

## Artículo original

### Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en ciencias de la salud.

#### Cooperative learning as a teaching strategy in health sciences.

---

Dr. Darwin Enrique Jaramillo Villarruel, Lic. Mg. José Fabián Hidrobo Guzmán, Lic. Mg. Margarita Susana Meneses Dávila, Lic. Mg. Maritza Marisol Álvarez Moreno, Lic. Mg. Amparito de Jesús Terán Pineda.

#### Resumen

**Introducción:** Las tendencias en educación y en salud, a escala mundial, están provocando profundas reflexiones y cambios concretos en la forma de enfrentar la formación de los profesionales de la salud.

**Objetivo:** Implementar estrategias didácticas de trabajo colaborativo en el aula, como una propuesta de docencia universitaria en Enfermería, que intenta trascender las prácticas educativas enciclopedistas.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo, con una técnica de revisión documental y un procedimiento de muestreo incidental no aleatorio por conglomerados. La población estuvo conformada por 25 docentes y 35 estudiantes. Se utilizó una encuesta, que contempló las variables de interés, previamente validada por expertos.

**Resultados:** Un 60% de los docentes encuestados, no incorporaron espacios de interaprendizaje y trabajo colaborativo, un 25,7% lo hizo con frecuencia y un 14,3 % lo realizó siempre. El 65,7% de los docentes impartieron su cátedra de forma práctica, un 20% de lo hizo de forma teórica y un 14,3% de forma experimental.

**Conclusiones:** La mayoría de docentes necesitan potencializar la enseñanza a través de técnicas que fomenten el aprendizaje creativo como resultado de un proceso mental en la cual intervienen capacidades, actitudes y motivaciones. Se evidenció la necesidad de una propuesta de docencia universitaria, que intenta trascender las prácticas educativas tradicionales, cargadas de contenidos y sin relación con los intereses de los estudiantes.

**Palabras Claves:** Aprendizaje cooperativo, estrategia didáctica, salud, proceso de aprendizaje.

#### Abstract

**Introduction:** The trends in education and in health, to scale world, are causing deep reflections and changes concrete in the form of face the training of them professional of the health.

**Objective:** To implement strategies teaching of work collaborative in the classroom, as a proposal of teaching university in nursing, that tries to transcend the practices educational encyclopedists.

**Methods:** Was carried out a study observational descriptive, with a technique of review documentary and a procedure of sampling incidental not random by conglomerates. The population was formed by 25 teachers and 35 students. We used a survey, which included the variables of interest, previously validated by experts.

**Results:** 60% of the surveyed teachers, not incorporated spaces inter-learning and collaborative work, a 25,7% did so frequently and a 14,3% always carried it out. 65,7% of the teachers gave his chair in a practical way, 20% of did theoretically and by 14,3% on an experimental basis.

**Conclusions:** The majority of teachers need to enhance education through techniques that foster creative learning as a result of a mental process in which skills, attitudes and motivations. Showed the need for a proposal for university teaching, which attempts to transcend educational practices traditional, loaded with content and unrelated to the interests of the students.

**Keywords:** Learning cooperative, strategy teaching, health, process of learning.

#### Introducción

El aprendizaje cooperativo es definido por Slavin, Díaz-Aguado en los siguientes términos (1992): “Estrategias de instrucción en las que los estudiantes trabajan divididos en pequeños grupos en actividades de aprendizaje y son evaluados según la productividad del grupo”. En dichas situaciones, las metas de los miembros del grupo están compartidas y cada individuo alcanza su objetivo sólo si también lo consiguen sus compañeros. Esta cooperación es más productiva que el aprendizaje competitivo y el individualista, a la vez que se apoya en las disposiciones naturales del aprendiz que espontáneamente quiere preguntar, discutir y compartir<sup>1</sup>.

Las tendencias en educación y en salud a escala mundial están provocando profundas reflexiones y, en algunos casos, cambios concretos en la forma de enfrentar la formación de los profesionales de la salud. Actualmente, las organizaciones que lideran las políticas de la salud mundial (Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, etc.) tienen como referente el objetivo de “Salud para todos para el año 2000” (Declaración de Alma-Ata, 1978; Carta de Ottawa, 1986), lo que ha llevado a los países a desarrollar diversas estrategias sanitarias que apuntan hacia este objetivo y a las instituciones de educación superior, a modificar e innovar en sus mallas curriculares, adaptándose a los requerimientos y necesidades de salud de la sociedad actual<sup>1</sup>.

