



# UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

*La Universidad Católica de Loja*

## AREA BIOLÓGICA

TITULACIÓN DE MÉDICO

**“Grado de satisfacción con la simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en toma de signos vitales en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, septiembre 2012-febrero 2013”**

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

**AUTORA:** Imaicela Naula, Rocío del Cisne

**DIRECTOR:** Romero Ramírez, Servio Antonio Dr.

LOJA – ECUADOR

2014

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN**

Doctor.

Servio Antonio Romero Ramírez

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: “Grado de satisfacción con la simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en toma de signos vitales en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, septiembre 2012-febrero 2013”, realizado por: Imaicela Naula Rocío del Cisne ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, octubre del 2014

.....

Dr. Servio Antonio Romero Ramírez

**DOCENTE – DIRECTOR DE TESIS**

## DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, Rocío del Cisne Imaicela Naula, declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación “Grado de satisfacción con la simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en toma de signos vitales en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, septiembre 2012-febrero 2013”, de la titulación de Médico, siendo Dr. Serbio Antonio Romero Ramirez director del presente y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. “Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos de tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

-----

Rocío del Cisne Imaicela Naula

CI. 1103957096

## DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico a:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mi madre: Zoila M. Naula, por ser la pionera y forjadora de mi formación, por ser la que cada día dedicó su vida y se sacrificó por darme todo, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su infinito amor.

A mi padre Luis Imaicela J, por ser el ejemplo de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundido cada día y por su gran amor.

A mi hermano Luis M. Imaicela N, por ser mi ejemplo a seguir, por ayudarme y apoyarme cada día.

Rocío del Cisne Imaicela Naula

## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecerle a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque me has dado la fuerza para seguir adelante y porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A las Autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja, a la Titulación de Médico, y en especial al Dr. Servio Romero, por su paciencia, valiosa y acertada orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación.

También quiero agradecer a cada uno de mis maestros porque han aportado cada uno con su granito de arena en mi formación profesional y porque marcaron cada etapa de mi camino universitario.

A mi amigo Fernando D. Benítez que nos hemos apoyado mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos.

Finalmente a cada una de las personas que han formado parte de mi vida y me han brindado su apoyo para salir adelante.

Rocío del Cisne Imaicela Naula

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### CONTENIDOS

	<b>Páginas</b>
PORTADA.....	i
APROBACION DEL DIRECTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVOS.....	4
HIPÓTESIS.....	5
1. MARCO INSTITUCIONAL .....	6 - 7
2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	8
2.1. Capítulo I Metodología de enseñanza tradicional.....	9 - 10
2.2. Capítulo II Metodología de enseñanza por simulación.....	11 - 19
2.3. Capítulo III Opiniones personales sobre la simulación clínica.....	20 - 21
3. METODOLOGÍA.....	25 - 30
4. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN .....	31 - 40
5. DISCUSIÓN.....	43 - 45
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46 - 48
7. BIBLIOGRAFÍA.....	49 - 51
8. ANEXOS.....	52 - 58

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLAS</b>	<b>Páginas</b>
TABLA N° 1. POBLACIÓN ESTUDIADA.....	31
TABLA N° 2. METODOLOGÍA TRADICIONAL EN ESTUDIANTES.....	32
TABLA N° 3. METODOLOGÍA TRADICIONAL EN DOCENTES.....	33
TABLA N° 4. METODOLOGÍA POR SIMULACIÓN EN ESTUDIANTES....	34
TABLA N° 5. METODOLOGÍA TRADICIONAL EN DOCENTES.....	35
TABLA N° 6. VENTAJAS Y DESVENTAJAS ENTRE LA METODOLOGÍA TRADICIONAL Y LA SIMULACIÓN .....	37
TABLA N° 7 PRUEBA T STUDENT COMPARACIÓN DE DO METODOLOGÍAS.....	40

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRAFICOS</b>	<b>Páginas</b>
GRAFICO N° 1. POBLACION ESTUDIADA.....	31
GRAFICO N°2. METODOLOGIA TRADICIONAL EN ESTUDIANTES.....	32
GRAFICO N° 3. METODOLOGIA TRADICIONAL EN DOCENTES.....	33
GRAFICO N° 4. METODOLOGIA POR SIMULACION EN ESTUDIANTES...	34
GRAFICO N° 5. METODOLOGIA TRADICIONAL EN DOCENTES.....	36
GRAFICO N° 6. VENTAJAS Y DESVENTAJAS ENTRE LA METODOLOGIA TRADICIONAL Y LA SIMULACION .....	38



## RESUMEN

El objetivo principal es comparar dos metodologías de enseñanza para la adquisición de competencias clínicas en la toma de signos vitales. La metodología que se empleó es de tipo descriptivo, prospectivo, comparativo, de enfoque transversal y de diseño cuantitativo mediante encuestas basadas en la escala de Likert, con la finalidad de analizar su grado de satisfacción.

Los resultados del grado de satisfacción con un puntaje sobre 5 fueron: en lo que respecta a la metodología de enseñanza tradicional: 3,00/5 (64,55%) de los estudiantes se encuentran “poco satisfechos” y 4,56/5 (63,5%) de docentes “muy satisfechos”. En los resultados de la metodología de enseñanza por simulación se obtuvo: 4,03/5 (77,04%) de los estudiantes se encuentran “satisfechos” y 4,32/5 (32,5%) de docentes “muy satisfecho” según la escala de Likert. Lo que respecta a los resultados de ventajas y desventajas se obtuvo que un 77,8% de docentes consideran que la simulación tiene mayores ventajas que la metodología tradicional.

Se concluye que el grado de satisfacción de estudiantes en relación a los talleres de simulación, es mayor al grado de satisfacción para el método tradicional.

**Palabras clave:** Metodología de enseñanza, Grado de satisfacción, Escala de Likert

## **ABSTRACT**

The main objective is to compare two teaching methodologies for the acquisition of clinical skills in taking vital signs. The methodology used is descriptive, prospective, comparative with a transversal approach and quantitative design by surveys based on the Likert scale, in order to analyze their level of satisfaction. The results of satisfaction with a score of 5 were in regard to the traditional teaching methodology: 3.00 / 5 (64.55%) of the students are "dissatisfied" and 4.56 / 5 (63.5%) of teachers "very satisfied". The results of the simulation teaching methodology was obtained: 4.03 / 5 (77.04%) of the students are "satisfied" and 4.32 / 5 (32.5%) of teachers "very satisfied" according to the Likert scale. Regarding the results of advantages and disadvantages are obtained that 77.8% of teachers believe that simulation has greater advantages than the traditional method.

We conclude that the degree of satisfaction of students in relation to simulation workshops, is greater the degree of satisfaction for the traditional method.

Keywords: teaching methodology, degree of satisfaction, Likert Scale

## INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO

La salud como elemento central del desarrollo humano rebasa el marco de la atención sanitaria y trasciende a todas las esferas de la sociedad, es incuestionable el papel que asumen las Escuelas de Medicina y los profesionales de la salud en el compromiso social de responder a las necesidades de la población y mejorar su estado de salud. Para lograr ese noble objetivo, es necesario, la reorientación de la enseñanza y el ejercicio de la medicina, ante los increíbles avances de la ciencia y la tecnología. (Rodríguez Milera, 2011)

En medio de la revolución científico-técnica, los medios de enseñanza adquieren una connotación cualitativamente diferente dentro del proceso docente-educativo, convirtiéndose realmente en una categoría didáctica, como componentes que pueden hacer más rápido y efectivo el aprendizaje, que pueden disminuir el agotamiento intelectual de los estudiantes, sintetizar un gran volumen de información y hacer mucho más grato y productivo el trabajo de los profesores. (Espín Falcon, 2010)

Actualmente la tendencia mundial va dirigida a renovar las formas de enseñanza que han sido tradicionales para cambiarlas por otras más innovadoras, especialmente en el área de la salud, donde pretende favorecer no solo al estudiante, sino también facilitar la práctica docente. Además la educación superior tiene como objetivo preparar a las nuevas generaciones de profesionales, para que sean capaces de satisfacer con calidad las necesidades de una sociedad que lucha por ocupar un lugar preponderante entre los países en vías de desarrollo, sin descuidar la atención de su población. (Cuza, 2006-2007)

