicas forman parte de su programa de estudio desde el primer semestre de la carrera.

Con una nueva perspectiva en el trabajo y formación del alumno de enfermería, es importante resaltar lo valioso que posee las competencias científicas dentro de la disciplina. De esta manera, una prueba de ello es que Colombia es uno de los principales productores científicos en América latina.

La importancia de la investigación en enfermería recae en el hecho de que solo a través de ella se logra la mejora y la adquisición de nuevos conocimientos, que

impide entre otras cosas la dependencia científica, tecnológica, procedimental y cultural en la carrera. Las competencias en investigación permitirán integrar aspectos cognitivos (saber, saber hacer) y sociales (saber convivir, saber ser) en la formación de los estudiantes.

## **Hipótesis**

Existe una percepción desfavorable en la mayoría de los estudiantes de la licenciatura en Enfermería, sobre las competencias desarrolladas durante su formación científica.

## **Objetivos**

Objetivos Generales:

- Comprender la percepción de los alumnos de Enfermería sobre el desarrollo de competencias científicas durante su formación académica

Objetivos Específicos:

- Diseñar, construir y validar un instrumento orientado a medir la percepción de los alumnos en su formación de competencias científicas.
- Describir la percepción que tienen los alumnos de 4° a 8° semestres de la licenciatura en Enfermería sobre su desarrollo de competencias científicas de los diferentes semestres.
- Comparar en función del sexo y del semestre, el nivel de percepción obtenida, acerca del desarrollo de competencias científicas.
- Interpretar los resultados obtenidos acerca de la percepción del desarrollo de competencias científicas en alumnos de Enfermería.

## **Capítulo V. Metodología**

### **1- Diseño de investigación**

- Observacional, prospectivo, transversal y analítico

### **2- Nivel investigativo**

- Relacional ya que estamos comparando las percepciones de los alumnos de 4° a 8° semestre de la carrera de enfermería

### **3- Diseño de la investigación**

- Tipo comunitario

### **4- Población**

- Alumnos de 4° a 8° semestre de la carrera de Enfermería

### **5- Ubicación espacio-tiempo**

- La implementación del trabajo de campo se llevó a cabo dentro de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala con dirección en Av. de los Barrios 1 Los Reyes Iztacala, CP: 54090 Tlalnepantla, Edo. De México, perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México.

## 6- Tamaño de la muestra

Para la realización de esta investigación, se ha calculado un tamaño muestral de acuerdo a:

- Tamaño del universo: 789 alumnos
- Probabilidad de ser elegido: 50%
- Erro máximo aceptado: 7%
- Nivel de confianza: 90%

El modelo matemático utilizado fue el siguiente:

$$n_o = \frac{Z^2(pq)}{E^2}$$

$$n = \frac{n_o}{1 + \left(\frac{n_o - 1}{N}\right)}$$

En donde:

n = tamaño muestra previo

Z = nivel de confianza

pq = probabilidad ser elegido

E = error estadístico

N= tamaño de la población

Los criterios anteriores fueron utilizados para determinar el cálculo del tamaño muestral, con lo cual se utilizó el programa STATS <sup>TM</sup> versión 2.0 y como resultado se obtuvo un tamaño muestral de 157 sujetos.

## 7- Tipo de muestreo

Muestreo probabilístico

- Muestreo aleatorio simple: Denominado también muestreo equiprobabilístico, porque si se selecciona una muestra de tamaño  $n$  de una población de  $N$  unidades, todos los elementos tienen la misma probabilidad de inclusión y conocida de  $n/N$ . El tamaño “ $N$ ” se delimita espacialmente. (Supo. J. 2014)

## 8- Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión:

- 1- Alumnos que estén cursando de 4º a 8º semestre de la licenciatura de Enfermería.
- 2- Alumnos del turno matutino y vespertino.
- 3- Haber leído y aceptado el consentimiento informado de la investigación.

Criterios de exclusión:

- 1- Alumnos que no quieran participar en dicha investigación.
- 2- Alumnos que no hayan contestado el instrumento completo.
- 3- Alumnos que no se encuentren cursando su respectivo semestre por cualquiera que sea la razón.
- 4- No haber encontrado a los alumnos en ningún momento del trabajo de campo.



## 9- Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
<p align="center"><b>COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA</b></p>	<p>La definición de competencia en investigación en enfermería señalada por Orellana (2011) sería la capacidad de la enfermera/o asistencial de demostrar aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para generar, validar y clarificar los conocimientos que permitan encontrar y dar solución a los problemas de la práctica de enfermería, mejorar la calidad del cuidado y al mismo tiempo la calidad de vida de las personas involucradas.</p>	<p><b>Dimensión 1 (Ítem 1 a 11)</b></p> <p>Proceso básico de la investigación y búsqueda de información en bases de datos científicas.</p> <p>Percepción de los alumnos en el “SABER”, refiriéndose a los conocimientos básicos en investigación y además toma parte de la formación académica por competencias.</p> <p>Dimensión que será evaluada a través de una encuesta escala tipo Lickert integrado por 11 enunciados</p> <p><b>Dimensión 2 (Ítem 12 a 22)</b></p> <p>Desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo</p> <p>Percepción de los alumnos en el “SABER HACER” refiriéndose a las habilidades y usos del pensamiento crítico-reflexivo aplicado a la teoría y a la práctica clínica.</p> <p>Dimensión que será evaluada a través de una encuesta escala tipo Lickert integrado por 11 enunciados</p> <p><b>Dimensión 3 (Ítem 23 a 32)</b></p>	<p align="center">ORDINAL</p> <p>5. Totalmente de acuerdo</p> <p>4. De acuerdo</p> <p>3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p>2. En desacuerdo</p> <p>1. Totalmente en desacuerdo</p>

		<p>Actitudinal</p> <p>Percepción de los alumnos en el “SABER SER” refiriéndose a la actitud hacia el uso del método científico en enfermería, en la práctica clínica, trabajo en equipo y la ética en investigación.</p> <p>Dimensión que será evaluada a través de una encuesta escala tipo Lickert integrado por 10 enunciados.</p>	
<b>Semestre</b>	Semestre por el cual los alumnos de la carrera de enfermería están actualmente cursando	Observación directa	<p>ORDINAL</p> <p>1- cuarto semestre 2- quinto semestre 3- sexto semestre 4- séptimo semestre 5- octavo semestre</p>
<b>Sexo</b>	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre	Observación directa	<p>NOMINAL</p> <p>1- Hombre 2- Mujer</p>
<b>Perspectiva profesional</b>	Idea o visión que poseen las personas con una profesión sobre un área, lugar o tipo de desarrollo donde les gustaría trabajar en el futuro.	Observación directa	<p>NOMINAL</p> <p>1- asistencial 2- docencia 3- investigativa 4- administrativa</p>
<b>Estudios después de la carrera</b>	Nivel o grado que le gustaría alcanzar a una persona	Observación directa	<p>ORDINAL</p> <p>1- ninguna 2- diplomado 3-</p>

	profesionalmente hablando		especialidad 4- maestría 5- doctorado
--	---------------------------	--	---

## 10- Técnica de recolección de datos

- Escala (tipo Lickert) las opciones de respuesta van desde nunca demostrado hasta siempre demostrado.

## 11- Aspecto ético

- Se reviso la Ley general de salud en materia de investigación, poniendo énfasis en los artículos 16 para la privacidad del individuo, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y lo autorice; Artículo 20 sobre el consentimiento informado, el cual se les informo a todos los sujetos de la investigación antes de iniciar su participación de forma oral y escrita, que los datos proporcionados serian manejados de manera anónima, confidencial y solo con fines de investigación, y además que su participación era opcional; Finalmente el artículo 57 sobre la investigación en grupos subordinados, es decir su aplicación a grupos de estudiantes.

## 12- Diseño y construcción del instrumento

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
.782	3

Tabla. I Se puede observar la confiabilidad del instrumento, donde se aplicó un Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de .782, es decir una confiabilidad de consistencia fuerte en el instrumento.

**Correlaciones**

		D1	D2	D3	TOTAL
D1	Correlación de Pearson	1	.681**	.416	.817**
	Sig. (bilateral)		.001	.060	.000
	N	21	21	21	21
D2	Correlación de Pearson	.681**	1	.557**	.887**
	Sig. (bilateral)	.001		.009	.000
	N	21	21	21	21
D3	Correlación de Pearson	.416	.557**	1	.806**
	Sig. (bilateral)	.060	.009		.000
	N	21	21	21	21
TOTAL	Correlación de Pearson	.817**	.887**	.806**	1
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	
	N	21	21	21	21

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla II. Se puede observar la validez de constructo del instrumento, donde se aplicó una correlación de Pearson obteniendo valores de .817, .887 y .806, y valor de  $p = .000$ , por lo tanto, hay una correlación muy fuerte entre las dimensiones.