El propósito de las políticas de salud actuales apunta hacia la promoción y prevención en salud como actividades vitales para mejorar la calidad de vida de las poblaciones. Las estrategias y programas de promoción de la salud deben adaptarse a las necesidades locales y a las posibilidades

específicas de cada país y región, teniendo en cuenta los diversos sistemas sociales, culturales y económicos<sup>2</sup>.

Actualmente, la educación enfrenta la necesidad de encontrar paradigmas educativos, que ofrezcan soluciones a los problemas que obstaculizan una educación de calidad. Esto significa que la educación debe adaptarse a las personas que conformarán la futura sociedad para funcionar en un ambiente de continuo cambio. A su vez promueve que los establecimientos de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las tecnologías de información y comunicación (TIC), velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación<sup>3</sup>.

Las tendencias educacionales actuales refuerzan el trabajo en equipo tomando en consideración las cuestiones relacionadas con las diferencias de género, así como el contexto cultural, histórico y económico, propio de cada país, señalan que la formación de estudiantes se percibe no como la adquisición rutinaria de conocimientos y estrategias, sino más bien, como el desarrollo de capacidades de procedimientos, diagnóstico, decisiones, evaluación de procesos, reformulación de proyectos y génesis de pensamiento práctico<sup>4</sup>.

El impacto de nuevos paradigmas educativos, la utilización de las TIC en los sistemas educacionales, ha motivado el interés por estudios e investigaciones que revelan interesantes y efectivas prácticas que incorporan técnicas basadas en el trabajo colaborativo, cuyos resultados pueden guiar las prácticas pedagógicas futuras. No se trata solamente de ir con los tiempos, sino más bien de un esfuerzo sistemático y comprensivo para explorar y utilizar estas técnicas como herramientas eficaces de enseñanza y aprendizaje dentro de un contexto que, a su vez, es complejo para las propias universidades, tanto para su validación externa como interna.

El escaso conocimiento de la utilización de metodologías innovadoras, proactivas, colaborativas y centradas en el estudiante como estrategias fundamentales en el proceso educativo, así como la permanencia de una posición más bien pasiva, pueden llevar a una falta de compromiso del alumno para asumir el aprendizaje como su responsabilidad y de los docentes como facilitadores y guías en el proceso.

El personal docente y los estudiantes son los principales protagonistas de la educación superior, los responsables de la adopción de decisiones en los planos nacional e institucional deberían situar a los estudiantes y sus necesidades en el centro de sus preocupaciones y considerarlos participantes esenciales y protagonistas responsables del proceso de renovación de la enseñanza superior<sup>5</sup>.

Las tendencias actuales mundiales en salud y educación, las políticas nacionales e internacionales de salud promueven el trabajo en equipo y en redes en los distintos niveles de organización, por lo tanto, el enfoque de éste requiere de una clara conceptualización del escenario donde se llevará a cabo la acción profesional posterior.

En ciencias de la salud, los estudiantes necesitan de otros para alcanzar ciertos objetivos, con ello, no sólo se hace referencia a los objetivos materiales, sino sobre todo a las necesidades sociales y psicológicas. Un sistema de apoyo social consta de personas quienes resuelven tareas y buscan alcanzar objetivos en conjunto y proveen al otro de los medios necesarios (medios materiales, información, habilidades, consejos, entre otros) para que aprendan a manejar situaciones que causan estrés movilizandolos las propias reservas psíquicas<sup>6</sup>.

