

ACTITUD HACIA LA  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE  
ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

<sup>1</sup>Javier Alonso Trujillo  
alonsot1212@yahoo.com.mx

<sup>2</sup>Abraham Alonso Ricardez

<sup>3</sup>Dinora Valadez Díaz

1. Doctor en Educación  
Profesor Titular "A" T.C. FES Iztacala - UNAM
2. Ingeniero Biomédico  
Profesor de Asignatura "A". FES Iztacala - UNAM
3. Maestra en Educación  
Profesora de Asignatura "A". FES Iztacala - UNAM

ARTÍCULO ORIGINAL

## **AGRADECIMIENTOS**

Se agradece a las pasantes de la carrera de Enfermería Dulce María Aguilar Hernández y Amparo Hernández Morales por su colaboración en esta investigación. Asimismo se agradece a los estudiantes de la carrera de Enfermería que participaron en este estudio por el esfuerzo que realizaron para responder al instrumento y a las evaluaciones.

## ACTITUD HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

### RESUMEN

El plan de estudios de la carrera de Enfermería en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, se orienta con mayor énfasis hacia el desempeño asistencial, y con menor intensidad hacia otros roles profesionales como el investigativo, eso puede representar un obstáculo para el aprendizaje de los contenidos de los módulos de metodología de la investigación e investigación en Enfermería. Esta investigación tiene como objetivo analizar el nivel de actitud hacia la investigación científica que presentan estudiantes de Enfermería y su relación con la evaluación diagnóstica y sumativa.

**Metodología.** Estudio observacional, transversal, prospectivo y analítico. El nivel investigativo es relacional. Nuestras variables de interés fueron la actitud hacia la investigación científica, la evaluación diagnóstica y la sumativa. Se diseñó y validó un instrumento que fue aplicado a una muestra de 32 estudiantes seleccionada por conveniencia. Se concluye que la actitud hacia la investigación no se correlaciona con el resultado de la evaluación diagnóstica ni sumativa por lo que el rendimiento académico está determinado por factores tradicionales como el esfuerzo individual y el aprendizaje autónomo más que por la actitud hacia la investigación.

**Palabras clave:** Actitud, investigación científica, Enfermería, validación de instrumentos.

### ABSTRACT

The study plan of Nursing in the Faculty of Top Studies Iztacala, is orientated by major emphasis towards the welfare performance, and by minor intensity towards other professional roles as the researching, it can represent an obstacle for the learning of the contents of the modules of methodology of research and nursing research.

This study has as aim analyze the level of attitude towards the scientific research that there present nursing students and his relation with the diagnostic evaluation and formal.

**Methodology.** Study non-experimental, cross sectional, prospective and analytical. Research level relational. Our variables of interest were the attitude towards the scientific research, the diagnostic evaluation and formal. There was designed and validated an instrument that was applied to a sample of 32 students selected by convenience. We concludes that the attitude towards the research is not correlated by results of diagnostic evaluation and formal, therefore the academic performance is determined by traditional factors as the individual effort and the autonomous learning more than for the attitude towards research.

**Key word:** Attitude, scientific research, nursing, validated instruments.

## INTRODUCCIÓN

La práctica basada en la investigación es un distintivo de la enfermería profesional. La investigación de enfermería, cualitativa y cuantitativa, es de importancia crítica para los cuidados de salud de calidad y económicos.

La Enfermería como toda ciencia, tiene como meta mejorar su práctica profesional a partir de la experiencia y de los conocimientos generados gracias a la investigación científica. Algunos autores han señalado que "Enfermería emergerá como ciencia cuando un cuerpo de conocimientos sólidamente establecido se asiente en conceptos consistentes en sí mismos que organicen lógicamente los fenómenos concretos de la práctica profesional" (1).

Evidentemente la práctica basada en la investigación científica es vista como fundamental para el desarrollo profesional de la disciplina y por lo tanto para su práctica en las instituciones de salud públicas y privadas, así también se reconoce que es de suma importancia que las enfermeras puedan evidenciar y describir su contribución profesional a la salud de los individuos, grupos, comunidades y población en general, desarrollando investigaciones centradas principalmente en el cuidado de enfermería, para así lograr el establecimiento de un cuerpo de conocimientos sólido y propio (2).

No obstante los argumentos anteriores que señalan la importancia de la investigación científica, en el caso específico de la Licenciatura en Enfermería que imparten algunas Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas, el diseño curricular se encuentra estructurado fuertemente hacia el enfoque asistencial, y no podría ser de otra manera si las oportunidades de trabajo son mucho más frecuentes en el contexto asistencial que en cualquier otro campo del desempeño profesional de la Enfermería.