## Capítulo VI. Resultados

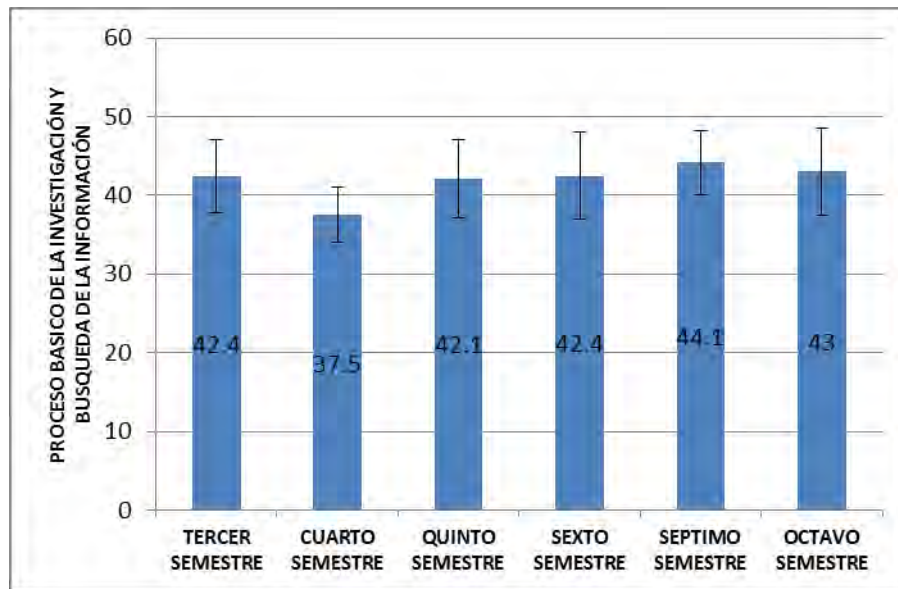


Figura 1. Puntuación media obtenida de los estudiantes de Enfermería como resultado de la dimensión *Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información en el semestre anterior cursado*.

Nivel de significancia: valor-p = 0.05

Prueba estadística: "t" de Student para muestras independientes

Fuente. Trabajo de campo. Abril-Junio 2016.

N = 132

En la figura. 1 se puede observar la puntuación media de *Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información durante el semestre anterior cursado por los alumnos* y de acuerdo al orden por semestres se encuentran los alumnos del tercer semestre con una media de  $42.4 \pm 4.6$ , el cuarto semestre con una media de  $37.5 \pm 3.5$ , el quinto semestre media de  $42.1 \pm 4.9$ , el sexto semestre de  $42.4 \pm 5.5$ , el séptimo semestre de  $44.1 \pm 4.0$  y finalmente el octavo semestre con una media de  $43 \pm 5.4$ .

Los resultados muestran que los alumnos de cuarto semestre mostraron la menor puntuación con  $37.5 \pm 3.5$ , mientras que los alumnos del séptimo semestre mostraron la mayor puntuación con una media de  $44.1 \pm 4.0$ , representando su percepción en el conocimiento y uso del "Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información" realizada durante las clases y práctica clínica.

Para demostrar diferencia de percepciones entre los alumnos de los diferentes semestres se utilizó la prueba estadística “t” de Student para muestras independientes, tomando como valor de significancia 0.05, obteniendo un valor de  $p= 0.529$ , demostrando que no existe diferencia estadísticamente significativa en el “Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información” en la percepción de los alumnos en los diferentes semestres de la carrera de enfermería.

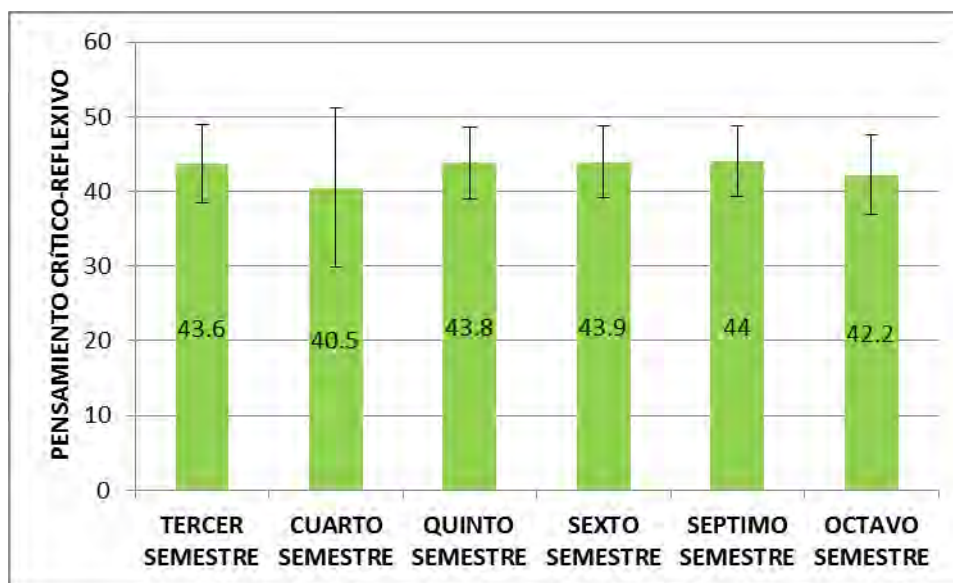


Figura 2. Puntuación media obtenida de los estudiantes de Enfermería como resultado de la dimensión *Pensamiento crítico-reflexivo en el semestre anterior cursado*.

Nivel de significancia: valor- $p = 0.05$

Prueba estadística: “t” de Student para muestras independientes

Fuente. Trabajo de campo. Abril-Junio 2016.

N = 132

En la figura. 2 se puede observar la puntuación media de *Pensamiento crítico-reflexivo durante el semestre anterior cursado por los alumnos* y de acuerdo al orden por semestres en primer lugar se encuentran los alumnos del tercer semestre con una media de  $43.6 \pm 5.2$ , el cuarto semestre con una media de  $40.5 \pm 10.6$ , seguido de los alumnos de quinto semestre con una media de  $43.8 \pm 4.8$ , alumnos de sexto semestre  $43.9 \pm 4.8$ ,

los alumnos de séptimo semestre con media de  $44.0 \pm 4.6$  y finalmente los alumnos de octavo semestre  $42.2 \pm 5.3$

Los resultados muestran que los alumnos de cuarto semestre de nuevo presentaron menor puntaje con media de  $40.5 \pm 10.6$ , mientras que los de mayor puntaje fueron los de séptimo semestre con una media de  $44.0 \pm 4.6$ , representando su percepción en el uso de él *Pensamiento crítico-reflexivo* realizada durante las clases y práctica clínica.

Para demostrar diferencia de percepciones entre los alumnos, se utilizó la prueba estadística “t” de Student para muestras independientes, tomando como valor de significancia 0.05, obteniendo un valor de  $p= 0.811$ , demostrando que no existe diferencia estadísticamente significativa en *Pensamiento crítico-reflexivo* en la percepción de los alumnos de los diferentes semestres de la carrera de Enfermería.

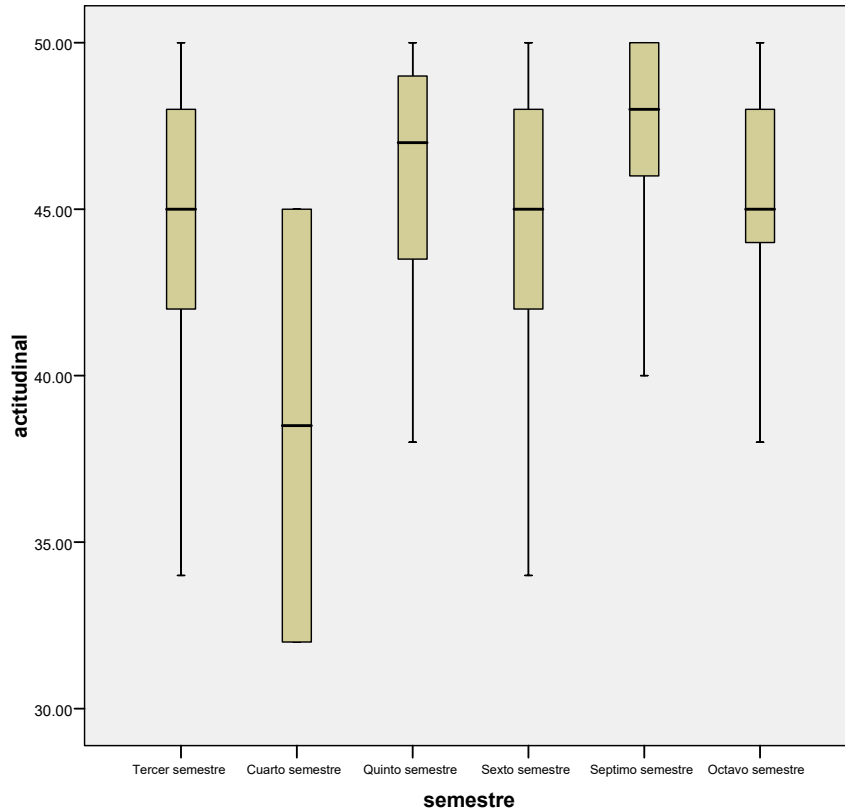


Figura 3. Puntuación media obtenida de los estudiantes de Enfermería como resultado de la dimensión *Actitudinal* en el semestre anterior cursado.

Nivel de significancia: valor-p = 0.05

Prueba estadística: Mann Whitney

Fuente. Trabajo de campo. Abril-Junio 2016.

N = 132

En la figura. 3 se puede observar la puntuación media de la dimensión *Actitudinal* obtenida del semestre anterior que cursaron los alumnos, de acuerdo al orden por semestres en primer lugar se encuentran los alumnos del tercer semestre con media de  $44.6 \pm 4.5$ , los alumnos de cuarto semestre con una media de  $38.5 \pm 9.1$ , los alumnos de quinto semestre  $45.7 \pm 3.5$ , alumnos de sexto semestre obtuvieron una media de  $44.4 \pm 4.8$ , séptimo semestre con una media de  $47.2 \pm 2.2$  y finalmente los alumnos de octavo semestre con media de  $45.5 \pm 3.1$

Comparando los resultados, se obtiene que los alumnos de cuarto semestre obtuvieron una media de  $38.5 \pm 9.1$ , la más baja comparado con los demás semestres. Por otro lado, los alumnos del séptimo semestre con una media de



47.2 ± 2.2, se ubican en la posición más alta comparado de igual manera con el resto de los semestres.