La formación profesional en cuanto al campo clínico debe ser uno de los campos más importantes de la educación médica, ya que los estudiantes de medicina deben dominar las habilidades prácticas y de comunicación. La metodología de formación con pacientes reales es eficaz en el aprendizaje de habilidades clínicas, pero existe

una limitación desde los puntos de vista jurídico y ético. Para superar estas limitaciones, la educación basada en simulación tales como el uso de maniqués, pacientes actores, se los considera muy útiles. (Nara, 2009)

La simulación clínica es una estrategia didáctica de amplia difusión y desarrollo convirtiéndose en una herramienta de aprendizaje cuyo objetivo principal es la adquisición de competencias, realizada en un ambiente lo más parecido posible al contexto real. (Coz, 2012)

La formación del estudiante por medio de la simulación clínica, permite un evidente desempeño cuando se enfrenta a la realidad del paciente. Se encuentra con múltiples herramientas que superan significativamente las actitudes y desempeños frente a ciertas situaciones a las que se vieron enfrentados los que fueron formados tradicionalmente, sin ningún tipo de capacitación. De igual manera sucede con el ordenamiento mental que genera en el estudiante la simulación clínica en el momento de realizar procedimientos con simuladores o enfrentar casos clínicos simulados en los cuales debe actuar de manera rápida, generando soluciones y trabajando de manera óptima, ya sea individualmente o en equipo, según el tipo de competencia esperada. (Domínguez, 2008)

La satisfacción del estudiante es referida como elemento clave en la valoración de la calidad de la educación, se considera que uno de los indicadores más importantes para medir la calidad de la enseñanza tiene que ver con el grado de satisfacción de las personas involucradas en el proceso educativo. (Jiménez González & Terriquez Carrillo, 2011)

Por todo lo expresado se hace necesario este tipo de estudios tendientes a evaluar el grado de satisfacción de los estudiantes como en docentes, sobre la simulación y las prácticas tradicionales; ya que existen muy pocos estudios relacionados en medir cuan satisfechos se encuentran los docentes así como los estudiantes que usan este tipo de metodologías como herramientas de enseñanza-aprendizaje.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Comparar dos metodologías de enseñanza en estudiantes y docentes de medicina para la adquisición de competencias clínicas en la toma de signos vitales mediante encuestas con la finalidad de analizar su grado de satisfacción.

### **Específicos:**

- Establecer el grado de satisfacción de docentes y estudiantes durante el desarrollo de prácticas tradicionales en la enseñanza de la toma de signos vitales.
- Determinar el grado de satisfacción de docentes y estudiantes durante el desarrollo de talleres con simulación en la enseñanza de la toma de signos vitales.
- Comparar las ventajas y desventajas para el docente durante el desarrollo de ambas metodologías en la enseñanza de la toma de signos vitales.

## **HIPÓTESIS:**

### **Hipótesis nula o $H_0$ :**

- a. El grado de satisfacción en docentes luego de recibir formación con talleres de simulación, para adquirir competencias clínicas en la toma de signos vitales, es igual que el grado de satisfacción después de recibir prácticas docentes tradicionales.
- b. El grado de satisfacción en estudiantes luego de recibir formación con talleres de simulación, para adquirir competencias clínicas en la toma de signos vitales, es igual que el grado de satisfacción después de recibir prácticas docentes tradicionales.

**Hipótesis alternativa o H<sub>1</sub>:**

- a. El grado de satisfacción en docentes luego de recibir formación con talleres de simulación, para adquirir competencias clínicas en la toma de signos vitales, es mayor que el grado de satisfacción después de recibir prácticas docentes tradicionales.
- b. El grado de satisfacción en estudiantes luego de recibir formación con talleres de simulación, para adquirir competencias clínicas en la toma de signos vitales, es mayor que el grado de satisfacción después de recibir prácticas docentes tradicionales.

## **1. MARCO INSTITUCIONAL**

La Universidad Técnica Particular de Loja fue fundada por la **Asociación Marista Ecuatoriana** (AME) el 3 de mayo de 1971. Se la reconoció oficialmente por el Estado Ecuatoriano bajo el Decreto Ejecutivo 646, publicado en el Registro Oficial Nro. 217 del 5 de mayo de 1971, con el cual se constituye como persona jurídica autónoma al amparo del convenio de “Modus Vivendi” celebrado entre la Santa Sede y el Ecuador, teniendo en cuenta las normas de la Iglesia en su organización y gobierno. La UTPL es una institución autónoma, con finalidad social y pública, pudiendo impartir enseñanza, desarrollar investigaciones con libertad científica-administrativa, y participar en los planes de desarrollo del país, otorgar, reconocer y revalidar grados académicos y títulos profesionales; y en general, realizar las actividades propias para la consecución de sus fines.

El 27 de octubre de 1997, la Diócesis de Loja traspasa por tiempo indefinido, al **Instituto Id de Cristo Redentor, Misioneros y Misioneras Identes**, la conducción de la Universidad para que la dirija con total autonomía y en consonancia con el carisma Idente. (UTPL, Universidad Técnica Particular de Loja)

La Universidad Técnica Particular de Loja, se encuentra ubicada en el barrio urbano San Cayetano de la ciudad de Loja al sur del Ecuador.

En septiembre del 2007, se adopta un modelo académico basado en el *Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos* (ECTS), que valora la carga de trabajo del estudiante, para lograr los objetivos de un programa académico, que se especifican en los resultados del aprendizaje y de las competencias adquiridas. (UTPL, Universidad Técnica Particular de Loja)

En sesión del Honorable Consejo Gubernativo el 7 de enero del 2000, se autoriza la creación de la carrera de Medicina. El Honorable Consejo Gubernativo, nombra como primer decano al Dr. Vicente Rodríguez, el mismo que en colaboración de otros médicos - docentes designados como profesores elaboran el primer pensum de la carrera.

Desde agosto del 2012, luego de un cambio en la estructura organizacional de la Universidad, las anteriormente denominadas “Escuelas” pasaron a denominarse



“Titulaciones”, y la persona encargada de dirigirlas se llamaría “Coordinador de Titulación”, cargo que en la actualidad recayera en la Dra. Patricia González Granda.

La Titulación de Médico oferta la carrera en 12 semestres académicos, mediante el sistema de créditos, otorgando el título de Médico, una vez que haya aprobado los 360 créditos correspondientes en las 6 áreas: formación básica, troncales de titulación, genéricas, complementarias, libre configuración, gestión productiva, incluyendo el trabajo de fin de titulación, involucrando conocimientos, habilidades y actitudes que el alumno debe adquirir dentro y fuera del aula.

La misión de la Titulación de Médico es formar Médicos/as con la suficiente formación ética y científica que les permita desempeñar de manera satisfactoria todo lo concerniente al manejo primario de salud. Con una formación sólida en todas las ciencias básicas de tal forma que puedan comprender el idioma tecnológico actual y tengan la capacidad de poder aplicar estas nuevas tecnologías en los casos necesarios, como también formando al médico en actitudes profundamente humanísticas y solidarias, convencidos de su labor de ayuda a todos quienes así lo soliciten, en especial a los grupos vulnerables y desprotegidos, dando lugar a una sólida formación ética pudiendo enfrentar de manera decidida las diferentes situaciones que se presenten en ejercicio de su profesión. (UTPL, Universidad Técnica Particular de Loja-Blog Medicina)

El campo ocupacional en el que los futuros Médicos se pueden desenvolver es:

1. El área urbana y rural en: sub-centros, centros de salud, hospitales, clínicas y consultorios de las instituciones del sector público y privado, consultorios particulares, domicilio de los pacientes, instituciones de educación y de salud como docentes y/o investigadores.
2. Como médico general asociado con otros profesionales en grupos multidisciplinarios.
3. En el estudio de la organización y funcionamiento de la infraestructura de salud responsable de proporcionar asistencia médica.