Es probablemente el rol como investigador el más escaso en cuanto a plazas laborales se refiere. Aún en las mismas IES, el acceso a ocupar una plaza de profesor investigador tiene exigentes

requisitos, como por ejemplo estudios de posgrado, preferentemente doctorado, publicaciones y experiencia en alguna línea de investigación en vías de consolidación o consolidada, condiciones que solo se pueden lograr tras varios años de trabajo dentro del área de la investigación científica. El problema es complejo si lo que deseamos como profesores es ver a nuestros egresados desempeñando el rol de investigador en alguna IES. Al respecto la Comisión Permanente de Enfermería (CPE) ha manifestado 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"...(3).*

Este argumento se refleja con claridad en el hecho de que en algunas universidades, la formación científica en Enfermería adquiere diversos matices, a tal grado que mientras en la Universidad Autónoma de Nuevo León la formación académica de los estudiantes involucra asignaturas estrechamente vinculadas con la investigación científica (Competencia comunicativa, Aplicación de TIC, Investigación en Enfermería, Estadística descriptiva e inferencial, Software estadístico, Síntesis del conocimiento científico, Participación en programa de investigación, Programa de Verano en investigación, Metodología científica, Competencias comunicativas en idioma inglés, entre otras), en otras universidades como la Universidad Autónoma del Estado de México o en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) de la UNAM, las asignaturas relacionadas con la investigación científica se observan únicamente en los primeros o

últimos semestres de la carrera, e incluyen de manera específica solo a los módulos de Investigación en Enfermería y Metodología de la Investigación (4-6).

De hecho en FESI, del 100% de los créditos obligatorios, el 5.35% se relacionan con el rol docente, el 5.35% con el rol administrativo, el 10.7% con el rol investigativo, el 46% con el rol asistencial y el 32.6 % con la formación básica (4).

Estas proporciones en el diseño curricular permiten suponer una fuerte orientación del egresado hacia la labor asistencial y escasa para el resto de los roles profesionales, lo que trae como consecuencia que la formación científica de los estudiantes de Enfermería pudiera no ser la óptima y la productividad científica que se debería de estar generando continuará siendo escasa (7-8).

La situación que se ha descrito, solo es una arista del problema, quizás la parte medular de la problemática radica en que una formación académica orientada fuertemente al desempeño asistencial podría propiciar el desarrollo de una actitud negativa hacia la investigación científica lo que a su vez provocará escaso ingreso al posgrado, escasa motivación para realizar investigaciones para tesis de licenciatura, escasa participación en los foros de investigación y escaso aprendizaje de los contenidos de los módulos de metodología de la investigación e investigación en enfermería.

La fuerte embestida curricular del desempeño asistencial (enfoque por competencias que pretende dar respuesta a la problemática social), y ante la ilusión de conseguir uno o dos empleos en las instituciones de salud para alcanzar rápidamente su estabilidad económica, es muy difícil que los estudiantes presenten actitud positiva hacia la investigación y con ello fortalezcan la generación de conocimientos que apoye la práctica de Enfermería.

Pulido señala que las actitudes y creencias, especialmente las negativas, pueden tener un impacto directo en el clima de la clase y llegar a constituir un auténtico bloqueo del aprendizaje si no se controlan. En cambio respuestas emocionales positivas, actitud positiva, ayudan al estudiante a

sentirse seguro en su trabajo, a creer y confiar en sus habilidades para poder enfrentarse a situaciones problemáticas y a estar motivados para conseguir determinados objetivos y aprender los contenidos temáticos de los programas del plan de estudios (9).

Es aquí donde la personalidad, seguridad, experiencia, conocimientos y dominio de las competencias para investigar del profesorado desempeñan un papel fundamental para propiciar una actitud positiva de los estudiantes hacia la investigación científica.

Algunos estudios muestran la ausencia de una correlación positiva entre la docencia y la formación científica en el pregrado, sumado a la tendencia de los estudiantes a perder paulatinamente el entusiasmo por la investigación a medida que se avanza en el pregrado; también, la dificultad de formar en investigación a jóvenes que vienen de una educación básica y media que difícilmente ofrece un acercamiento significativo de los estudiantes con la ciencia. La pedagogía de la investigación debe incorporar los cambios en el modo social de producir, apropiar y utilizar el saber científico, diseñando y aplicando estrategias didácticas de investigación en el aula y presentando los momentos significativos en el proceso de enseñanza de la investigación científica (10-11).

Al respecto, el concepto actitud se puede definir como "un afecto o disponibilidad para responder de cierta manera frente a un objeto o fenómeno social; con el afecto se está en pro o en contra de algo y con la disponibilidad se acepta o se rechaza algo" (13). Asimismo, Summers considera que la actitud "es la suma total de inclinaciones y sentimientos, prejuicios y distorsiones, nociones preconcebidas, ideas, temores, amenazas y convicciones de un individuo acerca de cualquier asunto específico" (14).

En virtud de lo anterior, la hipótesis de investigación de este trabajo consiste en establecer que probablemente la actitud de los estudiantes hacia la investigación científica tiende a ser negativa. Por otra parte, también suponemos que una actitud

positiva hacia la investigación se correlaciona directamente con un adecuado aprendizaje de los contenidos del módulo de Metodología de la Investigación, es decir, a mejor actitud mejor aprendizaje y viceversa.

El presente estudio tiene como objetivos, por una parte, diseñar y validar un instrumento que sea capaz de medir con alto grado de confiabilidad la actitud de los estudiantes hacia la investigación científica. Por otra parte, pretendemos también analizar la actitud hacia la investigación científica que presentan estudiantes de Enfermería y su relación con la evaluación diagnóstica y sumativa que se realiza hasta la primera unidad del programa de Metodología de la investigación de la carrera de Enfermería en la FESI.

## METODOLOGÍA

Estudio observacional, transversal, prospectivo y analítico de nivel relacional. Por la naturaleza del estudio, se trata de un diseño híbrido: Diseño de instrumento y Estudio ecológico (15).