Para demostrar diferencia de percepciones entre los alumnos se utilizó la prueba estadística Kruskal-Wallis, tomando como valor de significancia 0.05, obteniendo un valor de  $p= 0.136$ , por lo tanto, no existe diferencia estadísticamente significativa para *Actitudinal* en la percepción de los alumnos de los diferentes semestres de la carrera de Enfermería.

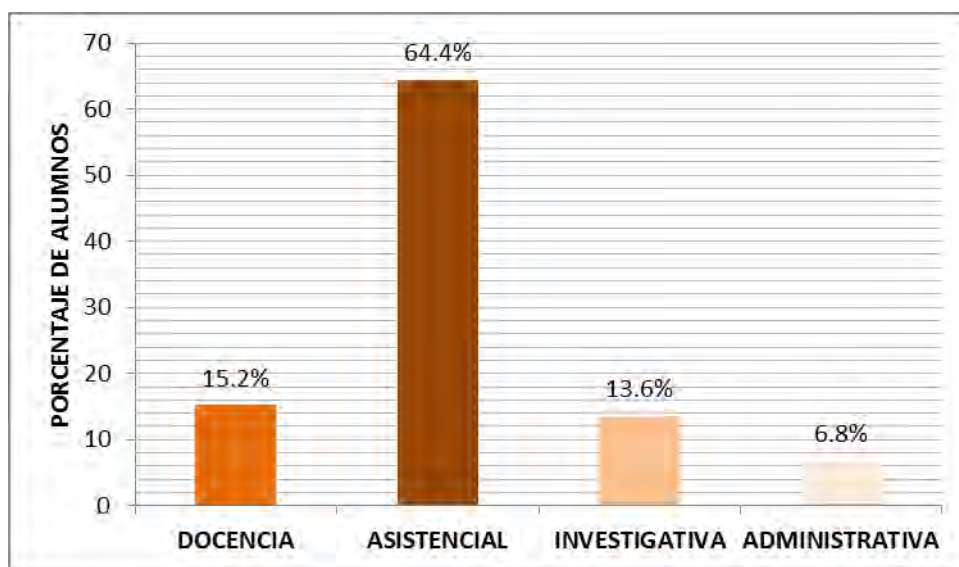


Figura 4. Proporción de las diferentes áreas disciplinares de la carrera de Enfermería.

Representación porcentual de las *diferentes áreas disciplinares* que los estudiantes de Enfermería desarrollarían al término de la carrera.

Fuente. Trabajo de campo. Abril-Junio 2016.

N = 132

En la figura 4 se puede observar la proporción de los alumnos de la carrera de Enfermería que eligieron entre las diferentes áreas disciplinares al término de la carrera, representándose el 100% de los alumnos, 64.4% se inclinan por la práctica asistencial, seguido de la docencia con 15.2%, el área investigativa con 13.6% y finalmente el área administrativa con el 6.8%.

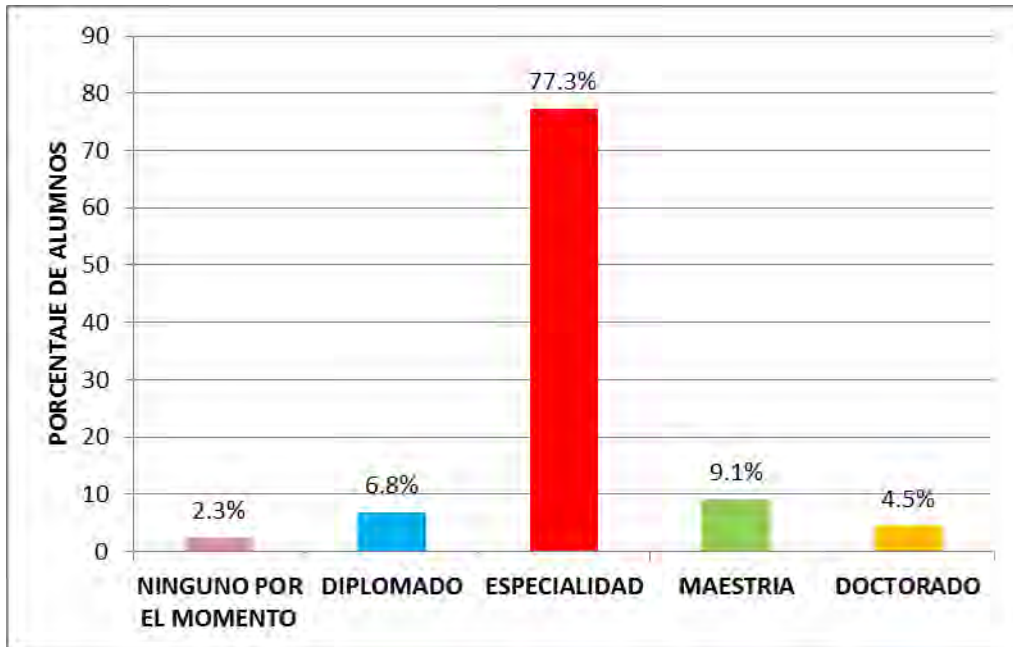


Figura 5. Proporción de los diferentes grados de estudio de la carrera de Enfermería.

Representación porcentual de los *diferentes grados de estudio* que podrían desarrollar al término de la carrera.

Fuente. Trabajo de campo. Abril-Junio 2016.

N = 132

En la figura 5 se puede observar la proporción de los alumnos de la carrera de Enfermería que eligieron entre los diferentes grados de estudio que se podría cursar al término de la carrera, representándose el 100% de los alumnos, 77.3% se inclinan por estudiar una especialidad, con un 9.1% estudiar una maestría, seguido con 6.8% de un diplomado, un doctorado con 4.5% y finalmente ningún tipo de estudio por el momento con 2.3%.

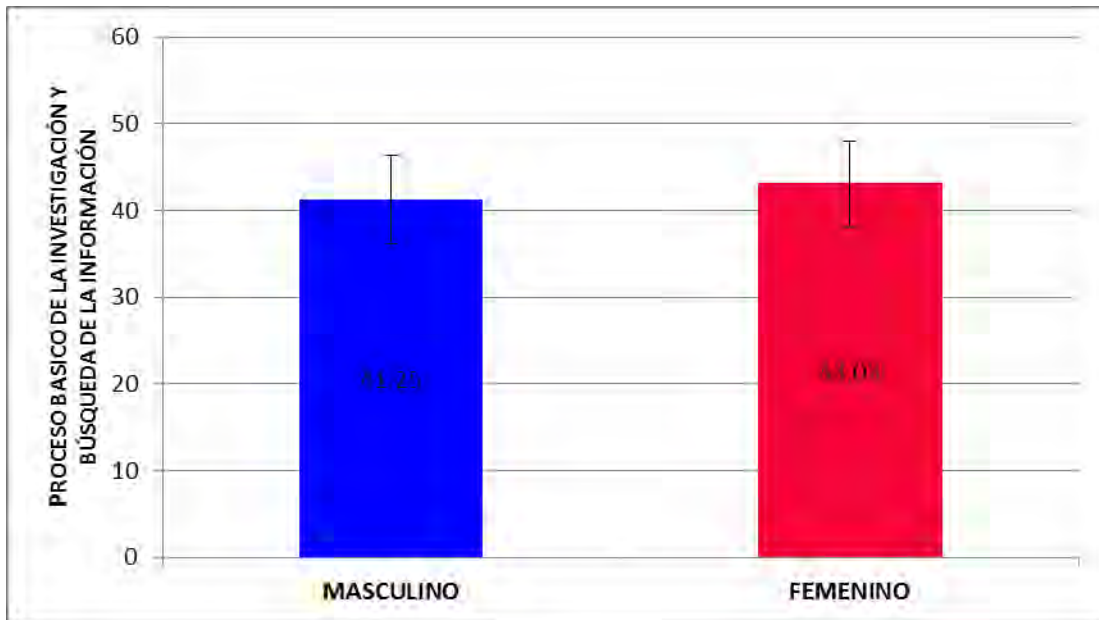


Figura 6. Puntuación media obtenida de los estudiantes de Enfermería como resultado de la dimensión *Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información respecto al sexo*.

Nivel de significancia: valor-p = 0.05

Prueba estadística: "t" de Student para muestras independientes

Fuente. Trabajo de campo. Abril-Junio 2016.

N = 132

En la figura. 6 se puede observar la puntuación media de *Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información de acuerdo al sexo de los alumnos*, obteniendo los alumnos del sexo masculino una media de  $41.2 \pm 5.0$  y seguido del sexo femenino con una media de  $43.0 \pm 4.9$ .

Para demostrar diferencia de percepciones entre los alumnos del sexo masculino y femenino, se utilizó la prueba estadística "t" de Student para muestras independientes, tomando como valor de significancia 0.05, obteniendo un valor de  $p= 0.079$ , demostrando que no existe diferencia estadísticamente significativa para el *Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información en la percepción de los alumnos del sexo masculino y femenino*.