4. En gestión, administración y asesoría a empresas vinculadas al sector de la salud. (UTPL, Universidad Técnica Particular de Loja)

Actualmente la Titulación de Médico alberga alrededor de 550 estudiantes que están matriculados en la modalidad presencial. Además para el desarrollo y fortalecimiento de sus prácticas cuenta con anfiteatro, laboratorio de destrezas, y para la práctica de externado mantiene convenios con diferentes subcentros de salud, hospitales y clínicas entre las que se cita: Hospital UTPL, Hospital Manuel Ygnacio Monteros-IESS Loja, Hospital. Militar HB-7 Loja, Hospital Clínica San Agustín, Hospital de SOLCA y Clínica Maternidad Municipal Julia Esther González Delgado. (UTPL, Universidad Técnica Particular de Loja)

## **2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

## 2.1. Capítulo 1: Metodología de enseñanza tradicional.

La Escuela Tradicional aparece en el siglo XVII en Europa con el surgimiento de la burguesía y como expresión de modernidad. Encuentra su concreción en los siglos XVIII y XIX con el surgimiento de la Escuela Pública en Europa y América Latina, con el éxito de las revoluciones republicanas de la doctrina político-social del liberalismo. (Cevallos, 2004)

La Escuela Tradicional del siglo XVII, significa Método y Orden. Siguiendo este principio, identificamos los siguientes aspectos que caracterizan a dicha escuela:

- A. El maestro es la base y condición del éxito de la educación. A él le corresponde organizar el conocimiento, aislar y elaborar la materia que ha de ser aprendida, trazar el camino y llevar por él a sus alumnos. El maestro es el modelo y el guía, al que se debe imitar y obedecer.
- B. **Magistrocentrismo.-** El maestro es la base y condición del éxito de la educación. A él le corresponde organizar el conocimiento, aislar y elaborar la materia que ha de ser aprendida, trazar el camino y llevar por él a sus alumnos
- C. **Enciclopedismo.-** La clase y la vida colectiva son organizadas, ordenadas y programadas. El manual o instructivo es la expresión de esta organización, orden y programación; todo lo que se tiene que aprender se encuentra en él, graduado y elaborado, si se quiere evitar la distracción y la confusión nada debe buscarse fuera del manual.
- D. **Verbalismo y Pasividad.-** El método de enseñanza será el mismo para todos y en todas las ocasiones. El repaso entendido como la repetición de lo que el maestro acaba de decir, tiene un papel fundamental en este método. (Cevallos, 2004)

El modelo tradicional de la educación médica recoge toda la tradición occidental indoeuropea, mientras que el modelo tradicional en Latinoamérica provino del enfoque clínico francés, prevalente durante el siglo XIX y comienzos del siglo XX. El modelo racional del conocimiento médico genera el modelo tradicional de la educación médica fundado en una concepción transmisionista del saber. Se concibe que los conocimientos deban ser impresos en la mente de los educandos y que los

contenidos deban ser organizados y planificados. El aprendizaje en este enfoque es memorístico y repetitivo, aparecen núcleos de poder dogmáticos que dominan y controlan el conocimiento. (Bohorquez, 2004)

Se conoce como clase teórica una “modalidad organizativa de la enseñanza en la que se utiliza fundamentalmente como estrategia didáctica la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio”. Aunque esta exposición se puede realizar de diversas formas y con distintos medios, la característica esencial de esta modalidad de enseñanza es su unidireccionalidad (hablar a los estudiantes) ya que tanto la selección de los contenidos a exponer como la forma de hacerlo constituyen una decisión del profesor. Esta característica y las ventajas que ofrece desde el punto de vista organizativo ha determinado que esta modalidad sea la más habitual en las aulas universitarias ya que resulta relativamente cómoda tanto desde el punto de vista de la institución como del profesorado dada la simplicidad de los recursos que se necesitan para su instrumentación. (Diaz, 2005)

La orientación tradicional que recibieron las escuelas latinoamericanas de medicina se basó en la doctrina que aplicada a las escuelas de Canadá y Estados Unidos mediante el informe de la comisión Flexner, financiada por la fundación Carnegie y precedida por el educador Abraham Flexner en 1910. El currículo en la medicina tradicional es visto como plan de estudios, como proceso de transmisión que cumple la función social de producir y acreditar profesionales, reproduciendo, organizando y manteniendo la hegemonía del conocimiento científico sobre la sociedad. (Bohorquez, 2004)

En la metodología tradicional, se supone la superioridad del conocimiento que se produce con pretensión de certeza y hace al profesor depositario de un saber que le concede autoridad y control. La relación profesor - estudiante, implica vínculos de autoridad donde predomina la verticalidad, la distancia afectiva y la dependencia. El estudiante se somete a la verdad y autoridad del docente en forma pasiva, volviéndose competitivo y defensivo. Las metodologías tienen un carácter expositivo, predomina lo magistral; lo que se sabe es más importante que lo que se

discute, analiza, deduce o infiere. Prevalece un discurso sapiencial, textos enciclopédicos y protocolos rígidos; no es admisible la incertidumbre o la intuición. La educación profesional implica una preparación, un entrenamiento técnico, la práctica es aplicación y demostración del saber, no como fuente de conocimiento. El saber está basado en acondicionamientos conceptuales o perfiles, con un criterio moral - un deber ser preestablecido. La evaluación cumple con una función validadora y reproductora del conocimiento, permite acreditar el dominio de un saber y estratificar el grado de conocimientos alcanzados, más que identificar la capacidad de aprender y razonar. (Bohorquez Gongora, 2005)

## **2.2. Capítulo 2: Método de enseñanza por simulación.**

Desde el contexto educativo en la enseñanza de la medicina y enfermería, la simulación podría definirse como: “La técnica por medio de la cual se puede manipular y controlar virtualmente una realidad, cumpliendo con los pasos y secuencias necesarios para estabilizar, modificar y revertir un fenómeno que de forma directa e indirecta afecta la normalidad del ser biológico-psíquico y social como lo es el hombre”. (Colunga Salazar, 2004)

La simulación clínica es una estrategia didáctica de amplia difusión y desarrollo desde su inicio a mediados de 1960, en Europa y Norteamérica.

De un modo u otro, desde la enseñanza primaria hasta la más avanzada jerarquía educacional el estudiante es sometido constantemente a situaciones virtuales representadas por problemas numéricos, situaciones sociales, características geográficas, estados meteorológicos, mapas, radares, luces, sonidos y colores que imitan la realidad y que actuando ante esta virtualidad adquirimos la capacidad de resolver situaciones, soportados y encaminados hacia el saber, el hacer y ser de un individuo competente.

Todo esto como resultado de imaginarnos situaciones y de intervenir en ellas, marca el inicio de lo que se llamará “Simulación. Su amplia difusión en el contexto actual de formación de los estudiantes de medicina en el mundo y en otras áreas de las ciencias de la salud, se basa en la excelente aplicación que tiene la estrategia en este momento coyuntural, cuya tendencia globalizada en la formación profesional ha llevado a enfatizar el hecho de hacer evidentes las habilidades y destrezas que tienen los estudiantes, y el desarrollo de múltiples elementos que componen las competencias profesionales. (Morgan, 2004)

Tradicionalmente, la enseñanza de las habilidades médicas se realizaba por primera vez en un paciente, precedido en la mayoría de las veces por una explicación del método por parte del maestro o por el estudio previo o exposición de la técnica en un aula de clase. A pesar de que este modelo de enseñanza ha sido por muchos años el preferido para el aprendizaje de éstas y otras competencias en la actualidad está ampliamente cuestionado, ya que en las prácticas se presentan riesgos previsible para los pacientes, a pesar de una adecuada supervisión docente. (Gomez L:M., 2008)

Cabe recalcar que lo que se pretende hacer es enseñar mediante una forma de replicación artificial que no son más que procesos o situaciones del mundo real con el fin de lograr un objetivo académico establecido. Es así como el empleo de la simulación permite acelerar los procesos de aprendizaje y contribuyen a elevar su calidad, pero para poder lograrlo es necesario identificar claramente su pertinencia con las necesidades y requerimientos de cada plan de estudios, el momento del proceso enseñanza-aprendizaje en que debe ubicarse, los objetivos académicos buscados con cada ejercicio de simulación, su relación con los diferentes tipos de saberes (hacer, ser y aprender), y su utilidad dentro de las estrategias evaluativas, sin caer en el hecho de querer remplazar los métodos de enseñanza tradicionales.(Gomez, 2006)