Una muestra de 32 estudiantes del séptimo semestre de la licenciatura de Enfermería fue seleccionada por conveniencia con la finalidad de conocer y analizar en ellos su nivel de actitud hacia la investigación científica que presentan al inicio de los módulos de pre-especialización vinculados con su formación científica (16). Estos módulos son Metodología de la investigación e Investigación en Enfermería. Los estudiantes se encuentran formalmente inscritos en la FESI, la cual es una IES que se ubica al norte de la zona metropolitana de la Ciudad de México. Se parte del supuesto de que los estudiantes no han tenido desde sus estudios de bachillerato, ningún contacto formal con el método científico, condición que fue evaluada a través de un examen diagnóstico al inicio del semestre. Después, recibieron los contenidos de la primera unidad del programa de Metodología de la investigación, la cual trata de aspectos relacionados con las características de los diversos tipos de investigaciones, los niveles

y diseños en investigación y aspectos filosóficos e históricos de la ciencia. Al término de esta unidad temática, los estudiantes fueron evaluados a través del examen de unidad.

Las variables de interés para esta investigación son las siguientes:

Evaluación diagnóstica relacionada con aspectos teórico-prácticos: Manejo de información, uso de la estadística descriptiva e inferencial, conceptos metodológicos y comprensión del idioma inglés.

Evaluación sumativa relacionada con aspectos teórico-prácticos: Aspectos filosóficos e históricos de la ciencia, Tipos de investigación, niveles y diseños. Comprensión del idioma inglés.

Actitud hacia la investigación científica. Instrumento diseñado y validado exprofeso. Consta de 15 ítems o reactivos con orientación positiva (nueve) y negativa (seis). Las opciones de respuesta se fundamentan en una escala tipo Likert con puntajes que van de 1 a 5 puntos para los ítems con orientación negativa y de 5 a 1 punto los de orientación positiva. El puntaje mínimo posible fue de 15 puntos y el máximo de 75 puntos. A partir de estas puntuaciones se construyen seis categorías;

- ✓ De 15 a 25 puntos "actitud muy negativa"
- ✓ De 26 a 35 puntos "actitud negativa"
- ✓ De 36 a 45 puntos "actitud tiende a negativa"
- ✓ De 46 a 55 puntos "actitud tiende a positiva"
- ✓ De 56 a 65 puntos "actitud positiva"
- ✓ De 66 a 75 puntos "actitud muy positiva"

La técnica de recolección de datos consistió en una entrevista estructurada (17).

Aspectos éticos. Los estudiantes fueron invitados a participar en la aplicación del instrumento para medir y evaluar la actitud hacia la investigación y en el examen diagnóstico. La técnica de recolección de datos fue a través de una entrevista estructurada y auto-administrada. Se solicitó el

nombre de los participantes, pero se conservó la confidencialidad de los mismos. La aplicación de la evaluación sumativa fue de carácter curricular, por lo que todos los estudiantes respondieron a dicho instrumento.

Plan de análisis estadístico. Para la validación del instrumento, fue necesario considerar el tipo de variable de interés y el tipo de distribución de la misma, para lo que se corrió la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las correlaciones se realizaron a través del Coeficiente de correlación de Pearson. Se aplicó el Alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad del instrumento. Se determinaron la media y la desviación estándar para describir las tendencias de las respuestas para cada uno de los ítems del instrumento (18) (19). El nivel de significancia que se aplicó para todas las pruebas inferenciales siempre fue de 0.05.

## RESULTADOS

### Diseño y validación del instrumento

#### Validación de contenido

Con el apoyo de docentes de la carrera de Enfermería que imparten los módulos de Metodología de la Investigación e Investigación en Enfermería, se construyeron las primeras ideas para contar con un banco de reactivos o ítems que permitieran medir el constructo "Actitud hacia la investigación científica". En este sentido, la experiencia de los profesores que colaboraron con su opinión resultó de gran valor para dar origen al instrumento que a continuación se describe y que tiene como opciones de respuesta una escala tipo Likert de cinco elementos (20).

#### Validación de constructo.

Se consideró a todos los ítems que constituyeron al instrumento para determinar el grado de correlación que tenían con el puntaje total del instrumento. Los resultados de la validación por constructo nos indican que salvo los ítems dos, tres y cinco (que no correlacionaron significativamente aunque si lo hicieron débil y positivamente), el resto de los ítems correlacionan fuerte, positiva y significativamente con el total del instrumento. Véase cuadro 1.

Los ítems que mejor representan a nuestra variable "Actitud hacia la investigación científica" son los ítems uno, cuatro, seis, nueve y trece, pues como se puede observar en el cuadro 1, presentan correlaciones que van desde fuertes a muy fuertes, positivas y significativas desde el punto de vista estadístico. Para mayor detalle véase el anexo 1.

Los ítems que correlacionaron de manera muy débil y no significativa fueron el ítem dos, tres y cinco como se puede observar en el cuadro 2.