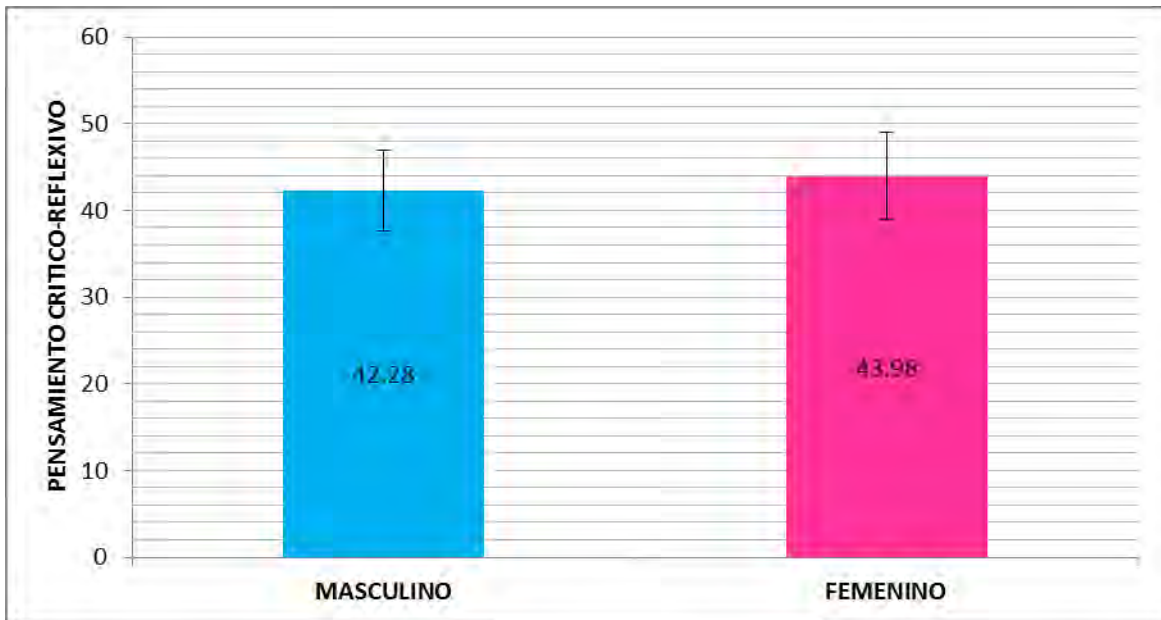


Figura 7. Puntuación media obtenida de los estudiantes de Enfermería como resultado de la dimensión *Pensamiento crítico-reflexivo respecto al sexo*.

Nivel de significancia: valor-p = 0.05

Prueba estadística: "t" de Student para muestras independientes

Fuente. Trabajo de campo. Abril-Junio 2016.

N = 132

En la figura. 7 se puede observar la puntuación media de *Pensamiento crítico-reflexivo de acuerdo al sexo de los alumnos*, obteniendo los alumnos del sexo masculino con una media de  $42.2 \pm 4.6$  y finalmente del sexo femenino con una media de  $43.9 \pm 5.0$

Para demostrar diferencia de percepciones entre los alumnos del sexo masculino y femenino, se utilizó la prueba estadística "t" de Student para muestras independientes, tomando como valor de significancia 0.05, obteniendo un valor de  $p = 0.096$ , demostrando que no existe diferencia estadísticamente significativa para *Pensamiento crítico-reflexivo* en la percepción de los alumnos del sexo masculino y femenino.

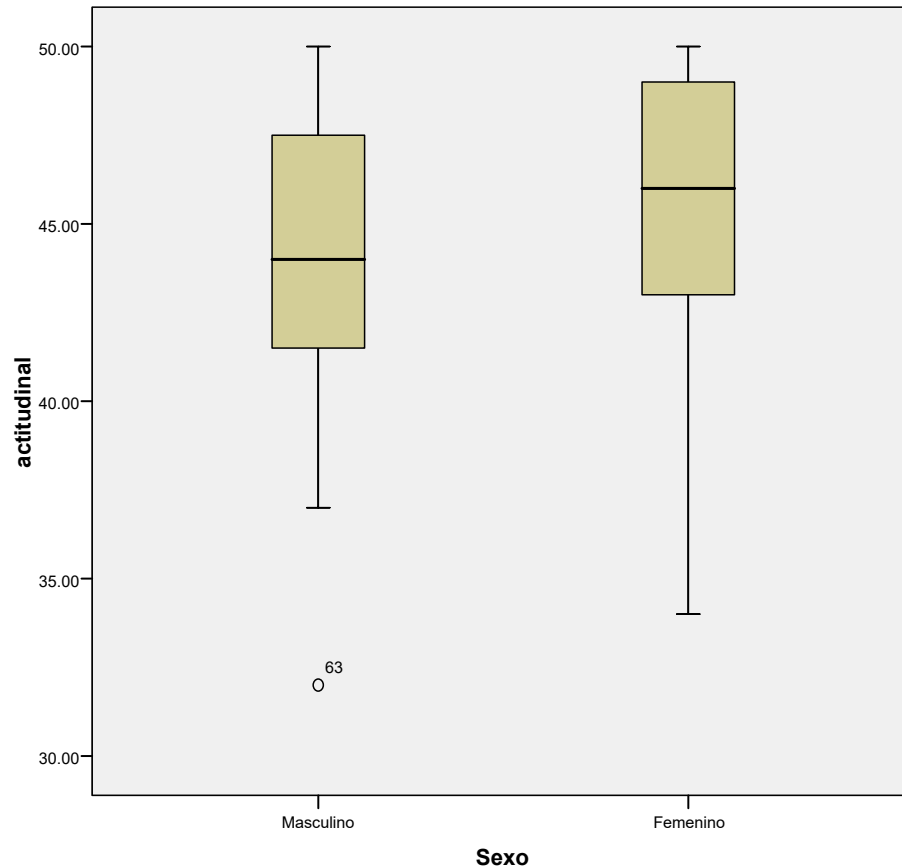


Figura 8. Puntuación media obtenida de los estudiantes de Enfermería como resultado de la dimensión *Actitudinal respecto al sexo*.

Nivel de significancia: valor-p = 0.05

Prueba estadística: U de Mann-Whitney

Fuente. Trabajo de campo. Abril-Junio 2016.

N = 132

En la figura. 8 se puede observar la puntuación media de la dimensión *Actitudinal de acuerdo al sexo de los alumnos*, con una media de  $44 \pm 4.3$  los alumnos del sexo masculino y finalmente del sexo femenino con una media de  $45.5 \pm 4.2$

Para demostrar diferencia de percepciones entre los alumnos del sexo masculino y femenino, se utilizó la prueba estadística U de Mann-Whitney, tomando como valor de significancia 0.05, obteniendo un valor de  $p= 0.035$ , demostrando que existe diferencia estadísticamente significativa para *Actitudinal* en la percepción de los alumnos del sexo masculino y femenino.

Ítem	Media	DS
ITEM 1	4.2	1.2
ITEM 2	4.4	0.8
ITEM 3	4.3	0.7
ITEM 4	3.3	1.0
ITEM 5	3.5	1.0
ITEM 6	3.3	1.2
ITEM 7	3.8	1.1
ITEM 8	3.8	0.9
ITEM 9	3.7	1.2
ITEM 10	3.8	1.0
ITEM 11	4.6	0.7
<b>TOTAL</b>	<b>3.9</b>	<b>1.0</b>

Tabla III. Tabla de los ítems que forman parte de la dimensión Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información, que integran parte del instrumento de medición respecto a la percepción de los alumnos de 4° a 8° semestre acerca de su formación de competencias en investigación.

En la tabla III se puede apreciar la media obtenida de cada ítem perteneciente a la dimensión *Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información*, con su desviación estándar respectivamente.

Como se puede observar, los ítems que obtuvieron la media más alta fueron los ítem 2 con media de  $4.4 \pm 0.8$ , tomando en cuenta la opción de respuesta del instrumento corresponde a *DE ACUERDO* e ítem 11 con  $4.6 \pm 0.7$  correspondiendo a *TOTALMENTE DE ACUERDO*, mientras que los más bajos fueron los ítem 4 con media de  $3.3 \pm 1.0$ , el cual pertenece a *NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO*, por último el ítem 6 con media de  $3.3 \pm 1.2$ , corresponde a *NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO*. Además, se calculó la media del valor total de los ítems con valor de  $3.9 \pm 1.0$ , correspondiendo a *DE ACUERDO*.

Ítem	Media	DS
ITEM 12	4.1	1.0
ITEM 13	4.5	0.9
ITEM 14	3.4	1.2
ITEM 15	3.9	1.1
ITEM 16	3.9	1.0
ITEM 17	4.4	0.8
ITEM 18	4.0	1.2
ITEM 19	3.9	1.0
ITEM 20	4.0	0.8
ITEM 21	3.5	1.4
ITEM 22	4.0	0.9
<b>TOTAL</b>	<b>4.0</b>	<b>1.0</b>

Tabla IV. Tabla de los ítems que forman parte de la dimensión *Pensamiento crítico-reflexivo*, que integran parte del instrumento de medición, respecto a la percepción de los alumnos de 4º a 8º semestre acerca de su formación de competencias en investigación.

En la tabla IV se puede apreciar la media obtenida de cada ítem perteneciente a la dimensión *Pensamiento crítico-reflexivo*, con su desviación estándar respectivamente.

Como se puede observar los ítems que obtuvieron la media más alta fueron el ítem 13 con media de  $4.5 \pm 0.9$  tomando en cuenta la opción de respuesta del instrumento corresponde a *TOTALMENTE DE ACUERDO* y el ítem 17 con  $4.4 \pm 0.8$  correspondiendo a *DE ACUERDO*, mientras que los más bajos fueron el ítem 14 con media de  $3.4 \pm 1.2$  correspondiendo a *NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO* e ítem 21 con media de  $3.5 \pm 1.4$  perteneciendo a *DE ACUERDO*. Además, se calculó la media del valor total de los ítems con valor de  $4.0 \pm 1.0$ , corresponde a *DE ACUERDO*.