Si bien el modelo pedagógico y el curricular que desarrollan las universidades son pilares fundamentales en el momento de planear las estrategias didácticas, la

simulación clínica se ha acomodado a la pluralidad de dichos modelos, pues se ubica de manera muy adecuada dentro del contexto actual de formación. La simulación clínica se identifica con varios aspectos fundamentales de la educación contemporánea, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- a. El considerar al estudiante como centro del proceso y constructor de su aprendizaje (constructivismo).
- b. El enfrentarlo cotidianamente al acto de resolver, con base en el razonamiento, múltiples casos clínicos a través del aprendizaje por problemas.
- c. El generar un continuo entrenamiento en las actividades cotidianas, frecuentes y de trascendencia fundamental para la seguridad del paciente.
- d. El desarrollo y entrenamiento pertinente de los elementos que componen las competencias (habilidades, destrezas, conocimiento, actitudes, etc.), esperadas en el futuro profesional, que se logran de una manera gradual, dentro de un currículo flexible e integrado (no solamente por sus hilos conductores, sino con base en las diferentes disciplinas y la colaboración entre ellas).
- e. El fortalecimiento de la integración entre ciencias básicas y clínicas, uno de los retos académicos prevalentes en la segunda mitad del siglo XX y del inicio del XXI.
- f. La generación de estrategias de evaluación formativa, vista como proceso y por procesos, con indicadores e instrumentos de evaluación específicos y pertinentes; evaluación que no se considera, dicho sea de paso, como un momento final único, con múltiples variables y muchas veces inmodificable y definitivo. (Amaya Afanador, 2008)

Para llevar a cabo la simulación clínica se requiere de una capacitación de los docentes que van a trabajar en ella, pues es necesario que tengan claridad conceptual de su enfoque y son ellos los que finalmente orientarán la estrategia. (Leguizamón, 2011).



En los últimos 20 años, la utilización de las simulaciones en la educación médica se ha extendido de forma progresiva en todo el mundo como una forma de mejorar la formación de los profesionales de la salud en todas las etapas de su continuum educativo y como una forma de favorecer la seguridad de los pacientes y de evitar los errores médicos. (Palés Argullós & Gomar Sancho, 2010)

Existen estrategias de trabajo en simulación muy reconocidas y de amplia aplicación en el mundo, como corresponde al entrenamiento de estudiantes con pacientes estandarizados o simulados, lo cual ha generado una gran controversia en los docentes que persisten en las estrategias de formación tradicional de manera inmodificable, en donde podemos conocer que una vez se prepara al estudiante por medio de la simulación clínica, el resultado es evidente cuando se enfrenta la realidad del paciente. Se encuentra con múltiples herramientas que superan significativamente las actitudes y desempeños frente a ciertas situaciones a las que nos vimos enfrentados los que fuimos formados tradicionalmente, sin ningún tipo de capacitación. (Adalberto, 2008)

De igual manera sucede con el ordenamiento mental que genera en el estudiante la simulación clínica en el momento de realizar procedimientos con simuladores o enfrentar casos clínicos simulados en los cuales debe actuar de manera rápida, generando soluciones y trabajando de manera óptima, ya sea individualmente o en equipo, según el tipo de competencia esperada. (Adalberto, 2008)

La inmersión del estudiante en roles y escenarios controlados demostró cómo éste al “actuar” perfecciona sus destrezas, diálogos, movimientos. El reconocimiento de las experiencias previas permite al estudiante corregir y repetir, cuantas veces sea necesario, para llegar a un actuar profesional y real ante situaciones controladas y que facilitan cambios tan sencillos como extremos si se requieren ante una determinada situación virtual pero que imita la realidad. Esto permite que el estudiante mejore aspectos que no se pueden enseñar en el salón de clases, tales como: (Morgan P. , 2009)

- ✓ Adición del realismo y toma de decisiones.

- ✓ Organización y comunicación de ideas.
- ✓ Incremento de la confianza.
- ✓ Cambio de actitudes.
- ✓ Beneficios de la retroalimentación “in situ”.
- ✓ Identificación de los niveles de rendimiento del estudiante

Además en relación a nuestro contexto, existen modelos en los cuales el estudiante aprende a tomar la presión arterial sin tener que utilizar un paciente real; estos modelos ofrecen la realidad en la colocación del brazalete, palpación de pulso y emisión de los ruidos de “Korotkoff”. Lo puede utilizar las veces que sea necesario, sin generar fatiga, como ocurre en un paciente “real”; por otro lado, viene acoplado a un programa en el cual se pueden generar tanto cifras de tensión arterial normal, elevada, baja, emite sonidos respiratorios, cardíacos, quejidos en 4 modalidades: Adultos masculino, femeninos, niños y lactantes, y un sinnúmero de beneficios tanto en la enseñanza médica como de enfermería. (Vigo Cuza, 2008)

Pero también se puede utilizar pacientes simulados o estandarizados, un paciente estandarizado (SP) es alguien que ha sido entrenado para simular de una manera definida, coherente y estandarizada, a un paciente en una situación médica. El SP permite aprender un caso en base a un paciente real distinto de sí mismos, los cuales son entrevistados y examinados por los estudiantes como si fueran esa persona en el consultorio del médico o en la clínica, dando la historia de ese paciente y simular sus síntomas físicos, como dolor o dificultad para caminar; cuyo objetivo es poder replicar un escenario de la manera más real posible, para luego recibir retroalimentación (feedback) y asesoramiento sobre los aciertos y errores que se cometieron durante éste. (Safety, 2011)

La retroalimentación individual fiable requiere entre seis y diez observaciones por cada dominio. Por lo tanto, durante los exámenes de rendimiento clínico, los estudiantes pueden rotar a través de seis a 12 estaciones de pacientes simulados, en donde su comportamiento es evaluado mediante formularios previamente construidos, que constan en llevar a cabo las tareas entre las estaciones. (Srinivasan M, 2006)

Mediante la simulación se ha demostrado cómo ésta, unida a la enseñanza basada en la resolución de problemas mediante evaluaciones clínicas objetivas y estructuradas (ECOES), permite mayor objetividad, control y satisfacción del docente y el estudiante. El valor más importante de la simulación como herramienta educativa consiste en que con los elementos adecuados, como espacios (consultorios, habitaciones, quirófanos, salas de trauma, unidades de cuidados intensivos, salas de parto y quirófanos), construidos en escala real y dotados de elementos virtuales, se pueden generar los escenarios, situaciones cotidianas y triviales tan sofisticadas y complejas como sea necesario bajo el contexto y nivel que se requiera; así el docente y el estudiante podrán repetir, corregir y perfeccionar su acto médico, ya sea clínico o quirúrgico. (Vigo Cuza, 2008) (Ziv, 2011)

La metodología de simulación clínica permite el mejoramiento continuo en la calidad de la atención de los pacientes, centrado en diferentes aspectos de desempeño de los profesionales de la salud, tales como habilidades técnicas, comunicacionales y actitudinales, que permiten fortalecer una atención segura y adecuada para todos nuestros pacientes. Resulta por lo tanto posible plantear que la incorporación de estas técnicas en forma regular a los programas de formación contribuirá a una menor dependencia de lo que por azar le corresponda ver a cada alumno, permitiendo una enseñanza más uniforme, completa y estandarizada. El entrenamiento basado en el uso repetitivo, estandarizado y evaluado de tecnologías de simulación aparece como una solución lógica del problema, permitiendo asegurar un grado aceptable de conocimiento, capacidad de detección y tratamiento del problema y, al mismo tiempo, evitando al paciente las molestias y riesgos que implica el entrenamiento en este tipo de situaciones. (Martínez, 2012)

Además como los pacientes son cada vez más preocupados de que los estudiantes y los residentes están "practicando" en ellos, la medicina clínica es cada vez más centrada en la seguridad del paciente y la calidad de la enseñanza.