Ítems	"r"	"p"
<b>Item 1</b>	<b>.711</b>	<b>.000</b>
Item 2	.293	.103
Item 3	.241	.184
<b>Item 4</b>	<b>.756</b>	<b>.000</b>
Item 5	.158	.389
<b>Item 6</b>	<b>.700</b>	<b>.000</b>
Item 7	.460	.008
Item 8	.495	.004
<b>Item 9</b>	<b>.820</b>	<b>.000</b>
Item 10	.598	.000
Item 11	.480	.005
Item 12	.539	.001
<b>Item 13</b>	<b>.778</b>	<b>.000</b>
Item 14	.498	.004
Item 15	.662	.000

Cuadro 1.- Validación de constructo. Ítems de alto impacto. Salvo los ítems que se han mencionado en el cuadro 1, el resto mostró correlaciones que van de fuertes a muy fuertes, siempre positivas y significativas. En negritas se resaltan los ítems más importantes.

Fuente: Trabajo de campo. FESI, 2014-2015.

Item	Enunciado
2	Mi aprendizaje sobre temas de investigación depende del plan de estudios vigente
3	Preferiría realizar mi servicio social en algún hospital con funciones asistenciales
5	Mi primer opción al buscar empleo será en el área de investigación en Enfermería

Cuadro 2.- Validación de constructo. Items de bajo impacto. Items que correlacionaron débil pero positivamente con el total del instrumento. Ninguno de ellos presentó correlación significativa.

Fuente: Trabajo de campo. FESI, 2014-2015.

### Confiabilidad del instrumento

Una vez que se contó con los resultados de la aplicación del instrumento, previa validez de contenido y de constructo, se procedió a realizar la prueba de confiabilidad del instrumento, en este caso por tratarse de un instrumento de opinión que tiene como opciones de respuesta una escala de tipo Likert de cinco elementos, se aplicó la prueba Alfa de Cronbach cuyo resultado fue de 0.817, lo cual nos permite asegurar que el instrumento presenta una fuerte confiabilidad, por lo que el error aleatorio de cada una de las mediciones y en su conjunto, no superan el 20%, esto permite suponer que las respuestas de los sujetos son muy cercanas a las puntuaciones verdaderas.

### Análisis del nivel de la actitud hacia la investigación científica en estudiantes de Enfermería

Después de haber demostrado que el instrumento de medición de la actitud hacia la investigación científica es válido y confiable, se procedió a realizar un análisis de los resultados obtenidos.

En primer lugar se hace un análisis de las puntuaciones obtenidas por los sujetos observando que estas se orientan hacia una actitud positiva.

En la figura 1 se muestra que del conjunto de estudiantes observados, el 3.1% presentó actitud

negativa, el 6.2% actitud que tiende a ser negativa, el 34.4% tiende a ser positiva, el 53.2% actitud positiva y el 3.1 % actitud muy positiva. Vale la pena señalar que la curva de normalidad se orienta hacia la derecha lo que se puede interpretar como una respuesta mayoritaria hacia una actitud positiva hacia la investigación científica.

La figura 2 muestra el resultado global de la actitud de los sujetos hacia la investigación científica para cada uno de los ítems que constituyen al instrumento. El promedio de las respuestas se ubica en  $3.6 \pm 0.9$ , lo cual se encuentra en una interpretación "de acuerdo" o "en desacuerdo". Para seis de los ítems, la tendencia de las respuestas se orienta hacia la indecisión o indiferencia.

En la figura 3, se puede observar un análisis por percentiles de la variable de interés. Vale la pena destacar que en esta figura 2 existen valores extremos tanto por encima del percentil 100 como por debajo del percentil 0.

El sujeto con el número de folio 2, obtuvo un nivel de actitud hacia la investigación por debajo del percentil 0, es decir, muy baja actitud, sin embargo su calificación en la evaluación sumativa fue la más alta. En entrevista realizada al sujeto, éste señaló que desde el nivel bachillerato tiene un manejo aceptable del idioma inglés y que considera que sus hábitos de estudio son buenos pues acostumbra revisar cuidadosamente los contenidos del programa, en este caso de la unidad uno del programa del módulo de metodología de la investigación. Este argumento coincide con la calificación obtenida en la evaluación sumativa. Respecto a la baja actitud hacia la investigación, el sujeto refirió que ha tenido experiencias desagradables desde el nivel bachillerato respecto a temas de investigación, pues recuerda haber experimentado situaciones muy difíciles académicamente hablando cuando implementó su proyecto de investigación, además de una relación estresante con su profesor de

metodología de la investigación.

La misma situación de contraste entre la actitud hacia la investigación y el resultado de la evaluación sumativa se observó en los sujetos con los números de folio 19 y 32 (véase figura 3). Estos sujetos obtuvieron calificaciones extremadamente bajas en su evaluación sumativa, no obstante obtuvieron las más altas valoraciones en cuanto al nivel de actitud hacia la investigación se refiere. La interpretación que se puede hacer al respecto, es que han ingresado al módulo con grandes expectativas acerca del desempeño investigativo, su nivel de actitud se encuentra por encima del percentil 100, no obstante sus calificaciones en la evaluación sumativa fueron de 3.9, esto es, calificaciones muy bajas. Es probable que estos sujetos tengan deficiencias en el manejo del idioma inglés y probablemente no estudiaron lo suficiente antes de la evaluación sumativa, pues como se observó con el folio 2, la actitud hacia la investigación pasa a segundo término cuando se tiene un manejo aceptable del idioma inglés y además se estudian los contenidos con anticipación y con responsabilidad.