Ítem	Media	DS
ITEM 23	4.4	0.8
ITEM 24	4.5	0.6
ITEM 25	4.3	0.8
ITEM 26	4.6	0.6
ITEM 27	4.8	0.5
ITEM 28	4.0	1.4
ITEM 29	4.6	0.6
ITEM 30	4.5	0.6
ITEM 31	4.7	0.6
ITEM 32	4.7	0.5
TOTAL	4.5	0.7

Tabla V. Tabla de los ítems que forman parte de la dimensión *Actitudinal*, que integran parte del instrumento de medición, respecto a la percepción de los alumnos de 4° a 8° semestre acerca de su formación de competencias en investigación.

En la tabla V se puede apreciar la media obtenida de cada ítem perteneciente a la dimensión *Actitudinal*, con desviación estándar respectivamente.

Como se puede observar, los ítems que obtuvieron la media más alta fueron el ítem 31 con media de  $4.7 \pm 0.6$ , tomando en cuenta la opción de respuesta del instrumento corresponde a *TOTALMENTE DE ACUERDO*, el ítem 32 con  $4.7 \pm 0.5$  correspondiendo a *TOTALMENTE DE ACUERDO*, y finalmente el ítem 27 con  $4.8 \pm 0.5$  correspondiendo a *TOTALMENTE DE ACUERDO*, por otro lado el ítem con la menor puntuación es el ítem 28, con media de  $4.0 \pm 1.4$  correspondiendo a *DE ACUERDO*. Además se calculo la media del valor total de los ítems con valor de  $4.5 \pm 0.7$  que corresponde a *TOTALMENTE DE ACUERDO*.



## Capítulo VII. Discusión

Como responsables de la formación de los profesionales de enfermería del siglo XXI, la comunidad académica debe asumir el compromiso de empoderar al estudiante en el ejercicio de una práctica futura en que se considere y valore el contexto cultural de la práctica, el reconocimiento del individuo como ser holístico, la reflexión e indagación como forma de vida en el quehacer cotidiano, las habilidades de búsqueda de información, la exploración sistemática de resolución de problemas y la publicación de los hallazgos de su investigación.

Desde el espacio académico, una de las responsabilidades es producir investigación, formar investigadores en enfermería e incentivar a los estudiantes por medio de la enseñanza de una metodología de investigación, creativa, práctica, alcanzable y con las exigencias claras y ascendentes para cada nivel de educación.

Además, es hacer notar que las actividades de las escuelas de formación de profesionales de la enfermería, más allá de la formación profesional, deben ser espacios de producción intelectual, que permitan al estudiante desarrollar las competencias investigativas para ejercer en todos los campos del saber científico, humanístico y social.

Recordando el propósito de este trabajo, fue demostrar si existe diferencia en la percepción del desarrollo en competencias científicas de los alumnos de 3er a 8vo semestre de la carrera de Enfermería de la FES-I.

- Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información, pensamiento crítico-reflexivo y actitudinal relacionado con el semestre

La dimensión “Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información en relación con el semestre” los resultados señalan que los alumnos de cuarto semestre mostraron la mayor percepción desfavorable con una media de  $37.5 \pm 3.5$ , mientras que los alumnos del séptimo semestre mostraron la mayor percepción favorable con una media de  $44.1 \pm 4.0$ , con un valor de  $p= 0.529$ , demostrando que no existe diferencia estadísticamente significativa entre las percepciones de los alumnos de los diferentes semestres.

Para la dimensión “Pensamiento crítico reflexivo en relación con el semestre” los datos demuestran que los alumnos de cuarto semestre presentaron nuevamente la percepción más desfavorable con una media de  $40.5 \pm 10.6$ , mientras que los de séptimo semestre mostraron la percepción más favorable con una media de  $44.0 \pm 4.6$ , además un valor de  $p= 0.811$ , demostrando que no existe diferencia estadísticamente significativa entre las percepciones de los alumnos de los diferentes semestres.

En caso de la dimensión “Actitudinal en relación al semestre” los datos demuestran que lo alumnos de cuarto semestre obtuvieron de nuevo la percepción más baja con una media de  $38.5 \pm 9.1$ . Por otro lado, los alumnos del séptimo semestre obtuvieron el puntaje más alto comparado con el resto de los semestres con una media de  $47.2 \pm 2.2$ , además con valor de  $p= 0.136$ , demostrando que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los semestres

De acuerdo a los datos demostrados en las primeras tres dimensiones relacionadas con el semestre, los alumnos de séptimo semestre obtuvieron el valor de la media más alto en las tres dimensiones, pero sin llegar a una diferencia estadísticamente significativa.

Este hallazgos son consistentes con lo descrito con Medina (2014) en su trabajo “Competencias en investigación en estudiantes de la licenciatura en Enfermería de

la FESI-UNAM” quien encontró que en estudiantes de séptimo semestre de la carrera, mediante la evaluación de conocimientos y habilidades en investigación mostraron una calificación reprobatoria en ambos aspectos, por lo tanto las competencias en investigación medidas en estos estudiantes no fueron favorables. Mismo hallazgo que comparte Triviño (2005) donde en su trabajo *Paradigma de Investigación* resalta la idea de que los estudiantes, viendo metodología de la investigación como asignatura per se, no aprenden a investigar, por lo tanto, no desarrollan competencias en investigación.

La posible explicación a este hecho es la forma en que está estructurado el plan de estudios de la carrera de Enfermería, de acuerdo a esto, no es hasta el séptimo semestre de la carrera donde se imparte los módulos de Metodología de la investigación e Investigación en Enfermería, mientras que en el resto de los semestres se imparten módulos tales como Enfermería en Salud Reproductiva, Infantil-Adolescente y Adulto son dirigidos al área asistencial. (Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, 2013).

Es probable que los alumnos de séptimo semestre al haber cursado la materia de Metodología de la investigación e Investigación en Enfermería, poseen una percepción ligeramente más favorable en conocimiento y habilidades de acuerdo a las competencias en investigación, comparado con aquellos semestres que no han tenido contacto con una formación científica.

- Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información, pensamiento crítico-reflexivo y actitudinal relacionado con el sexo.

La dimensión “*Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información en relación con el sexo*”, los datos cuantitativos señalan que los alumnos del sexo masculino obtuvieron una media de  $41.2 \pm 5.0$ , seguido del sexo femenino con una media de  $43.0 \pm 4.9$ , mostrando una percepción más favorable, con un valor de  $p=$

0.079, sin embargo, no existe diferencia estadísticamente significativa de las percepciones entre hombres y mujeres.

Para la dimensión "*Pensamiento crítico reflexivo en relación con el sexo*" los resultados mostraron que los alumnos del sexo masculino obtuvieron una puntuación de  $42.2 \pm 4.6$  y el sexo femenino con una media de  $43.9 \pm 5.0$ , por lo tanto, hay una percepción más favorable. Un valor de  $p= 0.096$ , sin embargo, no existe diferencia estadísticamente significativa de las percepciones entre hombres y mujeres.

Finalmente, para la dimensión "*Actitudinal de acuerdo al sexo*" los resultados mostraron una media de  $44 \pm 4.3$  para los alumnos del sexo masculino y finalmente con una media de  $45.5 \pm 4.2$  del sexo femenino, nuevamente con una percepción más favorable con un valor de  $p= 0.035$ , demostrando que existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción entre hombres y mujeres.

Este hallazgo se relaciona con lo señalado por Medina (2014) donde los resultados arrojados después de evaluar en los alumnos la Actitud hacia el rol investigador y el trabajo en equipo, más del 55% de los evaluados mostró una actitud indiferente, mientras que menos del 45% mostró actitud favorable, hecho que demuestra diferencias en la actitud. A pesar de que la anterior evidencia no estuvo relacionada con en el género, tampoco existe una homogeneidad en los sujetos estudiados con relación a la actitud, mismos hallazgos encontrados en este trabajo.

La posible explicación es que las mujeres muestran una percepción más favorable en la parte actitudinal como parte importante en el desarrollo de las competencias en investigación durante su formación, entre ellas el trabajo en equipo, ética y actitud favorable hacia la investigación.

### ➤ Áreas disciplinares

De acuerdo a la base de datos, se muestra la proporción de los alumnos de la carrera de Enfermería de las diferentes áreas disciplinares que elegirían al término de la carrera, 64.4% se inclinan por la práctica asistencial, seguido de la docencia con 15.2%, después encontramos el área investigativa con 13.6% y finalmente el área administrativa con el 6.8%.

Estos resultados son consistentes con lo señalado por Alonso (2012), quien describe que la mayor parte de los estudiantes de Enfermería optan por dedicarse al cuidado de los pacientes, sin embargo, no se debe olvidar que las disciplinas avanzan a través de la generación de conocimiento que se obtiene de la práctica de la investigación científica. Una escasa productividad derivada de la investigación, mantendrá en el mismo estatus social a la Enfermería. Además, como menciona Passalenti (2006), la escasa motivación en el estudio, bajas posibilidades de desarrollo profesional y falta de reconocimiento hacen más visible la falta de actualización en nuestra disciplina, lo cual deteriora los conocimientos y la práctica clínica.

La posible explicación de este fenómeno es la falta del desarrollo de competencias en investigación en la formación de los estudiantes, además sumándole la estructura del plan de estudios de la carrera, dirigiendo casi el total de sus objetivos al área asistencial, la nula incorporación de la formación básica de competencias en investigación, sumándole la falta de oportunidades y reconocimiento al área investigativa ya en el área laboral-asistencial, lo cual nos conduce a una mayor elección del área asistencial por parte de los alumnos.



