

COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN DESARROLLADAS POR UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

Dra. Leticia Cuevas Guajardo
leticiacuevas1@hotmail.com

Dra. Dulce María Guillén Cadena
Mtro. José Luis Martínez Correa
Mtra. Gabriela Georgina Ortiz Labastida
Mtra. Virginia Ernestina Rocha Romero

Profesores de la FES Iztacala - UNAM

Para citar este documento:

Cuevas L, Guillén DM, Martínez JL, Ortiz GG, Rocha VE. Competencias en investigación desarrolladas por un grupo de estudiantes de enfermería. *Cuidarte*. 2012; 1(2): 11-20.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2012.1.2.69053>

ARTÍCULO ORIGINAL

REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA FESI-UNAM.
Se autoriza la reproducción parcial o total de este contenido,
sólo citando la fuente y su dirección electrónica completas.

COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN DESARROLLADAS POR UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

RESUMEN

Para demostrar un dominio de competencias hay que combinar una buena calificación, más un buen comportamiento social, más trabajar en equipo, más tener iniciativa, más asumir riesgos y además un empeño personal (saber ser); aquí se destaca la capacidad de comunicarse, de afrontar y solucionar conflictos. Académicamente se espera que un estudiante sea capaz de demostrar lo que aprendió después de haber completado un programa.

La investigación se realizó en un grupo de estudiantes de Enfermería de la FESI UNAM. Su Plan de Estudios (2006) plantea roles de investigador que deben desarrollar.

Los módulos de Metodología de la Investigación e Investigación en Enfermería dan las herramientas para elaborar un proyecto de investigación y su reporte. El aprendiz deberá desarrollar competencias tales como: observación, lectura, expresión, creatividad, rigor, socialización, construcción, estrategia, problematizar y realizar el trabajo con normas éticas. Es una investigación cuantitativa, no experimental, exploratoria, descriptiva, comparativa y transversal. Se midieron exposiciones escritas y orales, se cruzaron con la información declarativa aportada por las y los estudiantes sobre sus propias debilidades.

Se aplicaron tres exámenes a lo largo del semestre. Se empleó estadística descriptiva e inferencial paramétrica de diferencia de dos medias independientes. Con validez de criterio externo y confiabilidad test-retest.

Hubo una diferencia significativa del 99% entre el inicio del curso y las competencias que desarrollaron al estudiar el módulo. El 100% de los equipos adquirió competencias en investigación.

PALABRAS CLAVE

Competencias, Investigación, Enfermería

SUMMARY

In order to demonstrate a dominion of competitions it has to combine a good qualification, plus social good behavior, to work more in equipment, to have initiative more, to assume risks more and in addition a personal persistence (knowledge to be); here the capacity stands out to communicate, to confront and to solve conflicts. One hopes that a student is able to demonstrate what learned after to have completed a program.

The investigation was made in a group of students of Infirmary of FESI UNAM. Their Curriculum (2006) raises investigator rolls that must develop.

The modules of Methodology of the Investigation and Investigation in Infirmary give the tools to elaborate a project of investigation and its report. The apprentice will have to develop the competitions of: observation, reading, expression, creativity, rigor, socialization, construction, strategy, to solve a problem and, accomplishment of the work with ethical norms. It is quantitative, nonexperimental, exploratory, comparative and cross-sectional an investigation. Written exhibitions were moderate and oral, they were crossed the declaratory information contributed by and the students on its own weaknesses.

Three examinations to long it of the semester were applied. Descriptive and inferencial statistic of difference of two independent averages was used parametric. With validity of external criterion and trustworthiness test-retest.

There was one differentiates significant from 99% between the beginning of the course and the competitions that developed when studying the module. The 100% of the equipment acquired competitions in investigation.