### **Análisis de las respuestas medias a los ítems del instrumento**

El instrumento de medición de la actitud hacia la investigación científica, consistió en ítems que presentaban tanto orientación positiva como negativa, esto con la finalidad de evitar el sesgo por tendencia que pueden tener los estudiantes al responder a los enunciados. Por ello, todas las respuestas a los ítems fueron promediadas para contar con un valor que reflejara la tendencia del conjunto de sujetos observados. A continuación se hace un análisis de las respuestas medias obtenidas en este estudio.

En el cuadro 3 se observan los ítems para los cuales el valor medio de las respuestas fue cercano a tres, es decir, una respuesta de indecisión ante el

enunciado. Llama la atención que a pesar de que el diseño curricular de la carrera de Enfermería en FESI está fuertemente orientado al desempeño asistencial, los estudiantes dijeron estar indecisos para realizar su servicio social en un hospital en el cual desempeñen labores asistenciales.

Para los ítems en los que se está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo (valor medio cercano a 4 y 5 puntos de la escala Likert), se puede observar que los estudiantes opinan que el conocimiento verdadero no está en la palabra del profesor ni en la internet. Ellos opinan y están totalmente en desacuerdo en que no se enseñe metodología de la investigación ni Estadística pues probablemente consideren estas disciplinas como fundamentales en su formación profesional (véase cuadro 4).

Para aquellos ítems relacionados con el estudio autónomo, la responsabilidad, el pensamiento crítico y el gusto por la investigación científica, en general los estudiantes están de acuerdo con ello (valores promedio cercanos a 4 para ítems con orientación positiva), aunque llama la atención que la tendencia no señala una respuesta orientada a la unanimidad, es decir, a estar totalmente de acuerdo como se puede ver en el cuadro 5.

Finalmente, en el cuadro 6 se observan los resultados de las correlaciones entre las tres variables de interés en este trabajo. Se puede ver que no existe correlación significativa entre la actitud hacia la investigación científica y la evaluación diagnóstica, es decir, el puntaje obtenido en la exploración de conocimientos relacionados con el manejo de información, uso de la estadística descriptiva e inferencial, conceptos metodológicos y comprensión del idioma inglés, nada tiene que ver con su actitud hacia la investigación.

Cuando se analiza la correlación entre la actitud y la evaluación sumativa, llama la atención que existe una correlación negativa y además

significativa. Esto indica que el hecho de que un estudiante presente una actitud negativa ante la investigación, no necesariamente garantiza que obtenga notas deficientes en su examen de la primera unidad del programa de metodología de la investigación (conocimientos teórico-prácticos relacionados con aspectos filosóficos e históricos de la ciencia, tipos de investigación, niveles y diseños, comprensión del idioma inglés) y viceversa.

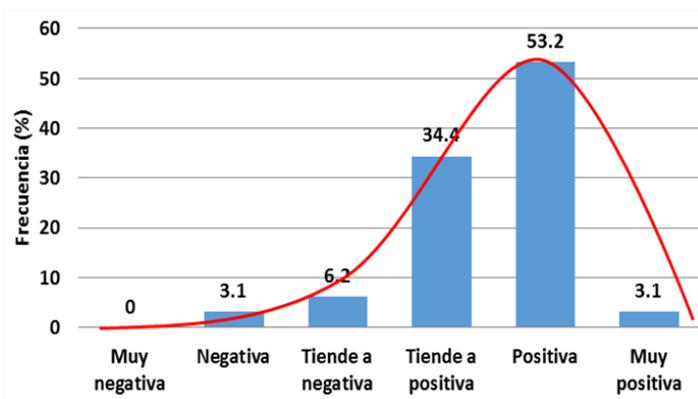


Figura 1.- Análisis de frecuencias para las categorías establecidas para la Actitud hacia la Investigación Científica, basada en las puntuaciones obtenidas después de la aplicación del instrumento. La curva de normalidad se orienta hacia la derecha indicando tendencia hacia actitud positiva.  
 Fuente: Trabajo de campo. FESI, 2014-2015.

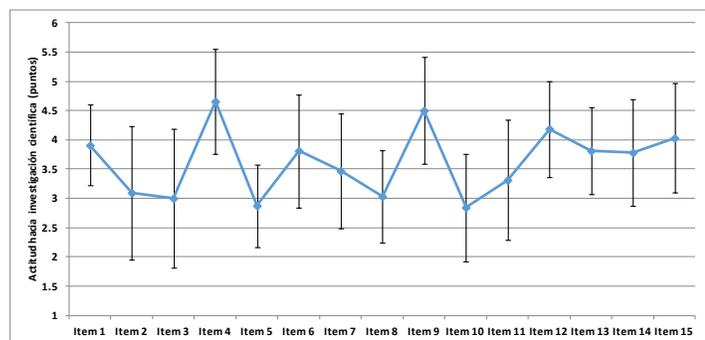


Figura 2.- Tendencia media de cada uno de los ítems del instrumento. Las respuestas medias que se observan en la figura nos indican que solo seis ítems (diez, cinco, tres, ocho, dos y once) tiene una respuesta que tiende a la indecisión de los estudiantes. La puntuación media fue de  $3.6 \pm 0.9$   
 Fuente: Trabajo de campo. FESI, 2014-2015.