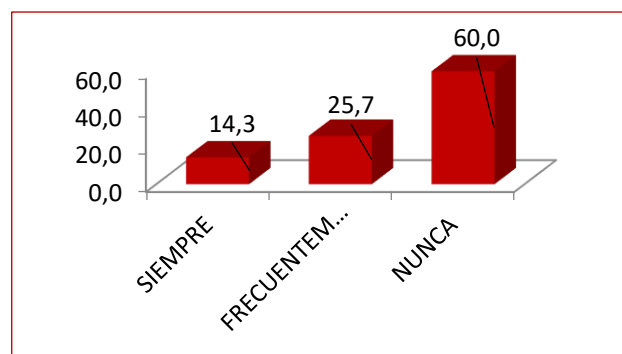
## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, la muestra estuvo integrada por 35 estudiantes del último año de la Carrera de Enfermería y 25 docentes de internado rotatorio, pertenecientes a la Universidad Técnica del Norte. Se realizó una encuesta que contempló las variables de interés a conocer, relacionadas con estrategias sobre las cuales se desarrolló el proceso de aprendizaje, así como ambientes de aprendizaje, entre otros. El procesamiento estadístico se realizó con el SPSS 20. Se confeccionaron tablas y figuras contenitivas de medidas de estadística descriptiva, para su mejor interpretación y posterior discusión.

## Resultados

Considerando como espacios de interaprendizaje los laboratorios de ciencias básicas, de simulación, la biblioteca virtual y sala de audiovisuales, el 60% de los docentes encuestados no incorporaron espacios de interaprendizaje y trabajo colaborativo, un 25,7% lo hace frecuentemente y solo un 14,3 % lo realiza siempre. Ello impide implementación de estrategias de interaprendizaje como acción recíproca e intercambio entre tutor y estudiantes, además tiene el propósito de influir positivamente y mejorar sus procesos y productos de aprendizaje (figura 1).

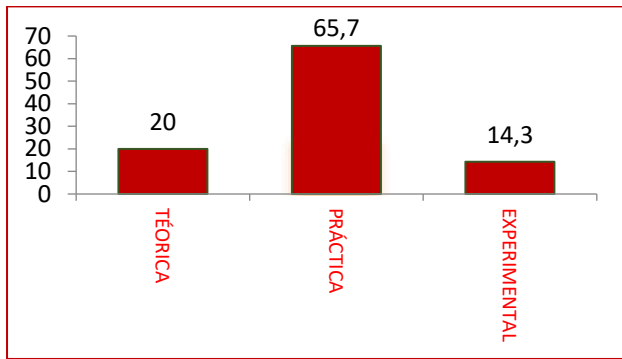
**Figura 1. Frecuencia con que utiliza espacios de interaprendizaje y trabajo colaborativo.**



Fuente: Encuesta realizada a docentes de internado rotatorio de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica del Norte.

Considerando los métodos sobre los cuales se desarrollan las diferentes asignaturas, el 65,7% de docentes utilizaron métodos prácticos, un 14,3% de forma experimental (entendiéndose ello como prácticas de simulación) mientras que un 20% lo efectuó en forma teórica. Sin embargo, en la muchos casos los estudiantes no alcanzaron el dominio de destrezas cooperativas como el trabajo en equipo, la responsabilidad y la comunicación (figura 2).

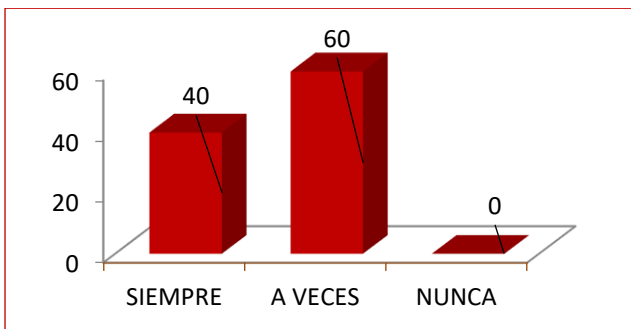
**Figura 2. Métodos sobre los cuales desarrolla las asignaturas a su cargo.**



Fuente: Encuesta realizada a docentes de internado rotatorio de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica del Norte.

El 60% de docentes consideró que el entorno natural, el aula de clases, los recursos tecnológicos despiertan el interés por el trabajo colaborativo en la mayoría de los casos. El intentar mantener la atención durante periodos de tiempo prolongados agota determinados neurotransmisores de la corteza pre frontal; es necesario que en estos tiempos se promueva el uso de recursos didácticos digitales en los estudiantes y en los profesores, para que puedan ser introducidos correctamente en un entorno colaborativo. Es decir, si estos medios se emplearan cada vez más en el proceso de aprendizaje, por medio de metodologías dinámicas de innovación, se generaría una nueva forma de pensar altamente necesaria, sobre todo, en épocas en las que vamos encaminados hacia una cultura tecnológica (figura 3).

