UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Competencias en investigación en estudiantes de la licenciatura en Enfermería de la FES-I UNAM.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

P R E S E N T A

Guadalupe Itzel Medina Andrade

Director de tesis: Mtro. Javier Alonso Trujillo

Los Reyes Iztacala, Estado de México, Septiembre de 2014

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.

ÍNDICE

Resumen ____ ***4***

Introducción ____ ***6***

Capítulo I Marco teórico de la investigación ____ ***8***

1.- Origen y definición del término competencias. ____ **9**

2.- El Enfoque por Competencias en la Educación. ____ **12**

3.- El Enfoque por Competencias en el Sistema Educativo Mexicano ____ **17**

4.- La Formación de las Competencias en la Educación Superior ____ **18**

5.- Las Competencias en Investigación científica. ____ **20**

6.- Las Competencias en Investigación en Enfermería ____ **23**

7.- Historia de la Investigación Científica en Enfermería ____ **28**

7.1.- Florence Nightingale ____ 29

7.2.- Investigación en Enfermería: desde 1900 a finales de la década de 1970 ____ 30

7.3.- Investigación en Enfermería: las décadas de 1980 y 1990 ____ 32

7.4.- Investigación en Enfermería: Siglo XXI ____ 34

7.5.- Producción Científica en Enfermería (América Latina) ____ 35

7.6.- Producción Científica en Enfermería (México) ____ 36

7.7.- Producción Científica en Enfermería (FES-I) ____ 38

Capítulo II Investigaciones previas relacionadas con este trabajo. ____ ***41***

Capítulo III Problemática identificada y pregunta de investigación. ____ ***45***

Capítulo IV Hipótesis de investigación ____ ***52***

Capítulo IV Metodología ____ ***54***

1.- Tipo de investigación. ____ **54**

2.- Nivel de la investigación. ____ **55**

3.- Diseños de la Investigación ____ **55**

4.- Población objetivo ____ **55**

5.- Muestra para la investigación. ____ **56**

5.1.- Tamaño de la muestra. ____ 56

5.2.- Tipo de muestreo ____ 57

5.3.- Criterios de selección de la muestra: ____ 57

6.- Ubicación Espacio y Tiempo ____ **58**

7.- Definición de Variables ____ **59**

8.- Aspectos Éticos 64

9.- Instrumento de medición 64

9.1.- Pruebas de Validez y Confiabilidad del instrumento. 65

10.- Procedimiento de recolección de datos. 72

11.- Plan de análisis estadístico. 73

Capítulo V Resultados *74*

Capítulo VI Discusión *85*

Capítulo VII Conclusiones *91*

Referencias bibliográficas *94*

Resumen

Las enfermeras y enfermeros mexicanos tradicionalmente han dependido de los manuales de procedimientos para el desempeño de su práctica profesional, sin embargo, se espera que sean las aportaciones de la investigación científica, las que fundamenten, actualicen y renueven estos manuales con el propósito de ofrecer una mejor calidad en el cuidado que se otorga a los pacientes y a los sujetos sanos dentro de la familia y la comunidad.

En México, desde 2009 la Comisión Permanente de Enfermería (CPE) ha gestionado la creación en el catálogo de puestos sectoriales, de varias categorías, entre ellas, la de Subjefe de Educación e Investigación en Enfermería, para fortalecer el desarrollo y difusión de proyectos de investigación que mejoren la calidad de la atención que otorga el profesional de enfermería, sin embargo, para ello será necesario fortalecer el desarrollo de competencias para la investigación en los egresados de esta disciplina. El objetivo de este trabajo fue evaluar el nivel de competencias para investigar, que los estudiantes de la licenciatura en Enfermería de la FES Iztacala, UNAM han desarrollado durante su formación académica.

Metodología. Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal y analítico en el cual se evaluaron las competencias en investigación considerando 4 dimensiones. Conocimientos, Habilidades prácticas, Actitud hacia el rol como investigador y Actitud hacia el trabajo en equipo. Se aplicaron cuatro instrumentos (dos tipo cuestionario y dos tipo escala). Los resultados muestran que el nivel de conocimientos y habilidades prácticas fueron deficientes, en tanto que poco más de la mitad de los estudiantes dijo tener actitud favorable hacia el trabajo en equipo y hacia su rol como investigadores. Asimismo se demostró una tenue relación entre el nivel de conocimientos teóricos y las habilidades prácticas para desarrollar una investigación.

Conclusión. El nivel de competencias para la investigación que los alumnos observados desarrollaron durante su semestre escolar en el módulo de metodología de la investigación, fue evaluado como deficiente para las dimensiones cognitivas y las habilidades prácticas. Basados en una escala de evaluación de 0 a 10 puntos, el hecho de observar promedios menores a 6 puntos en las dos principales dimensiones del instrumento, nos deja ver que todavía falta mucho por hacer dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de la metodología científica.

Se observó una tenue relación entre el nivel de conocimientos teóricos y las habilidades prácticas para desarrollar una investigación.

Por último, se observa que poco más de la mitad de los alumnos tiene actitud favorable para trabajar en equipo y realizar investigación, no obstante al egresar de la carrera, las fuentes de trabajo asistencial predominan y superan por mucho las plazas de investigador, por lo que tal vez la única alternativa que tienen los estudiantes para hacer investigación es la de estudiar un posgrado.

Introducción

El desarrollo de las competencias en investigación en Enfermería es esencial para descubrir, desarrollar y aplicar nuevos conocimientos. La investigación científica sea cual fuere el paradigma en que se fundamenta, es el camino para la generación de conocimientos que permiten dar respuesta a demandas actuales y futuras en la práctica de Enfermería.

Considerando que el origen de las competencias fue en el ámbito laboral y después se implementaron en la educación, como una propuesta de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) a fin de mejorar el nivel económico de sus países miembros, su origen y su implementación ha sido criticada y un tanto mal visto por algunos autores. (Díaz-Barriga, Arceo, & Lugo, 2009). En relación a sus puntos de vista, entre los cuales se encuentra considerar al hombre como capital humano, en el cual se tiene que invertir educativamente y durante su formación para mejorar la estabilidad económica de un país, considerando beneficiosa la ideología del materialismo e interrumpiendo la ideología de la superación intelectual, probablemente el fin del enfoque de la educación por competencias es hoy en día una de las propuestas con las cuales se aspira a contribuir al mejoramiento de los sistemas educativos; sin embargo, la noción de competencias sigue siendo un asunto en debate, (Valladares, 2011)

La educación en ciencias para ser integral, debería comprender cuatro aspectos fundamentales en su definición: a) el saber; b) el saber hacer; c) el saber valorar; d) el saber convivir y vivir juntos. (Macedo & Katzkowicz, 2009)

Enfermería entendida como una disciplina perteneciente al área de las ciencias de la salud (el enfoque como ciencia social también es abordado en este trabajo)

tiene dentro de sus responsabilidades la de producir conocimientos que fundamenten su práctica profesional, principalmente cuando asume su rol asistencial, por lo tanto, su formación académica en el nivel licenciatura y en el posgrado debe integrar necesariamente el desarrollo de competencias en investigación científica, pues diversas organizaciones y autores así lo han señalado como se menciona a continuación.

Según el *Consejo Internacional de Enfermeras* (CIE, 2011c) la intervención del docente en este proceso de formación es de suma importancia y como se menciona en otros artículos (Benavides-Torres, 2002), (Andrade, 2008), (Orellana & Sanhueza, 2011) que hablan sobre este tema "Las competencias en educación científica", es necesario por un lado que los estudiantes posean habilidades, actitudes y conocimientos que han adquirido en el ambiente familiar y cultural 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. (Valladares, 2011)

En la licenciatura en Enfermería de la FES Iztacala, UNAM, se imparten los módulos de metodología de la investigación e Investigación en Enfermería con el propósito de cumplir con uno de los puntos señalados en el perfil de egreso que a la letra dice: *"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".* Son estos módulos los que se considera, apoyan primordialmente el desarrollo de competencias en investigación.

En virtud de lo anterior, el presente trabajo pretende determinar el grado de desarrollo de las competencias en investigación cuantitativa que los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala han adquirido durante su formación académica.

Capítulo I

Marco teórico de la investigación

1.- Origen y definición del término competencias.

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.

La raíz etimológica del término competencias, según Corominas, 1987 citado por (Andrade, 2008) proviene del término latín *Competere*, que en español cobra sentido en dos verbos "competer" 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)

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.

Según (Tobón, 2008) en su obra "Formación Basada en Competencias en la Educación Superior", establece que el origen de las competencias yace en la filosofía griega, debido a la naturaleza y el método del trabajo intelectual de los pensadores de la época. Los temas eran abordados por los filósofos griegos desde problemas contextualizados que interrogaban la realidad, el ser y el hombre de una manera articulada.

Posterior a ello, (Tobón, 2008) menciona otros escenarios que dieron aportes al término competencia, entre ellos están:

a) La lingüística, destacando la aparición de la Competencia lingüística desarrollada por Noam Chomsky, la cual da cuenta de la manera cómo los seres humanos se apropian del lenguaje y lo emplean para comunicarse.

b) La competencia comunicativa.

Según (Hymes,1984) citado por (Repreza, 2009) esto representó el salto a un concepto más amplio, con el que se pretendía dar cuenta de la capacidad de las personas para determinar cuándo hablar y cuándo no, sobre qué, con quién y en qué forma.

c) El aporte de juegos del lenguaje.

Se entienden como sistemas completos de comunicación entretejidos por reglas, donde el significado es el producto del uso del lenguaje dentro de un contexto o forma de vida. (Wittgenstein,1988), citado por (Repreza, 2009)

d) En el ámbito laboral.

Repreza menciona que el enfoque de las competencias surgió a raíz del requerimiento de las empresas de promover el aprendizaje organizacional, la competencia y la movilidad laboral (Repreza, 2009).

Países como Inglaterra, Alemania y Estados Unidos, siempre preocupados por tener organizaciones altamente productivas, incursionaron en el campo de la formación de trabajadores y directivos el modelo de competencias.

Sin embargo, es hasta la década de los 90 cuando se consolida la gestión del talento humano basado en competencias y se desarrollan técnicas específicas para llevar a cabo procesos de selección, capacitación, remuneración, evaluación y ascenso, basados en este enfoque

e) La psicología. Ésta ha tenido un papel destacado en el afianzamiento de las competencias. En la actualidad los aportes de la psicología cognitiva al enfoque de las competencias se reflejan claramente en tres líneas de investigación:

- La teoría de la modificabilidad cognitiva, enfoque desde el cual las competencias tienen como base el procesamiento de la información mediante operaciones cognitivas, con el fin de realizar actividades o resolver problemas;
- La teoría de las inteligencias múltiples, dentro de la que se contemplan siete tipos de inteligencia, además de la lógico matemática y;
- La enseñanza para la comprensión, en donde comprender significa tener la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe.

f) La pedagogía laboral y organizacional.

También ha tenido aportes en el proceso de consolidación de las competencias. Valladares planteó que las pruebas tradicionales basadas en la medición de conocimientos y aptitudes, así como las notas escolares, no predecían el éxito en situaciones laborales (Valladares, 2011).

Andrade (2008) ha planteado la noción del termino competencia desde el enfoque cognitivo y establece que;

"La noción de competencia toma una vertiente distinta, cuando pasa del ámbito laboral al aspecto cognoscitivo, para promover el desarrollo de competencias educativas (intelectuales) en donde se vinculan los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, con la finalidad de dar una formación integral". (Andrade, 2008)

En el ámbito educativo, el término competencias comenzó a ser aplicado también en la década de los 70 en Estados Unidos, cuando el Comisionado de Educación de Estados Unidos, James E. Allen, en un discurso durante la Convención de la Asociación Nacional de Rectores de Colegios de Secundaria, planteó las competencias como metas de la educación secundaria.

En Latinoamérica, dos décadas después, Colombia inició el proceso de educación por "competencias básicas", como el camino para formar personas capaces de adaptarse y triunfar ante el exigente ritmo de vida actual.

El enfoque por competencias se está aplicando en varios países a nivel mundial en la realización de reformas escolares, rediseños curriculares, revisiones a las estrategias didácticas, y a las formas y funciones de la evaluación. (Repreza, 2009).

2.- El Enfoque por Competencias en la Educación.

Entre el año 2008 y 2011 las tasas de desempleo aumentaron vertiginosamente en la mayoría de los países y se mantuvieron altas desde entonces. El desempleo y el subempleo afectaron especialmente a los jóvenes a causa de la recesión mundial. En 2011, el porcentaje promedio de jóvenes de entre 15 a 29 años que no estudiaban ni trabajaban fue del 16%; entre la población de 25 a 29 años, el 20% eran los llamados “ninis”. En promedio dentro de los países miembros de la OCDE, el 4.8% de las personas con un título universitario estaban desempleadas en 2011; mientras que el porcentaje de desempleo entre las personas sin educación media superior llegó al 12.6%. Entre 2008 y 2011, la asimetría en el desempleo entre las personas con poca preparación académica y las de mayor preparación académica aumentó en todos los grupos etarios.

Aunque muchos factores influyen en la capacidad de un país para contener el aumento del desempleo juvenil en tiempos de crisis, quizá uno de los más importantes sea cómo las medidas institucionales entre la educación y el trabajo facilitan la transición hacia el empleo. El nivel educativo no sólo afecta la capacidad para obtener empleo, sino que también influye en los ingresos que genera el trabajo. (OECD, 2012)

La diferencia salarial entre las personas con niveles bajos y altos de educación tiende a aumentar con la edad; al igual que la prima salarial de la educación superior. Sin una educación de nivel medio superior, las personas de 25 a 34 años ganan 80% menos de lo que perciben sus colegas con educación media superior en promedio; pero las personas de 55 a 64 sin educación media superior sólo ganan el 72% de lo que perciben sus homólogos con educación media superior.

Es evidente que tener un título de educación superior a la larga tiene su compensación.

El enfoque estratégico de políticas de competencias propuesto por la OCDE ha sido elaborada en base a esta problemática identificada entre sus países miembros en donde a continuación se plantean los siguientes puntos:

A.- ¿Cómo mejora un país la cantidad y calidad de sus competencias?

El desarrollo de competencias es más eficaz si se vinculan el mundo de la educación y el de la formación. En comparación con los programas de estudio de diseño gubernamental cuya impartición es exclusiva de las escuelas, aprender en el lugar de trabajo ofrece varias ventajas: permite que los jóvenes desarrollen competencias "duras" con equipo moderno, y competencias "suaves", como trabajo en equipo, comunicación y negociación, mediante experiencia en la vida real. A continuación se enuncian los puntos con los cuales se pretende el desarrollo de competencias en las personas:

Alentar a las personas a educarse

- Plantear que el desarrollo de competencias es más eficaz si se vinculan en el mundo de la educación y en el de la formación, a las empresas durante la elaboración de los programas educativos.
- Preparar a los jóvenes para la vida laboral con educación y formación previas.
- Promover la equidad mediante la garantía de una educación de buena calidad para todos. La enseñanza debe valorarse como profesión de modo que deben seleccionarse a los mejores candidatos y conservarse a los profesores más eficaces, además de la inversión en una educación de alta calidad para la primera infancia y preescolar, en particular para niños de antecedentes desfavorecidos, considerándose esta, una forma eficiente de asegurar que las primeras competencias generen competencias futuras.

- Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), la cual evalúa el nivel mínimo de competencias durante la escolaridad obligatoria (15 años de edad)
- Garantizar que se comparten los costos de educación y formación, puntualizando la importancia de la intervención del gobierno a través del diseño de incentivos y políticas fiscales que alienten a individuos y a empleadores a invertir en la educación, al igual que el beneficio de becas acordes a estudios socioeconómicos.

Alentar a las personas con competencias a entrar en el país

Flexibilizar las políticas de inmigración para alentar a los estudiantes internacionales a quedarse a trabajar tras la terminación de sus estudios.

Promover políticas de competencias a través de fronteras

Invertir en las competencias en el extranjero y fomentar así una mayor educación a través de las fronteras.

B.- ¿Cómo activa un país las competencias en el mercado laboral?

La necesidad de una constante actualización en el ambiente laboral, permitirá desarrollar nuevas competencias y mejorar las existentes, las cuales se pretenden conseguir a través del desarrollo e importancia que se le brinde a los siguientes puntos:

Alentar a las personas a aprovechar sus competencias

- Creando incentivos financieros de modo que sea redituable el trabajo.
- Retirar las barreras no financieras a la participación en la fuerza laboral, minimizando las condiciones de trabajo inflexibles las cuales dificultan que los grupos accedan al trabajo.

Conservar a las personas con competencias

- Desalentar el retiro temprano: Manteniendo a los trabajadores de más edad en el mercado laboral, puntualizando que la educación durante toda la vida y la formación dirigida, en especial durante la parte media de la trayectoria laboral, mejoraran las posibilidades de empleo en edades mayores y desalentaran el retiro temprano del mercado laboral.
- Detener la fuga de cerebros: En ciertos países, la pérdida de individuos con muchas competencias mediante la migración , también conocida como fuga de cerebros, genera escasez de competencias y representa una pérdida de las inversiones en dichas competencias. La mejor forma de detener esta fenómeno es dando incentivos para quedarse.

C.- ¿Cómo aprovecha un país al máximo su reserva de talento?

El aprovechamiento de la inversión de un país en el desarrollo de competencias educativas, recae en la participación gubernamental y empresarial en el momento que se decide, ¿Cómo explotar esta inversión educativa?

Garantizar que las personas apliquen sus competencias con eficacia

- Ayudar a los jóvenes a entrar en el mercado laboral
- Ayudar a los empleadores a aprovechar las competencias de sus empleados: mejorando la oferta y demanda de las competencias, a través de incentivos
- Facilitar la movilidad: Reduciendo los costos y otros obstáculos asociados a la movilidad laboral (ubicación geográfica del trabajo)

Aumentar la demanda de competencias de alto nivel

- Ayudar a las economías locales a avanzar en la cadena de valor
- Fomentar el espíritu de empresa: Los empresarios no nacen, se hacen. Para tener éxito, necesitan saber cómo identificar las oportunidades, convertirlas en empresas fructíferas y reconocer y responder a las dificultades y obstáculos que se presenten.

- Enseñar el espíritu empresarial en escuelas, universidades e instituciones de formación vocacional ayuda a imbuir estas aptitudes y competencias.

A demás de estas estrategias la OCDE ha señalado en diversos documentos que gran parte de la solución a los problemas de empleo a largo plazo, tiene que ver con el desarrollo de tres capacidades básicas:

I. La capacidad de innovación.
II. La capacidad de adaptación
III. La capacidad de aprendizaje

La capacidad de innovación, implica fomentar la imaginación y creatividad de individuos, empresas y sociedad en su conjunto, para predecir y enfrentar los retos del cambio, la innovación, es una condición esencial no sólo para que se aproveche de mejor manera las ventajas competitivas que están a su alcance, sino también para crear y desarrollar sus propios nichos de mercado, anticipar los cambios en la demanda e innovar el proceso y diseño de producto.