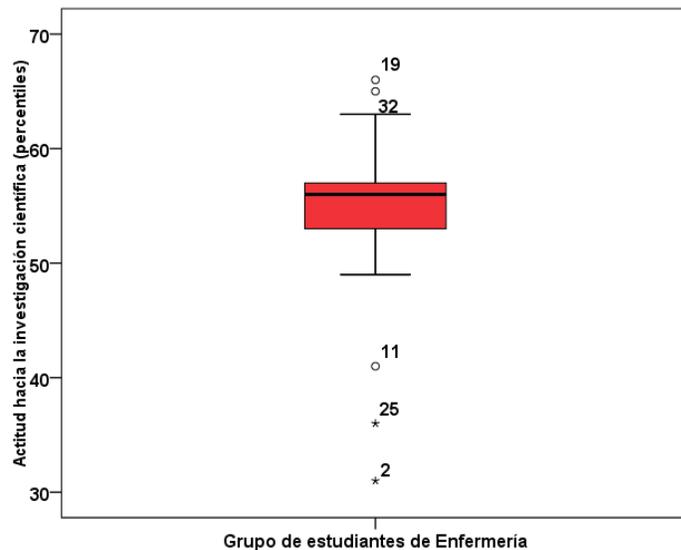


Figura 3.- Actitud hacia la investigación científica. Percentiles de la variable y casos extremos. Los casos 32 y 19, representan a estudiantes con un nivel de actitud hacia la investigación mayor a dos desviaciones estándar sobre el percentil 100. Los casos 2, 25 y 11, representan a estudiantes con un nivel de actitud hacia la investigación menor a dos desviaciones estándar por debajo del percentil 0.

Fuente: Trabajo de campo. FESI, 2014-2015.

Ítem	Enunciado	Interpretación
10	Si me ofrecieran empleo como profesor preferiría impartir Metodología de Investigación	Indeciso
5	Mi primer opción al buscar empleo será en el área de investigación en Enfermería	Indeciso
3	Preferiría realizar mi servicio social en algún hospital con funciones asistenciales	Indeciso
8	El rol profesional de Enfermería que más me gusta es el de Investigador	Indeciso
2	Mi aprendizaje sobre temas de investigación depende del plan de estudios vigente	Indeciso
11	Me considero autodidacta para el aprendizaje de la metodología de investigación	Indeciso

Cuadro 3.- Ítems para los cuales los estudiantes presentaron indecisión. Llama la atención que a pesar de que el diseño curricular de la carrera de Enfermería en FESI está fuertemente orientado al desempeño asistencial, los estudiantes dijeron estar indecisos para realizar su servicio social en un hospital en el cual desempeñen labores asistenciales. Los ítems están ordenados en función con el valor medio de las respuestas observadas.

Fuente: Trabajo de campo. FESI, 2014-2015.

Ítem	Enunciado	Interpretación
14	El conocimiento verdadero está en lo que enseña el profesorado	En desacuerdo
15	El conocimiento verdadero está en la internet	En desacuerdo
9	Si pudiera eliminar algún módulo del plan de estudios sería Metodología de la Investigación	Totalmente en desacuerdo
4	En Enfermería no se debería enseñar Estadística	Totalmente en desacuerdo

Cuadro 4.- Ítems para los cuales los estudiantes presentaron desacuerdo y total desacuerdo. Los ítems están ordenados en función con el valor medio de las respuestas observadas.

Fuente: Trabajo de campo. FESI, 2014-2015.

Ítem	Enunciado	Interpretación
7	En las clases dudo lo que no me parece cierto, aún si lo dice el profesor	De acuerdo
6	Estudio por mi cuenta los temas que no comprendí en clase	De acuerdo
13	Me nace tener curiosidad por descubrir cosas a través del método científico	De acuerdo
1	Me gusta la investigación científica	De acuerdo
12	En general me considero responsable con mis deberes académicos	De acuerdo

Cuadro 5.- Ítems para los cuales los estudiantes dijeron estar de acuerdo. Los ítems están ordenados en función con el valor medio de las respuestas observadas.

Fuente: Trabajo de campo. FESI, 2014-2015.

Actitud hacia la Investigación Científica	Evaluación diagnóstica	Evaluación sumativa
Valor "r"	-.143	-.505
Valor "p"	.434	.003
n	32	32

Cuadro 6.- Correlación entre las variables de interés. La Actitud hacia la investigación científica correlaciona negativa y de manera muy débil con los resultados de la evaluación diagnóstica. En relación con la evaluación sumativa, se observa una moderada correlación negativa y significativa con la actitud. Coeficiente de correlación de Pearson.

Nivel de significancia  $\leq 0,05$

Fuente: Trabajo de campo. FESI, 2014-2015.

## DISCUSIÓN

Cuando un concepto no está plenamente definido en la literatura, el autor tiene la oportunidad de profundizar en su comprensión y proponer una definición a partir de la consulta que se hace tanto a expertos en el tema y a los beneficiarios de la investigación, en este caso a los profesores y alumnos respectivamente. Por esta razón, en esta investigación el concepto "Actitud hacia la investigación científica en estudiantes de Enfermería", fue definido como "el afecto que se tiene hacia la investigación científica y con ello la disponibilidad para aceptar o rechazar su uso durante y después de haber cursado el plan de estudios de la licenciatura en Enfermería en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala". Cabe mencionar que la investigación científica se entiende como un proceso sistemático de búsqueda de respuestas a preguntas que han sido razonablemente planteadas tomando como punto de partida una problemática que ha sido identificada en un contexto definido en tiempo y espacio. La sistematización de este proceso se fundamenta en lo que ha sido llamado el método científico.