**Figura 3. Frecuencia con la que el entorno favorece el trabajo colaborativo.**

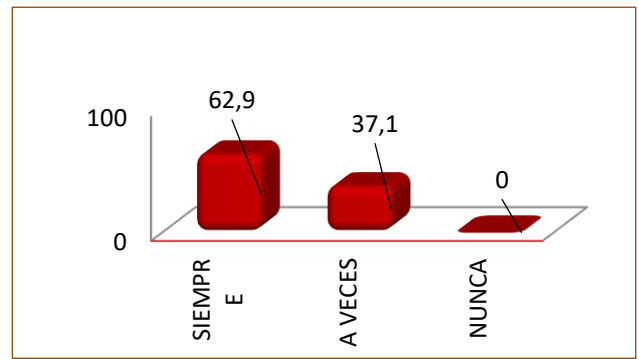


Fuente: Encuesta realizada a docentes de internado rotatorio de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica del Norte.

El 62,9% de docentes consideró que es importante desarrollar estrategias de aprendizaje cooperativo, pero la mayoría de ellos aplicaron técnicas de trabajo autónomo y presentaron dificultades para crear espacios de interaprendizaje e inclusive para utilizar nuevas posibilidades que brindan las TICs (figura 4).

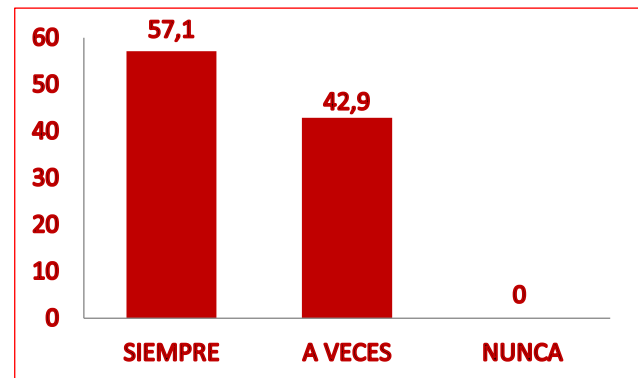
La mayoría de docentes fomentaron la creatividad y el aprendizaje colaborativo, sin embargo, necesitan potencializar la enseñanza a través de técnicas que fomenten el aprendizaje creativo como resultado de un proceso mental en la cual intervienen capacidades, actitudes y motivaciones. La creatividad durante el trabajo en equipo adquiere una dimensión especial teniendo en cuenta que las capacidades individuales pasan a integrarse en una estructura más compleja (figura 5).

**Figura 4. Frecuencia con que desarrolla estrategias de aprendizaje cooperativo.**



Fuente: Encuesta realizada a docentes de internado rotatorio de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica del Norte.

**Figura 5. Desarrollo del aprendizaje colaborativo.**



Fuente: Encuesta realizada a docentes de internado rotatorio de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica del Norte.

## Discusión

La incorporación espacios de aprendizaje virtual, laboratorios y simuladores clínicos, junto a las TICs como herramientas en los procesos de aprendizaje, ha revolucionado el aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales, considerando la interacción y la reciprocidad intersubjetiva como facilitadores que permiten la construcción colectiva del conocimiento entre un grupo que comparte objetivos cognitivos comunes. El aprendizaje significativo se logra al transitar del interaprendizaje al intraaprendizaje a partir de los vínculos y relaciones entre los conocimientos previos y la nueva información; de esta manera se logra la construcción conjunta de aprendizajes significativos<sup>7</sup>.

En simulación clínica interaccionan conocimientos, habilidades y factores humanos con el fin de proporcionar un método de aprendizaje y entrenamiento efectivo para lograr que el alumnado desarrolle un conjunto de destrezas que posibiliten alcanzar modos de actuación superiores, ofreciendo la oportunidad de realizar una práctica análoga a la que desarrollará en la realidad asistencial. La simulación clínica es la recreación de un escenario ideal para experimentar "la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos de sistemas o actuaciones humanas" o también se ha definido como "cualquier actividad docente que utilice la ayuda de simuladores con el fin de estimular y favorecer el aprendizaje simulando en lo posible un escenario clínico más o menos complejo"<sup>8</sup>.