La capacidad de adaptación**,** significa que individuos, empresas y sociedad deben adecuarse rápidamente a los cambios en la tecnología y en los mercados.
Los trabajadores que logren adaptarse a los cambios tecnológicos y a las nuevas formas de organización de la producción, son los que tendrán mayores posibilidades de mantenerse activamente en el mercado laboral, mejorar sus ingresos y elevar su bienestar.

La capacidad de aprendizaje, significa que individuos, empresas y sociedad deben asumir el aprendizaje como un proceso continuo y sistemático, para poder desarrollar sus capacidades de innovación y adaptación.

De acuerdo con la OCDE, estas tres capacidades son las que permitirán a demás de elevar la productividad y competitividad de las empresas y economías, generar las condiciones para el desarrollo y ampliación del nivel de vida de la población.

En el año 1994 México ingresa a la OCDE y es a partir de este momento que el país se encuentra sujeto a las políticas y directrices que en materia de educación este organismo internacional establece para sus países miembros. (Moreno, 2010)

3.- El Enfoque por Competencias en el Sistema Educativo Mexicano

El enfoque por competencias en educación, aparece en México a fines de los años sesenta relacionado con la formación laboral en los ámbitos de la industria, su interés fundamental era vincular el sector productivo con la escuela, especialmente con los niveles profesional y la preparación para el empleo. (Díaz-Barriga et al., 2009)

El fenómeno del enfoque por Competencias en la Educación fue uno de tipo global, el cual formó parte, tiempo atrás, de economías de países poderosos como Inglaterra, Francia, Canadá y Australia, en los cuales se impulsaron reformas profundas en los sistemas de educación y capacitación, con el fin de elevar el nivel de escolaridad de la población y su calificación como fuerza de trabajo para aumentar así su productividad y competitividad frente a los mercados globales. La experiencia de estos países mostró que el desarrollo de las capacidades de innovación, adaptación y aprendizaje dependían de los esfuerzos y recursos que se canalizaran a las tareas de formación y capacitación, debido a ello el eje principal de la transformación productiva en estos países fue precisamente el fenómeno de la inversión en el capital humano que permitiera su desarrollo a partir de una formación integral y continua. (Arguelles, 2012)

Con base en el diagnóstico y en los resultados del análisis de experiencias internacionales, las Secretarias de Educación Pública y del trabajo y Previsión Social, conjuntamente con los representantes del sector obrero y empresarial, diseñaron el proyecto de la Modernización de la Educación Tecnológica y la Capacitación. Para su ejecución, el C. Presidente instaló el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral el 2 de Agosto de 1995 a fin de elevar el nivel de educación de su población. (Arguelles, 2012)

En la actualidad el Sistema Educativo Mexicano incluye en la Educación Básica el enfoque por competencias, tal es el caso de preescolar en el año 2004, la educación primaria con las competencias comunicativas en el área de español, la Reforma de la Educación Secundaria 2006, y en el año 2008 con la propuesta de la SEP para la conformación de un Sistema Nacional de Bachillerato en donde se toma como eje principal el enfoque por competencias para la estructuración de un Marco Curricular Común. (Andrade, 2008).

Con la incorporación del Enfoque por Competencias en la Educación, existe en torno a este tema un gran número de visiones y a consecuencia de esto un gran número de publicaciones en las cuales existen tanto críticas destructivas como constructivas, que finalmente llevan a una indefinición del término competencias en educación, debido a que no existe un concepto único aceptado de una manera general.

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 especifico y cambiante… (Beneitone et al., 2007)

4.- La Formación de las Competencias en la Educación Superior

En la pasada década de los ochenta, los cambios experimentados en el terreno de la tecnología informática, así como la articulación de las economías nacionales a los procesos de integración y globalización, permearon a las instituciones de educación superior (encargadas de producir, divulgar y transferir conocimientos) en lo que respecta a la formación de recursos humanos profesionales, científicos y técnicos. (Didriksson, 2000)

En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (1998) en la sede de la UNESCO se expresó que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad. Asimismo, 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).

En este escenario se apunta que la formación de investigadores y profesionales dentro de las políticas de organismos internacionales tales como la OCDE o el Banco Mundial tiende a privilegiar la perspectiva del capital humano (medido por el nivel de educación) vinculando la producción de conocimiento, la economía y el

nivel de desarrollo tecnológico con el crecimiento de un país (Barrón, 2000). De esta manera, las políticas educativas en el plano universitario, se han orientado a formar profesionales en un nuevo escenario, que implica pensar, trabajar y tomar decisiones en colaboración con otros profesionales, para resolver problemas con un máximo de ejecución eficiente. (Orozco, 2000)

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 (Barrón, 2000); (Tobón, 2006); (Yániz, 2008)

Con fundamento en el desarrollo de competencias, la formación escolar pretende responder a las presiones de índole social, económica y disciplinar. En lo social, al replantear una educación para la vida y para el trabajo con calidad. En lo económico, al responder a las demandas que las empresas hacen a las instituciones de educación superior en lo que corresponde a la formación de profesionales idóneos, lo que les permite competir con otras empresas tanto nacionales como internacionales. En lo disciplinar, implica trascender del énfasis en lo puramente conceptual y discursivo a la movilización de los saberes, que demandan habilidades de búsqueda, procesamiento, análisis y aplicación del saber de manera pertinente. (Tobón, 2008)

5.- Las Competencias en Investigación científica.

El enfoque de la educación por competencias es hoy en día una de las propuestas con las que se aspira a contribuir al mejoramiento de los sistemas educativos; sin embargo, la noción de competencias sigue siendo un asunto en debate, no solamente por las implicaciones que tiene en los diseños de planes y programas de estudio, sino por sus relaciones con el entendimiento de los procesos de generación, aprovechamiento y uso de los conocimientos en la educación. (Valladares, 2011)

El propósito de la formación científica ha dependido de los distintos contextos históricos en los que ha sido abordado y diferentes factores han estado implicados en su definición. (Laugksch, 2000)

Con la publicación del informe de Jacques (Delors, 1994), las finalidades de la formación científica dejaron de focalizarse en torno a la comprensión de conceptos científicos específicos y comenzaron a abarcar la enseñanza- aprendizaje de ciertos procedimientos intelectuales, junto con el desarrollo de las actitudes propias del quehacer científico.

Con la fuerte influencia del enfoque de la educación por competencias, entender el para qué de la enseñanza de las ciencias se ha convertido en un esfuerzo cada vez más detallado por definir una serie de metas y finalidades que se aspira desarrollar entre los estudiantes, a tal grado que la educación científica adquiere sentido en función de aquello que se quiere lograr en el alumnado. Un ejemplo se encuentra en el trabajo de (J.-A. Acevedo, 2004) y (J.-A. Acevedo et al., 2005), quienes clasifican en siete finalidades no jerárquicas el quehacer de la ciencia escolar. Estas son:

1) Ciencia para proseguir estudios científicos (enfoque propedéutico)

2) Ciencia para trabajar en las empresas (enfoque funcional)

3) Ciencia para seducir al alumnado (enfoque emotivo)
4) Ciencia útil para la vida cotidiana (enfoque doméstico)
5) Ciencia para satisfacer curiosidades personales (enfoque afectivo)
6) Ciencia como cultura (enfoque humanístico)
7) Ciencia para tomar decisiones tecnocientíficas (enfoque social).

De acuerdo con Macedo, la educación en ciencias, para ser integral, debería comprender cuatro aspectos fundamentales en su definición: a) el saber; b) el saber hacer; c) el saber valorar; d) el saber convivir y vivir juntos (Macedo & Katzkowicz, 2009),.

En la actualidad, la tarea de educar en ciencia debería tratarse de aprender conceptos, pero también, y sobre todo, modos de actuar.
Las ciencias no se limitan a hacer representaciones de lo que se piensa sobre el mundo natural, sino que también pretenden intervenir en el mundo para transformarlo (J.-A. Acevedo et al., 2005). De modo análogo, el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias tampoco deberían seguir limitado a educar para comprender y representar el mundo natural, si no que debería inducir primordialmente en la capacidad de intervenir en el entorno.
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.
La implicación central de este enfoque es lograr que la educación supere la visión enciclopédica que lleva a que los estudiantes memoricen sin sentido y apliquen conocimientos sin entender su relación con las situaciones cotidianas reales. (Zabala & Arnau, 2007);(Moreno, 2010).

El ideal de las ciencias, en este sentido, no podría ser el de alcanzar un conocimiento totalmente impersonal, ya que el conocimiento explicito (Análisis conceptual de actividades que se llevan a cabo) no puede reemplazar al conocimiento tácito (se centra en la incorporación de factores de los cuales estamos subsidiariamente consientes), ni viceversa; ambos son necesarios para el proceso de cognición, pues cualquier conocimiento parte de un conocimiento tácito (Polanyi, 1962). Esto es importante para los fines de entender el contexto educativo de la ciencia como un contexto de resolución de problemas (y por lo tanto como un contexto generador de soluciones), a través del desarrollo de competencias. (Valladares, 2011)

6.- Las Competencias en Investigación en Enfermería

En esta tesis, se entiende por "Investigación en Enfermería" el concepto que fue definido por Ducharme y que a continuación se indica:

"*La investigación en Enfermería explora, describe, explica y predice fenómenos que son de interés para la disciplina. Permite validar y refinar los conocimientos existentes y generar nuevos que son directa o indirectamente útiles para la práctica de la Enfermería*". (Ducharme, 1997)

El continuo avance de conocimientos, el acelerado desarrollo científico y tecnológico, la globalización, las exigencias institucionales e interculturales, la comunicación por redes sociales en internet, entre otras variables, obliga a los integrantes de la sociedad y a los profesionales actualizarse permanentemente, y más aún, a quienes tienen la responsabilidad de formar a las nuevas generaciones de profesionales de la salud; recursos humanos que deben poseer los conocimientos y las competencias necesarias, y dar cuenta de las exigencias que se les imponen en el mundo laboral.
El Comité Consultivo para la Formación de Enfermeros/as de la Unión Europea, destacó en 1998 que *"…las competencias adquiridas al término de la formación varían ya que el ejercicio de la profesión exige que el/la enfermero/a ingrese en un proceso de desarrollo permanente que de puesta al día personal y que tenga una capacidad de evolución a fin de actualizar sus conocimientos, para poder adoptar decisiones, e incluso, introducir cambios en el ámbito profesional".* (Falcó, 2004)

Esta aseveración indudablemente remite a la competencia genérica "capacidad de investigación", competencia exigida a todo profesional. (Beneitone et al., 2007) y que el (CIE, 2011) expresa como:

"Utilizar la reflexión o la capacidad de pensar de manera crítica y realista en la práctica y ver los problemas desde un punto de vista diferente".

La investigación es una función ineludible del profesional de Enfermería, siendo poco valorada por las instituciones de salud, y poco exigida en el actuar de Enfermería y más aún, colocada en último plano por el mismo profesional de Enfermería. Las principales razones empíricas pueden ser: una baja conciencia de la importancia de la investigación, la creencia de que es un área compleja, la sobrecarga de trabajo, así como también la falta de curiosidad, perpetuando el *"siempre se ha hecho así".*

Algunos autores han señalado que:

"Una fuerte relación entre la investigación y la práctica se traduce en mejorar el cuidado brindado a los pacientes, en el fortalecimiento del desarrollo de la profesión y en la percepción pública de Enfermería" (Hernandéz, Gómez, Becerril, & Rojas, 2009)

La investigación en Enfermería tiene como principal objetivo *"mejorar los resultados de los cuidados haciendo avanzar los conocimientos y la práctica de Enfermería, e informar la política de salud"*. (CIE, 2011).

El progresar en este conocimiento, es responsabilidad del colectivo de Enfermería, de acuerdo a las capacidades individuales y circunstancias. (Vielva, 2006).

"La educación superior y la investigación forman, hoy en día, parte fundamental del desarrollo cultural, social, económico y ecológicamente sustentable de las naciones". (Jara & Stiepovic, 2007).

Es así como la investigación se constituye en una demanda para el desarrollo profesional, frente a las exigencias nacionales e internacionales de posicionamiento de la profesión. (Universidad de Concepción, 2006).

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 la investigación amena, creativa, práctica, alcanzable y con las exigencias claras y ascendentes para cada nivel de educación, como se concluyó en la VII Conferencia Iberoamericana de Educación en Enfermería (Romero, 2003).

"Todo docente universitario ha de estar comprometido con la promoción de la investigación y ser capaz como maestro de facilitar que el estudiante la aprenda. Ser investigador para poder enseñar el arte del oficio de la investigación tanto formativa como disciplinar. No se puede obligar a investigar, pero si se debe persuadir. Al maestro lo hemos de entender como el que guía, orienta, motiva, encanta, apoya desde su conocimiento y experiencia investigativa".

Por lo tanto, una de las innovaciones en esta área correspondería a la forma de impartir este conocimiento, mejorando las capacidades comunicativas y de interacción social, dando protagonismo a los estudiantes, haciéndose responsables estos de su aprendizaje. (Irigoin & Vargas, 2002)

"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).

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)

Considerando que las competencias en general surgieron en el mundo laboral/empresarial para evaluar el cumplimiento de los trabajadores asociados a un mejor desempeño, y a una mayor calidad y productividad laboral y trasladándolo al terreno práctico de la Enfermería, competencia sería la aptitud, conocimiento y destreza necesarios para cumplir exitosamente las actividades que componen la función de Enfermería, traducido en una mayor claridad, calidad e integridad del cuidado de Enfermería, *"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)

La/el enfermera/o puede manejar con diferente grado de profundidad todos los aspectos relativos a producir investigación (metodología de investigación, bioética, lectura crítica, entre otros), según el nivel de estudios alcanzado; puede contar con el apoyo institucional; puede tener los recursos, pero falla la intencionalidad, ya que el profesional no desea ni tiene la intención de aplicarlos en su contexto diario de trabajo. Bolaños y Sánchez al respecto opinan que:

"Investigar es una función genérica de la disciplina de Enfermería e implica involucrar a todos los miembros, asumiendo que deben incluirse todas/os las/os enfermeras/os interesados, pero si no hay motivación personal no existirá investigación." (Bolaños & Sánchez, 2000).

El licenciado en Enfermería debería contar con los conocimientos del proceso de investigación científica, de los principios éticos aplicados a la investigación y de la realización de búsqueda bibliográfica.(Harrison, Ray Hernández, Cianelli, Rivera, & Urrutia, 2005a), de tal manera poder participar en grupos de investigación como colaborador y a la vez proponer temas de investigación derivados de la práctica

diaria formulando preguntas interesantes y relevantes para el campo de la Enfermería. Las enfermeras deben ser capaces de identificar y utilizar la mejor evidencia en su ejercicio profesional. Cuando falte evidencia o ésta sea débil, las enfermeras deben ser capaces de generar el conocimiento necesario para suplir esta carencia (Registered Nurses Association of British Columbia, 2003).

El/la Licenciado/da en Enfermería debería estar preparado/a para llevar a cabo investigaciones de tipo descriptivo en un grupo de investigadores con experiencia, y poseer habilidad en búsqueda de información y lectura crítica, para reconocer la validez de las investigaciones y aplicar sus resultados (Landeros-Olvera & Amezcua, 2001). La/el enfermera/o que realiza investigación en la práctica debe contar en el ámbito laboral con hemerotecas con revistas científicas actualizadas, con medios informáticos, bases de datos, y con el tiempo necesario para cumplir con dicha función. Dentro de la investigación en Enfermería se incluyó varios dominios como es la metodología de investigación, principios éticos, búsqueda de información y lectura crítica, sin mencionar aún la comprensión idiomática.

Gran parte de la investigación publicada en Enfermería es realizada por enfermeras de habla inglesa, quienes han aportado enormemente a la producción científica propia de Enfermería. Por consiguiente, el manejo del inglés técnico debe formar parte de esta competencia para realizar una búsqueda y lectura exhaustiva de la información.

La competencia investigativa comprende la socialización de los resultados de las investigaciones, puesto que muchas investigaciones son metodológicamente válidas y sus resultados útiles para la práctica de Enfermería, no siendo dados a conocer a la comunidad científica. La socialización incluye presentaciones en eventos científicos y publicación en revistas de corte disciplinar.

Muchas investigaciones de Enfermería se socializan principalmente en congresos o eventos científicos o académicos, lo que permite de cierto modo a investigadores noveles conocer las etapas y resultados de la investigación, siendo además una instancia motivadora.

Un sistema inteligente en la formación de competencias, es aquel que propicia el desarrollo integral de la persona, tomando en cuenta los problemas que plantea la realidad y orientado a lograr el perfil de desempeño deseado en la enfermera profesional. (Galdames, 2003).

7.- Historia de la Investigación Científica en Enfermería

La investigación constituye un proceso esencial para contribuir al desarrollo de una ciencia, sólo a través de ella se logra el cuestionamiento y análisis de la realidad que permite hacer de la práctica cotidiana un acto de creación humana (De Souza, 2004)

Desde esta perspectiva, son los procesos de investigación los que permiten dar cuenta del objeto y métodos de una ciencia. Para lograr excelencia en investigación en Enfermería, tanto académicos como estudiantes deben contribuir al desarrollo de la ciencia de Enfermería a través de la crítica, utilización, diseminación y conducción de investigaciones.

Algunas organizaciones profesionales de Enfermería, como la American Nurses Association (ANA) (1989) y la American Association of Colloges of Nursing (AACN) (1999), han publicado informes que describen la participación de las enfermeras en investigación basada en evidencia en su preparación académica. Las enfermeras con distintas titulaciones (de grado, diplomados, másters, doctorados, formación de posgrado) tienen claramente un rol designado en investigación. El rol de investigación en Enfermería aumenta a la par que la enfermera lo hace en formación y experiencia profesional.

La participación de las enfermeras en la investigación en Enfermería ha cambiado radicalmente en los últimos 150 años y se esperan grandes logros durante el siglo XXI. Al principio la investigación en Enfermería evolucionó lentamente, desde las investigaciones de Nightingale en el siglo XIX hasta los estudios de la educación

en las enfermeras en la década de 1930 y 1940, y la investigación de las enfermeras y los roles de la Enfermería que se centraban en los problemas clínicos, produciendo hallazgos que tuvieron un impacto directo en la asistencia. La investigación clínica continúa siendo el foco de investigación más importante hasta el siglo XXI, con el objetivo de desarrollar una práctica basada en la evidencia para la Enfermería.