KEY WORDS

Competitions, Investigation, Infirmary

INTRODUCCIÓN

Según el Informe de la Comisión Internacional para la Educación del siglo XXI conocido como informe Delors, los cuatro pilares para la educación del futuro son: "aprender a saber o conocer", "aprender a hacer", "aprender a ser" y "aprender a convivir"¹. Así, el concepto de competencia empieza a tomar auge porque los empleadores ya no exigen una calificación determinada, piden un conjunto de competencias específicas a cada persona, que combina la calificación obtenida en su formación técnica y profesional, más su comportamiento social, más su aptitud para trabajar en equipo, más su capacidad de iniciativa y la de asumir riesgos; a esto hay que agregar el empeño personal del trabajador que los empresarios denominan "saber ser", en el cual destacan la capacidad de comunicarse con los demás y la de afrontar y solucionar conflictos.

De esta manera la persona tiene la habilidad para reconocer, analizar y resolver situaciones de la vida cotidiana u otras de índole más compleja, a partir de sus conocimientos y experiencias que se enriquecerán de manera permanente.

Los retos que plantean el panorama social y cultural de nuestro país y el mundo, requieren de una formación integral y de calidad en las y los estudiantes. Para esto, las corrientes actuales de la educación ven en este momento como la mejor opción el formar a los profesionales con un modelo por competencias.

El concepto de competencias se originó en la década de los sesentas en Canadá, como respuesta a la necesidad de diseñar un currículum que evaluara el dominio de un comportamiento. Para la década de los ochentas, los países industrializados pusieron énfasis en un enfoque de competencias laborales para vincular la formación profesional con los requerimientos de los aparatos productivos.

En Canadá se identificaron tres tipos de competencias, la:

- 1) académica
- 2) personal
- 3) de trabajo en equipo

Competencia viene del latín *competere* que significa "responder a", "ser propio de". Actualmente se entiende como: "autoridad", "capacitación", "cualificación", "incumbencia" y "suficiencia"². Así podemos definir a la competencia académica como las: "afirmaciones de lo que se espera que deba saber, comprender y/o ser capaz de demostrar un estudiante después de haber completado un programa de aprendizaje"².

Así en 1988, un grupo de investigadores en la Universidad de Harvard desarrollan una "Pedagogía para la comprensión", uno de ellos David Perkins planteó que "comprender" es: la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe (Perkins, 1988; citado por Garduño y Guerra, 2008:78)³.

Por otro lado, Le Boterf (2001; citado por Hernández et al, 2005:56-57)⁴ dice que: "*el profesional es aquel que sabe gestionar y manejar una situación compleja, que sabe actuar y reaccionar con pertinencia, sabe combinar los recursos y movilizarlos en un contexto, sabe comprender, transferir y sabe aprender y aprender a aprender*".

Mientras que la definición de competencia de trabajo en equipo es útil en el ámbito laboral y la podemos definir como sigue: "*el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer una profesión, resolver problemas de forma autónoma y creativa y estar capacitado para colaborar en su entorno laboral y en la organización del trabajo*" (Bunk, 1994; citado por Hernández et al, 2005: 56)⁴.

Para poder lograr las competencias académicas, personales y de trabajo en equipo, Lavín (1990; citada por Garduño y Guerra, 2008)³ señala que la competencia se consigue en tres campos que son: "saber hacer", "saber decir" y "saber actuar" dado que la competencia implica la capacidad de un desempeño de funciones real. Por lo que ella definió a las competencias como: "un conjunto de habilidades, destrezas, conocimientos, actitudes y valores que califican a un ser humano para desenvolverse en los distintos dominios que determinan su calidad de vida" (Lavín 1990; citada por Garduño y Guerra, 2008:78)³.

Ahora bien, la presente investigación fue realizada en un grupo de estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México (FESI UNAM).

En su Plan de Estudios (2006)⁵ se plantea en el objetivo general, que el profesional de enfermería desarrolle entre otros roles el de investigador, con la finalidad de que satisfaga las necesidades y demandas de atención de salud de la población.