En esta investigación se partió de la definición aquí propuesta y que sirvió de guía para la construcción de nuestro instrumento de medición. La validación arrojó que existen cinco ítems (1,4,6,9 y 13) cuya aportación al instrumento es trascendental como se observa en el cuadro 1. Los ítems "Me gusta la investigación científica", "En Enfermería no se debería enseñar Estadística", "Estudio por mi cuenta los temas que no comprendí en clase", "Si pudiera eliminar algún módulo del plan de estudios sería Metodología de la Investigación" y "Me nace tener curiosidad por descubrir cosas a través del método científico", aportaron la mayor validez de constructo al instrumento, pues en ella se identificó en acuerdo o desacuerdo explícito de los estudiantes observados.

En contraste, se observaron Items (2, 3 y 5) que correlacionaron débil pero positivamente con el total del instrumento y ninguno de ellos presentó

correlación significativa. Estos ítems se refieren a "Mi aprendizaje sobre temas de investigación depende del plan de estudios vigente", "Preferiría realizar mi servicio social en algún hospital con funciones asistenciales" y "Mi primer opción al buscar empleo será en el área de investigación en Enfermería". De igual manera, la aceptación o rechazo a estos enunciados muestra la tendencia que tuvieron los estudiantes ante el instrumento. Se puede observar una tenue tendencia hacia estar a favor de aprender a investigar como elemento de la formación académica de los estudiantes, no obstante, cuando de dedicarse a investigar se trata, ya sea desde el servicio social o profesionalmente, el rechazo es evidente.

Las principales tendencias en función del valor promedio obtenido (véase la figura 2) fue a estar totalmente en desacuerdo respecto a que "En Enfermería no se debería enseñar Estadística", "Si pudiera eliminar algún módulo del plan de estudios sería Metodología de la Investigación" y "El conocimiento verdadero está en la internet". Esta posición del estudiantado muestra con claridad que durante su formación académica la actitud hacia la investigación científica tiende a ser favorable (positiva), puesto que ellos opinan que la estadística si es una disciplina que debe de aprenderse en la carrera de Enfermería, además, tienden a opinar favorablemente que cursar el módulo de Metodología de la Investigación en la carrera es adecuado. Por otra parte, los estudiantes muestran un favorable pensamiento crítico a coincidir en su mayoría que el conocimiento verdadero no necesariamente se encuentra en la Internet, pues probablemente piensan que no toda la información que se vierte en la red es digna de confianza.

A pesar que las fuentes bibliográficas consultadas nos hicieron pensar que probablemente la actitud de los estudiantes hacia la investigación científica tendería a ser negativa, resultó al contrario. Asimismo, tampoco fue demostrada la suposición de que una actitud positiva hacia la investigación se correlacionaría directamente con un adecuado

aprendizaje de los contenidos del módulo de Metodología de la Investigación, como se demostró con los datos del cuadro 6.

## CONCLUSIONES

La construcción y validación de instrumentos de medición para variables subjetivas, debe de incluir al menos la validación interna del instrumento, es decir, la validación de contenido, de constructo y la confiabilidad. Una vez que el instrumento cumple con estas características, podemos estar seguros de que los resultados obtenidos durante la aplicación de instrumento tienen un alto grado de precisión, son confiables y probablemente verdaderos. Ninguna medición ofrece un cien por ciento de precisión pues toda medición está integrada por la medida verdadera y una fracción de error.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye que el grupo observado se orienta hacia presentar una actitud positiva hacia la investigación científica a pesar de la influencia curricular que implica un plan de estudios con gran cantidad de créditos de módulos que fomentan el desempeño asistencial.

En esta investigación se observó que la respuesta media se encontró cercana a  $3.6 \pm 0.9$ , lo que indica que los estudiantes en general estuvieron de acuerdo o en desacuerdo con los enunciados del instrumento, es decir, no se observó que las opiniones generalizadas tendieran hacia los extremos.

Por otra parte se puede concluir que la actitud hacia la investigación científica de los estudiantes de Enfermería, no tiene relación con los resultados obtenidos en sus evaluaciones, tanto la diagnóstica como la sumativa, lo que es alentador a pesar de que nuestra hipótesis de investigación establecía lo contrario, porque eso indica que el aprendizaje sigue dependiendo en gran medida del esfuerzo individual, de la autonomía para aprender, de la competencia individual para manejar el idioma inglés y del manejo de los contenidos del programa y no de la predisposición actitudinal que se tenga

hacia la investigación científica como lo han señalado algunos autores, al menos no para este caso, pues se ha afirmado que la actitud positiva, ayuda al estudiante a estar motivado para conseguir determinados objetivos y aprender los contenidos temáticos de los programas del plan de estudios.