7.1.- Florence Nightingale

Las primeras investigaciones de Nightingale se centraron en la importancia de un ambiente saludable en la promoción del bienestar físico y mental de los pacientes. Estudio aspectos del ambiente tales como la ventilación, la limpieza, la pureza del agua y de la dieta para demostrar su influencia sobre la salud de los pacientes, (Herbert, 1981) Sin embargo, Nightingale es más conocida por la recogida y análisis de datos de la morbilidad y mortalidad de los soldados durante la guerra de Crimea. Esta investigación le permitió cambiar las actitudes de los militares y de la sociedad con respecto al cuidado de la enfermedad. Los militares entendieron a partir de ese momento que los enfermos tenían derecho a recibir una alimentación saludable, habitaciones adecuadas y un tratamiento médico apropiado. Las intervenciones mencionadas redujeron la mortalidad radicalmente del 43 % al 2% en la guerra de Crimea (Cook, s. f.) Nightingale, utilizó también los conocimientos de su investigación para realizar cambios significativos en la sociedad, como análisis de las aguas públicas, mejoras en las instalaciones sanitarias, prevención de la hambruna y la disminución de la morbilidad y la mortalidad. (Palmer, 1977)

Las aportaciones de Nightingale fueron pronto conocidas en los EE UU. Su sistema para la preparación profesional de enfermeras fue adoptado por varias escuelas americanas. (Cabrero & Richart, 2001)

7.2.- Investigación en Enfermería: desde 1900 a finales de la década de 1970

La revista American Journal of Nursing fue publicada por primera vez en 1900, y más tarde, en la década de 1920 y 1930, empezaron a publicarse estudios de casos en la revista.

Las oportunidades educativas para las enfermeras crecieron cuando el Teacher´s College de Columbia ofreció un programa de doctorado para las enfermeras por primera vez, en 1923, y la Yale University dio la posibilidad de cursar los primeros másters en 1929. En 1950, la American Nurses Association (ANA) inicio un estudio de 5 años acerca de las funciones y actividades de las enfermeras. En 1959 los resultados del citado estudio se utilizaron para desarrollar declaraciones de funciones, estándares y calificaciones para enfermeras. Durante esta época, la investigación clínica empezó a crecer en forma de grupos de enfermeras especialistas, como salud comunitaria, salud psiquiátrica y mental, médico-quirúrgica, pediatría, obstetricia, desarrollando estándares de cuidado. La investigación llevada a cabo por la ANA y los grupos de especialistas proporcionaron las bases para crear los estándares de la practica enfermera que actualmente guían la praxis profesional, (Gortner & Nahm, 1977). El aumento de la actividad de investigación durante la década de 1940 culminó con la publicación de la primera revista de investigación, *Nursing Research,* en 1952.

Durante las décadas de 1950 y 1960, las escuelas de Enfermería empezaron a introducir la investigación y las fases del proceso de investigación en la diplomatura, en máster y formación sobre dirección de estudios de investigación. En 1953, se creó el Institute for Research and Service in Nursing Education en el Teacher´s College, Columbia University, Nueva York, que aportó experiencias de aprendizaje de investigación de los estudiantes de doctorado. (Gortner & Nahm, 1977)

En la década de 1960, un gran número de estudios clínicos se centraron en la calidad de cuidados y en el desarrollo de los criterios para medir los objetivos del paciente. Se abrieron unidades de cuidados intensivos, que promovieron la investigación de las intervenciones de Enfermería. Los patrones de dotación del personal y el coste-efectividad de los cuidados, (Gortner & Nahm, 1977). En 1963, se publicó otra revista de investigación, la *International Journal of Nursing Studies*. En 1965, la ANA financió la primera de las conferencias de investigación en Enfermería, para facilitar la comunicación de los resultados de investigaciones, así como para su aplicación en la práctica.

A finales de la década de 1960 y principios de la de 1970, las enfermeras empezaron a trabajar en el desarrollo de modelos, marcos conceptuales y las teorías que sirvieran de guía actualmente en la praxis enfermera. Los trabajos de las teóricas de Enfermería marcaron la dirección de posteriores estudios de investigación de enfermeros. En 1978, Chinn inició la publicación de la revista *Advances in Nursing Science*, donde se incluían los trabajos de las teorías de la Enfermería y la investigación relacionada. Otro acontecimiento que influyo en la década de 1970 fue la creación de la ANA Commission on Nursing Research en 1970. En 1972, dicha comisión creó el Council of Nursing Researchers para avanzar en las actividades de investigación, promover un intercambio de ideas y reconocer la excelencia en investigación. La comisión también facilitó el desarrollo de las guías federales respecto a investigación con seres humanos, y financio programas de investigaciones nacionales e internacionales. (See, 1977)

La comunicación de los resultados de la investigación fue una cuestión primordial en la década de 1970, (Barnard, 1980). Sigma Theta Tau, fue la prestigiosa sociedad internacional de Enfermería que financió conferencias de investigación a nivel nacional e internacional; los responsables de la organización financiaron numerosas conferencias locales para comunicar resultados de estudios de investigación. La revista Image, que actualmente se llama *Journal of nursing schoolrship*, que fue publicada por primera vez en 1967 por Sigma Theta Thau, incluía artículos de investigación y sumarios de temas seleccionados de

investigación. Dos revistas mas de investigación aparecieron en la década de 1970: *Research in Nursing & Health, en 1978, y Western Journal of Nursing Research*, en 1979.

7.3.- Investigación en Enfermería: las décadas de 1980 y 1990

El manejo de la investigación clínica fue el tema central en la década de 1980, por lo que en las revistas clínicas se empezaron a publicar más estudios sobre ello. Una nueva revista de investigación fue publicada en 1987, *Scholarly Inquiry for Nursing Practice,* y dos más en 1988, *Applied Nursing Research y Nursing Science Quarterly.* Aunque el cuerpo del conocimiento generado gracias a la investigación clínica creció rápidamente en la década de 1980, solo una pequeña parte de dicho conocimiento fue aplicada en la práctica. En 1982 y 1983 los materiales procedentes de un proyecto federal, Conduct and Utilization of Research in Nursing (CURN), fueron aplicados para facilitar la aplicación de la investigación con el fin de mejorar la praxis enfermera. (Horsley, Crane, Crabtree, & Wood, 1983). En 1983 se publicó el primer volumen de revista Annual Review of Nursing Research. (Warley & Fitzpatrick, 1983). Estos volúmenes comprenden revisiones de la investigación hecha por expertos y clasificadas en cuatro áreas: práctica enfermera, administración de cuidados de Enfermería, formación enfermera y profesión enfermera. Dichos sumarios del conocimiento actual en investigación favorecen la aplicación de los resultados de la investigación en la práctica, y marcan el cambio a seguir en próximas investigaciones.

La investigación cualitativa se inició a finales de la década de 1970, aunque los primeros estudios no empezaron a aparecer en las revistas de Enfermería hasta la década de 1980. El foco de atención de la investigación cualitativo fue holístico, intentando descubrir el significado, abarcar nuevas percepciones y comprender los fenómenos relevantes para la Enfermería. El número de investigaciones y estudios cualitativos creció enormemente en la década de 1990; los estudios cualitativos se

publicaron en la mayoría de revistas clínicas y de Enfermería. En 1994 se publicó una revista especializada en la investigación cualitativa. Qualitative Nursing Research. Sin embargo, la investigación cuantitativa ha sido y continúa siendo la metodología de la investigación más usada en la investigación enfermera. Otra prioridad de la década de 1980 fue obtener más financiación para la investigación enfermera. La mayoría de las propuestas estatales en esa década se destinó a estudios médicos sobre el diagnóstico y curación de enfermedades. Sin embargo la ANA consiguió una gran victoria para la investigación en Enfermería con la creación del National Center for Nursing Research (NCNR) en 1985. El objetivo de dicho centro es ayudar a la creación y diseminación del conocimiento desarrollado a través de la investigación enfermera básica y clínica, la formación y otros programas de investigación sobre el cuidado del paciente (Baunecht, 1985)

Bajo la dirección de la Dra. Ada Sue Hinshaw, el NCNR se convirtió en el National Institute of Nursing Research (NINR) en 1993. Durante la década de 1990, el NINR en 1993. Durante la década de 1990, el NINR (1993) centró su ayuda en cinco prioridades de investigación: modelos de Enfermería dirigidos a la comunidad, efectividad de las intervenciones enfermeras en portadores del virus de la inmunodeficiencia, y en enfermos con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH Y SIDA), personas con deterioros cognitivos, enfermos crónicos, y factores bioconductuales relacionados con la inmunocompetencia.

La investigación de resultados surgió como una importante metodología que documenta la efectividad de los servicios de cuidados de salud en las décadas de 1980 y 1990. La investigación de la efectividad se desarrolló a partir del control de calidad y de las funciones para asegurar la calidad que surgió de la revisión de los estándares profesionales realizados por las instituciones (las PSRO) en 1972. William Roper, director del Health Care Finance Administration (HCFA), empezó a usar resultados del cuidado de los pacientes. En 1989, se creó la Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) para facilitar el funcionamiento de la investigación de resultados. (Retting, 1991)

La AHCPR tuvo también un rol activo en la comunicación de resultados de investigación a los profesionales sanitarios y fue la responsable de la publicación de las primeras guías clínicas de la práctica en 1989. Dichas guías comprenden un resumen de los últimos hallazgos de investigación, acompañados de directrices para aplicar en la práctica, desarrollados por expertos en cuidados de diferentes campos. Algunas de estas guías basadas en la evidencia fueron publicadas en la década de 1990 y proporcionaron estándares para la práctica de las enfermeras y de los médicos. En el *Heathcare Research and Qualitu Act* de 1999 se volvió a autorizar a AHCPR, cambiando su nombre por el de *Agency for heathcare Researh and Quality (AHRQ)*. Este cambio de nombre significativo colocaba a la AHRQ en situación de colaborador científico tanto con el sector público como con el privado para mejorar la calidad y seguridad en el cuidado al paciente.

7.4.- Investigación en Enfermería: Siglo XXI

La visión para las enfermeras en el siglo XXI es el desarrollo de una base de conocimiento científico que las capacite para implementar una Práctica Basada en la Evidencia (PBE) (Brown, 1999). Dicha visión está en coherencia con la misión del NINR, que es “Prestar ayuda a la investigación básica y clínica para crear una base científica para el cuidado de las personas a lo largo de la vida, desde el cuidado de los pacientes durante la enfermedad y las incapacidades, la promoción de hábitos saludables, la promoción de la calidad de vida en personas con enfermedades crónicas y el cuidado de las personas al final de su vida”. El NINR intenta aumentar los presupuestos de la investigación en Enfermería, promoviendo una gran variedad de metodologías (investigación cuantitativa, cualitativa y de resultados) que sirvan para generar un conocimiento esencial para la praxis enfermera.

La AHRQ fue creada como la institución que liderara la investigación dirigida a mejorar la calidad de los cuidados de salud, reducir sus costes, mejorar la seguridad del paciente, disminuir errores médicos y ampliar el acceso a los

servicios básicos. La AHRQ dirige y financia la investigación que proporciona información basada en la evidencia sobre resultados de cuidados, calidad, costes, uso y acceso. Este tipo de investigación se necesita para facilitar decisiones de cuidados de salud elaboradas por los pacientes, médicos, trabajadores del sistema sanitario y políticos.

El núcleo de la investigación acerca de los cuidados de salud y su financiación se está extendiendo a partir del tratamiento de la enfermedad para incluir también intervenciones de promoción a la salud y de prevención de la enfermedad. La publicación *Halthy People 2010,* editada por el Departament of Health and Human Services, aumenta su difusión e identifica prioridades para la investigación relacionada con la promoción de la salud.

En el siglo XXI, las enfermeras podrían jugar un rol más importante en el desarrollo de intervenciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades para las personas, familias y comunidad. Con el fin de asegurar una investigación efectiva en Enfermería, la disciplina debe: 1) crear una cultura investigadora; 2) llevar a cabo programas educativos de calidad (en la diplomatura, masters, doctorados y postdoctorados) para que haya un gran número de enfermeras científicas; 3) desarrollar una infraestructura de investigación, y 4) obtener financiación suficiente para realizar investigación esencial. (American Association of Colleges of Nursing, 1999)

7.5.- Producción Científica en Enfermería (América Latina)

La investigación constituye un factor determinante para el desarrollo de una ciencia; desde esta perspectiva la producción científica en Enfermería expresada en la publicación de artículos de investigación es un sensor importante para establecer el proceso de construcción del objeto de la disciplina, donde los artículos de investigación son considerados indicadores del estado y producción de una ciencia.(Harrison, Ray Hernández, Cianelli, Rivera, & Urrutia, 2005)

De los 151 artículos publicados en el año 2007, 26,5% correspondían a trabajos publicados en la revista chilena, 55% a la cubana y 18,5% a la colombiana. La mayoría de los trabajos (80,8%) correspondieron a estudios cuantitativos, 17,3% fueron estudios cualitativos, y sólo el 1,3% utilizó un acercamiento mixto, cualitativo y cuantitativo. En relación a la afiliación institucional de los autores de los artículos el 78,8% de las publicaciones fueron realizados por enfermeras (os) del mundo académico o universitario junto a profesionales clínicos, administrativos o estudiantes, y sólo el 21,2% pertenecen a profesionales del ámbito clínico. Los temas que más aportaron artículos correspondían a estudios de percepción, conocimiento y creencias en salud (14,6%), prevalencia e incidencia de problemas de salud (13,2%) y estudios sobre competencias profesionales (12,6%). Por otra parte, se constató que los sujetos de estudio fueron en su mayoría adultos y enfermeras, ambos con el 20,5% de los artículos, seguido por adultos mayores, mujeres y niños, todos con 10,6%. (Harrison, Ray Hernández, Cianelli, Rivera, & Urrutia, 2005c)

7.6.- Producción Científica en Enfermería (México)

La Enfermería entendida como ciencia y arte, cuyo objeto de estudio es el "cuidado", relacionado con las funciones de conservación de la vida y con la necesidad de curar todo aquello que se obstaculiza, para su ejercicio profesional y práctica depende de la investigación para validar acciones o intervenciones, ya que el objetivo de la investigación es crear y mantener bases científicas para la práctica de esta profesión. 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, gestión y financiación de programas de investigación.

El crecimiento de la investigación de Enfermería en México se ha manifestado a través de foros, coloquios y jornadas que han dado cada vez mayor consolidación a la profesión desde el punto de vista científico. Aunque la publicación es el mejor medio para dar a conocer la generación de nuevos conocimientos al evidenciar los resultados obtenidos a la comunidad científica y de esta forma tener un mayor impacto en la práctica enfermera, desafortunadamente desde la década de los 90´s se identificó que los resultados de investigación de Enfermería a través de la publicación son escasos. (Salazar-Gomez, Landeros-Olvera, Salas-martinez, & Enriquez-González, 2008). y se sabe que una investigación está completa solo cuando los resultados se comparten con la comunidad científica. (Espino Villafuerte, 1999).

La producción de artículos de publicación por año de enero del 2005 a julio del 2010 fue de 42, 59, 55, 74, 77 y 51 artículos respectivamente constituyendo un total de 358 artículos. Las principales temáticas que se abordaron fueron: clínica 36.9%, comunitario 23.7%, educación 21.5%, el resto osciló entre temáticas de administración, Enfermería familiar, temas académicos y otros. El promedio de autores por artículo fue de 3.38 ± 1.5. El grado académico del primer autor correspondió a maestría con 41.1%, licenciatura 25.1%, doctorado 12.3%, el resto correspondió a enfermeras generales, técnicos y estudiantes. El 95% de los artículos fueron nacionales, de los cuales 18.1% procedieron del DF, 12.3% del Estado de Tamaulipas y el 11.4% del Estado de México. El porcentaje restante se distribuyó en los demás Estados de la República, no se registraron artículos procedentes de Chiapas, Sinaloa y Zacatecas (de acuerdo al primer autor y a la institución de procedencia). El 5% de los artículos son de procedencia internacional principalmente de Portugal, Cuba, Brasil, Canadá, España y Perú. El 75% de la procedencia del primer autor fue de alguna institución universitaria, 18% de instituciones de salud, el resto procedió de otro tipo de instituciones o del extranjero. Con respecto a la colaboración de otras disciplinas, el 22.6% de las investigaciones se apoyaron en otros profesionales, principalmente de médicos y psicólogos. En la autoría, el 10% de las investigaciones incluyeron estudiantes.

(Benabides-Torres, 2002). La investigación en Enfermería es todavía una empresa pequeña, pocos se dedican a ella, pero también, pocos son los que tienen un grado académico avanzado que les permita explorar problemas a nivel que puedan generar teoría. La mayor parte de la investigación es realizada por académicos universitarios y el volumen de publicación es escaso, lo cual limita el conocimiento de los hallazgos y por lo tanto la aplicación de estos a la práctica.

La mayoría de las publicaciones de investigación de Enfermería no cuentan con apoyo multidisciplinario, estas están caracterizadas por esfuerzos individuales, que no incluyen al equipo de salud, situación que le resta impacto a los proyectos de Enfermería. (Salazar-Gomez et al., 2008)

Uno de los puntos que interesa a instituciones como el CONACYT en las investigaciones, es el abordaje de varias disciplinas y la expresión de un trabajo colegiado, varios puntos de vista profesional propician un acercamiento al cuidado holístico de los pacientes, si se toma en cuenta que los modelos teóricos de Enfermería solo son un acercamiento parcial de la realidad del fenómeno del cuidado, serviría mucho complementar la ciencia de Enfermería con otras ciencias.

7.7.- Producción Científica en Enfermería (FES-I)

Se entiende por productividad científica *"al conjunto de productos obtenidos a través del trabajo académico que desarrolla un profesor universitario durante el horario que tiene contratado con la institución académica"* (Alonso T., 2012)

Enfermería es una carrera con poca tradición en investigación dado lo joven del nivel licenciatura en la FES Iztacala, es una carrera en la que se colabora poco, es decir, existe escasa incorporación de profesores de asignatura, no suelen asociarse tres o más profesores de carrera para consolidar una línea de investigación, lo que trae como consecuencia una escasa publicación de artículos en revistas indizadas.

Básicamente se forman parejas de profesores para trabajar en conjunto en el mejor de los casos, la regla es trabajar individualmente y solo en casos excepcionales, la colaboración es un hecho. Uno de los problemas es que la profesión de Enfermería, tradicionalmente es operativa y docente, más que investigadora.

Dentro del plan de estudios de la licenciatura en Enfermería se encuentran los módulos de investigación y metodología de la investigación que se cursan en el séptimo semestre de la carrera periodo en el cual se debe planear e implementar un proyecto de investigación formal, las horas correspondientes a la enseñanza de la investigación es de 12 horas a la semana, las cuales no son suficientes para profundizar en el estudio de la metodología de la investigación como si lo hacen en otras carreras de la FES Iztacala como lo es el caso de Biología en la cual desde los semestres básicos se incorporan 6 metodologías de investigación, psicología en donde la incorporación de 5 niveles de métodos cuantitativos comienza desde los semestres básicos y la incorporación de una metodología investigación –tecnológica-aplicada en el cuarto semestre.