En el método de situaciones, la característica esencial es que los estudiantes enfrentan situaciones muy cercanas a la realidad, con problemas concretos vinculados a su futura actividad profesional. Estas situaciones requieren de un análisis que permita conocer la esencia del problema y las posibles alternativas de solución. El profesor debe estar muy bien preparado para no "matar" la creatividad de los estudiantes<sup>9</sup>.

El aprendizaje cooperativo reemplaza la estructura basada en la producción y en la competitividad, que predomina en la mayoría de las universidades, por otra estructura organizativa basada en el trabajo en equipo y en el alto desempeño. Con el aprendizaje cooperativo, el docente pasa a ser un organizador y facilitador del aprendizaje en equipo, en lugar de limitarse a llenar de conocimientos las mentes de los alumnos. Para lograr este cambio, deberá emplear el aprendizaje cooperativo la mayor parte del tiempo<sup>10</sup>.

Las técnicas centradas en la creatividad y trabajo colaborativo, pretende motivar y potenciar la habilidad creativa de los estudiantes para la solución de un problema o situaciones, incitando la imaginación, la intuición, pensamiento metafórico, la elaboración de ideas, la curiosidad, implicación personal en la tarea, conexión con las experiencias previas y búsqueda de problemas, entre otras. El docente debe asumir un rol de gestor para la distribución de las actividades, así como apoyar en los ejercicios que se realicen<sup>11</sup>.

Lograr graduados con capacidades emprendedoras promueve la empleabilidad, debido al interés de las empresas en utilizar el talento emprendedor y creativo a favor del desarrollo de la empresa o una unidad de prestación de servicios. Para participar en una economía basada en conocimientos se exigen nuevas destrezas humanas. Las personas requieren elevadas calificaciones y ser capaces de tener mayor independencia intelectual y capacidad de emprendimiento. Sin el mejoramiento del capital humano, los países inevitablemente se quedarán atrás y experimentarán un aislamiento intelectual y económico cuyo resultado será la continuación o el incremento de la pobreza<sup>12</sup>.

El aprendizaje colaborativo podría definirse como una "filosofía" que implica y fomenta el trabajar juntos, construir juntos, aprender juntos, cambiar juntos, mejorar juntos. Es una filosofía que responde a muchas de las necesidades del mundo global en el que se vive. Si las personas son capaces de aprender juntas en una misma clase, aprenderán a ser mejores ciudadanos del mundo, pues ese modo de aprender y trabajar enseña, no sólo a interactuar con personas que piensan diferente en un ámbito local, sino también en el global<sup>13</sup>.

La investigación grupal, desarrollada por en la Universidad de Tel Aviv, es un plan de organización general del aula según el cual los alumnos trabajan en grupos pequeños usando cuestionarios cooperativos, discusión grupal y planificación y elaboración de proyectos de investigación cooperativos. En este método, los alumnos forman sus propios grupos de entre 2 y 6 integrantes. Los grupos eligen temas de una unidad que toda la clase está estudiando, los dividen en tareas individuales y realizan las actividades necesarias para preparar informes de investigación

grupales. Luego, cada grupo presenta o expone sus hallazgos ante toda la clase<sup>14</sup>.

El aprendizaje colaborativo se concibe como un acto social en donde deben imperar el diálogo en la construcción del conocimiento y la reflexión para cuestionarse la realidad. El trabajo en grupos permite lograr aprendizajes significativos y propositivos, el desarrollo de habilidades cognitivas como el razonamiento, la observación, el análisis y el juicio crítico, entre otras, al tiempo que se promueve la socialización, se mejora la autoestima y la aceptación de las comunidades en las que se trabaja<sup>15</sup>.

Entre los métodos de aprendizaje, que en los últimos tiempos han sido reconocidos por la didáctica y que deben estar en el repertorio de los docentes, se encuentran: el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, el método de casos, las simulaciones dramatizadas o través de las tecnologías, el método de situación, las discusiones, las dinámicas de grupo y el aprendizaje colaborativo en el aula. Todos pueden combinarse con técnicas participativas, analogías, demostraciones, mapas conceptuales y gráficos, para favorecer el desarrollo de las actividades formativas<sup>16</sup>.