La Seguridad del paciente de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud se define como la ausencia de un daño innecesario real o potencial asociado a la atención sanitaria. De aquí nace la World Alliance for Patient Safety (Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente) en 2004, la que inicia el liderazgo de la OMS sobre este campo. Según el Institute of Medicine (IOM), la Seguridad del Paciente se define como la “ausencia de lesiones o complicaciones evitables, producidos como consecuencia de la atención a la salud recibida”. La seguridad del paciente ha aumentado las expectativas sobre la responsabilidad de los docentes en salud para asegurar el logro de las competencias. En donde el objetivo principal de los profesionales de la salud en la actualidad debe ser la prestación de la atención con la mejor calidad posible a los pacientes. (Morales Bravo C, 2010)

La metodología de simulación clínica permite el mejoramiento continuo en la calidad de la atención de los pacientes, centrado en diferentes aspectos de desempeño de los profesionales de la salud, tales como habilidades técnicas, comunicacionales y actitudinales, que permiten fortalecer una atención segura y adecuada para todos nuestros pacientes. Resulta por lo tanto posible plantear que la incorporación de estas técnicas en forma regular a los programas de formación contribuirá a una menor dependencia de lo que por azar le corresponda ver a cada alumno, permitiendo una enseñanza más uniforme, completa y estandarizada. El entrenamiento basado en el uso repetitivo, estandarizado y evaluado de tecnologías de simulación aparece como una solución lógica del problema, permitiendo asegurar un grado aceptable de conocimiento, capacidad de detección y tratamiento del problema y, al mismo tiempo, evitando al paciente las molestias y riesgos que implica el entrenamiento en este tipo de situaciones. (Martínez, 2012)

Es muy importante enfatizar un dato que en la práctica clínica mediante simulación se da, “la ética”, en donde, la seguridad del paciente y las diversas dimensiones que requiere la profesionalidad de los médicos se están empezando a entrenar recurriendo a la simulación basada en juegos de rol (rol playing), en los que los participantes asumen diferentes papeles para aprender a manejar situaciones complejas como errores médicos, acciones de mejora, o solucionar dilemas éticos. (Morales Bravo C, 2010) (Ziv, 2011)

Desde el punto de vista ético, el uso de la simulación como herramienta educativa se debe sustentar en:

1. Buscar mejores normas de cuidado para los pacientes.
2. Dar un mejor entrenamiento al estudiante.
3. Permitir una evaluación más objetiva a los docentes.
4. Dirigir y encontrar los errores en el acto médico.
5. Respetar y preservar la autonomía de los pacientes.
6. Respetar y preservar la autonomía de profesionales en las ciencias de la salud. (Cuza, 2006-2007)

Otro factor que se debe tener en cuenta para poder desarrollar una metodología por medio de la simulación es las guías de procedimiento, como bien lo dice su nombre, nos indican el paso a paso que se debe seguir en el momento de practicar los procedimientos clínicos. Este tipo de guías son las que más utilizamos en simulación clínica para el desarrollo de habilidades y destrezas y, generalmente, se centran en la aplicación de los procesos técnicos utilizando los simuladores denominados “entrenadores de tareas por partes” (part task trainers). Las guías de procedimiento permiten organizar el pensamiento en torno a los procesos mentales y físicos implicados en el desarrollo de las habilidades y destrezas, lo cual favorece el aprendizaje significativo mediante la experiencia simulada puesto que utiliza elementos previos que conoce el estudiante, toma nuevos conceptos, los jerarquiza, organiza y reproduce de una manera individual. Dicho aprendizaje lo adquiere utilizando sobre el simulador elementos reales de la práctica profesional, lo cual le permite una experiencia previa al encuentro con el paciente real. Esto le permite al estudiante una reflexión después de practicar el procedimiento y una oportunidad de conceptualizar mejor las ideas, y posteriormente, volver a repetir la experiencia o hacer la experimentación en vivo. Todo esto está a favor de una mayor calidad en el proceso de aprendizaje (ciclo de Kolb del aprendizaje). (Amaya Afanador, Importancia y utilidad de las "guías de simulación clínica" en los procesos de aprendizaje de medicina y ciencias de la salud, 2011)

### **2.2.1 Normas para enseñar bajo la simulación.**

El primer y más importante razonamiento es que la simulación no se puede convertir en un recurso que genere improvisaciones no controladas; es decir, no se trata de someter al estudiante a un sin fin de situaciones que lo conviertan en una marioneta. (Vigo Cuza, 2008)

Para utilizar la simulación como herramienta y técnica educativa se debe:

1. Conocer los elementos existentes (en el taller o laboratorio), su utilidad (para qué fueron creados).
2. Dominar su funcionamiento; el docente debe familiarizarse con la manera de manipular el modelo, maniquí, software.
3. Plantearse objetivos tanto general como específicos en cada práctica.
4. Exigir al estudiante que con la simulación se busca hacer realidad lo que leyó, estudio, investigó. Nunca podemos admitir que el estudiante haga uso de la simulación sin conocer qué práctica se hará y qué competencia del saber se requiere para conseguir el objetivo planteado.
5. Saber y tener en forma previa cómo evaluar al estudiante en el área de simulación. La gran mayoría de los programas en educación médica ha empleado la enseñanza basada en la resolución de problemas mediante casos clínicos.

### **2.3. Capítulo 3: Opiniones personales sobre la enseñanza con simulación.**

En nuestra ciudad de Loja y por primera vez, en la Universidad Técnica Particular de Loja, en la Titulación de Médico; se implementó un proyecto piloto sobre la metodología de enseñanza por simulación, para luego poder compararla con la metodología tradicional. Se realizó un taller de simulación sobre la toma de signos vitales, dirigida a los estudiantes de la Titulación de Médico.

La aplicación de la simulación clínica, ha sido implementada con el afán de que los estudiantes adquieran diferentes competencias clínicas que, puedan complementar su formación de pregrado. Éste tipo de enseñanza, brinda al alumno la oportunidad

de la práctica constante de destrezas psicomotrices mientras se familiariza con instrumentos y equipos, y al mismo tiempo gana experiencia en el reconocimiento de problemas y en el desarrollo de toma de decisiones, así como en el perfeccionamiento de técnicas y procedimientos que pueden presentarse en diferentes circunstancias.

Lo que se observó durante el desarrollo del taller, es que los estudiantes podían practicar las veces que les fuera posible, sintiéndose confiados, seguros y con mayor apertura para realizar las prácticas.

Cada estudiante pudo desenvolverse de una buena manera y al final lograr una adecuada toma de signos vitales.

En concreto lo que se pretende es que los estudiantes traten de adquirir este nuevo método de aprendizaje (ya sea por maniqués o pacientes simulados), un conocimiento sólido; que puedan obtenerlo al practicar en un ambiente de aprendizaje seguro; proporcionándoles de ésta manera una previa preparación para sus futuras prácticas en los diferentes centros hospitalarios con pacientes reales.

Además se pretende que los estudiantes al utilizar la simulación, sepan que es un método que les permite equivocarse, que les brinda la posibilidad de practicar repetitivamente habilidades que sean necesarias de corregir; proporcionando de ésta manera: un conocimiento más sólido, que su agilidad mental aumente, que se fortalezca la confianza en cada uno de ellos, así como también la relación médico paciente y en un futuro poder tener un buen desempeño cuando se enfrenten con pacientes reales.

Pienso que esta experiencia adquirida con el uso de la simulación fue provechosa, a pesar de ser la primera vez que se plantea ésta estrategia de aprendizaje, no solo porque en los estudiantes se observó la emoción que tenían de aprender, sino que también se sentían más confiados porque se les permitía practicar las veces que se deseaba así como también podían equivocarse, pero siendo conscientes de que en

base a sus errores podían mejorar. Al finalizar el taller los estudiantes se sentían preparados para poder realizar la toma de signos vitales de una forma correcta y sin sentirse con “miedos” de no haber practicado ántes.



### **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo de estudio**

El tipo de estudio en el que se basó el presente trabajo investigativo, fué de tipo descriptivo con diseño cuantitativo y comparativo, que evaluó el grado de satisfacción de los estudiantes que han recibido enseñanza tradicional y por simulación en la adquisición de competencias clínicas relacionadas a la toma de signos vitales.

### **3.2. Universo y muestra**

Se encuentra conformada por tres grupos que constan: Grupo A: estudiantes de primer ciclo. Grupo B: estudiantes de noveno ciclo y Grupo C: conformado por los docentes de semiología teórico-práctica.

#### **3.2.1. Tamaño de la muestra:**

El universo y muestra de este trabajo de investigación, estuvo conformado por los docentes de semiología teórica-práctica, los estudiantes de primero y noveno ciclo que se encontraban matriculados en la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja, septiembre 2012- febrero 2013.

### **3.3. Criterios de inclusión**

- Estudiantes de primer ciclo matriculados en el periodo académico septiembre 2012- febrero 2013 y que recibieron el taller de simulación de toma de signos vitales. (GRUPO A)
- Estudiantes matriculados en el periodo académico septiembre 2012- febrero 2013 de noveno ciclo que recibieron semiología por el método tradicional (GRUPO B)
- Ser docente de la materia de semiología teórico-práctica. (GRUPO C)

### **3.4. Criterios de exclusión**

- Estudiantes que no hayan completado el ciclo académico correspondiente y el taller de simulación.