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. (Alonso, 2012)

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)

Contar con competencias en investigación es un requisito primordial en el momento actual para apropiarse y empoderarse del nuevo modelo de cuidado, que permita la transformación cultural de transitar hacia una práctica basada en evidencia que entrelaza la ciencia, la ética, la filosofía y la práctica. Las competencias en investigación deben correlacionarse con el grado de formación académica en las universidades, formación que a su vez se asocia con diferentes niveles de responsabilidad y donde en nivel posgrado debería de ser el principal motor que estimule y motive a los estudiantes, y a través de ellos, permeé hacia la comunidad de Enfermería. A medida que se apliquen más intervenciones basadas en los conocimientos obtenidos a través de la investigación, habrá mayor necesidad de crear conocimiento, potenciando a Enfermería como disciplina humanista y revelando nítidamente el carácter autónomo y social que la profesión posee. (Alda Orellana Y. & Sanhueza A., 2011)

Capítulo II

Investigaciones previas relacionadas con este trabajo.

En el artículo “Competencias en Investigación Desarrolladas por un Grupo de Estudiantes de Enfermería”, publicado en la revista Cuid-Arte “El Arte del Cuidado”, se realizó una investigación cuantitativa, no experimental, exploratoria, descriptiva, comparativa y transversal, llevándose a cabo con un grupo de estudiantes de la FESI UNAM de la Licenciatura en Enfermería en el cual se midió el desarrollo de competencias en investigación durante el curso de los módulos de metodología de la investigación e investigación en Enfermería, las cuales fueron las siguientes; observación, lectura, expresión, creatividad, rigor socialización, construcción estrategia, problematizar y realizar el trabajo con normas éticas. Para medir estas variables se evaluaron exposiciones escritas y orales, se cruzaron con la información declarativa aportada por las y los estudiantes sobre sus propias debilidades. Se evaluó a un grupo de estudiantes del séptimo semestre los cuales se dividieron en 4 equipos a fin de determinar estas competencias de forma comparativa. Se aplicaron tres exámenes a lo largo del semestre en donde se encontró que los cuatro equipos del grupo de estudio iniciaron con un nivel bajo de competencias en investigación, y terminaron con un nivel regular de estas, concluyendo que hubo aprendizaje de estas competencias durante el transcurso del semestre donde el 100% de los equipos aprendieron y desarrollaron estas competencias en investigación (Cuevas-Guajardo, Guillén-Cadena, Martínez-Correa, Ortiz-Labastida, & Rocha Romero, 2012).

En el ensayo “Enfoque de las competencias en Educación ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?”, señala que un elemento que caracteriza y distingue a las reformas es el de la “innovación”, tema que si bien, significa un reto su ejecución la mayoría de las veces, va acompañado de una compulsividad que impide su

consolidación y revisión conceptual. El autor plantea que el término competencias ha dado origen a un lenguaje muy amplio en el terreno de la educación, donde esta diversificación lleva a promover clasificaciones distintas de las competencias y origina una enorme confusión, por lo cual no existe una propuesta clara y definitiva sobre el empleo del enfoque por competencias en el campo de la educación; no existe un planteamiento claro que permita una formulación curricular segura. Este estudio realizado por Díaz Barriga aborda las competencias en educación y su integración en la curricula pedagógica como un hecho incongruente que no guarda relación con el fin de la educación con el disfraz de cambio de esta en la economía del país (Díaz-Barriga, 2006).

De igual forma en el artículo titulado; "Competencia en Investigación en Enfermería", se señala que Enfermería como profesión y disciplina social se ve inmersa en el acelerado desarrollo de la humanidad en todos sus ámbitos, en donde la utilización de la investigación permitirá obtener información y generar conocimientos propios, necesarios para tomar decisiones y resolver problemas de la práctica. El propósito de este trabajo fue examinar la competencia en investigación en Enfermería aplicando los cinco elementos de una competencia desde la mirada de recursos humanos en el contexto laboral de Enfermería. Se concluye que para el desarrollo de la competencia en investigación en Enfermería profesional el querer hacer y el poder hacer resultan determinantes para llevar a cabo los estudios de los fenómenos de la práctica, sumados al saber, saber hacer y saber estar. Siendo responsabilidad de la institución de salud proveer los medios y la infraestructura necesarios para concretar el poder hacer dentro de la competencia en investigación. (Alda Orellana Y. & Sanhueza A., 2011a)

De igual forma en el artículo titulado "Reflexiones sobre el Grado y Postgrado de Enfermería: La Investigación en Enfermería" se señala que los estudiantes de Enfermería deben adquirir las competencias relacionadas con la investigación. Estas competencias son aquellas que les facilitarán el desarrollo de la carrera profesional enfermera ya que la investigación es tarea de cualquier profesional

enfermero y no exclusivamente de los profesionales de la enseñanza universitaria. (López,P., 2008)

Orellana y Paravic (2007) en su estudio sobre “Enfermería Basada en Evidencia (EBE): Barreras y estrategias para su implementación”, en señala que la implementación de la EBE requiere de enfermeras estimuladas a utilizar sus propias capacidades en las diferentes etapas del método de la Práctica Basada en Evidencias, formándose grupos de trabajo que busquen nuevos conocimientos para ser aplicados en la práctica. De igual forma menciona que durante la implementación de la EBE, así como en todo nuevo paradigma, aparecen barreras o dificultades, las que están principalmente relacionadas con los profesionales de Enfermería. Entre estas barreras se encuentran la falta de motivación y conocimientos en investigación, dificultad en la comprensión de las estadísticas y del inglés y las derivadas de las instituciones de salud como falta de tiempo destinado a las enfermeras para leer e implementar las evidencias, agravado con la recarga de trabajo y falta de apoyo con respecto a bibliotecas y bases de datos. Concluyendo que estas barreras pueden ser superadas, primero estimulando a las enfermeras a formarse en investigación, estadística y lectura crítica como también a realizar investigación con apoyo de investigadores con experiencia (A. Orellana Y. & Paravic-Klijn, 2007) .

Harrison en su estudio cuantitativo sobre “Competencias en Investigación para Diferentes Niveles de Formación de Enfermeras: Una Perspectiva latinoamericana”, se realizó una investigación en la cual se analizó e identificó los diferentes niveles de competencias en investigación correspondientes a la licenciatura, maestrías y doctorados en Enfermería. A través de un instrumento que contenía 33 ítems en el cual se evaluaban las competencias en investigación en las áreas de conocimiento, análisis y aplicación, la experta debía indicar su opinión respecto a la presencia de la competencia en ese nivel de formación utilizando la siguiente escala: 1= esencial a nivel avanzado, 2= esencial a nivel básico, 3= apropiado pero no esencial, y 4= no apropiado, obteniéndose por resultados las respuestas acerca de las competencias en investigación según los

niveles de formación, en todos los ítems (33), a excepción de dos, obtuvieron puntuaciones más altas para el nivel de licenciatura, seguidas por las de magíster, y luego de doctorado (Harrison et al., 2005).

En su estudio Pegueroles, “La nueva Formación de Profesionales: Sobre la Competencia Profesional y la Competencia del Estudiante de Enfermería”, en donde señala que; La definición de las competencias del estudiante de Enfermería debe estar orientada por las competencias profesionales y por la consideración de varios elementos como son: los factores extraprofesionales, que definen el ideal de profesional competente para el alumno; y la progresión de éste en el aprendizaje a lo largo de la Diplomatura. 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 (Pegueroles, A., 2004).

Capítulo III

Problemática identificada y pregunta de investigación.

El enfoque por competencias busca reformas profundas en los sistemas educativos, de tal manera que se dote a los individuos de habilidades, conocimientos y actitudes que les permita adecuarse a los requerimientos de la disciplina en formación y posteriormente, a una sociedad inmersa en la competitividad en la que los puestos de trabajo que ofrece el mercado laboral cada vez son más escasos. El eje principal sobre el cual gira el enfoque por competencias desde un punto de vista educativo y laboral, implica la importancia que tiene para los gobiernos invertir en educación como una forma de producir capital humano. (OCDE, 2013)

A través del tiempo, la generación de conocimientos ha tenido gran importancia en el desarrollo de los procesos de producción de la población y a su vez en la situación económica de cada país. La relación directa que existe entre el conocimiento científico y una mejor calidad de vida de los seres humanos, permiten resaltar la relevancia del saber humano (Sañudo Guerra & Perales Ponce, 2014).

Como se sabe, las primeras civilizaciones que aprendieron el uso del fuego, los metales y la agricultura, destacaron por encima de aquellos grupos humanos que carecían de estos conocimientos. Siglos después, los países pioneros de la revolución industrial, incrementaron su riqueza y bienestar a costa de los países consumidores de sus productos. Actualmente, los países con mayor producción de conocimiento científico y tecnológico, son considerados potencias mundiales y son los controladores de la toma de decisiones en el mundo, sin perder de vista el nivel de salud y confort de sus ciudadanos, su nivel cultural, militar, tecnológico y político que poseen.

A nivel nacional, en México, la Comisión Permanente de Enfermería (CPE) 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 manifiesta la CPE que…

…."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).

En esta tesis se comparte y se plantea precisamente el problema de las escasas competencias en investigación científica que presumiblemente adquieren los estudiantes de la licenciatura en Enfermería, con todos los beneficios que ello implica y el contraste que se presenta en el hecho de que su preparación académica se orienta de manera robusta, a la adquisición de competencias laborales que determinan su rápida incorporación al mercado laboral primordialmente en el área asistencial, inclusive antes de su egreso formal de la carrera.

Es claro que la Enfermería como ciencia, debe de preparar académicamente a sus estudiantes en todo aquello relacionado con las competencias en investigación, pues como lo señala Santos Heredero;

"la Enfermería se ha convertido en ciencia desde el momento en que asume que su modo de adquirir conocimiento es a través del pensamiento científico" (Santos, Rodríguez, & Rodríguez, 2004)

Sin embargo, el plan der estudios en la FES Iztacala, (y probablemente en la mayoría de las universidades mexicanas) se orienta primordialmente hacia el desarrollo de competencias laboral-asistenciales, relegando a un segundo plano

las competencias en investigación científica. De seguir esta inercia académica en las instituciones de educación superior y como lo ha señalado la CPE, la Enfermería mexicana seguirá siendo consumidora del conocimiento generado más allá de sus fronteras y la práctica asistencial carecerá de innovaciones y mejoramiento a partir de conocimientos producidos por las enfermeras del país.

Basta observar con detenimiento la falta de coherencia entre el espíritu de la misión y visión de la carrera de Enfermería y el diseño curricular del plan de su plan de estudios:

> ***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.*

De esta forma en la misión se hace referencia a la solidez ética, pensamiento crítico, creativo, conocimientos, elementos todos ellos de las competencias investigativas, sin embargo, cuando se habla del actuar a través de la práctica humanizada, se puede interpretar que no se refiere al proceso de generación de conocimientos, sino al ejercicio de la función asistencial.

Por otra parte, en la visión se puede destacar lo siguiente;

"…una formación que dé respuesta a futuras demandas y retos profesionales en las áreas: asistencial, gerencial, educativa y de investigación",

Se menciona el término investigación, asumiéndolo como parte de la formación de los estudiantes, sin embargo, analizando el plan de estudios, 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 y a su vez esto es incoherente con lo señalado en la misión y visión antes descritas.(Alonso-Trujillo, 2012).

En el plan de estudios se puede comprobar lo planteado anteriormente. Se observa 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 el 10%, la docencia el 5.4% y la administración el 5.4%.(Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, 2013).

De esta forma el diseño curricular del plan de estudios de la carrera de enfermería minimiza los aspectos relacionados con la adquisición de competencias investigativas plasmados en el perfil de egreso de sus estudiantes, como por ejemplo, el desarrollo de habilidades intelectuales, dominio de otro idioma, uso de la computadora como herramienta para el procesamiento de la información y elaboración de escritos científicos y su difusión, dentro del rol como investigador.

Actualmente gran parte de las publicaciones que existen respecto a la investigación en enfermería, concuerdan en que solo a través de esta se logra contribuir al desarrollo de enfermería como ciencia, su fortalecimiento, posicionamiento social y a la independencia de conocimientos pasando a ser productoras y no meras consumidoras. A pesar del conocimiento que el gremio de enfermería tiene respecto a la importancia de la investigación para la profesión, esta no es llevada a la práctica, a menos que sea con el interés de obtener un grado académico, siendo poco valorada por las instituciones de salud, poco

exigida en el actuar de enfermería, colocada en último plano por el mismo profesional y peor aún, el desarrollo de competencias en investigación no se prioriza durante la formación académica de los estudiantes de la licenciatura en enfermería, siendo que la producción científica es la base del quehacer de la enfermería como ciencia.

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 culturales (saber, saber hacer) como sociales (saber convivir, saber ser) en la formación de los estudiantes.

En esta tesis se asume la postura de que las competencias laboral-asistenciales son benéficas para lograr una estabilidad socioeconómica de los y las enfermeras, pero, también se asume que no se debe minimizar el desarrollo de competencias investigativas en los planes de estudio, pues de seguir haciéndolo, se estará condenando a la Enfermería mexicana a perder la formación integral que como ser humano les debe proporcionar la universidad. Se coincide con algunos autores que señalan que…….

> "*El adoptar aquellos elementos importantes que promueve el enfoque por competencias fomentará el desarrollo del pensamiento crítico, siempre y cuando no se reduzcan las competencias a su elemento político y económico que promueve únicamente intereses particulares formando unidireccionalmente a los profesionistas y abandonando el proyecto original de la universidad que es una formación integral del ser humano"* (García Sánchez, 2013)

Enfermería dejo de ser una carrera técnica enfocada en el cuidado de las personas sanas y enfermas, para integrarse como una disciplina de las ciencias biológicas y de la salud, en la cual la base ya no solo es el cuidado integro de la persona, sino también, la investigación que constituye un proceso esencial para

contribuir al desarrollo de Enfermería como ciencia. Solo a través del desarrollo de las competencias en investigación se logra el cuestionamiento y análisis de la realidad que permite validar y mejorar el conocimiento existente y que genera otro nuevo que influya directa o indirectamente en la práctica enfermera.

En función de lo anterior, en esta tesis se han planteado las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles es el grado de desarrollo de las competencias en investigación (Conocimientos, habilidades procedimentales, trabajo en equipo y actitudes) que los estudiantes de la licenciatura en Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala del semestre 2014-1 han desarrollado durante su formación académica a través de cursar los módulos de Investigación?

- ¿Existe relación entre las competencias actitudinales (trabajo en equipo y actitud) y las competencias cognitivas (conocimientos) y de habilidades (procedimentales)?

  ¿El nivel de conocimientos está asociado con las habilidades procedimentales?

La realización de esta investigación se justifica dado que hasta el momento, son muy pocas las investigaciones realizadas en la carrera de Enfermería de la FES Iztacala, que demuestren cual es el grado de competencia en investigación presente en los estudiantes. Es poco conocida la influencia que lo anterior tiene sobre su decisión de incorporarse al mercado laboral, estudiar un posgrado o tratar de formarse como investigador para dedicarse profesionalmente a esta actividad. Tampoco existe evidencia de la relación entre la formación científica del estudiantado de Enfermería y la escasa productividad científica y con ello, la escasa generación de conocimiento propio. Estos vacíos de conocimiento justifican la realización de esta tesis ya que puede fortalecerse la hipótesis de que la necesidad de formar científicamente a los estudiantes, fortalecerá la capacidad de generar conocimiento que fundamente su práctica profesional a través del

desarrollo de destrezas para diseñar, implementar y publicar una investigación con calidad y rigor científico.

Por todo lo anteriormente expuesto, los objetivos de esta investigación son:

Objetivo General

Evaluar el grado de desarrollo de competencias en investigación que los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala han adquirido durante su formación académica.

Objetivos específicos

- Caracterizar a través de fuentes bibliográficas, el concepto “Competencias en investigación”
- Diseñar y validar un instrumento orientado a la evaluación de Competencias en investigación.
- Contribuir al conocimiento en la disciplina de Enfermería, acerca del grado de competencias en investigación que han desarrollado los estudiantes de la carrera de Enfermería en la FES Iztacala, UNAM

Capítulo IV

Hipótesis de investigación

Como respuesta tentativa a las preguntas planteadas anteriormente en este trabajo de tesis, se presenta a continuación el sustento teórico que dará origen a la hipótesis de investigación.

- Según algunos autores la falta de competencias en investigación, como lo es la falta de motivación, conocimientos, dificultad en la comprensión de la estadística y del inglés, son una de las principales barreras de los profesionales de enfermería para realizar una investigación (A. Orellana Y. & Paravic-Klijn, 2007).
- 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 y es hasta el posgrado que se le da el impulso a los programas educativos en el área de investigación, situación que explica la escasez de publicaciones y a falta de consolidación de líneas de investigación, gestión y financiación de programas de investigación. (Comisión Permanente de Enfermería, 2013)
- Como señala Ballén, entre los obstáculos para repensar desde la política académica es la inercia, rigidez y fragmentación del conocimiento que se expresa en currículos de enfermería, currículos profundamente profesionalizantes, en los que la investigación, se convierte en simple requisito de grado, sin que se medie la formación de competencias formativas y académicas en las que se forje la capacidad interpretativa, crítica, reflexiva, propositiva y argumentativa (Ballén, 2007).
- En el plan de estudios de la carrera de Enfermería en FESI, se puede observar que el mayor peso en créditos lo tienen los módulos asistenciales

(Enfermería comunitaria, Enfermería hospitalaria, Enfermería en la salud reproductiva, del infante, del adolescente y del adulto), con el 46%, mientras que solo el 10% se encuentra destinado a la investigación. (Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, 2013).

- Los módulos de Metodología de la Investigación e Investigación en Enfermería se imparten con un total de 12 horas por semana, siendo esto, desde mi perspectiva, poco tiempo dedicado al desarrollo de competencias en investigación. (Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, 2013).

Con base a lo anterior la hipótesis que se plantea en este trabajo de tesis es la siguiente:

El nivel de competencias en investigación, evaluadas en los estudiantes de la licenciatura en enfermería de la FES-I UNAM del séptimo semestre, pueden ser calificadas, en general, como escasas, sin embargo, de las cuatro dimensiones evaluadas, probablemente la "Actitud hacia su rol como investigadores" podría ser la dimensión mejor calificada por los estudiantes, seguida de "Actitud hacia el trabajo en equipo", "Habilidades en investigación" y por último la dimensión, "Conocimientos sobre investigación".

Capítulo IV

Metodología

1.- Tipo de investigación.

Se realizó un estudio de tipo Observacional, prospectivo, transversal y analítico.

2.- Nivel de la investigación.

El nivel de la investigación es relacional, dado que buscamos conocer relaciones entre las dimensiones de nuestra variable de interés.

3.- Diseños de la Investigación

G1 O1 >> YA p≤0.05 YB

G1: Estudiantes de la licenciatura en Enfermería

O1: Aplicación de instrumento al grupo G1 para evaluar competencias en investigación.

>>: Nos conduce a

Y: Medidas de tendencia y variabilidad de la variable competencias en investigación del G1.

A, B: Dimensiones de la variable de interés.