El Plan de Estudios menciona también, que los egresados de la Licenciatura en Enfermería se caractericen por los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes propios de la (del) profesional universitaria(o).

En la organización académica del Plan de Estudios encontramos dentro del ciclo de preespecialización los módulos llamados Metodología de la Investigación e Investigación en Enfermería, que se estudian en el séptimo u octavo semestres.

Estos módulos tienen como objetivo proporcionar a las y los estudiantes las herramientas que les permitan contar con elementos que les lleven a desarrollar las habilidades y destrezas en la elaboración de un proyecto de investigación y

su reporte, que deberá tener una buena redacción para poder someterlo a la evaluación de una revista científica, y lograr la publicación y difusión de sus resultados que estarán generando nuevos conocimientos.

Por lo anterior, el aprendiz tendrá que practicar procesos y operaciones del saber científico a lado de una o un profesor que a la vez sea investigadora o investigador en plena producción.

Entre las competencias a desarrollar encontramos:

- ✓ *Observación, lectura.*
- ✓ *Lógica, razonamientos inductivo-deductivos, pensamiento crítico y el planteamiento y resolución de problemas (problematizar).*
- ✓ *Curiosidad.*
- ✓ *Creatividad.*
- ✓ *Trabajo en equipo, socialización.*
- ✓ *Análisis e interpretación de la información.*
- ✓ *Evaluación de la información, construcción.*
- ✓ *Prácticas inter, multi y transdisciplinarias; rigor científico.*
- ✓ *Práctica ética.*
- ✓ *Comunicación, expresión.*
- ✓ *Visión prospectiva, estrategia.* ^{6, 7}

Los anteriores atributos fueron los considerados para medir las competencias desarrolladas por los estudiantes que participaron en esta investigación.

Las preguntas de investigación fueron:
¿Se desarrollan competencias en investigación al estudiar un semestre Metodología de la Investigación?

¿Cuántas y cuáles competencias desarrollaron los cuatro equipos de estudiantes?

OBJETIVO

Evaluar y comparar las competencias adquiridas por cuatro equipos de estudiantes de un grupo del Módulo de Metodología de la Investigación de la FESI-UNAM.

MÉTODO

La presente es una investigación cuantitativa, no experimental, exploratoria, descriptiva, comparativa y transversal.

Se impartieron los contenidos teóricos y prácticos correspondientes al Módulo de Metodología de la Investigación en la Carrera de Enfermería de la FESI UNAM a la totalidad del grupo del séptimo semestre, permitiendo que fueran ellos los que eligieran su tema de investigación, de febrero a junio del 2011.

La medición se hizo por medio de las exposiciones escrita y oral de los temas elegidos por cada uno de los equipos, esta información se cruzó con la información declarativa aportada por las mismas y los mismos estudiantes a quienes se les pidió por medio de una encuesta identificaran las debilidades que piensan tienen en cuanto a estos conocimientos y competencias. Además, se aplicaron tres exámenes a lo largo del semestre; uno al inicio, uno a la mitad y el último al finalizar el curso. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva con medidas de tendencia central y posteriormente se empleó estadística inferencial paramétrica de diferencia de dos medias independientes para saber si existió diferencia significativa entre los grupos.

La población fue el grupo que estuvo conformado por 13 estudiantes y se organizaron libremente en 4 equipos: dos de cuatro alumnos, uno de tres y uno de dos estudiantes.

La validez de los instrumentos se estableció por medio de validez de criterio externo y confiabilidad test-retest.

RESULTADOS

Cuadro 1.