### 3.5 Tipo de muestra

El tipo de muestra es no probabilístico por conveniencia

### 3.6 Operacionalización de variables

Variables	Definición	Dimensión	Indicador	Medición
Metodología de enseñanza	Es el medio que utiliza la didáctica para la orientación de proceso-enseñanza (Lopez, 2011)	- Prácticas docentes tradicionales o magistrales	- Estudiantes que reciben la práctica docente tradicional	- Frecuencia - Porcentaje
		- Simulación (taller de destrezas)	- Estudiantes que reciben el taller de simulación	
Grado de satisfacción	Grado de cumplimiento de las expectativas del usuario interno respecto de lo que espera que le entregue la institución	- Grado de satisfacción estudiantes y docentes	Satisfacción en base a:  -Tiempo empleado  - Grado de participación  - Tiempo de práctica individual  - Grado de seguridad para aplicar la técnica  - Posibilidad de despejar dudas	- Muy satisfecho= 5  - Satisfecho = 4  - Poco satisfecho = 3  - Insatisfecho = 2  - Muy insatisfecho = 1
Ventajas y desventajas	<u>Ventajas:</u> Condición favorable que algo o alguien tiene.  <u>Desventajas:</u> Característica que hace que una persona o cosa o situación sea peor que otra con la que se compara	-Simulación o método tradicional	Ventajas y desventajas en base a:  -Ahorro de tiempo  - Preparación más fácil de la materia  - Permite la práctica continua y repetitiva del estudiante  - Mejora las habilidades clínicas del estudiante  - Ofrece oportunidad de usar materiales didácticos	- No - A veces - Si

			para la práctica - Despierta el interés en los estudiantes - No requiere una organización de actividades ni tiempos - Oportunidad de participación de los estudiantes - Permite buena retención del conocimiento en los estudiantes -	
--	--	--	--	--

**Elaboración:** Rocío Imiacela N

### **3.7 Métodos e instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de datos se utilizó la Encuesta, cuyo instrumento fue el cuestionario, uno basado en la escala de Likert, para evaluar el grado de satisfacción y otro para valorar ventajas y desventajas; los mismos que se aplicaron a los estudiantes y docentes de semiología teórica-práctica de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja, que participaron en el desarrollo del taller de toma de signos vitales y a los alumnos que recibieron la materia de semiología con el método docente tradicional.

#### **3.7.1 Procedimiento:**

Luego de la autorización y aprobación del presente proyecto de investigación, por parte de la Dirección del Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica Particular de Loja, se tuvo un tiempo máximo de 12 meses para su ejecución, partiendo desde su planificación hasta el informe de los resultados finales.

Bajo la coordinación del Dr. Fernando Espinosa y el Dr. Johan Herteleer, dentro del proyecto de Laboratorio de Destrezas, se elaboró un taller de toma de signos vitales en el mes de Junio a Julio del 2012, que luego de ser aprobado por los coordinadores mencionados, fue impartido en el periodo académico septiembre

2012 a febrero 2013, a los estudiantes que ingresaron a primer ciclo y que recibieron el curso introductorio de verano de Medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados primero se realizó la revisión bibliográfica y los instrumentos de recolección de datos se validaron aplicándolos a los alumnos que participaron en el taller de toma de signos vitales.

El primer objetivo se cumplió mediante la aplicación de un cuestionario basado en la escala de Likert, que evaluó el grado de satisfacción el cual fue aplicado a los docentes de semiología y a los estudiantes de noveno ciclo que recibieron la enseñanza de toma de signos vitales mediante el método tradicional.

Para el cumplimiento del segundo objetivo de igual forma se aplicó un cuestionario de evaluación basado en la escala de Likert, a los docentes de semiología y a los estudiantes de primer ciclo que recibieron el taller de toma de signos vitales mediante la simulación.

Para el tercer objetivo se realizó un cuestionario que se aplicó a los docentes de semiología teórico-práctica y a los docentes que impartieron la metodología por simulación, para conocer las ventajas y desventajas de ambas metodologías.

El presente trabajo investigativo no tiene conflictos de interés, ni comerciales, ni éticos.

### **3.7.2 Plan de tabulación y análisis**

Una vez recolectada la información se procedió a registrarla para su respectiva tabulación y presentación en tablas estadísticas a través del uso del programa Microsoft Excel 2010, se expresaron los resultados en gráficas y luego de realizar el respectivo análisis de carácter descriptivo se presentó en una escala nominal en unidades de frecuencia y porcentaje.

Para obtener los valores de la tabulación mediante la escala de Likert se procedió a dar un valor a cada categoría como es: Muy insatisfecho = 1; Insatisfecho = 2; Poco satisfecho = 3; Satisfecho = 4 y Muy satisfecho = 5. De acuerdo a éstas categorías a cada pregunta el valor de su frecuencia se la multiplicó de acuerdo a cada valor

asignado en las categorías; frecuencia x categoría de Likert; por ejemplo: Preg 1,  $f=2$ , categoría muy satisfecho (que equivale a 5):  $2 \times 5= 10$ . Posteriormente se suma los valores obtenidos en cada categoría y se los divide para el total de preguntas, con lo que se obtiene un promedio de Likert. (Anexo 1)

Para obtener la prueba T se utilizó el programa SPSS 21.0.0, en el cual se comparó el grado de satisfacción de dos metodologías de enseñanza en estudiantes y docentes de Medicina para la adquisición de competencias clínicas en la toma de signos vitales; se obtuvo la media de la escala de Likert tanto en estudiantes como en docentes y además se obtuvo el valor estadístico de p. (Anexo 2)

## **4. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN**

#### 4.1. Resultados generales

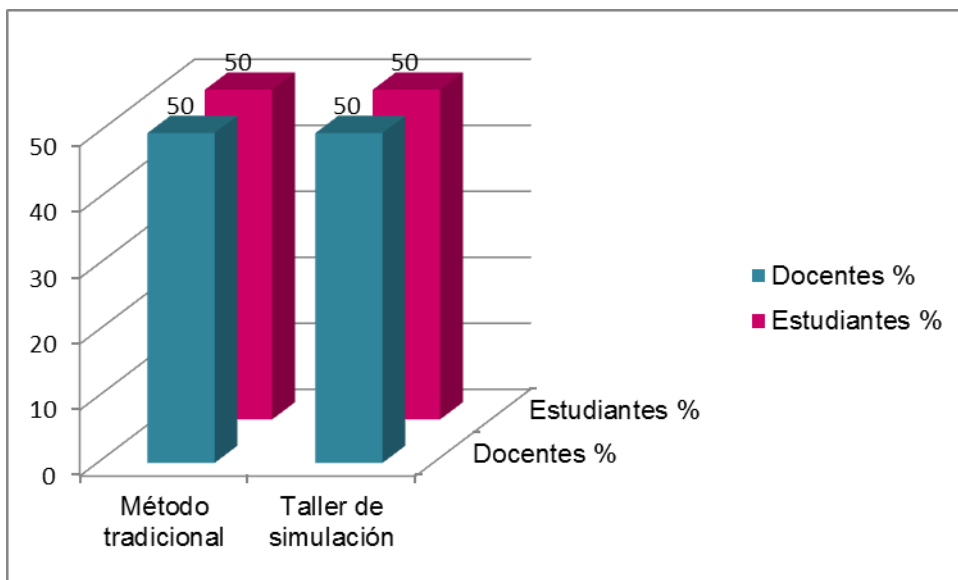
TABLA N°1

#### POBLACIÓN ESTUDIADA DE DOCENTES Y ESTUDIANTES

	Docentes		Estudiantes	
	f	%	f	%
Método tradicional	4	50	44	50
Taller de simulación	4	50	44	50
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Fuente: Docentes y estudiantes de la titulación de médico.

Elaboración: Rocío Imiacela N



**Gráfico N° 1**  
**Población estudiada de docentes y estudiantes**

Fuente: Docentes y estudiantes de la titulación de médico.

Elaboración: Rocío Imiacela N

**Interpretación:** la tabla N° 1 representa la población que se estudió para poder realizar el presente trabajo investigativo. Esta conformada por el 50% que representa a los docentes que utilizan la metodología tradicional y el 50% que representa a los docentes que emplean la metodología por simulación. En cuanto a



los estudiantes un 50% corresponde a los estudiantes que recibieron la metodología tradicional y el 50% la metodología por simulación.