4.- Población objetivo

Estudiantes del séptimo semestre de la carrera de Enfermería, en FES Iztacala, UNAM, que hayan cursado o se encuentren cursando el módulo de metodología de la investigación en Enfermería, respetando los contenidos curriculares del plan de estudios vigente. Según comunicación personal, el programa del módulo de metodología de la investigación, ha tenido una vigencia que inicio en 2006 y terminará en 2018 (Comunicación personal, 2014), por ello, los resultados obtenidos en esta tesis, pueden ser extrapolados, con el margen de error implícito en el muestreo, a la población de estudiantes que aquí se menciona.

Se estima que la población estudiantil semestral es cercana a 120 alumnos, por lo que se procede a calcular el tamaño muestral.

5.- Muestra para la investigación.

5.1.- Tamaño de la muestra.

Para esta investigación, se ha calculado un tamaño muestral de acuerdo a las siguientes características:

- Tamaño de la Población por semestre: 120 sujetos
- Probabilidad de ser seleccionado: 50%
- Error: 9 %
- Nivel de confianza: 95%

Los criterios anteriores fueron utilizados para determinar el cálculo del tamaño de la muestra, para lo cual se utilizó el programa STATS™ versión 2.0 y como

resultado se obtuvo que el tamaño de la muestra fue de 60 sujetos inscritos en el semestre escolar 2014-1

El modelo matemático utilizado fue el siguiente:

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

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

En donde:

n_o = tamaño muestral previo
Z = Nivel de confianza al 95%
p = Probabilidad de ser seleccionado
q = 1-p
E = Error máximo permitido para el cálculo
N = Tamaño de la población

Los resultados de la aplicación del software para obtener el tamaño de la muestra arrojó una n = 30
Con fines prácticos, se invitó a participar a todos los estudiantes del grupo 1702, es decir 32 estudiantes y del grupo 1703, es decir, 27 estudiantes.

5.2.- Tipo de muestreo

No probabilístico, por criterio. Específicamente se aplicará el muestreo según el criterio del investigador. El único que decide acerca de la forma de seleccionar a los participantes es el investigador, y se trata de un criterio particular discrecional,

intencional, llamado también opinático, porque es una opinión, en este caso, personal (Supo, J, 2014).

Para esta investigación se consideró como muestra al 100% de los estudiantes del grupo 1702 y 1703 que cursaban el módulo de metodología de la investigación en Enfermería durante el semestre 2014-1 con el plan de estudios vigente en ese momento.

5.3.- Criterios de selección de la muestra:

- Criterios de inclusión:
    - Estudiantes inscritos en el séptimo semestre (2014-1) de la licenciatura en Enfermería de la FES Iztacala UNAM.
    - Estudiantes inscritos formalmente en el módulo de metodología de la investigación.
    - Estudiantes inscritos formalmente en el módulo de investigación en enfermería.
    - Asistencia mínima del 80%
    - Responder a los instrumentos de medición que se apliquen.
    - Aceptar participar en la investigación.
    - Ambos sexos
    - Cualquier edad
    - Cualquier nivel socioeconómico
    - Contar con la autorización del profesor del grupo para aplicar el instrumento de medición

- Criterios de exclusión
    - Estudiantes que se encuentren repitiendo el módulo de metodología de la investigación, de la licenciatura en Enfermería, FES Iztacala, UNAM.
    - Inasistencia el día de aplicación del cuestionario
- Criterios de eliminación

- Registros con datos incompletos

6.- Ubicación Espacio y Tiempo

La implementación del trabajo de campo se llevó a cabo en las aulas en las cuales se imparte el módulo de metodología de la investigación y en el laboratorio de computación de la carrera de Enfermería. La dirección de la facultad es Av. de los Barrios 1 Los Reyes Iztacala, CP: 54090 Tlalnepantla, Edo. De México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México.

7.- Definición de Variables

Definición conceptual de la variable	Definición operacional de la variable	Dimensiones e indicadores	Escala de medición
Competencias para la investigación. Es aquel conjunto de conocimientos, habilidades prácticas, actitud hacia la investigación y trabajo en equipo que se deben desarrollar durante la formación académica del estudiante de enfermería, las cuales les deben permitir no solo la generación de conocimientos originales en el ámbito universitario, si no también, en su desempeño educativo, asistencial y gerencial. (Medina Andrade GI, 2014)	La variable Competencias para la investigación, se medirá a través de un instrumento diseñado ex profeso, que incluye a las siguientes dimensiones. • **Conocimientos Sobre investigación (Conocimientos),** Dimensión que será evaluada a través de un instrumento integrado por 27 ítems. • **Habilidades prácticas en investigación (Habilidades Prácticas).** Dimensión	**Conocimientos sobre investigación:** 1. Conocimientos teóricos de investigación: Son aquellos conocimientos considerados por un experto como básicos para comprender la metodología de la investigación científica desde el enfoque cuantitativo. 2. Conocimientos básicos de estadística: Son aquellos conocimientos teóricos en estadística considerados por un experto como básicos en su aplicación para alguna investigación 3. Conocimientos sobre Manejo de tecnologías: Son aquellos conocimientos considerados como básicos sobre la importancia de las TIC´s y su manejo. 4. Conocimiento del Método Científico: Son aquellos conocimientos básicos sobre los pasos del método científico y su importancia dentro del desarrollo de una línea de investigación	**De Razón**

	que será evaluada a través de un instrumento integrado por una lectura y cinco reactivos referentes a esta, un examen práctico en el que se evalúa la destreza en el manejo de paquetes estadísticos (Excel y SPSS) y un instrumento tipo inventario integrado por 11 enunciados referentes al Manejo y dominio de Tecnologías de la Información y comunicación (TIC´s) • **Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la**	5. Conocimiento sobre Organismos nacionales que financian investigaciones: Son conocimientos referidos aquellos organismos nacionales encargados del financiamiento de líneas de investigación 6. Conocimiento sobre los principios éticos de protección del sujeto en estudio en la investigación: Son aquellos conocimientos básicos referidos al aspecto ético en una investigación.	
		Habilidades prácticas en investigación: 1. Manejo y dominio de las (TIC´s): Son aquellas habilidades encaminadas al manejo de paquetes estadísticos para el procesamiento de datos (Excel, SPSS). 2. Comprensión de lectura: Es aquella capacidad del estudiante para comprender lo que se lee, tanto referente al significado de las palabras que conforman un texto, como con respecto a la comprensión global del texto mismo.	**De razón**

	experiencia académica del estudiantado (Trabajo en equipo) Dimensión que será evaluada a través de un cuestionario tipo escala Likert de opinión, integrado por 9 enunciados. • **Actitud hacia su rol como investigador (Actitud),** Dimensión que será evaluada a través de un cuestionario tipo escala Likert de opinión, integrado por 13 enunciados.	3. Autoevaluación del manejo de las TIC´s en investigación. Los estudiantes autoevaluaron, a su decir, el manejo que tienen de las TIC´s aplicadas en el proceso investigativo. Se utilizó un instrumento tipo inventario en el cual se clasifica a los estudiantes que decían manejar las TIC´s de aquellos que dijeron no manejar las TIC´s. La escala de medición originalmente es de razón, sin embargo, para una mejor descripción y análisis de los resultados, la escala de razón se transformará en escala nominal. Criterio de clasificación: No maneja las TIC´s: desde 11 a 33 puntos. Si maneja las TIC´s: desde 34 a 55 puntos	
		Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado (Trabajo en equipo) Actitud del estudiante referente al dialogo, comunicación y participación de todos los miembros	**De razón**

		que integran su grupo, al igual que la participación en equipo de trabajo entre el profesor y alumno para el desarrollo de competencias en investigación. Se utilizó un instrumento tipo escala Likert de opinión a través del cual se clasifico la actitud del estudiante respecto al trabajo en equipo. La escala de medición originalmente es de razón, sin embargo, para una mejor descripción y análisis de los resultados, la escala de razón se transformará en escala ordinal. Criterios de clasificación: Actitud Favorable: desde 34 a 45 puntos Actitud Indiferente: desde 22 a 33 puntos Actitud desfavorable: desde 9 a 21 puntos	
		Actitud del estudiante hacía su rol como investigador (Actitud): Opinión del estudiante de Enfermería, referente a su actitud respecto a la investigación y a la importancia de esta, dentro de su formación académica en su rol como investigador. Se utilizó un instrumento tipo escala Likert de opinión	**De razón**

		en el cual se clasifica la actitud del estudiante referente a su rol como investigador. La escala de medición originalmente es de razón, sin embargo, para una mejor descripción y análisis de los resultados, la escala de razón se transformará en escala ordinal. Criterios de clasificación: Actitud Favorable: desde 52.1 a 65 puntos Actitud Indiferente: desde 34.7 a 52 puntos Actitud desfavorable: desde 13 a 34.6 puntos	

8.- Aspectos Éticos

Se reviso el título quinto de la ley general de salud en la cual se establecen artículos correspondientes para la investigación en salud, sin embargo, en este trabajo de tesis se abordo únicamente un consentimiento informado de forma oral, en el que se les informaba al grupo de estudiantes que su participación era opcional, sin consecuencias desfavorables en caso de no aceptar la invitación, y que en caso de aceptar participar en el estudio podrían retirarse de este en el momento en que lo desearen, sin gastos algunos durante el estudio y durante el transcurso de este trabajo los participantes podrían solicitar información actualizada y que la información obtenida en este estudio sería totalmente confidencial.

9.- Instrumento de medición

Se aplicaron cuatro instrumentos.

- El primer instrumento midió la dimensión “Conocimientos sobre investigación”. La evaluación consistió en la aplicación de un instrumento tipo cuestionario, que se integró por 12 preguntas y respuestas de opción múltiple referentes a conocimientos teóricos de metodología de la investigación en Enfermería, 2 preguntas y respuestas de opción múltiple referentes a aspectos éticos, 2 preguntas de respuestas abiertas referentes a organismos nacionales e internacionales que financian investigaciones y 11 enunciados de falso y verdadero referentes a conocimientos en estadística e investigación.
- El segundo instrumento midió la dimensión Habilidades prácticas en investigación, a su vez este se dividió en tres instrumentos más. El primer instrumento se integró por una lectura y cinco preguntas de respuestas abiertas referentes a esta, el segundo consistió en un examen práctico que permitió determinar la destreza de los estudiantes en el manejo de paquetes estadísticos (Excel y SPSS) para el procesamiento de datos, el

cual conto con un total de 20 minutos para su solución, el último instrumento consistió en un cuestionario tipo inventario integrado por once enunciados referentes al manejo y dominio de las TIC´s y cinco niveles de respuesta (Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca, Nunca).

- El tercer instrumento midió la dimensión Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado. Consistió en un instrumento tipo escala Likert de opinión, integrado por 13 enunciados y 5 niveles de respuesta (Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni en acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Totalmente en desacuerdo) referentes a la actitud del estudiante respecto al trabajo en equipo.
- El cuarto instrumento midió la dimensión Actitud del estudiante hacia su rol como investigador. Consistió en un instrumento tipo escala Likert de opinión, integrado por 9 enunciados y 5 niveles de respuesta (Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni en acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Totalmente en desacuerdo) referentes a la actitud del estudiante respecto a la investigación y su importancia en su formación académica.

9.1.- Pruebas de Validez y Confiabilidad del instrumento.

Método de validación

Las pruebas realizadas para la validación de los instrumentos que se aplicaron en la prueba piloto de este trabajo de tesis, fueron las siguientes:

Validez por contenido

Se realizó la prueba de Validez por contenido, de los instrumentos que miden las dimensiones; Conocimientos en investigación, Habilidades en investigación, Actitud del estudiante en el rol como investigador, Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado.
La validez por contenido se realizó en dos modalidades:

- Revisión del conocimiento disponible (validez racional).
- Juicio de expertos (validación por jueces).

Revisión del conocimiento disponible (validez racional).

En primer lugar se efectúo una revisión bibliográfica sobre investigaciones anteriores que evaluarán el desarrollo de Competencias en Investigación en enfermería, posteriormente se adoptó como referente de evaluación el "Enfoque por competencias en educación científica", que considera dos premisas importantes: por un lado que los estudiantes posean habilidades, actitudes y cocimientos y por el otro la actuación de los docentes en este proceso (Valladares, 2011)

En segundo lugar se procedió a sistematizar cada una de estas premisas en función de una serie de dimensiones y estas a su vez en una serie de indicadores.

En tercer lugar se realizó la validez de contenido de los indicadores por expertos.

Juicio de expertos (validación por jueces).

Antes que nada, considérese la diferencia entre experto y juez. El experto nos ayuda a construir los ítems, aunque sea de manera indirecta, pues en un principio, ellos no saben que con sus opiniones nosotros obtendremos una lista de palabras clave para la elaboración de futuros ítems.

El experto, no necesariamente es un investigador como si se requiere que lo sea el juez.

Los jueces en cambio, nos ayudan a evaluar la idoneidad de los ítems y ellos aparecen cuando el instrumento ya está construido. Los jueces deben de dominar el tema de investigación, es decir, deben poseer un alto grado de cultura sobre el objeto de estudio para poder apoyar la idoneidad de los ítems.

Los jueces deben evaluar los siguientes aspectos:

- Suficiencia: Se evalúa que el instrumento comprende todos los aspectos del concepto.

- Pertinencia: Evalúan que el instrumento mida lo que tiene que medir.
- Claridad: Evalúan que el instrumento esté formulado con lenguaje apropiado y específico.
- Vigencia: Evalúan que el instrumento sea adecuado al momento en que se aplica.
- Objetividad: Revisan que el concepto sea posible de verificarse mediante alguna estrategia.
- Estrategia: Corresponde a la evaluación de la correspondencia entre el método y el propósito del estudio.
- Consistencia: Verifican que el instrumento pueda ser adecuadamente descompuesto en dimensiones e indicadores.
- Estructura: Evalúan que exista coherencia en el orden y agrupación de los ítems dentro de dimensiones lógicas.

Sin embargo, los jueces son solo un apoyo para el investigador, ya que será él quien decida finalmente si un ítem se queda o se retira del instrumento, ya que las decisiones finales respecto al instrumento quedan en manos del investigador pues es él el creador del instrumento y su experiencia en su línea de investigación avalarán sus decisiones (Supo J, 2013).

El juicio de expertos es la segunda de las etapas de la validación por contenido, cuando el concepto no se encuentra totalmente definido (Supo J, 2013). Esta etapa se realizó a través de una entrevista estructurada a dos profesores expertos en investigación de la carrera de Enfermería de la FES Iztacala, UNAM.

Validez por constructo

Posteriormente se procedió a realizar la validez por constructo, mediante el análisis factorial, se analizó la varianza de todas las variables partiendo de una matriz de correlaciones (ítem-total).

Manejo de las Tecnologías de la información en enfermería		
	r	**Varianza**
Item1	0.241	0.310
Item2	0.511	0.913
Item3	0.637	0.745
Item4	0.375	0.722
Item5	0.479	0.292
Item6	0.253	1.511
Item7	0.561	0.765
Item8	0.691	1.005
Item9	0.591	0.686
Item10	0.310	0.302
Item11	0.522	0.873

Cuadro I. En el cuadro anterior se muestran el número total de ítems del instrumento que mide la dimensión Manejo de las tecnologías de la información en enfermería, junto con la correlación de Pearson y su varianza respectivamente. El ítem 8 tiene mayor correlación, la segunda correlación mayor es el ítem 3. La varianza en todos los ítems, se encuentra por arriba del valor cero, expresando la existencia de diversidad de opinión entre los sujetos. Los valores de las correlaciones se encuentran en su mayoría, por encima de 0.30, lo que indica que estos ítems explican o definen suficientemente a la dimensión que se pretende medir del instrumento.

Actitud del estudiante en el rol como investigador		
	r	**Varianza**
Item1	0.547	0.312
Item2	0.578	0.455
Item3	0.375	1.688
Item4	0.424	0.733
Item5	0.588	1.037
Item6	0.338	0.383
Item7	0.551	0.968
Item8	0.646	0.498
Item9	0.340	1.154
Item10	0.226	0.358
Item11	0.050	1.02
Item12	0.433	1.447
Item13	0.243	0.987

Cuadro II. En el cuadro anterior se muestran el número total de ítems del instrumento que mide la dimensión Actitud del estudiante en el rol como investigador, junto con la correlación de Pearson y su varianza respectivamente. El ítem 8 tiene mayor correlación, la segunda correlación mayor es el ítem 5. La varianza en todos los ítems, se encuentra por arriba del valor cero, expresando la existencia de diversidad de opinión entre los sujetos. Los valores de las correlaciones se encuentran, en su mayoría, por encima de 0.30, lo que indica que los ítems explican o definen suficientemente a la dimensión que se pretende medir del instrumento.

Actitud hacia el trabajo en Equipo en función de la experiencia académica del estudiantado		
	r	**Varianza**
Item1	0.643	0.817
Item2	0.707	1.355
Item3	0.356	1.39
Item4	0.404	1.151
Item5	0.445	1.45
Item6	0.313	1.633
Item7	0.379	0.705
Item8	0.597	1.331
Item9	0.363	0.893

Cuadro III. En el cuadro anterior se muestran el número total de ítems del instrumento que mide la dimensión Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado, junto con la correlación de Pearson y su varianza respectivamente. El ítem 2 tiene mayor correlación, la segunda correlación mayor está en el ítem 1. La varianza en todos los ítems, se encuentra por arriba del valor cero, expresando la existencia de diversidad de opinión entre los sujetos. Los valores de las correlaciones se encuentran todos por encima de 0.30, lo que indica que los ítems explican o definen suficientemente a la dimensión que se pretende medir del instrumento.

	r	p
Conocimientos / Habilidades	.264	.043

Cuadro IV. En el cuadro anterior se muestra la correlación de Pearson de las dimensiones conocimientos y habilidades, las cuales poseen una correlación positiva y significancia estadística.

Confiabilidad del instrumento

Posteriormente se aplicó la prueba Alpha de Cronbach a los instrumentos tipo escala.

A continuación se presenta la confiabilidad obtenida a través del programa SPSS Statistics Data Editor versión 17.0, de los instrumentos que miden las dimensiones; Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica, Manejo de las tecnologías de la investigación en enfermería y actitud del estudiante en el rol como investigador.

Instrumentos tipo escalas	α de Cronbach
1. Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado	.625
2. Actitud del estudiante en el rol como investigador	.674
3. Manejo de las tecnologías de la investigación en enfermería	.719

Cuadro V. En el cuadro anterior se puede apreciar que la consistencia interna de los instrumentos se encuentra en un rango aceptable. Nota: Estos resultados consideran la eliminación de los ítems con valores $r < 0.030$

Consecutivamente se realizó la prueba KR- 20 para obtener la consistencia interna de los cuestionarios que median las dimensiones Conocimientos en Investigación y Habilidades en Investigación. A continuación se presentan los resultados.

Instrumentos	Prueba KR-20
Conocimientos en Investigación	.443
Habilidades en Investigación	.341

Cuadro VI. En el cuadro anterior se muestran los resultados de la prueba KR-20.