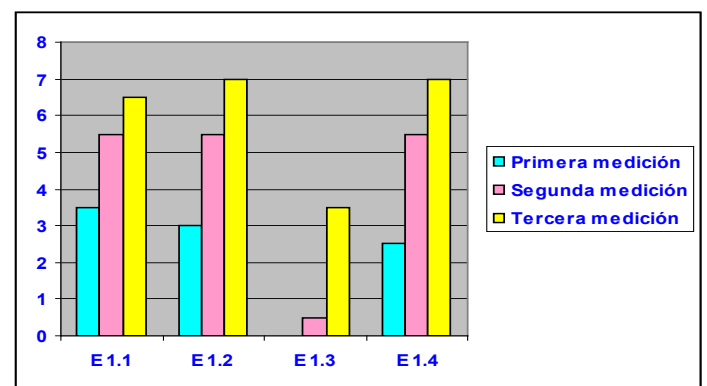
MEDICIÓN DE COMPETENCIAS DEL EQUIPO UNO

Estudiante	1ª medición	2ª medición	3ª medición
E 1.1	3.5	5.5	6.5
E 1.2	3	5.5	7
E 1.3	0	0.5	3.5
E 1.4	2.5	5.5	7
Total	9	17	24
Media	2.25	4.25	6

Fuente: Evaluaciones aplicadas a estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la FESI UNAM, 2011.

Gráfica 1.

MEDICIÓN DE COMPETENCIAS DEL EQUIPO UNO



Fuente: Evaluaciones aplicadas a estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la FESI UNAM, 2011.

En el Cuadro 1 y la Gráfica 1 se hace un concentrado de las mediciones hechas a las estudiantes del equipo uno, la calificación obtenida por ellas en la primera medición respecto a sus competencias en investigación fue reprobatoria, con una media de 2.25. En la segunda medición realizada la calificación nuevamente fue reprobatoria (media de 4.25). En la tercera medición tres estudiantes aprobaron y una reprobó dando una calificación que ya fue aprobatoria, aunque baja (media de 6). Aún así la adquisición de competencias en este equipo fue aumentando en las cuatro estudiantes, aunque requieren de más capacitación para elevar la evaluación a una media de 9 ó 10.

Cuadro 2.

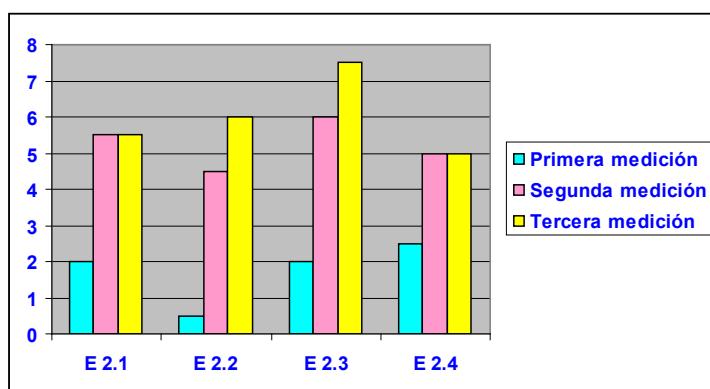
MEDICIÓN DE COMPETENCIAS DEL EQUIPO DOS

Estudiante	1ª medición	2ª medición	3ª medición
E 2.1	2	5.5	5.5
E 2.2	0.5	4.5	6
E 2.3	2	6	7.5
E 2.4	2.5	5	5
Total	7	21	24
Media	1.75	5.25	6

Fuente: Evaluaciones aplicadas a estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la FESI UNAM, 2011.

Gráfica 2.

MEDICIÓN DE COMPETENCIAS DEL EQUIPO DOS



Fuente: Evaluaciones aplicadas a estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la FESI UNAM, 2011.

En el Cuadro 2. y la Gráfica 2 se presenta el concentrado de las mediciones hechas al equipo dos, en el que se muestra que en la primera medición las calificaciones obtenidas por las estudiantes fueron reprobatorias con una media de 1.75.

En la segunda medición la estudiante E 2.3 aprobó con 6, las demás reprobaron dando una media de 5.25 que aún es reprobatoria.