Finalmente, esta investigación aporta a la ciencia de la Enfermería, que durante sus estudios de licenciatura los estudiantes presentan una actitud favorable (positiva) hacia la investigación científica, sin embargo, ellos opinan que al egreso las cosas pueden cambiar y no necesariamente se conservará esa actitud pues el mercado laboral no ofrece suficientes empleos para el desempeño del rol como investigador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- López GJ, Rodríguez AC. La investigación en Enfermería. En: Santos HF, Rodríguez AC, Rodríguez BR. Metodología Básica de Investigación en Enfermería. España: Ediciones Díaz de Santos. 2004. p. 11-18.
- Santos HF, Rodríguez AC, Rodríguez BR. Metodología básica de investigación en enfermería. España: Díaz de Santos; 2004.
- Comisión Permanente de Enfermería. Lineamientos para la Conformación de Unidades de Investigación de Enfermería. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Dirección de Enfermería. Secretaría de Salud; 2013.
- Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería. Plan de Estudios [Internet]. UNAM; 2014 [citado 21 de febrero de 2014]. Recuperado a partir de: [http://enfermeria.iztacala.unam.mx/enf\\_planest.php](http://enfermeria.iztacala.unam.mx/enf_planest.php)
- Universidad Autónoma del Estado de México. Licenciatura en Enfermería. Plan de Estudios [Internet]. Secretaría de docencia. Dirección de Estudios Profesionales; 2014. Recuperado a partir de: [http://dep.uaemex.mx/curricular/sitio\\_/index.php](http://dep.uaemex.mx/curricular/sitio_/index.php)
- Universidad Autónoma de Nuevo León. Licenciatura en Enfermería (Estudios por competencias) [Internet]. 2011. Recuperado a partir de: <http://www.uanl.mx/oferta/licenciatura-en-enfermeria-%28estudios-por-competencias%29.html>
- Alonso TJ. Formación científica en Enfermería. Un concepto que debe evolucionar. Cuidarte «El arte del cuidado». 2014;3(6):8-13.
- Alonso TJ. Diseño y validación de un instrumento para medir la formación científica en estudiantes de Enfermería. [Doctorado]. [México]: UNAM; 2014.
- Pulido, JE. Enseñanza de la Estadística a partir de la actitud del alumno. Laurus, Revista de Educación. 2009;15(30):42-70.
- Prince, M, Felder R, Brent R. Does faculty research improve undergraduate teaching? An analysis of existing and potential synergies. Journal of Engineering Education. 2007;96(4):283-94.
- Rojas M. Formar investigadores e investigadoras en la universidad: optimismo e indiferencia juvenil en temas científicos. Revista latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud. 2009;7(2):1595-618.
- Rojas-Betancur M, Méndez-Villamizar R. Cómo enseñar a investigar. Un reto para la pedagogía universitaria. Educ Educ. 2013;16(1):95-108.
- Dawes, RM. Fundamentos y técnicas de medición de actitudes. México: Limusa; 1983.
- Summers, GF. Medición de actitudes. México: Trillas; 1976.
- Supo J. Seminario de investigación científica. [Internet]. Arequipa, Perú.: Bioestadístico.com; 2012. Recuperado a partir de: <http://seminariosdeinvestigacion.com/sinopsis>
- Supo, J. Cómo elegir una muestra. Técnicas para seleccionar una muestra representativa. Arequipa, Perú.: Bioestadístico Eirl; 2014.
- Hernández SR, Fernández CC, Baptista LP. Metodología de la investigación. Quinta edición. México: McGraw-Hill/ Interamericana editores; 2010. 613 p.
- Supo J. Cómo validar un instrumento. Arequipa, Perú.: Bioestadístico.com; 2013.
- Alonso TJ. Diseños en investigación y Estadística aplicada. México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM; 2010. 207 p.

**ANEXO 1.**

**INSTRUMENTO PARA MEDIR "ACTITUD HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA"**

TA: Totalmente de acuerdo

A: De acuerdo

I: Indeciso

D: En desacuerdo

TD: Totalmente en desacuerdo

P: Orientación positiva del reactivo. (Escala del 5 al 1)

N: Orientación negativa del reactivo. (Escala del 1 al 5)

	Enunciados de los reactivos	Orientación	TA	A	I	D	TD
1	Me gusta la investigación científica	P	5	4	3	2	1
2	Mi aprendizaje sobre temas de investigación depende del plan de estudios vigente	N	1	2	3	4	5
3	Preferiría realizar mi servicio social en algún hospital con funciones asistenciales	N	1	2	3	4	5
4	En Enfermería no se debería enseñar Estadística	N	1	2	3	4	5
5	Mi primer opción al buscar empleo será en el área de investigación en Enfermería	P	5	4	3	2	1
6	Estudio por mi cuenta los temas que no comprendí en clase	P	5	4	3	2	1
7	En las clases dudo lo que no me parece cierto, aún si lo dice el profesor	P	5	4	3	2	1
8	El rol profesional de Enfermería que más me gusta es el de Investigador	P	5	4	3	2	1
9	Si pudiera eliminar algún módulo del plan de estudios sería Metodología de la Investigación	N	1	2	3	4	5
10	Si me ofrecieran empleo como profesor preferiría impartir Metodología de Investigación	P	5	4	3	2	1
11	Me considero autodidacta para el aprendizaje de la metodología de investigación	P	5	4	3	2	1
12	En general me considero responsable con mis deberes académicos	P	5	4	3	2	1
13	Me nace tener curiosidad por descubrir cosas a través del método científico	P	5	4	3	2	1
14	El conocimiento verdadero está en lo que enseña el profesorado	N	1	2	3	4	5
15	El conocimiento verdadero está en la internet	N	1	2	3	4	5