- IGD Conocimientos: 0.38 (Medianamente difícil)
- IGD Habilidades: 0.35 (Medianamente difícil)

10.- Procedimiento de recolección de datos.

Se les informó a los estudiantes de Enfermería, el título del trabajo de tesis, el objetivo de este y la importancia de su colaboración aunque se les informó que esta no era obligatoria. Posteriormente se les indicó en qué consistía cada uno de los cuatro instrumentos, su forma de aplicación y que evaluaba cada uno.

1) Instrumento de Competencias en Investigación (Conocimientos en Investigación): Se les informó que este es un instrumento tipo cuestionario, que permitió conocer el grado de conocimientos referentes a metodología de la investigación que ellos poseen.
2) Instrumento de Competencias en Investigación (Habilidades Prácticas en Investigación): Se les informó que se aplicarían dos instrumentos para medir esta competencia. El primero fue un instrumento tipo cuestionario el cual permitió conocer la destreza en comprensión de lectura e interpretación gráfica. El segundo instrumento que se aplicó, fue en el

laboratorio de cómputo y consistió en un instrumento tipo cuestionario, que permitió conocer el manejo de programas estadísticos (Excel y SPSS)

3) Instrumento Competencias en Investigación (Actitud hacia el rl como investigador): Se les informó que este instrumento es un cuestionario tipo escala Likert, que permitiría conocer la actitud que los estudiantes tienen respecto a la investigación y su importancia en Enfermería.
4) Instrumento Competencias en Investigación (Trabajo en Equipo Hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado): Se les informó que este fue un instrumento tipo escala Likert, que permitiría conocer su opinión acerca de su participación en grupo durante los Módulos de Metodología de la Investigación e Investigación en Enfermería.

11.- Plan de análisis estadístico.

Estadística Descriptiva

Medidas de Variabilidad (Media y desviación estándar)

Se diseñaron gráficas de columna (media y desviación estándar) o box plot (mediana y percentiles). Dependiendo la distribución de datos.

Se construirán gráficas de proporciones para las variables medidas en escala nominal y ordinal.

Se elaboraron gráficas de correlación.

Estadística Inferencial

Para las variables en escala de razón se determinará el tipo de distribución de los datos utilizando la prueba de Kolmogorov-Sminrnov.

Para la relación entre variables.

Dependiendo del tipo de distribución de los datos, se calculará un coeficiente de correlación. (Pearson ó Spearman)

El nivel de significancia se fijó en $p \leq 0.05$

Capítulo V

Resultados

El trabajo de tesis que aquí se presenta ha permitido dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuál es el grado de desarrollo de competencias en investigación (Conocimientos en investigación, Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado, Actitud hacía el rol como investigador, Manejo de las Tecnologías de la investigación en enfermería), que los estudiantes de la licenciatura en Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala han desarrollado durante su formación académica, a través de los módulos de investigación en Enfermería y Metodología de la investigación?

La evaluación de las dimensiones que integran las competencias en investigación en Enfermería, se realizó al final del curso teórico de los módulos de Metodología de la Investigación en Investigación en Enfermería, con el fin de que se pudiera evaluar las competencias en investigación que los alumnos adquirieron durante el curso teórico de estos módulos.

Una de las primeras acciones que se llevó a cabo fue el conocer la distribución de datos de las dimensiones que integraban las competencias en investigación en Enfermería.

A continuación se presenta en la tabla I. los resultados de la aplicación de la prueba Kolmogorov-Smirnov con la cual fue demostrado el tipo de distribución de los datos que constituyen a las dimensiones de nuestra variable.

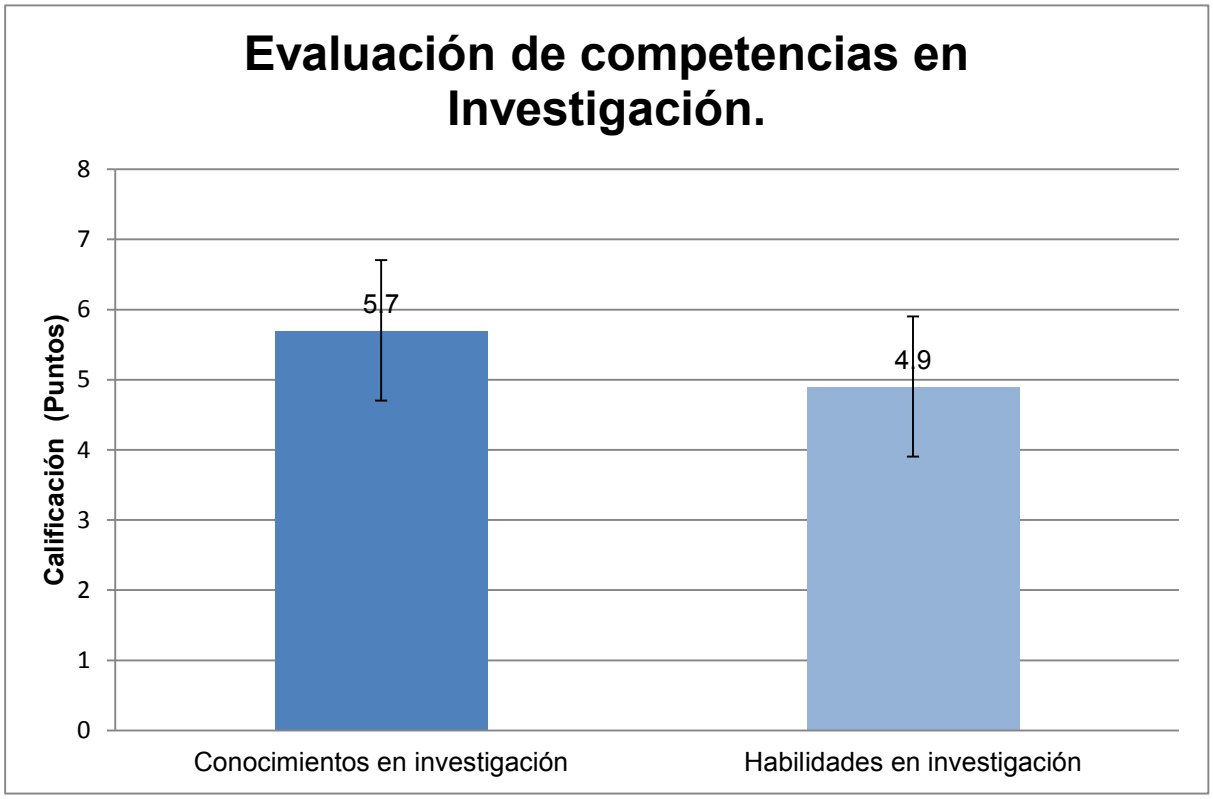
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Habilidades	Actitud	Conocimiento	Trabajo en equipo
N		59	59	59	59
Normal Parameters[a,,b]	Mean	4.9034	7.9966	5.7034	7.1458
	Std. Deviation	1.58897	.71654	1.11895	1.00539
Kolmogorov-Smirnov Z		.852	.915	.626	.756
Valor de p		.463	.372	.829	.618

Tabla I. Prueba Kolmogrov- Smirnov para una muestra. Prueba K-S: $\alpha \leq 0.05$

En la tabla I. se puede observar que la distribución de datos de las dimensiones Habilidades, Actitud, Trabajo en equipo y conocimientos que integran las competencias en investigación en Enfermería, se encuentran por arriba del punto de corte $\alpha \leq 0.05$, por tanto, se acepta que los datos se distribuyen normalmente.

A partir de esta información, nos dimos a la tarea de construir los gráficos correspondientes con el fin de ilustrar las medidas de tendencia central y de variabilidad de los conjuntos de datos obtenidos para cada una de las dimensiones observadas para nuestra variable de interés.

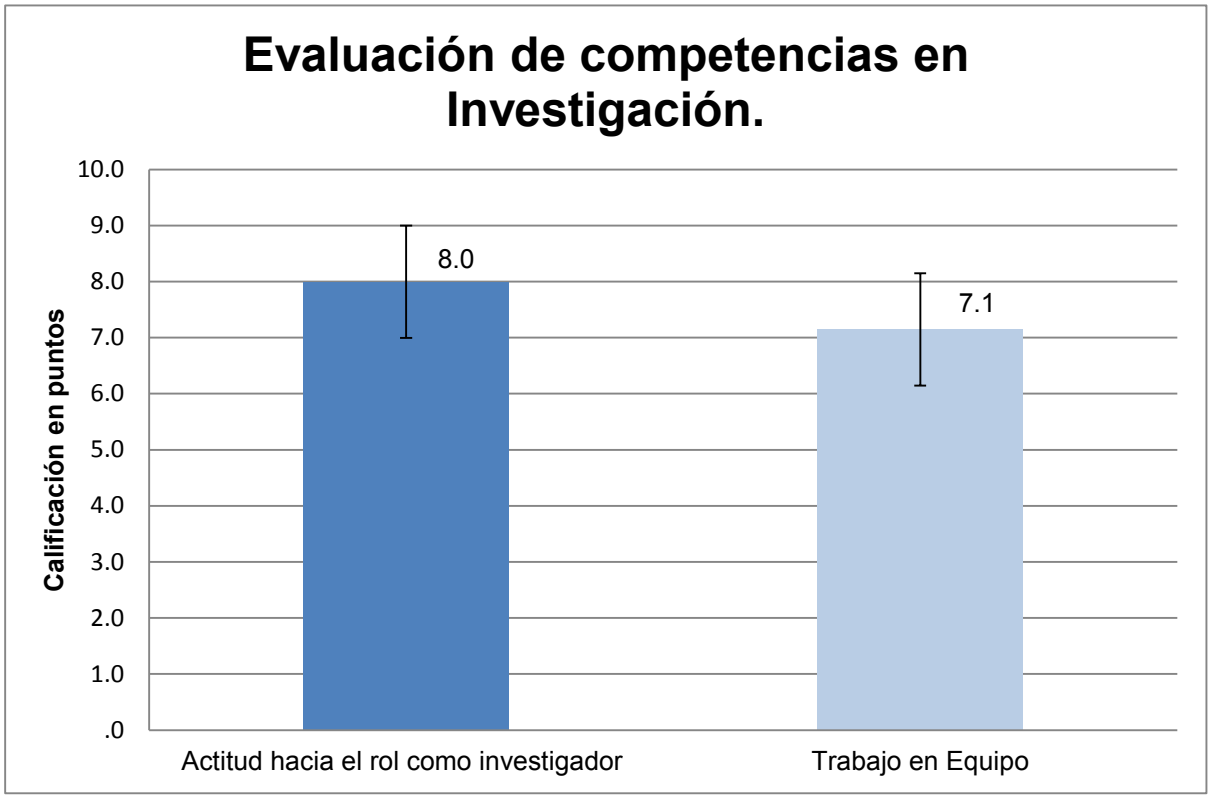


Gráfica I. Calificación media en puntos obtenida por los estudiantes de Enfermería, como resultado de la medición de las siguientes dimensiones: Conocimientos en investigación y habilidades prácticas en investigación, que integran parte de la variable Competencias en investigación en Enfermería.

Los puntajes obtenidos por el instrumento fueron transformados a una escala de 0 a 10 para tener un punto de referencia académico y representa al conjunto de estudiantes de los grupos que fueron seleccionados.

n = 59

En la gráfica I se puede observar la calificación de los estudiantes y en una escala de puntaje del 1 al 10, la dimensión Conocimientos en Investigación tuvo una media de 5.7 ± 1.11, mientras que la dimensión Habilidades en Investigación tuvo una media de 4.9 ± 1.58. Ambas calificaciones son reprobatorias desde el punto de vista académico.

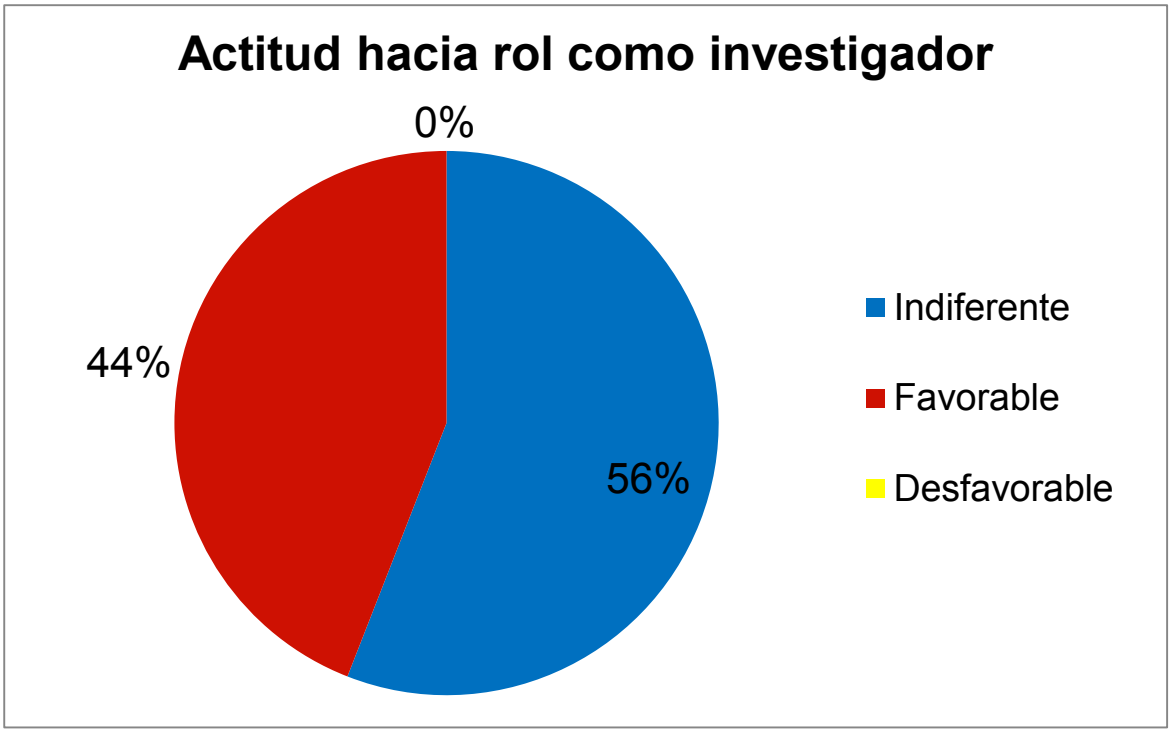


Gráfica II. Calificación media en puntos obtenida por los estudiantes de Enfermería, como resultado de la medición de las dimensiones: Actitud hacia el rol como investigador y Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica de los estudiantes, que integran parte de la variable Competencias en investigación en Enfermería.

n = 59

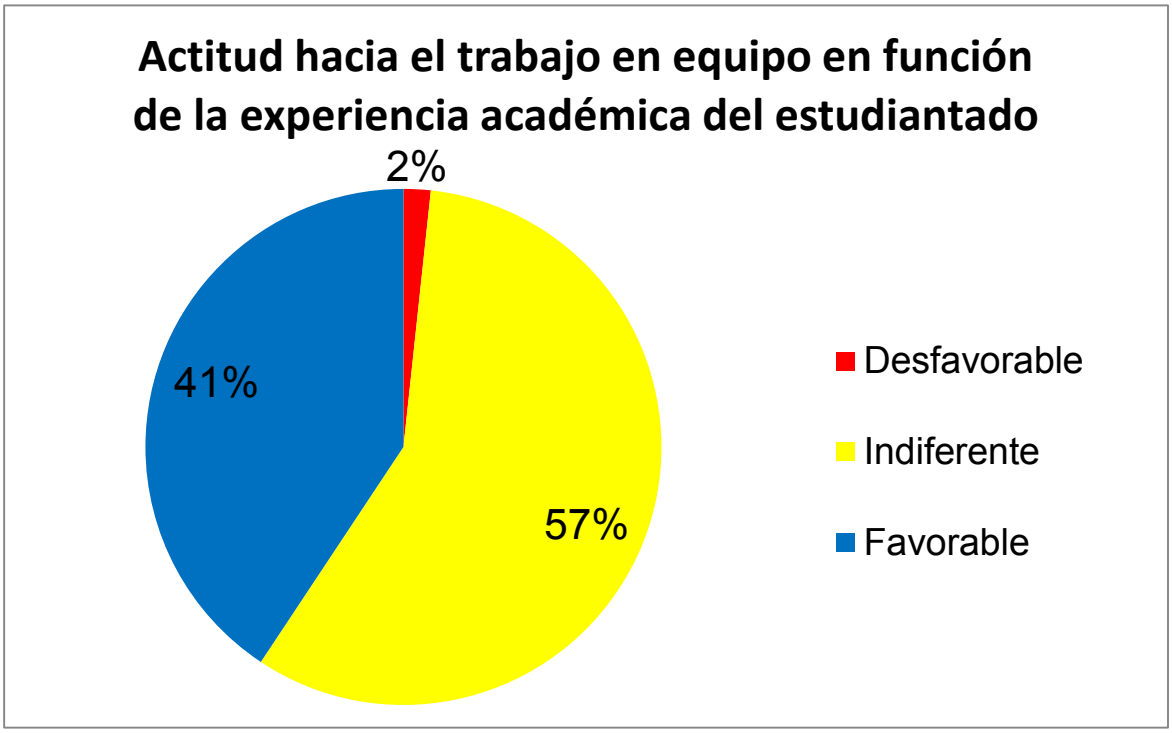
En la gráfica anterior se puede observar la calificación de los estudiantes y en una escala de puntaje del 1 al 10, la dimensión Actitud hacia la investigación tuvo una media de 8.0 ± 0.71, mientras que la dimensión Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica de los estudiantes, tuvo una media de 7.1± 1.00. Ambas calificaciones se consideran aprobatorias desde la perspectiva académica.

Posteriormente se construyeron graficas de proporciones para las dimensiones, Actitud hacia el rol como investigador y Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado, medidas en escala nominal.