En la tercera medición dos estudiantes aprobaron y dos reprobaron dando una media de 6, aprobatoria pero baja. Aunque en la segunda medición hubo un aumento en el desarrollo de

competencias en las 4 estudiantes, para la tercera medición 2 estudiantes se quedaron en el mismo nivel que alcanzaron para la segunda medición y sólo 2 registraron un aumento en la adquisición de competencias en investigación.

Cuadro 3.

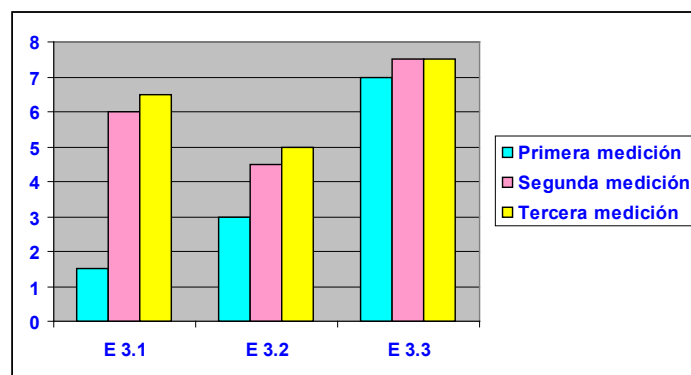
MEDICIÓN DE COMPETENCIAS DEL EQUIPO TRES

Estudiante	1ª medición	2ª medición	3ª medición
E 3.1	1.5	6	6.5
E 3.2	3	4.5	5
E 3.3	7	7.5	7.5
Total	11.5	18	19
Media	3.83	6	6.3

Fuente: Evaluaciones aplicadas a estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la FESI UNAM, 2011.

Gráfica 3.

MEDICIÓN DE COMPETENCIAS DEL EQUIPO TRES



Fuente: Evaluaciones aplicadas a estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la FESI UNAM, 2011.

En el Cuadro 3 y la Gráfica 3 se ven las mediciones efectuadas a este equipo, en la primera medición se puede apreciar que la estudiante E 3.3 obtuvo una calificación aprobatoria de 7, mientras que sus compañeras tuvieron calificación reprobatoria, esto nos da una media de 3.83.

En la segunda medición 2 aprueban y una reprueba, la estudiante E 3.3 es una de las que aprueban, en esta segunda medición se arroja una media de 6. Para la tercera medición vuelven a aprobar 2 estudiantes y se arroja una media de 6.3. La estudiante E 3.3 aprobó todas las mediciones, lo que quiere decir que inició con la posesión de competencias en investigación, sin embargo el incremento en estas capacidades fue limitado ya que inició con una calificación de 7 y terminó con una de 7.5. La estudiante E 3.2 reprobó todas las mediciones, sin embargo, en ella hubo un incremento de competencias ya que inició con una calificación de 3 y terminó con 5 en la tercera medición.

En el Cuadro 4 y la Gráfica 4 se muestran los resultados de las mediciones hechas al equipo 4 formado por 2 estudiantes. En la primera medición ambas reprobaron haciendo una media de 1.

En la segunda medición ambas reprobaron, pero tuvieron un aumento en las competencias que desarrollaron y alcanzaron una media de 4.75.

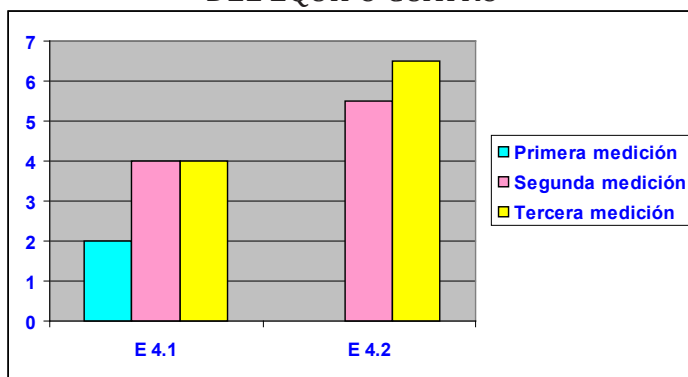
Para la tercera medición la estudiante E 4.2 aprobó con una calificación baja, pero hubo incremento en sus competencias, la media que obtuvieron fue de 5.25. Fue el único equipo que no aprobó en la tercera medición, sin embargo, en ambas hubo incremento de sus competencias ya que la estudiante E 4.2 de 0 en la primera medición llegó a 6.5 en la tercera medición.