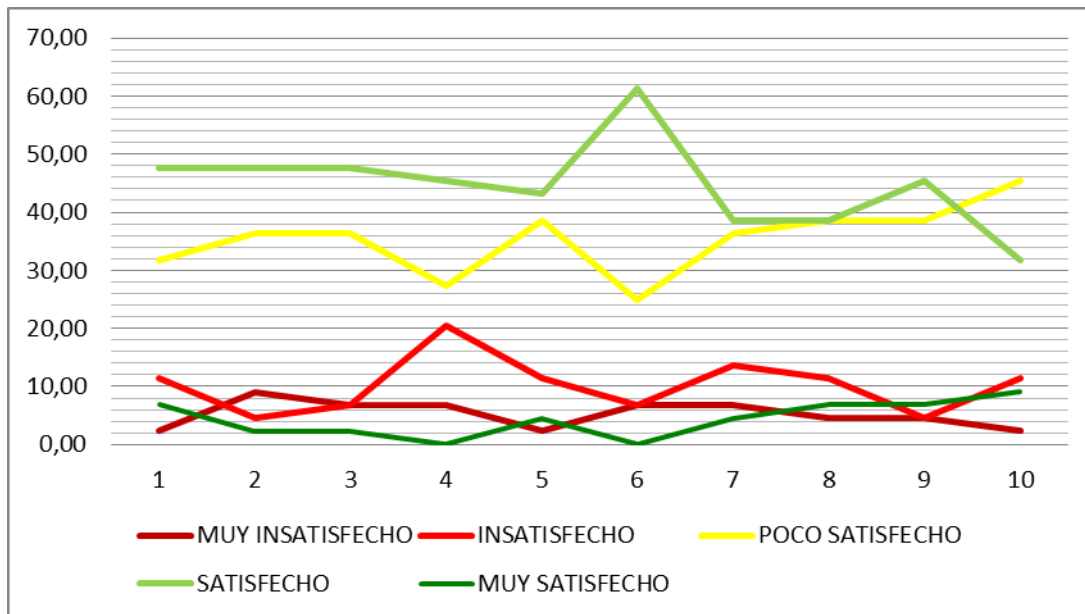
## 4.2. RESULTADO 2

**TABLA N° 2**

### **GRADO DE SATISFACCIÓN ESTUDIANTES UTILIZANDO EL MÉTODO DE ENSEÑANZA TRADICIONAL.**

N° Preg.	Muy insatisfecho			Insatisfecho			Poco satisfecho			Satisfecho			Muy Satisfecho			Total			Promedio Likert
	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	
1	0	0,00	0	5	11,36	10	31	70,43	93	7	15,91	28	0	0,00	0	44	100	131	2,98
2	4	9,09	4	2	4,55	4	30	68,18	90	7	15,91	28	1	2,27	5	44	100	131	2,98
3	3	6,82	3	3	6,82	6	32	72,73	96	6	13,64	24	1	2,27	5	44	100	134	3,05
4	3	6,82	3	9	20,45	18	25	56,82	75	7	15,91	28	0	0,00	0	44	100	124	2,82
5	1	2,27	1	5	11,36	10	20	45,45	60	17	38,64	68	2	4,55	10	44	100	149	3,31
6	3	6,82	3	3	6,82	6	28	63,64	84	10	22,73	40	0	0,00	0	44	100	133	3,02
7	3	6,82	3	8	18,18	16	25	56,82	75	6	13,64	24	2	4,55	10	44	100	128	2,91
8	2	4,55	2	5	11,36	10	24	54,55	72	13	29,55	52	0	0,00	0	44	100	136	3,09
9	2	4,55	2	4	9,09	8	38	86,36	114	0	0,00	0	0	0,00	0	44	100	124	2,82
10	1	2,27	1	4	9,09	8	31	70,45	93	8	18,18	32	0	0,00	0	44	100	134	3,05
<b>Media</b>		5,00			10,91			64,55			18,41			1,36		100			3,00

Fuente: Encuesta basada en la escala de Likert, aplicada a estudiantes de Medicina-UTPL  
Elaboración: Rocío Imaicela N



**Gráfico N° 2**

**Grado de satisfacción estudiantes utilizando el método de enseñanza tradicional.**

Fuente: Encuesta basada en la escala de Likert, aplicada a estudiantes de Medicina-UTPL  
 Elaboración: Rocío Imaicela N.

**Interpretación:** La tabla Nro. 2 expresa el grado de satisfacción en los estudiantes que recibieron la metodología de enseñanza tradicional en la toma de signos vitales.

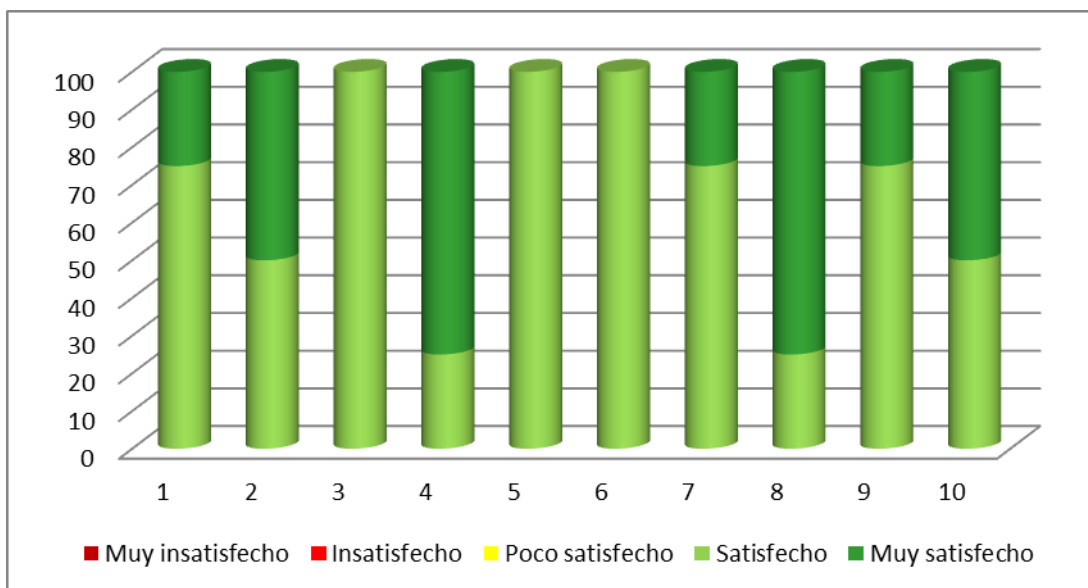
En cuanto al grado de satisfacción que tienen los estudiantes de la Titulación de Médico al recibir la metodología de enseñanza tradicional para la toma de signos vitales, se obtuvo como resultado que un 64.55% se sienten “poco satisfechos” con el uso de ésta metodología, dando una media basada en la escala de Likert de 3,00/5.

Cabe mencionar que no se cuenta con estudios que midan el grado de satisfacción de los estudiantes con relación al grado de satisfacción obtenido con ésta metodología en la toma de signos vitales.

**TABLA N° 3**  
**GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS DOCENTES UTILIZANDO EL MÉTODO DE**  
**ENSEÑANZA TRADICIONAL**

N°	Muy insatisfecho			Insatisfecho			Poco satisfecho			Satisfecho			Muy Satisfecho			Total			Promedio Media
	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	
1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	3	75,00	12	1	25,00	5	4	100	17	4,25
2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	2	50,00	8	2	50,00	10	4	100	18	4,50
3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	4	100,00	16	0	0,00	0	4	100	16	4,00
4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	1	25,00	4	3	75,00	15	4	100	19	4,75
5	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	4	100,00	16	0	0,00	0	4	100	16	4,00
6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	4	100,00	16	0	0,00	0	4	100	16	4,00
7	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	3	75,00	12	1	25,00	5	4	100	17	4,25
8	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	1	25,00	4	3	75,00	15	4	100	19	4,75
9	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	3	75,00	12	1	25,00	5	4	100	17	4,25
10	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	2	50,00	8	2	50,00	10	4	100	18	4,50
<b>Media</b>	0,00			0,00			0,00			67,5			32,5			100			<b>4,32</b>

Fuente: Encuesta basada en la escala de Likert, aplicada a docentes Medicina-UTPL  
 Elaboración: Rocío Imaicela N.