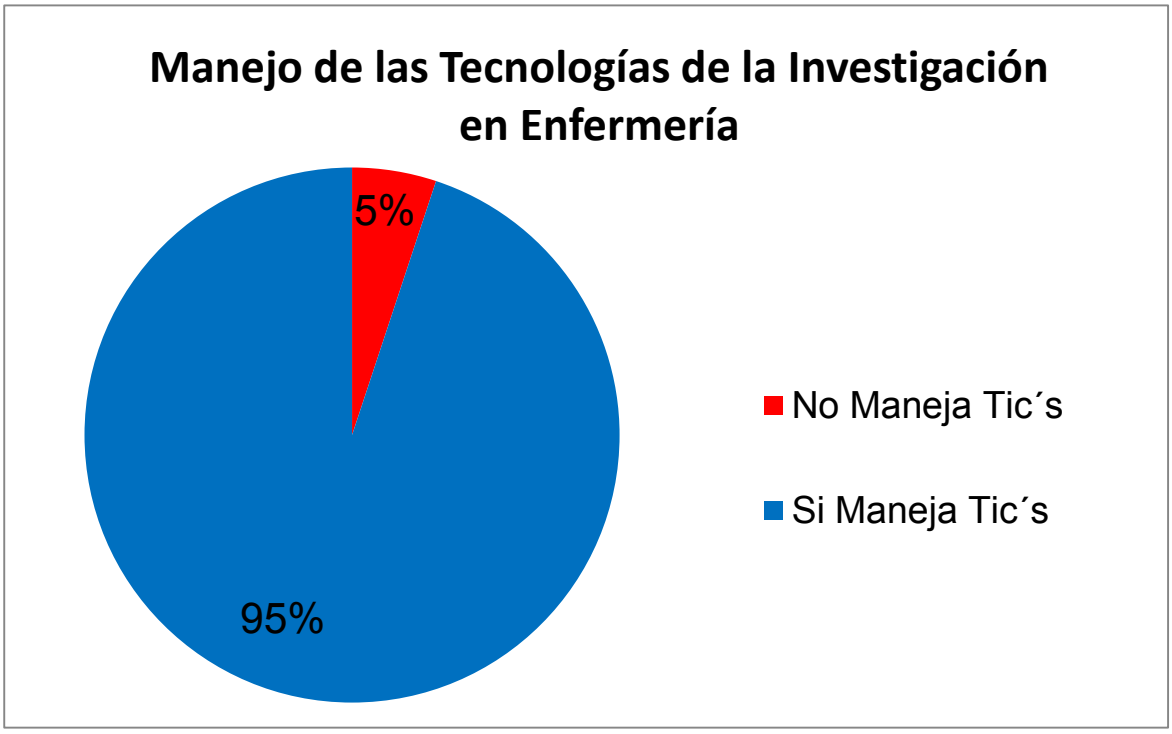
Gráfica III. Representación porcentual de la actitud de los estudiantes de Enfermería respecto a su rol como investigadores

En la gráfica anterior se puede observar que del 100% de los estudiantes encuestados, el 0% mostró una actitud desfavorable, el 44 % mostró una actitud indiferente, mientras que el 56% mostró una actitud favorable hacia la investigación.



Gráfica IV. Representación en porcentual de la actitud del estudiante hacia el trabajo en equipo en función de su experiencia académica.

En la gráfica anterior se puede observar que del 100% de los estudiantes encuestados, el 2% mostró una actitud desfavorable hacia el trabajo en equipo, el 41% mostró una actitud indiferente hacia el trabajo en equipo, mientras que el 57% restante mostró una actitud favorable hacia el trabajo en equipo.



Gráfica V. Representación porcentual del Manejo de las Tecnologías de la Investigación en enfermería por los estudiantes de Enfermería.

En la gráfica anterior se puede observar que del 100% de los estudiantes encuestados, el 55% refirió manejar las TIC´s, mientras que el 5% restante refirió no manejarlas.

Una de las siguientes acciones a realizar dado que en la prueba K-S se acepto que los datos obtenidos de la evaluación de las dimensiones (Habilidades en investigación, Actitud hacia el rol como investigador, conocimientos en Investigación, Manejo de las TIC´s y Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado) que integran las competencias en investigación en Enfermería, se distribuían normalmente, fue la prueba de correlación de Pearson

A continuación se presenta en la tabla II. Los resultados de las pruebas de correlación de Pearson.

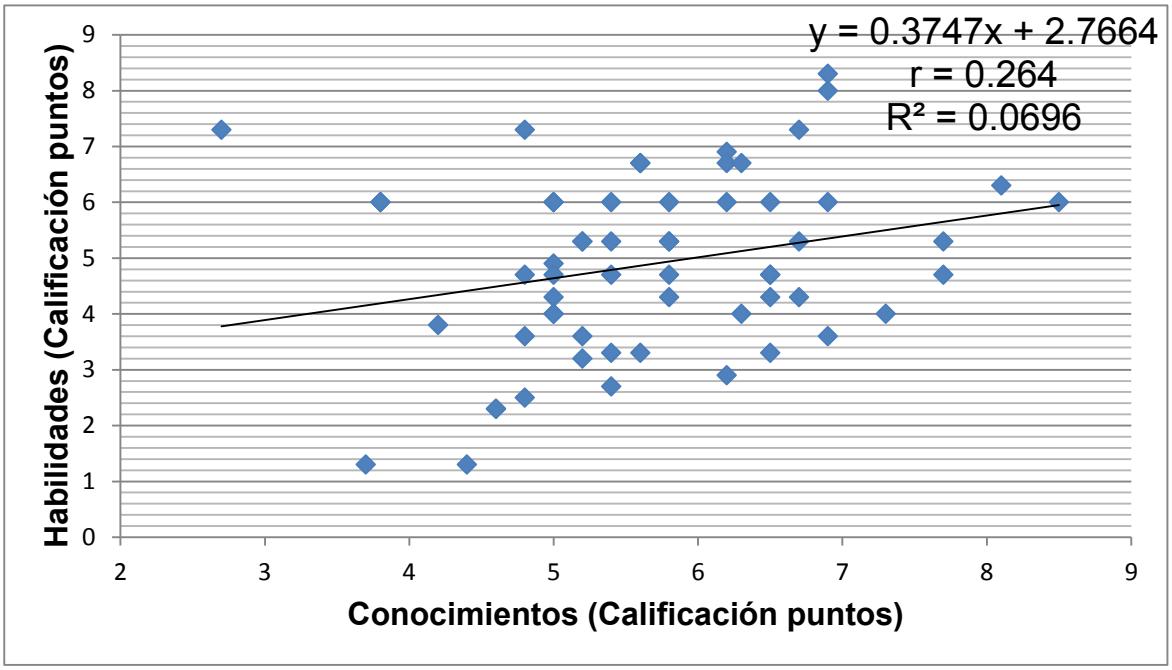
Variables	r	p
Conocimientos / Habilidades	.264	.043
Conocimientos / Actitud	.038	.773
Conocimientos/ Trabajo en Equipo	.157	.236
Habilidades/ Actitud	-.088	.507
Habilidades/ Trabajo en Equipo	-.086	.516
Trabajo en Equipo / Actitud	.454	.000

Tabla II. Tabla de coeficientes de correlación para las dimensiones que integran las competencias en investigación en Enfermería,, así como el p-valor obtenido con el test estadístico Coeficiente de correlación de Pearson.
Nivel de significancia estadística ≤ 0.05

En la tabla II, se pueden apreciar los resultados de las pruebas de correlación aplicadas entre cada una de las dimensiones que integran las competencias en investigación en enfermería. La correlación entre las dimensiones Conocimientos en investigación/ Actitud hacia el rol como investigador obtuvo un valor de **r=** 0**.038** y un valor de **p=** 0**.773**, indicando que existe una correlación positiva débil sin significancia estadística. Por otro lado la correlación entre las dimensiones Conocimientos en investigación/Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado obtuvo un valor de **r= 0.157** y un valor de **p= 0.236**, indicando que existe una correlación positiva débil sin significancia estadística. La correlación entre las dimensiones Habilidades en investigación en Enfermería/ Actitud hacia el rol como investigador obtuvo un valor de **r= -.088** y un valor de **p**= 0.**507**, indicando que existe una correlación negativa sin significancia estadística. La correlación entre las dimensiones Habilidades en investigación/Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado, obtuvo un valor de **r= -0.86**, y un valor de **p= 0.516** indicando una correlación negativa sin significancia estadística. Por otra parte en el caso de las pruebas de correlación realizadas entre las dimensiones

Conocimientos en Investigación/ Habilidades en investigación en Enfermería, se obtuvo un valor de **r = 0.264** y un valor de **p= 0.043**, indicando que existe una correlación positiva débil con significancia estadística, mientras que en la correlación entre las dimensiones Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado/ Actitud hacia el rol como investigador, se obtuvo un valor de **r=** 0.454 y una valor de **p= 0.000**, indicando una correlación positiva moderada con significancia estadística.

A continuación se realiza la representación gráfica de las correlaciones positivas con significancia estadística de las dimensiones habilidades en Investigación en Enfermería/Conocimientos en investigación y Actitud hacia el rol como Investigador/ Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado.



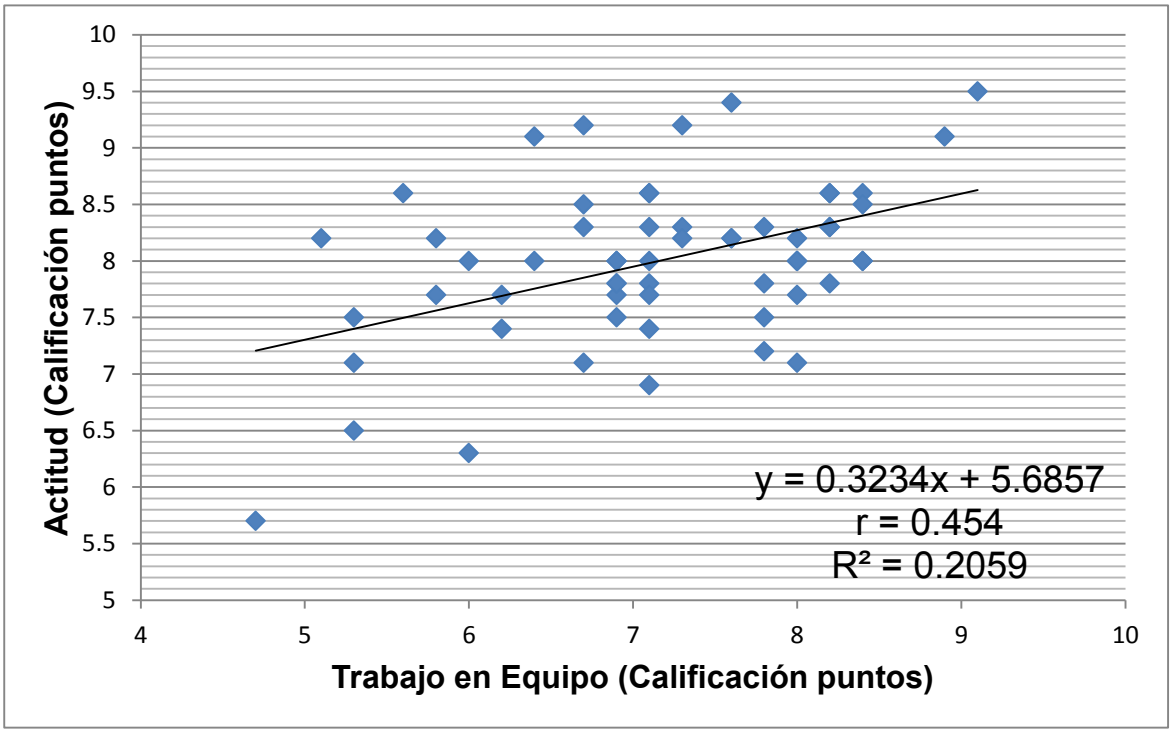
Gráfica VI. Representación de la correlación lineal para establecer la relación entre las dimensiones Conocimientos en investigación/Habilidades en investigación en Enfermería.

Nivel de significancia: $p \leq 0.05$

Coeficiente de correlación de Pearson r= 0.264

Coeficiente de determinación R^2 = 0.0696

En la gráfica VI se muestra la intensidad de la relación lineal entre las dimensiones Conocimientos en Investigación/ Habilidades en investigación en Enfermería. Se puede observar la existencia de una correlación lineal positiva débil en donde a un mayor nivel de conocimientos se observa una tendencia a presentar un mayor nivel de habilidades.



Gráfica VII. Representación gráfica lineal de relación entre las dimensiones Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado/Actitud hacia el rol como investigador.

Nivel de significancia: $p \leq 0.05$

Coeficiente de correlación de Pearson: 0.454

Coeficiente de determinación $R^2 = 0.2059$

En la gráfica VII se muestra la intensidad de la relación lineal entre las dimensiones Actitud hacia el Trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado/Actitud hacia el rol como investigador. Se puede observar la existencia de una correlación positiva débil en donde a un incremento de cu competencia para trabajar en equipo) se observa una tendencia a incrementar su actitud hacia la investigación.

Capítulo VI

Discusión

Las competencias en investigación en enfermería son la llave para el desarrollo de nuevas líneas de investigación que permitirán el fortalecimiento de la profesión y su posicionamiento social, a través de las cuales se impedirá la dependencia de conocimiento, favoreciendo la producción de este.

La educación basada en competencias refleja un cambio importante en el modelo educativo, en el que se vincula el área laboral con la escuela en busca del desarrollo de una serie de conocimientos, habilidades y actitudes que permitan a la persona incursionar rápidamente en un trabajo.

La enseñanza de la investigación en base al enfoque de educación por competencias, según (J. A. Acevedo et al., 2005) permite entre otras cosas incluir la finalidad de este enfoque, junto con el quehacer de la ciencia escolar, que a continuación se mencionan:

1) Enfoque propedéutico (Ciencia para proseguir estudios científicos)
2) Enfoque funcional (Ciencia para trabajar en las empresas)
3) Enfoque emotivo (Ciencia para seducir al alumnado)
4) Enfoque doméstico (Ciencia para la vida cotidiana
5) Enfoque afectivo (Ciencia para satisfacer curiosidades personales)
6) Enfoque humanista (Ciencia como cultura)
7) Enfoque social (Ciencia para tomar decisiones tecno-científicas).

El propósito de este estudio fue determinar 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) en un conjunto de estudiantes del 7mo semestre 2014-1, de la licenciatura en

Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, que se encontraban cursando los módulos de Metodología de la investigación e Investigación en Enfermería.

La medición de la dimensión conocimientos en investigación a los estudiantes de Enfermería obtuvo un valor medio= **5.7** puntos en una escala de puntaje del 0 al 10. Nuestros cálculos indican que del 100% de los estudiantes a los que se les aplicó el cuestionario que evaluaba esta dimensión, solo el 39 % aprobó con una calificación igual o mayor a 6 puntos, mientras que el 61% restante reprobó con una calificación inferior a los 6 puntos. Los datos cuantitativos obtenidos sugieren que el nivel de conocimientos respecto a metodología de la investigación e investigación en Enfermería que los estudiantes adquieren durante su formación académica, son deficientes en más de la mitad de los sujetos observados. Es interesante destacar que a pesar de que actualmente se enfatiza en la importancia de la investigación en Enfermería, el desarrollo de competencias en investigación durante la formación académica de los estudiantes de Enfermería de nivel licenciatura es bajo y en esta tesis se está mostrando evidencia de ello.

La formación de los estudiantes de enfermería en su rol como investigadores, debe favorecer el desarrollo de competencias en investigación que permitan estar preparados para desarrollar sus propias investigaciones y llevar a cabo funciones diferentes a un rol asistencial.

El nivel de conocimientos deficientes en los estudiantes probablemente radica por una parte, en el hecho de la enseñanza de la investigación, en la que principalmente se prioriza la simple memorización de conceptos, pruebas y teorías, sin llegar a un aprendizaje significativo, en el que el estudiante vincule lo concreto y lo práctico de la vida cotidiana.(Valladares, 2011)**.**

Por otra parte, coincidimos con Orellana y Sanhueza respecto a que la falta de motivación, conocimientos previos en investigación y estadística, al igual que la comprensión del idioma inglés provocan en los estudiantes dificultades en el aprendizaje y en consecuencia en el desarrollo de competencias investigativas durante el curso de los módulos de Metodología de la investigación e Investigación en Enfermería. (Alda Orellana Y. & Sanhueza A., 2011)

Los resultados obtenidos anteriormente son consistentes y se respaldan con lo señalado por Romero quien menciona que los estudiantes en los niveles de formación superior adquieran conocimientos y habilidades necesarios para hacer la investigación y avanzar la disciplina y la práctica en Enfermería (Romero, 2003).

La medición de la dimensión habilidades prácticas en investigación a los estudiantes de Enfermería, obtuvo un valor medio de 4.9 puntos, en una escala de puntaje del 0 al 10. Nuestros cálculos indican que del 100% de los estudiantes a los que se les aplico el instrumento que evaluaba el nivel de habilidades prácticas en investigación en Enfermería, solo el 35.6% aprobó con una calificación igual o mayor a 6 puntos, mientras que el 64.4% restante reprobó con una calificación inferior a 6 puntos. 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. A pesar de que en el año 2003 se incorporó dentro del plan de estudios de la licenciatura en Enfermería de la FES-I una formación científica en los estudiantes que incluyera la incorporación de módulos referentes a metodología de la investigación e investigación, comprensión de lectura en idioma inglés y computación, es interesante resaltar, que los datos obtenidos anteriormente demuestran la poca familiarización de los estudiantes respecto al manejo, importancia y utilidad de las tecnologías (procesador de texto, estadísticos) dentro de su formación científica.

Este hallazgo es consistente con lo señalado por Henríquez y Organista , en su estudio relacional señala que los estudiantes no poseen las suficientes habilidades prácticas en el uso y manejo de ciertos programas/medios (Procesador de texto, estadísticos) que se involucran mayormente con su formación académica, a diferencia, de aquellos programas/medios (redes sociales,

e-mail, programas recreativos) que no tienen nada que ver con su formación académica (Henríquez Ritchie & Organista Sandoval, 2009).

La medición de la dimensión actitud hacia el rol como investigador en los estudiantes de Enfermería, obtuvo un valor medio **de 8.0 ± 0.71** en una escala de puntaje del 0 al 10, en donde del 100% de la población un 0% mostró una actitud desfavorable hacia el rol como investigador, el 56% mostró una actitud indiferente hacia el rol como investigador, mientras que el 44% restante mostró una actitud favorable hacia el rol como investigador. Lo anterior 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, probablemente esta indiferencia hacia la investigación, radica en dos principales hechos: el laboral y el económico. Dentro del aspecto laboral se puede observar que en los últimos años, la tendencia en el mercado laboral parece ser la misma respecto al predominio de funciones asistenciales, a pesar de que en varias escuelas y facultades de Enfermería se está priorizando una formación científica en los estudiantes, desgraciadamente el mercado laboral de Enfermería no ha evolucionado al mismo paso. Una mirada al campo laboral permite observar que la función asistencial está generalizada, desaprovechando la formación científica adquirida en las aulas. (Alonso Trujillo & Robles Álvarez, 2013).

Por otra parte, la situación económica del estudiante, puede impedir o favorecer una actitud favorable hacia la investigación. El estudiante en una situación de bajos ingresos económicos se ve sujeto a la necesidad de incorporarse al área asistencial, en donde la investigación es poco valorada por las instituciones de salud y a su vez poco exigida en el actuar de Enfermería, y una vez que el estudiante se encuentra consciente de su rol mayormente asistencial dentro de un hospital, la investigación es colocada en último lugar por este. (Alda Orellana Y. & Sanhueza A., 2011)

Los hallazgos anteriores coinciden con lo señalado por Alvarado y colaboradores, en su estudio comparativo realizado entre los estudiantes de la licenciatura en psicología y Enfermería respecto a su opinión de la investigación. Señala que los estudiantes de Enfermería mantienen una opinión más desfavorable hacia la investigación científica, y una percepción más desligada de la investigación de su identidad profesional (Alvarado, J, González, C, Fierros, G, & Acevedo, A, 2011).