Cuadro 4.
MEDICIÓN DE COMPETENCIAS DEL EQUIPO CUATRO

Estudiante	1ª medición	2ª medición	3ª medición
E 4.1	2	4	4
E 4.2	0	5.5	6.5
Total	2	9.5	10.5
Media	1	4.75	5.25

Fuente: Evaluaciones aplicadas a estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la FESI UNAM, 2011.

Gráfica 4.
MEDICIÓN DE COMPETENCIAS DEL EQUIPO CUATRO



Fuente: Evaluaciones aplicadas a estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la FESI UNAM, 2011.

La aplicación de la prueba paramétrica de diferencia de dos medias independientes indicó que en los equipos:

- 1) Hubo una diferencia significativa del 99% entre el inicio del curso y las competencias que desarrollaron al estudiar el módulo. Esto significa que hubo adquisición y desarrollo de competencias en investigación durante el curso.
- 2) Los equipos 1, 2 y 3 no difirieron significativamente al inicio del semestre, pero el equipo 3 inició el curso con más competencias que los otros tres equipos, especialmente con el equipo cuatro, con el que se obtuvo una diferencia significativa del 99.72% con un valor 't' de 2.98, pero esto fue sólo al iniciar el curso, porque luego de concluirlo desapareció esa diferencia significativa entre el equipo tres con el cuatro.
- 3) El 100% de los equipos adquirió durante el estudio del módulo competencias en investigación.

DISCUSIÓN

El 100% de los equipos desarrolló la competencia de *observación* lo que significa que tuvieron apertura para el trabajo, ya que cada uno de los equipos encontró, definió y planteó el problema de su investigación, únicamente con la guía de sus profesores.

Los cuatro equipos también desarrollaron la competencia de *lectura*, descubrieron los significados de los textos escritos que consultaron.

La competencia de *expresión* sí la desarrollaron desde el punto de vista de que generaron una obra escrita y oral, pero en esta competencia se observaron diferencias entre los equipos y entre las y los mismos integrantes de un sólo equipo, algunos son más competentes en la expresión escrita y otros en la expresión oral, y algunos fueron más bien apoyados o apoyadas por sus compañeras o compañeros, especialmente en la competencia de expresión oral.

Todos los equipos desarrollaron la competencia de *creatividad* porque realizaron una obra con originalidad, sus ideas no fueron tan fluidas, pero reunieron datos novedosos por medio de los cuales hicieron propuestas de cambios para abordar la realidad.

La competencia de *rigor* fue cuidadosamente vigilada por los profesores en la que se les solicitó a los y las jóvenes fueran constantes, disciplinados, cuidadosos y responsables.

Incrementaron su competencia de *socialización* porque ésta ya la poseían, pero la tuvieron que practicar en mayor medida al ir evolucionando su trabajo.

Todos los resultados fueron elaborados y presentados en equipo de manera que colaboraron, compartieron y distribuyeron información.

La competencia de *construcción* fue desarrollada plenamente por todos los equipos ya que cada uno tuvo su propia investigación de la que surgieron nuevos conocimientos de la realidad social⁷.

Desarrollaron también en el 100% la competencia de la *estrategia* ya que cada equipo empleó su particular forma de hacer las cosas de manera que se cumplieran los objetivos de sus respectivos trabajos.