## Grados de estudio

De acuerdo a los resultados, la proporción de los alumnos de la carrera de Enfermería que podrían cursar entre los diferentes grados de estudio al termino de la carrera, 77.3% se inclinan por estudiar una especialidad, con un 9.1% estudiar una maestría, seguido con 6.8% de un diplomado, un doctorado con 4.5% y finalmente ningún tipo de estudio por el momento con 2.3%.

La posible explicación de estos resultados es debido al crecimiento personal y profesional de cada individuo, es decir, que poseen la intención de querer seguir estudiando al terminar la licenciatura, algunos motivos tales como económicos, intelectuales, entre otros. Es así que debe existir una formación sólida en competencias científicas necesarias, que serán utilizadas en niveles de postgrado, maestría y doctorado.

Hecho que es consistente con lo sugerido por Fuentelsaz, Navapetro y Ruzafa (2007), la formación en investigación desde el grado hasta el doctorado no se concentre en un curso aislado de investigación y desarrollo de un trabajo de investigación, imponiendo un nuevo modelo educativo.



## Tabla III

De la tabla III se tomaron los ítems de la dimensión *Proceso básico de la investigación y búsqueda de la información* con la mayor y menor media respectivamente, con su desviación estándar.

En base a los resultados obtenidos, el ítem 2 con media de  $4.4 \pm 0.8$ , se refiere a *El uso de estadística descriptiva es necesaria para identificar datos investigativos importantes*, entonces la percepción de los alumnos se ubicó en el rubro **DE ACUERDO**.

Lo anterior es consistente con lo señalado por Bolaños (2000), el Licenciado en enfermería debiera estar preparado para llevar a cabo investigaciones de tipo descriptivo, poseer habilidad en búsqueda de información y lectura crítica, para reconocer la validez de las investigaciones y aplicar sus resultados (práctica de enfermería basada en la evidencia).

De acuerdo a los hallazgos obtenidos, los alumnos demuestran en su opinión estar de acuerdo en la necesidad del uso de la estadística, siendo parte del proceso básico de la investigación, por lo tanto, la necesidad de una formación académica en base al uso de la estadística.

El ítem 11 con media de  $4.6 \pm 0.7$ , se refiere a *La búsqueda de información en bases de datos científica aporta fundamentación científica a las intervenciones de enfermería*, la percepción corresponde **A TOTALMENTE DE ACUERDO**.

Lo anterior es consistente con lo señalado por Passalenti (2006) La búsqueda de la evidencia en la literatura es el segundo paso descrito al hacer uso de la EBE, aspecto necesario de ser desarrollado en los estudiantes de enfermería en su proceso de formación, y que les permitirá asumir una posición ventajosa en investigación basando los cuidados en evidencia científica.

Los alumnos demuestran en su opinión estar totalmente de acuerdo con la búsqueda de la información en base de datos científicas, la cual aporta fundamentación científica a las intervenciones de enfermería.

Para el ítem 4 con una media de  $3.3 \pm 1.0$ , se refiere a *Conozco diferentes bases de datos científicas en el mundo (Ej. Pubmed)*, la percepción de los alumnos pertenece a **NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO**. Hecho que se lleva a la división de percepciones entre los alumnos que nos llevan a pensar que solo algunos conocen, pero otros no.

Hecho que se puede contrastar con lo que muestra la literatura, mostrando que es importante desarrollar habilidades de búsqueda de información usando recursos

disponibles mediante tecnologías de información actuales, para permitir una práctica de enfermería y un cuidado que se retroalimente de decisiones basados en evidencia (Eterovic, 2010). Ya que además, conocer diferentes bases de datos científicas de alto rigor científico ayuda a implementar intervenciones en la práctica de enfermería de los estudiantes.

Por último, el ítem 6 con media de  $3.3 \pm 1.2$ , se refiere a *Durante las clases no se recomendó el uso de las bases de datos científica para implementar en la teoría y corresponde A NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO*. Mismo hecho que se lleva a una división de percepciones entre los alumnos, es decir, unos consideran que si se recomienda el uso de base de datos y otros no.

Resultados que se contrastan con Eterovic (2010) que menciona: “Como en las enfermeras docentes, porque en ellas recae la responsabilidad de infundir en los estudiantes, a lo largo del proceso formador, la inquietud investigativa a través del desarrollo y aplicación de la competencia de pensamiento crítico-reflexivo que los lleve a plantearse preguntas y a desarrollar las competencias en la búsqueda de información, relacionadas con el cuidado.

#### ➤ TABLA IV

De la tabla IV se tomaron los ítems de la dimensión *Pensamiento crítico-reflexivo* con la mayor y menor media arrojada, respectivamente con su desviación estándar.

De acuerdo a los resultados tenemos el ítem 13 con una media de  $4.5 \pm 0.9$ , resaltando que es un ítem con tendencia negativa y este se refiere a:

*La observación no es importante como paso inicial para la identificación de problemas en salud o enfermería durante la práctica*, ubicándose la percepción de los alumnos en el rubro de *TOTALMENTE DE ACUERDO*.



Este hallazgo no es consistente con lo señalado por Kataoka-Yahiro y Saylor (1994). Los resultados del pensamiento crítico es el juicio enfermero, es decir, el juicio clínico es el resultado de identificación y análisis de problemas relevantes de Enfermería en una diversidad de escenarios que implican situaciones de cuidado directo. Por lo tanto, la observación es el principio del pensamiento crítico que deriva al juicio enfermero, formando parte de las competencias científicas.

Por lo tanto, se piensa que los resultados reflejados por los alumnos nos son consistentes con lo anterior señalado, ya que el ítem fue creado con tendencia negativa, con lo cual los alumnos pudieron responder de una manera imprecisa.

A continuación tenemos el ítem 17 con una media de  $4.4 \pm 0.8$  y este se refiere a: *Los pasos del proceso de enfermería me permite el uso del conocimiento científico*, ubicando la percepción de los alumnos en el rubro **DE ACUERDO**.

Este hallazgo es consistente con lo señalado por Kataoka-Yahiro y Saylor (1994) han planteado la importancia que tiene el pensamiento crítico ligado a la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería, ya que en cada una de sus etapas éste está fuertemente implicado, pues tanto en su diseño, como en la ejecución y en la evaluación, se requieren diversas habilidades de pensamiento crítico.

De este modo el proceso de enfermería a través de sus etapas, está diseñado para desarrollar las competencias científicas, permitiendo a los alumnos aplicar el pensamiento crítico y posteriormente sus intervenciones.

Para los ítems más bajos, encontramos el ítem 14 con una media de  $3.4 \pm 1.2$ , el cual se refiere a: *Durante la práctica clínica se llevaron a cabo grupos de análisis para discutir problemas de salud o enfermería observados* ubicando la percepción de los alumnos en **NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO**.

Resultado que podría interpretarse como solo en algunos casos se realizaron grupos de análisis para discutir los problemas encontrados durante la práctica, mientras que otros no lo desarrollaron.

Hallazgo que apoya lo anterior, sugerido por Aguirre (2011). Los currículos de los diferentes niveles de formación deberían organizarse de modo que los estudiantes

participen de situaciones que los impulsen a adquirir una actitud de cuestionamiento de la realidad, de rigor científico e interés por la verdad. Hecho que les permita acercarse cada vez más al objeto de estudio de la ciencia que práctica, auxiliándose de las herramientas que ofrece la investigación.

➤ TABLA V

En la tabla V se puede apreciar la media obtenida de cada ítem perteneciente a la dimensión *Actitudinal*, con su desviación estándar respectivamente.

Como se puede observar, los ítems que obtuvieron la media más alta fueron el ítem 27 con  $4.8 \pm 0.5$ , correspondiendo a la opción de respuesta *TOTALMENTE DE ACUERDO*, el cual se refiere a: *La ética es una parte importante de la investigación en enfermería*

Este hallazgo es consistente con lo señalado por Harrison, et al (2005) que es esencial para las enfermeras y enfermeros estar preparados a nivel licenciatura con los principios éticos de la integridad científica a nivel básico.

Idea que compartimos con la integración de los principios éticos a la investigación aplicada a la protección de los individuos, que participen en todas las investigaciones en la disciplina.

Para el ítem 32 con una media de  $4.7 \pm 0.5$  correspondiendo a la opción de respuesta *TOTALMENTE DE ACUERDO*, el cual se refiere a: *Creo en la necesidad de una formación científica específica desde el primer semestre de la carrera, a través de la búsqueda de información científica básica, análisis de la información e implementación de la mejor evidencia encontrada.*

Hallazgo consistente señalado por Romero (2003). Al incorporar estrategias para desarrollar el espíritu científico desde el primer semestre de la carrera de Enfermería, se construye un terreno abonado para que en los niveles de formación

superior los estudiantes, ya con una actitud indagatoria e interés científico, adquieran los conocimientos y habilidades necesarios para hacer la investigación que garantice el avance de la disciplina y la práctica en Enfermería.

De gran importancia lo señalado por los sujetos, creer en una necesidad de formación científica desde el primer semestre de la carrera, la cual permitirá el desarrollo de sus competencias científicas y posteriormente aplicarlas en cualquier ámbito de la disciplina, dándole rigor a cada acción y fortalecimiento de la disciplina.

## Capítulo VIII. Conclusión

Actualmente los avances científicos y tecnológicos están avanzando muy rápido y de manera constante, con lo cual, es importante la transformación de las disciplinas para el desarrollo, y para seguir en el camino de la transformación deben guiarse bajo un aspecto científico.