La medición de la dimensión Actitud hacia el trabajo en equipo en función del a experiencia académica del estudiantado obtuvo una media de **7.1** puntos en una escala de puntaje del 0 al 10, 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. 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. Los datos cuantitativos obtenidos sugieren que la partición del profesor en la enseñanza de la investigación es uno de los principales factores en el desarrollo de competencias en investigación y probablemente un factor que de igual forma puede influir positiva o negativamente en las actitudes de los estudiantes hacia la investigación. Situación que se respalda por lo señalado en la Comisión Internacional de Enfermería en donde se menciona lo siguiente:

"*El docente universitario debe promover la investigación con un compromiso real, desde la experiencia y conocimiento en este oficio de la investigación, ser investigador para poder enseñar el arte u oficio de la investigación, ser maestro, el que guía, oriente, encanta y apoya desde su conocimiento y experiencia"* (CIE, 2011),.

Por otra parte se realizaron pruebas de correlación de Pearson, con la intención de conocer el grado de relación existente entre una dimensión y otra. Los resultados de las pruebas realizadas que obtuvieron una correlación positiva entre las dimensiones que integran las competencias en investigación fueron: Conocimientos sobre investigación/Habilidades prácticas sobre investigación, con un valor de **p=0.043** y un valor de **r=0.264**, lo que indica que existe una correlación positiva débil con significancia estadística. Lo anterior sugiere que a un aumento en el nivel de conocimientos en investigación se observa una tendencia a crecer de las habilidades prácticas sobre investigación en los estudiantes de Enfermería.

La prueba de correlación de Pearson, realizada entre las dimensiones Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiantado/Actitud hacia el rol como investigador, tuvieron un valor de **r=0.454** y un valor de **p=0.000**, lo que indica que existe una correlación positiva moderada significativa. Lo anterior sugiere que a un aumento de la actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica de los estudiantes de Enfermería, se observa una tendencia a crecer de la actitud del estudiante hacia el rol como investigador, por tanto, la participación del profesor es de gran importancia en el desarrollo de una actitud favorable hacia el rol como investigador, en donde el profesor y los alumnos deben formar un equipo de trabajo en el que el profesor sea el líder y los alumnos sean recursos humanos del proceso cuyo encargo es el desarrollo de una serie de competencias en investigación a través del dialogo, la comunicación y la participación de todos los miembros que integran un grupo, (Espinosa, Jimenéz, Olabe, & Basogain, 2006), a fin de despertar en el estudiante una actitud favorable en el desarrollo del su rol como investigador dentro de su formación académica.

Capítulo VII

Conclusiones

Los resultados obtenidos en este trabajo de tesis, cuyo objetivo fue evaluar el grado de desarrollo de competencias en investigación que los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala han adquirido durante su formación académica, demostraron que las siguientes dimensiones evaluadas: “Conocimientos sobre investigación” y “Habilidades prácticas en investigación”, en una escala de puntaje de 0 a 10, obtuvieron un valor inferior a los 6 puntos, lo cual indica que son deficientes durante la formación académica de los estudiantes observados.

La correlación realizada entre la dimensión “Conocimientos sobre investigación” y “Habilidades prácticas en investigación” es significativa, sin embrago, es escasa, probablemente por el bajo nivel de conocimientos que presentan los estudiantes y la todavía menor habilidad práctica para la investigación.

En este sentido, la presente tesis apoya la idea de que es necesario fortalecer en los estudiantes la comprensión de los aspectos teóricos de la metodología de la investigación, el manejo de tecnología como por ejemplo el software estadístico, la ética en el proceso investigativo y por supuesto, la lógica que está implícita en el método científico.

Es de esta manera como el estudiantado podrá demostrar en la práctica investigativa, que posee las competencias tanto para planear una investigación, como para desarrollarla y sobre todo interpretar los resultados generando así nuevas ideas y nuevos conocimientos que potencialicen una práctica de enfermería basada en la evidencia científica.

No obstante, esta tesis ha demostrado que desafortunadamente todavía falta mucho por hacer, y que el proceso de enseñanza y aprendizaje de la metodología

de investigación debe fortalecerse, pues hasta el momento ocurre una situación desfavorable que coincide con el discurso de la CPE en donde se menciona lo siguiente:

"Los programas curriculares de la licenciatura en Enfermería no incluyen como eje transversal la investigación, solo algunos planes de estudio tienen considerado dentro de los primeros o últimos semestres asignaturas relacionadas con metodología de la investigación situación que explica la falta de consolidación de líneas de investigación y financiamiento". (Comisión Permanente de Enfermería, 2013)

Las dimensiones evaluadas: "Actitud del estudiante hacia la investigación" y "Actitud hacia el trabajo en equipo en función de la experiencia académica del estudiante", demostraron que poco menos de la mitad de los estudiantes mostraron una actitud favorable hacia la investigación, lo que indica, que los estudiantes de Enfermería observados, en su mayoría tienen un interés por la investigación, reconocen su importancia para el posicionamiento de la carrera durante su formación profesional, sin embargo, estos participantes obtuvieron evaluaciones que en promedio fueron desfavorables, inclusive consideradas como reprobatorias, en una escala de valuación tradicional de 0 a 10, en dos de las dimensiones más importantes desde nuestro punto de vista. Estas dimensiones son Conocimientos y habilidades en investigación, 5.7 ±1.1 y 4.9 ± 1.5 respectivamente.

Los hallazgos anteriores demuestran que es necesario que las autoridades de la carrera de Enfermería decidan si el enfoque por competencias que aplica durante la formación académica de los estudiantes seguirá estando orientada a la función asistencial de manera primordial, o es tiempo de comenzar a priorizar el desarrollo de competencias para la investigación y con ello sumarle importancia a la generación de conocimiento en lugar de seguir formando consumidores de conocimientos.

Se coincide con Landeros en el sentido de que una buena formación científica en la cual se desarrollen competencias en investigación permitirá que los estudiantes

posean la destreza de diseñar, implementar y publicar una investigación con calidad y rigor científico (Landeros Olvera, 2011).

Por último, se observa que a pesar de que más de la mitad de los alumnos tiene actitud favorable para trabajar en equipo y realizar investigación, al egresar de la carrera, las fuentes de trabajo asistencial predominan y superan por mucho las plazas de investigador, por lo que tal vez la única alternativa que tienen los estudiantes para hacer investigación es la de estudiar un posgrado.

Es una realidad que la mayor cantidad de trabajos de investigación formal se realizan en las universidades y no otras fuentes laborales para las enfermeras. Sin embargo, aún en las universidades, los profesores que realizan investigación formal y pertenecen a una línea de investigación son aquellos que ocupan plazas de alto nivel sustentadas por estudios de posgrado como maestría y doctorado.

Referencias bibliográficas

Acevedo, J. A., Vázquez, Á., Mariano, M., Oliva, J. M., Acevedo, P., Paixao, M. F., & Manassero, M. A. (2005). Naturaleza de la ciencia y educación cientifica para la participación ciudadana. Una revisión crítica. *Rev. Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las ciencias*, *2*(2), 121-140.

Acevedo, J.-A. (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía. *Rev. Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, *1*(1), 3-16.

Acevedo, J.-A., Vazquez, Á., Oliva, J. M., Acevedo, P., Paixao, M.-F., & Manassero, M. A. (2005). Naturaleza de la ciencia y educación científica para la participación ciudadana. Una revisión crítica. *Rev. Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, *2*(2), 121-140.

Alonso Trujillo, J., & Robles Álvarez, D. Y. (2013). Formación científica en la licenciatura en enfermería. *Cuidarte el Arte del cuidado*, *2*(4), 40-47.

Alonso-Trujillo, J. (2012). *Evolución y enseñanza de la investigación en enfermería. Vinculación epidemiológica y estadística* (Primera.). México: Académica española.

Alvarado, J, I., González, C, V., Fierros, G, A., & Acevedo, A, M. C. (2011). Percepción de la investigación científica e intención de elaborar tesis en estudiantes de psicología y enfermería. *Enseñanza e investigación en enfermería*, *16*(1), 15-26.

American Association of Colleges of Nursing. (1999). Position statement: Nursing research. *Journal of professional Nursing*, *15*(4), 253-257.

Andrade, R. (2008). El Enfoque por Competencia en Educación. *CONCYTEC*, (39).

Arguelles, A. (2012). *Competencia laboral y educación basada en normas de competencia* (1 ª.). México: Limusa.

Ballén, R. (2007). Jóvenes Investigadores. La formación del ser investigador: obstáculos y desafíos. *Index de Enfermería*, *16*(57), 50-54.

Barnard, K., E. (1980). Knowledge for practice. Directions for the future. *Nursing Research*, *29*(4), 208-212.

Barrón, C. (2000). *La educación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización. en M.A. Valle. Formación en competencias y certificación profesional*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Baunecht, V., (1985). Capital commentary: NIH bill passes, includes nursing research center. *American Nurse*, *17*(10), 2.

Benabides-Torres. (2002). La investigación en enfermería. *10*, *3*(Rev. Enferm IMSS), 153-158.

Benavides-Torres, R. A. (2002). La investigación en la enfermería mexicana análisis del contexto nacional e internacional. *Rev Enferm IMSS*, *10*(3), 153-158.

Beneitone, Esquetini, González, Marty, Siufi, & Wagenaar. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América latina. Informe final- Proyecto Tunning- América Latina 2004-2007*. Bilbao- España: Universidad de Deusto y Universidad de Groninger.

Bolaños, J., & Sánchez, T. (2000). Nivel de competencia de enfermería en investigación. *Rev Enferm IMSS*, *8*(3), 155-9.

Cabrero, G., & Richart, M. (2001). *Investigar en enfermería. Concepto y estado actual de la investigación en enfermería*. España: Universidad de Alicante.

CIE. (2011). *Resolver la desigualdad: aumentar el acceso y equidad*. *Google académico*. Recuperado a partir de http://www.icn.ch/es/publications/international- nurses-day/

CIE. (2011, mayo 12). *Consejo Internacional de Enfermeras. Resolver la desigualdad: Aumentar el acceso y la equidad*. *Google académico*. http. Recuperado a partir de http://www.inc.ch/es/publications/internacional-nurses-day/

Comisión Permanente de Enfermería. (2013). *Lineamientos para la conformación de unidades de investigación de Enfermería* (Primera.). México, D.F: Secretaría de Salud Pública.

Cook, E. (s. f.). *The life of Florence Nightingale* (Vol. I). London: Macmillan.

Cuevas-Guajardo, L., Guillén-Cadena, D. M., Martínez-Correa, J. L., Ortiz-Labastida, G. G., & Rocha Romero, V. E. (2012). Competencias en investigación desarrolladas por un grupo de estudiantes de enfermería. *Rev. Cuidarte «El arte del cuidado»*, *1*(2), 14-21.

De Souza, M. (2004). *El desafío del conocimiento: Investigación cualitativa en salud.* Buenos Aires.

Delors, J. (1994). *La educación encierra un tesoro. Informa a la UNESCO de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI*. Paris: UNESCO.

Díaz-Barriga, A. (2006). El enfoque de competencias en educación: ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, *28*(111), 7-36.

Díaz-Barriga, A., Arceo, F., & Lugo, E. (2009). Diseño curricular por competencias. Apertura de temas que significan un regreso a los viejos problemas de la educación. Presentado en X Congreso Nacional de Investigación Educativa.

Didriksson, A. (2000). Tendencias de la educación superior al fin de siglo: Escenarios de cambio. Colección respuestas.

Ducharme, F. (1997). La recherche en scienses infirmiers, des défis á relever. *Can J Nurs*, *29*(123-40), 4.

Espino Villafuerte, M. E. (1999). Panorama nacional de la investigación en enfermería. *Rev. Enferm. IMSS*, *7*(1), 63-7.

Espinosa, J., Jiménez, J., Olabe, M., & Basogain, X. (2006). Innovación docente para el desarrollo de competencias en el EEES. En *Tecnologías aplicadas a la enseñanza de la electrónica* (Vol. 26).

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. (2013). *Plan de estudios de la Carrera de Enfermería*. México.

Falcó, A. (2004). La nueva formación de profesionales: sobre la competencia profesional y la competencia del estudiante de enfermería. *Educ. méd.*, *7*(1).

Galdames, L., (2003)¿Por qué desarrollar competencias generales en los alumnos de enfermería? Actualizaciones en enfermería, *4*(4), 14-16.

García Sánchez, S. (2013, junio). *Las competencias en la formación profesional universitaria. Un estudio de caso de la licenciatura en pedagogía de la FES Acatlán*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

González, L., & López, L. (2004). *La sociedad del conocimiento y la formación de profesionales* (pp. 251-64). Santiago, Chile: Centro Universitario de Desarrollo.

Gortner, S., R., & Nahm, H. (1977). An overview of nursing research in the United States. *Nursing Research*, *26*(1), 10-33.

Harrison, L., Ray Hernández, A., Cianelli, R., Rivera, M. S., & Urrutia, M. (2005c). Competencias en investigación para diferentes niveles de formación de enfermeras: Una perspectiva latinoamericana. *Ciencia y enfermería*, *11*(1), 59-71. Henríquez Ritchie, P., & Organista

Sandoval, J. (2009). Definición y estimación de tipos y niveles de uso tecnológico: Una aproximación a partir de estudiantes de recién ingreso a la universidad. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, *11*(30), 20.

Herbert, R., G. (1981). *Florence Nightingale: Saint, reformer or rebel?* Malabar.

Hernandéz, M., Gómez, B., Becerril, L., & Rojas, A. (2009). Cuidades de la salud: Paradigma del personal de enfermeros en México- la reconstrucción del camino. *Rev. Enferm*, *13*(2), 287-296.

Horsley, J., A., Crane, J., Crabtree, M., K., & Wood, D., J. (1983). *Using researh to improve nursing practice: A guide, CURN Project*. New York: Grune & Stratton.

Irigoin, M., & Vargas, F. (2002). *Competencia laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud*. Montevideo: Cinterfor.

Jara, P., & Stiepovic, J. (2007). Currículo por competencias en el postgrado de enfermería. *Invest Educ Enferm*, *25*(2), 122-129.

Landeros Olvera, E. (2011). ¿Quién quiere ser investigador? *Rev. Méx. Enf. Card.*, *2*(19), 52-55.

Landeros-Olvera, E. A., & Amezcua, M. (2001). Práctica de enfermería basada en enfermería basada evidencia. *Rev. Mexicana de enfermería cardiológica*, *9*(1-4), 24-30.

Laugksch, R. (2000). Scientific literacy: A conceptual overview. *Science Education*, *84*(1), 71-94.

Levy-Leboyer, C. (2002). *Gestión d elas competencias* (2ª ed.). Barcelona, España: Gestión 2000.

López., L. (2008). Reflexiones sobre el grado y posgrado de enfermería: La investigación en enfermería. *Index de Enfermería*, *17*(2), 85-86.

Macedo, B., & Katzkowicz, R. (2009). *Alfabetización científica y tecnológica: Aportes para la reflexión*. http. Recuperado a partir de http://www.unesco.cl/ing/atematica/edu-cientyamb/doclig/indez.act

Moreno, T. (2010). Competencias en educación una mirada crítica. *44*, *15*(RMIE), 209-297.

OCDE. (2013). *Better Skills, Better Jobs, Better Lives: A Strategic Approach to Skills Polices*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2012). *Better Skills, Better Jobs, Better Lives*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. Recuperado a partir de http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/9789264177338-en

Orellana, A., & Sanhueza, O. (2011). Competencia en investigación en enfermería. *Ciencia y enfermería*, *XVII* (2), 9-17.

Orellana Y., A., & Paravic-Klijn, T. (2007). Enfermería basada en evidencia: barreras y estrategias para su implementación. *Ciencia y enfermería*, *13*(1), 17-24.

Orozco, B. (2000). *De lo profesional a la formación en competencias: giros conceptuales en la noción de la formación universitaria, en M. A. Valle. Formación en competencias y certificación profesional*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Palmer, I., S. (1977). Folorence Nightingale: Reformer, reactionary, researcher. *Nursing Research*, *26*(2), 84-89.

Pegueroles, A., F. (2004). La nueva formación de profesionales: sobre la competencia profesional y la competencia del estudiante de enfermería. *Educación médica*, *7*(1), 42-45.

Polanyi, M. (1962). *Personal Knowledge: Towards a post- critical Philosophy*. Chicago: The University of Chicago Press.

Registered Nurses Association of British Columbia. (2003). *Nursing and Research Policy Statement*. Vancouver. Recuperado a partir de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=1291538&pid=S0717-95532005000100007000019&lng=es

Repreza, E. de los A. (2009). Las competencias a lo largo de la historia.

Retting, R. (1991). History, development, and importance to nursing of outcomes research. *Journal of Nursing Quality Assurance*, *5*(2), 13-17.

Romero, M., N. (2003). *Formación de investigadores en Enfermería. Conclusiones de Simposios*. Worl Wide. Recuperado a partir de Web:ttp://www.aladefe.org/index_ files/docs /conclusiones _ cidee/formación_ investigadores_enfermeros.doc

Salazar-Gomez, T., Landeros-Olvera, E., Salas-martinez, O., & Enriquez-González, Q. (2008). Financiamiento en investigaciones de enfermería: Beneficios y barreras. *Rev. Enferm. IMSS*, *16*(1), 51-5.

Santos, H., Rodríguez, B., & Rodríguez, A. (2004). *Metodología básica de investigación en Enfermería*. España: Díaz de santos.

Sañudo Guerra, M., & Perales Ponce, R. (2014). Aprender ciencia para el bien común. *Perfiles educativos*, *XXXVI*(143), 13-34.

See, E. . (1977). The ANA and research in nursing. *Nursing Research*, *26*(3), 165-171.

Supo, J. (2014). *Cómo elegir una muestra. Técnicas para seleccionar una muestra representativa*. Arequipa, Perú.: Bioestadístico Eirl.

Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Talca: Proyecto mesesup.

Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior. Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctico* (2ª ed.). Bogotá: ECOC Ediciones.

Universidad de Concepción. (2006, 2010). Plan Estratégico Institucional. Recuperado a partir de http://www.udec.cl/ppei20062010/index.html

Valladares, L. (2011a). Las competencias en la educación científica. Tensiones desde el pragmatismo epistemológico. *Perfiles educativos*, *XXXIII*(132), 25.

Vielva, J. (2006). La docencia en el pregrado, la función asistencial y la investigación enfermera. Boletín IDEA. Recuperado a partir de http://www. madrid.org/cs/

Warley, H. ., & Fitzpatrick, J. . (1983). *Annual review of nursing research* (Vol. 1). New York: Springer.

Yániz, C. (2008). Las competencias en el currículo universitario: Implicaciones para diseñar el aprendizaje y para la formación de profesorado. *REDU. Rev. De docencia universitaria*, *6*(1), 1-14.

Zabala, A., & Arnau, L. (2007). *Once ideas clave: cómo aprender y enseñar competencias*. México.