El desarrollo de la competencia en *problematizar* fue en la que se encontraron mayores dificultades, pues es un proceso complejo, sin embargo, la desarrollaron pero, en esta competencia si será necesario que ellas y ellos trabajen más en un futuro. Sabemos que "*No hay investigación científica sin problema de investigación*"⁷. Ellas y ellos sí lo hicieron para este trabajo, pero, creemos que en un futuro tendrán dificultades para plantear otro problema de investigación de no contar con un experto que las y los apoye. Esto significa que aún no pueden realizar una investigación de manera autónoma, pero también es necesario mencionar que un semestre para aprender Metodología de la Investigación es un tiempo reducido, se requiere más tiempo para adquirir un desarrollo pleno de estas competencias.

Todas las *normas éticas* que requirió el trabajo fueron desarrolladas y respetadas por los cuatro equipos.

CONCLUSIONES

- 1) Los cuatro equipos del grupo de estudio iniciaron con un nivel bajo de competencias en investigación, y terminaron con un nivel regular de estas competencias; aún así podemos decir que hubo aprendizaje de estas competencias durante el transcurso del semestre, esto es, el 100% de los equipos aprendieron y desarrollaron competencias en investigación.
- 2) Los equipos 1, 2 y 3 no difirieron significativamente al inicio del semestre.
- 3) El equipo 3 inició el curso con más competencias en investigación que los otros tres equipos.
- 4) Hubo una diferencia significativa entre las competencias con las que inició el equipo 3 con respecto a las competencias con las que inició el equipo 4.
- 5) Al terminar el curso desapareció la diferencia significativa que hubo en el inicio del semestre entre el equipo 3 con el 4. Por lo que las competencias en investigación entre los equipos se homogeneizaron. ●

REFERENCIAS

- ¹ Delors, Jacques, Al Mufti, In'am, Amagi, Isao y colaboradores. *La educación encierra un tesoro*. México: UNESCO, 1997.
- ² Granero Molina, José. "El Desarrollo de Competencias y la Elaboración de la Guía Docente en Enfermería Médico Quirúrgica". *Revista Desarrollo Científico de Enfermería*. Volumen 13, Número 1, México: Corporativo en Medios de Comunicación, 2005, pp.10 -15.
- ³ Garduño Rubio, Tere y Guerra y Sánchez, María Elena. *Una Educación Basada en Competencias*. México: Aula Nueva SM de Ediciones, 2008.
- ⁴ Hernández, Fuensanta, Martínez, Pilar, Da Fonseca, Pedro y Rubio, Marta. *Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior*. Madrid: La Muralla, 2005.
- ⁵ *Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México*. México, 2006.
- ⁶ Argudín, Yolanda. *Educación Basada en Competencias. Nociones y Antecedentes*. México, Trillas, 2010.
- ⁷ Sánchez Puentes, Ricardo *Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. México: CESU, UNAM, Plaza y Valdés Editores, 2004.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Álvarez - Gayou, Juan Luis. *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós Educador, 2004.
- ✓ Carpio, Claudio (Coordinador). *Competencias Profesionales y Científicas del Psicólogo, investigación, experiencias y propuestas*. México: UNAM, 2008.
- ✓ Fernández Collado, Epifanio. "Valoración del enfoque constructivista de las competencias en enfermería en la Universidad Europea de Madrid". *Revista Desarrollo Científico de Enfermería*. Volumen 13, Número 10, México: Corporativo en Medios de Comunicación, 2005. pp. 304-313.
- ✓ Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. *Metodología de la Investigación*. 4ª edición. México: McGraw - Hill Interamericana, 2006.
- ✓ Pick, Susan y López, Ana *Cómo investigar en Ciencias Sociales*. 5ª edición. México: Trillas, 2002.
- ✓ Tamayo y Tamayo, Mario. *El Proceso de la Investigación Científica*. 4ª ed. México: Limusa, 2004.