Enfermería tiene el desafío de generar su propio conocimiento como disciplina y construir su propia realidad, apoyándose de la investigación. Entonces estoy convencido que la investigación permite el aumento y desarrollo del conocimiento, brindando cualidades al alumno que le permitirá buscar, analizar y aplicar evidencia científica, permitiéndole mejorar su práctica clínica en su etapa como estudiante y posteriormente como profesional.

Para poder conseguir lo anterior, considero necesaria la idea de una formación en base al desarrollo de competencias científicas, pero además es necesario definir cuáles son las competencias específicas a desarrollar en los alumnos en formación y además, identificar las posibles barreras las cuales no permitan desarrollar investigación.

Siendo los conocimientos y habilidades parte del saber de Enfermería, las competencias sugeridas a desarrollar son: utilización de la estadística en todos los semestres de Enfermería, búsqueda de información científica en bases de datos, lectura crítica, desarrollo y motivación del pensamiento crítico-reflexivo, brindar espacios de análisis y discusión de la información o problemas surgidos en la práctica, y finalmente la parte donde se debe comprender la relación entre investigación y la práctica clínica, esa es la implementación de los hallazgos científicos con la práctica.

También no se debe olvidar la parte del saber ser en la disciplina, permitiendo competencias para desarrollar el carácter científico de la enfermera o enfermero, la motivación y ética en investigación.

Cabe señalar que algunas de estas competencias ya se llevan a cabo dentro de la formación del estudiante, sin embargo, ha faltado la complementación, unión e incorporación entre investigación, práctica y educación.

Sin duda, los estudiantes requieren de tomar las mejores decisiones, que más adelante los lleve a una práctica con sustentabilidad y proporcionar el mejor cuidado a las personas. Por lo tanto, existe la necesidad de nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje, un reacomodo en la currícula de Enfermería de la FES Iztacala, nuevas propuestas educativas para enseñar el aspecto científico, siendo la EBE (Enfermería basada en la evidencia) un ejemplo de desarrollo en competencias científicas relacionándose con la práctica clínica.

Es necesario un cambio de visión del proceso de formación del estudiante de enfermería, rompiendo la barrera del concepto donde la investigación solo es un pequeño complemento de la práctica clínica.

Existen enfermeras y enfermeros productores de conocimiento, también existen las enfermeras y enfermeros consumidores de conocimiento, que lo utilizan para mejorar su práctica, y finalmente están los que transmiten ese conocimiento a través de publicaciones. Con esto quiero decir que no se debe pretender formar únicamente enfermeros y enfermeras asistenciales, ni investigadores, pero si disposición para formar al alumno con las competencias necesarias que le permitirá conocer, analizar, aplicar y transformar su práctica clínica, desarrollo profesional y avance de la disciplina a través de la investigación.

## Recomendaciones

- Investigación como un eje transversal que integre las diferentes asignaturas o materias con la utilización de las competencias en investigación en Enfermería
- Diseñar futuros planes y programas de formación en investigación en enfermería en la FESI.
- Incorporar los dos tipos de visiones en la práctica de los estudiantes (área asistencial e investigativa entre profesores y alumnos) creando nuevas líneas de investigación, aprender a utilizar los hallazgos científicos en la práctica, con esto la sustentabilidad en el que hacer del enfermero o enfermera en la práctica.
- Desarrollar investigaciones en las cuales se evalúen el nivel de competencias científicas desarrolladas durante todos los semestres de la carrera.
- Someter a validación el instrumento el cual se desarrollo esta investigación, y así generar la posibilidad de crear una propuesta de competencias en investigación aplicable a otros programas de estudios de Enfermería.

## Referencias

- Adams, S. (2009). Use of evidence-based practice in school nursing: Survey of school nurses at a national conference. *The Journal Of School Nursing*, 25, 302-313.
- Aguirre, D. (2011). La investigación en enfermería en América Latina 2000-2010. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 10(3), pp.396-409.
- Alcolea, M., Oter, C., & Martin, R. (2011). Enfermería Basada en la Evidencia. Orígenes y fundamentos para una práctica enfermera basada en la evidencia. *Nure Investigación*, 52.
- Alonso, J. (2012). *Evolución y enseñanza de la investigación en enfermería. Vinculación epidemiológica y estadística* (1st ed.). México: Editorial académica española.
- Alonso, J. (2014). Formación científica en enfermería. Un concepto que debe evolucionar. *Facultad De Estudios Superiores Iztacala. UNAM. REV Cuidarte*, 3(6).
- Andrade, R. (2008). El Enfoque por Competencia en Educación. *CONCYTEC*, [online] 8 (39). Available at: [http://www.semanaciencia.guanajuato.gob.mx/ideasConcyteg/Archivos/39042008\\_EL\\_ENFOQUE\\_POR\\_COMPETENCIAS\\_EN\\_EDUCACION.pdf](http://www.semanaciencia.guanajuato.gob.mx/ideasConcyteg/Archivos/39042008_EL_ENFOQUE_POR_COMPETENCIAS_EN_EDUCACION.pdf) [Accessed 25 May 2016].
- Barnes, L. (2012). *Evidence Based Practice in School Nursing: A Study of School Nurses in Central and Eastern North Carolina*. (Degree of Master). Gardner-Webb University School of Nursing.
- Bautista, M. (2009). *Manual de Metodología de la Investigación*. Venezuela, Disponible en: [https://issuu.com/mariubautista/docs/manual\\_de\\_metodologia\\_de\\_investigacion\\_-\\_bautista](https://issuu.com/mariubautista/docs/manual_de_metodologia_de_investigacion_-_bautista).
- Benavides, M. & Rodriguez, M. (2008). El porqué de las cosas. Evidencias de una reflexión Enfermera. *Enfermería Comunitaria (Rev. Digital)*, 4(2). Retrieved from <http://www.index-f.com/comunitaria/v4n2/ec6854.php>
- Beneitone, Esquetini, González, Marty, Siufi, and Wagenaar, (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América latina*. Informe final- Proyecto Tunning- América Latina 2004-2007. Bilbao, España.
- Bolaños, J. & Sanchez, T. (2000). Nivel de competencia de enfermería en investigación. *Rev Enferm IMSS*, 8(3), 155-159.
- Bostrom, A., Rudman, A., Ehrenberg, A., Gustavsson, J., & Wallin, L. (2013). Factors

- associated with evidence-based practice among registered nurses in Sweden : a national 46 cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 13, 165.
- Caballero, M. & Arratia, F. (2001). *Evaluación e identificación de destrezas del pensamiento crítico en alumnos de primero y segundo año de la carrera de Enfermería–Obstetra* (1st ed.). Santiago: Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica.
- Cabrero, G. & Richart, M. (2001). *Investigar en enfermería. Concepto y estado actual de la investigación en enfermería*. (1st ed.). Salamanca, España: Universidad de Alicante.
- Castrillón, M. (2001). Teoría y práctica de la enfermería: los retos actuales. Investigación y Educación en Enfermería. *Universidad De Antioquia*, 19(1), 55-56.
- Céspedes, R. (2016). Aplicación de la enfermería basada en la evidencia en los currículos de pregrado de enfermería en Santander, Colombia. *Rev Cuid* 2015, 6(1), 900-905.
- Delors, J. (1994). "Los cuatro pilares de la educación", en *La Educación encierra un tesoro*. 1st ed. [ebook] México: Correo de la UNESCO, pp.91-103. Available at: <http://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/PPP-DC-Delors-Los-cuatro-pilares.pdf> [Accessed 16 Sep. 2016].
- De la Cuesta, B. (2003). Característica de la Investigación cualitativa y su relación en la Enfermería. Revista Investigación y Educación de Enfermería. *Facultad De Enfermería. Universidad De Antioquia*, XV (2), 14.
- De Pedro, J. (2009). *Factores que determinan la práctica clínica basada en la evidencia en enfermeras de hospital y atención primaria* (tesis doctoral). Institut Universitari de Recerca en Ciències de la Salut.
- Ducharme, F. (1997). La recherche en sciences infirmiers, des défis à relever. *Can J Nurs Res.*, 29(4), 123-140.
- Echeverría, B. (2016). *Configuración actual de la profesionalidad*. (31st ed., pp. 35-45). Letras de Deusto.
- Eterovic, C. & Stjepovich, J. (2010). Enfermería basada en la evidencia y formación profesional. *Ciencia Y Enfermería*, 16(3), 9-14.
- Facione, P. & Facione, N. (2005). Critical thinking as reasoned judgment. Teaching for and about critical thinking. In "The Critical Thinking Album". Retrieved from <http://www.insightassessment.com/articles/html> The California Academic Press