## Conclusiones

Es requisito, para el éxito en la implementación de nuevas estrategias metodológicas la tecnología como recurso de apoyo a la acción pedagógica, que los actores principales estén involucrados y motivados, tarea que debe partir desde los niveles centrales de la institución educativa para lograr un cambio comprometido, que sea percibido como parte de la filosofía, desarrollo y lineamiento de acción de la Carrera de Enfermería y la Universidad, y no como una experiencia aislada.

Cabe señalar, a pesar que a los estudiantes de las ciencias de la salud se les está constantemente inculcando el trabajo en equipo como política de acción, no son capaces de desempeñar un trabajo colaborativo organizado, a veces en desmedro de los resultados, porque su formación durante el bachillerato arrastra prácticas tradicionales que impiden adherirse a este nuevo paradigma. El aprendizaje experiencial es enfatizado, pero la oportunidad para el aprendizaje colaborativo en equipos multidisciplinarios efectivos es escasa. Existe una ausencia de conocimientos en técnicas y estrategias didácticas, innovadoras, requeridas para enseñar y aprender dentro de este estilo de aprendizaje, por lo que es pertinente un proceso de inducción permanente.

## Referencias

1. OMS. Salud para todos para el siglo XXI. 1998; p. 5-10.
2. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Ottawa. 1986; p.16-22.
3. UNESCO. Declaración mundial sobre la educación superior. Francia: 2010.
4. Alonso Gy. Estilos de aprendizaje, una propuesta pedagógica. Estilos de Aprendizaje. 2012; p. 10-13.
5. UNESCO. Declaración Mundial sobre la Educación Superior siglo XXI. Paris: 1998.

6. Roeders P. Aprendiendo juntos, diseño para un aprendizaje activo. Perú: 2013.
7. Ruíz Aguirre EI. Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales y sus bases socio constructivistas como vía para el aprendizaje significativo. Innovación educativa. 2012; p. 1.
8. Juguera Rodríguez L, Díaz Agea JL, Pérez Lapuente ML, Leal Costa C. La simulación clínica como herramienta pedagógica. percepción de los alumnos de grado en enfermería en la UCAM. Enfermería Global. 2014; p. 2,3.
9. Seijo Echevarría BM. Métodos y formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sus potencialidades educativas. Humanidades Médicas. 2010; p. 2.
10. Holubec D. Aprendizaje cooperativo en el aula. México. Paidós; 1999; p. 4.
11. Fernández MD. Estrategias didácticas creativas en entornos. Actualidades Investigativas en Educación. 2009; p. 2.
12. Bello Jr. La preparación emprendedora y la formación de graduados universitarios. La Universidad Metropolitana.. 2016; p. 5.
13. Wiersema. Una estrategia eficaz. Bogotá. Editorial Metropolitana.2000;: p. 2.
14. Sharan SY. Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica. Buenos aires: AIQUE. 2002; p. 19.
15. Álvarez Borrego V. Trabajo por proyectos: aprendizaje con sentido. Revista Iberoamericana de Educación. 2010; p. 2,3.
16. Montes de Oca N. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. Rev Hum Med Vol.11 No.3. Ciudad de Camagüey sep.-dic. 2011; p. 3,4.

### Los autores

**Darwin Enrique Jaramillo Villarruel**, doctor en ciencias de la educación y magíster en educación mención educación superior. Email: [dejaramillo@utn.edu.ec](mailto:dejaramillo@utn.edu.ec). Docente de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

**José Fabián Hidrobo Guzmán**, magíster ejecutivo en Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia Estratégica. Hospital San Vicente de Paúl, Ibarra, Ecuador.

**Margarita Susana Meneses Dávila**, licenciada en enfermería, profesora titular de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

**Maritza Marisol Álvarez Moreno**, licenciada en enfermería, docente de la Carrera de Enfermería, Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

**Amparito de Jesús Terán Pineda**, licenciada en ciencias de la educación, magíster en educación. Docente de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

---

*Recibido: Mayo 15, 2016*

*Aprobado para publicación: Agosto 23, 2016*

---