- Falco, A. (2004). La nueva formación de profesionales: sobre la competencia profesional y la competencia del estudiante de enfermería. . *Edu Med Salud*, 7(1), 42-45.
- Fernandez, E. (2013). Formación del investigador en Enfermería en América Latina. *Revista Centro Médico*, 1, pp.19-25.
- Freddi, G. & Román-Pumar, J. (2011). Evidence-based medicine: what it can and cannot do. *Ann Ist Super Sanita*, 47(1), 22-25.
- Fuentelsaz, C., Navalpotro, S., & Ruzafa, M. (2007). Competencias en investigación: propuesta de la Unidad de Coordinación de desarrollo de la investigación en Enfermería (Investén-isciii). *Enferm Clin*, 17(3), 117-127.
- Galvão, C., Sawada, N., & Mendes, I. (2003). A buscadadas melhores evidências. *Revista Esc. Enfermagem. USP*, 37(4).
- Gálvez, A. (2003). Clasificación de las evidencias por su diseño y utilidad. La investigación secundaria cualitativa. *Index De Enfermería*, XII(43), 45-49.
- Guillén, M. & Cuevas, L. (2009). Investigar en Enfermería: ¿porqué y para qué?. *Desarrollo Cientif Enferm*, 17(2).
- Gómez, M. & Valdez, I. (2010). *Formación científico básica del profesor*. Lectura, Facultad de Ingeniería. UNAM.
- González, L. & López, L. (2004). *La sociedad del conocimiento y la formación de profesionales*. En: *Centro Universitario de Desarrollo* (1st ed., pp. 251-264). Santiago, Chile: Competencias de egresados universitarios.
- Guerrero, A. (1999). El enfoque de las competencias profesionales: una solución conflictiva a la relación entre formación y empleo. *Revista Complutense en Educación*, [online] 10, pp.35-60. Available at: <http://www.ucm.es/BUCM/revista/edu/11302496/articulos/RCED9999120335A.pdf> [Accessed 4 Feb. 2016].
- Guerrero, M. (2007). *Formación para la investigación en el contexto universitario* (1st ed.). Bogota: Editorial Universidad Católica de Colombia.
- Hamburg, A. (1994). *Education for conclit resolution.Extracto del annual report 1994*.
- Harrison, L., Cianelli, R., Rivera, M., & Urritia, M. (2005). Competencias en investigación para diferentes niveles de formación de enfermeras: una perspectiva latinoamericana. *Cienc Enferm*, 11(1), 59-71.
- Hermosilla, T. (2003). Enfermería basada en la evidencia: reducir la variabilidad de los

- cuidados enfermeros. *Revista electrónica de Medicina Intensiva*. [online] Available at: <http://remi.uninet.edu/2003/11/REMI08.htm> [Accessed 9 Mar. 2016].
- Hernández, M., Gómez, B., & Rojas, A. (2009). Cuidados de la Salud: paradigma del personal de enfermeros en México-La reconstrucción del camino. *Esc Anna Nery Rev Enferm*, 13(2), 287-296.
- Icart, T. (2000). Enfermería basada en la evidencia. II Mesa redonda: Gestión de los cuidados. In *II Congreso de Enfermería Comunitaria*. Málaga. Retrieved from <http://www.asanec.org/Congreso/EBE.htm>
- Ibarra, A., Cañadas, F., & Vilches, M. (2007). El pensamiento crítico de enfermería en niños graves. Retrieved from <https://fundacionannavazquez.wordpress.com/2007/07/30/el-pensamiento-critico-de-enfermeria-en-ninos-graves/>
- Ingersoll, G. (2000). Evidence based nursing: what it is and what it isn't. *Nurs Outlook*, 48(4), 151-152.
- Jara, P. & Stieповic, J. (2007). Currículo por competencias en el postgrado de enfermería. *Invest Educ Enferm*, 25(2), 122-129.
- Kataoka-Yahiro, M. & Saylor, C. (1994). Critical thinking model for Nursing Judgment. *In Journal Of Nursing Education*, 33, 351-360.
- érouac, S. (1996). *El pensamiento enfermero* (1st ed.). Barcelona: Masson.
- Landeros, E. (2011). ¿Quién quiere ser investigador?. *Rev. Méx. Enf. Card*, 2(19), 52-55.
- Landeros, E. & Amezcua, M. (2005). Enfermería basada en evidencia: principios básicos. *Rev Mex Enf Cardiol*, 13(1), 65-66.
- Levy-Leboyer, C. (2002). *Gestión de las competencias*. 2nd ed. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Lopes de Domeneico, E. & Costardi, C. (2003). Enfermagem baseada em evidencias: Principios e aplicabilidades. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 11(1), 115-118.
- Medina, G. (2014). *Competencias en investigación en estudiantes de la licenciatura en Enfermería de la FES-I UNAM*. Licenciatura. UNAM.
- Morales, J. (2003). ¿Qué aporta el concepto de evidencia científica a la práctica clínica de los cuidados?. *Index De Enfermería*, XII (40), 35-40.
- Morán, L. (2007). La formación de profesionales reflexivos y la práctica de Enfermería. *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*, 4(1).

- Moreno, M. (2013). Problemática y condiciones para la investigación en enfermería Aquichan, Colombia, 13(3). Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74130042001>
- Orellana, A. and Sanhueza, O. (2011). Competencias en investigación en Enfermería. *Ciencia y Enfermería XVII*, 2, pp.9-17.
- Orellana, Y. & Paravic, K. (2007). Enfermería basada en evidencia. Barreras y estrategias para su implementación. *CIENCIA Y ENFERMERIA*, XIII(1), 17-24.
- Organización Panamericana de Salud,.. (1997). Nuevos retos en el campo de la educación avanzada del personal de Enfermería en América Latina. *Pan American Journal Of Public Health*, 2(1), 51-56.
- Passalenti, M. (2006). La gran dificultad: aplicar las evidencias a los cuidados cotidianos. *Evidentia*, 3(7). Retrieved from <http://www.index-f.com/evidentia/n7/195articulo.php>
- Pereda, S. & Berrocal, F. (2005). *Las competencias en: Técnicas de gestión de recursos humanos por competencias*. (2nd ed., pp. 17-35). Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Pereda, S. & Berrocal, F. (2006). *La gestión de recursos humanos por competencias. En: Gestión de recursos humanos por competencias* (2nd ed., pp. 69-86). Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Perfil de ingreso y egreso carrera de enfermería*. (2013). *Facultad de Estudios Superiores Iztacala*. Retrieved 21 September 2016, from [http://enfermeria.iztacala.unam.mx/enf\\_perfiles.php](http://enfermeria.iztacala.unam.mx/enf_perfiles.php)
- Plan de estudios de la Carrera de Enfermería*. (2013). *Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM*. Retrieved 15 September 2016, from [http://enfermeria.iztacala.unam.mx/enf\\_planest.php](http://enfermeria.iztacala.unam.mx/enf_planest.php)
- Polit, & Hungler,. (2000). *Investigación científica en ciencias de la salud* (6th ed.). México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Rivera Heredia, M., Arango, L., Torres, C., Salgado, R., Garcia, F., & Caña, L. (2009). *Competencias para la investigación. Desarrollo de habilidades y conceptos* (1st ed.). México, D. F.: Trillas.
- Romero, M. (2003). *Formación de investigadores en Enfermería. Conclusiones de Simposios. VII Conferencia iberoamericana de Educación en Enfermería*. Lecture.
- Rosenbeg, W. & Donald, E. (1995). Evidence based medicine: an approach to clinical

- problem – solving. *Br Med J*, 310, 1122-1126.
- Sackett, D., Rosenbeg, W., Muir, J., Haynes, R., & Richardson, W. (1996). Evidence Based Medicine: What it is and what it isn't. . *Br Med J*, 312, 71-72.
- Schwartz, L. (1993). *L'enseignement scientifique*.
- Shön, D. (1998). *El profesional reflexivo. Como piensan los profesionales cuando actúan* (1st ed.). Barcelona: Paidós Iberica.
- Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. *Competencias de Enfermería en Urgencias y Emergencias. Internet*. Retrieved 17 February 2016, from: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/documentos/fundamentos/competencias.pdf>
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior. Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctico*. 2nd ed. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Triviño, Z. & Sanhueza, O. (2005). Paradigmas de investigación en Enfermería. *CIENCIA Y ENFERMERIA*, 11(1), 17-24.
- UNESCO, (1987). *Aprender a ser*. [online] Madrid: UNESCO- Alianza Editorial, p.31. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001329/132984s.pdf> [Accessed 17 Aug. 2016].
- UNESCO, (1998). *La educación superior en el siglo XXI*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París.
- Urra, E., Retamal, C., Tapia, C., & Rodríguez, M. (2010). Enfermería basada en la evidencia: qué es, sus características y dilemas. . *Investigación Y Educación En Enfermería*, 18(1), 108-118.
- Valladares, L. (2011). Las competencias en la educación científica. Tensiones desde el pragmatismo epistemológico. *Perfiles Educativos*, 33(132), 25.
- Varela, M., Sanjurjo, M., García, B., & Francisco, J. (2012). *Quirófanos de Urgencias* (1st ed.). Hospital Universitario A Coruña.
- Vielva, J. (2006). La docencia de pregrado, la función asistencial y la investigación enfermera. *INTERNET*. Retrieved from <http://www.madrid.org/cs/>
- Villa, A. & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. (1st ed.). Bilbao: Editorial Mensajero. Retrieved from

- [http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje\\_Basado\\_en\\_Competencias.pdf](http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_Basado_en_Competencias.pdf)
- Wattson, G. & Glaser, E. (1980). *Critical thinking appraisal manual* (1st ed., pp. 4-6). New York: Pearson. Retrieved from <https://www.talentlens.co.uk/assets/news-and-events/watson-glaser-user-guide-and-technical-manual.pdf>
- Yániz, C. (2008). Las competencias en el currículo universitario: Implicaciones para diseñar el aprendizaje y para la formación de profesorado. *Rev. De docencia universitaria*, 6(1), pp.1-14.
- Zabala, A. & Arnau, L. (2007). *Once ideas clave: cómo aprender y enseñar competencias*. (1st ed.). México: GRAO.
- Zárate, R. (2012). La investigación un desafío para la enfermería en la Región de las Américas. *Enfermería Universitaria*, 9(4), 4-8. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632012000400001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000400001&lng=es&tlng=es).