### Gráfico N° 3

#### Grado de satisfacción de los docentes utilizando el método de enseñanza tradicional

Fuente: Encuesta basada en la escala de Likert, aplicada a docentes de Medicina-UTPL  
Elaboración: Rocío Imaicela N.

**Interpretación:** La tabla Nro.3 muestra el grado de satisfacción que tienen los docentes que utilizan la metodología de enseñanza tradicional.

Se puede evidenciar que los docentes al utilizar la metodología de enseñanza tradicional de acuerdo al promedio basado en la escala de Likert es de 4,32/5 que corresponde a la categoría de “muy satisfechos” con el uso de ésta metodología. De igual forma no existen estudios que puedan corroborar los resultados obtenidos en este proyecto.

Cabe recalcar que la muestra fue de 4 docentes, por lo que se la considera como una muestra no significativa.

### 4.3. RESULTADO 3

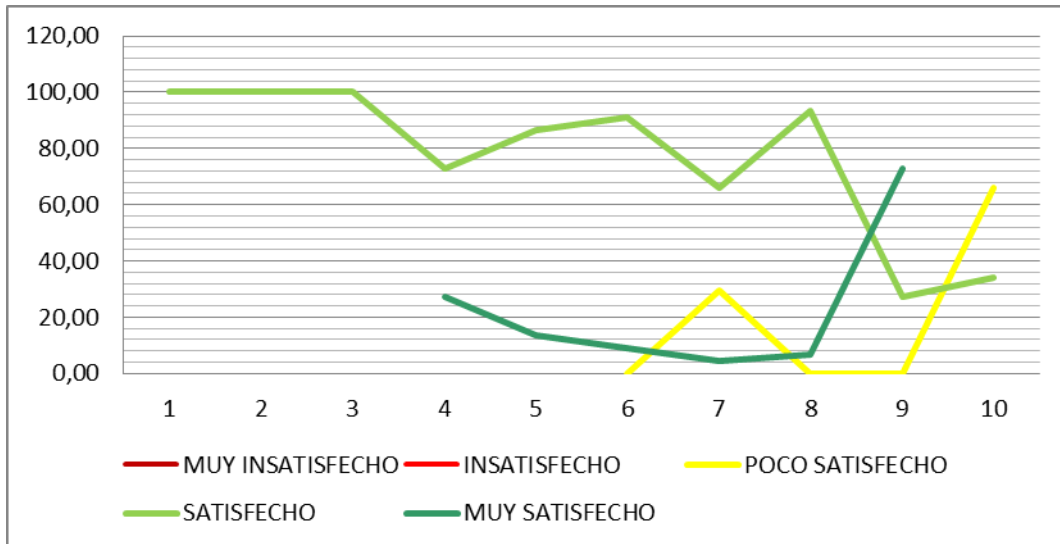
#### Tabla N° 4

#### Grado de satisfacción de los estudiantes utilizando el método de enseñanza por simulación.

N° Preg.	Muy insatisfecho			Insatisfecho			Poco satisfecho			Satisfecho			Muy Satisfecho			Total			Promedio likert
	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	
1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	44	100,00	176	0	0,00	0	44	100	176	4,00
2	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	44	100,00	176	0	0,00	0	44	100	176	4,00
3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	44	100,00	176	0	0,00	0	44	100	176	4,00
4	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	32	72,73	128	12	27,27	60	44	100	188	4,27
5	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	38	86,36	152	6	13,64	30	44	100	182	4,14
6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	40	90,91	160	4	9,09	20	44	100	180	4,09
7	0	0,00	0	0	0,00	0	13	29,55	39	29	65,91	116	2	4,55	10	44	100	165	3,75
8	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	41	93,18	164	3	6,82	15	44	100	179	4,07
9	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	12	27,27	48	32	72,73	160	44	100	208	4,73

10	0	0,00	0	0	0,00	0	29	65,91	87	15	34,09	60	0	0,00	0	44	100	147	3,34
Media		0,00			0,00			9,5			77,04						100		4,03

Fuente: Encuesta basada en la escala de Likert, aplicada a estudiantes de Medicina-UTPL  
 Elaboración: Rocío Imaicela N.



**Gráfico N° 4**

**Grado de satisfacción de los estudiantes utilizando el método de enseñanza por simulación.**

Fuente: Encuesta basada en la escala de Likert, aplicada a estudiantes Medicina-UTPL  
 Elaboración: Rocío Imaicela N.

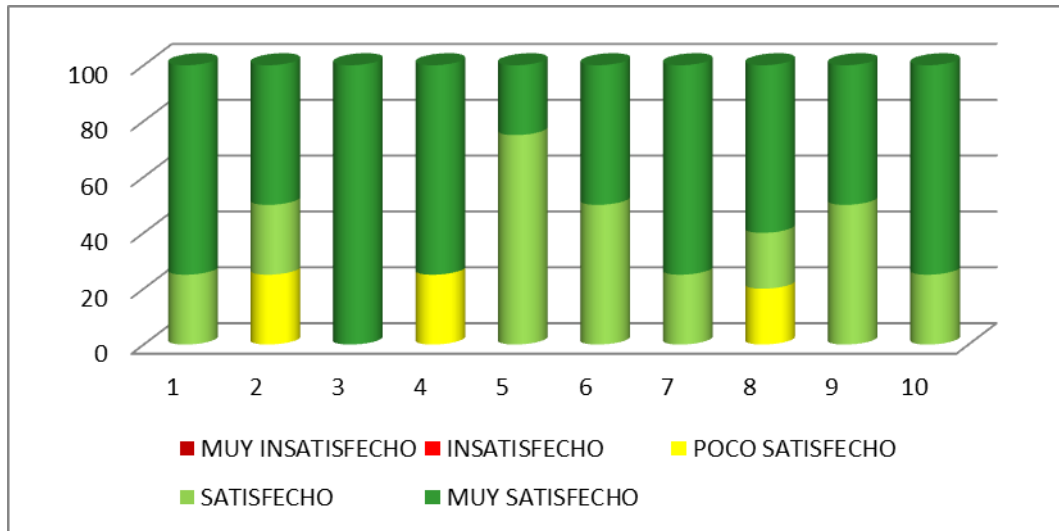
**Interpretación:** la tabla Nro. 4 muestra la satisfacción de los estudiantes al utilizar como método de enseñanza la simulación en la toma de signos vitales. De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas, se puede evidenciar que el porcentaje de mayor prevalencia es de 77.04% y la media que se obtuvo basada en la escala de Likert de 4,03/5, lo que demuestra que los estudiantes que recibieron la metodología de enseñanza por simulación en la toma de signos vitales, se encuentran “satisfechos” al recibir esta metodología.

**TABLA Nº 5**

**GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS DOCENTES UTILIZANDO EL MÉTODO DE ENSEÑANZA POR SIMULACIÓN.**

Nº Preg.	Muy insatisfecho			Insatisfecho			Poco satisfecho			Satisfecho			Muy Satisfecho			Total			Promedio Likert
	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	f	%	Likert	
1	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	1	25,00	4	3	75,00	15	4	100	19	4,75
2	0	0,00	0	0	0,00	0	1	25,00	3	1	25,00	4	2	50,00	10	4	100	17	4,25
3	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	4	100,00	20	4	100	20	5,00
4	0	0,00	0	0	0,00	0	1	25,00	3	0	0,00	0	3	75,00	15	4	100	18	4,50
5	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	3	75,00	12	1	25,00	5	4	100	17	4,25
6	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	2	50,00	8	2	50,00	10	4	100	18	4,50
7	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	1	25,00	4	3	75,00	15	4	100	19	4,75
8	0	0,00	0	0	0,00	0	1	20,00	3	1	20,00	4	3	60,00	15	5	100	22	4,40
9	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	2	50,00	8	2	50,00	10	4	100	18	4,50
10	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	1	25,00	4	3	75,00	15	4	100	19	4,75
<b>Media</b>		0,00			0,00			7,00			29,5			63,5			100		4,565

Fuente: Encuesta basada en la escala de Likert, aplicada a docentes de Medicina-UTPL  
 Elaboración: Rocío Imaicela N.



**Gráfico N° 5**

**Grado de satisfacción de los docentes utilizando el método de enseñanza por simulación.**

Fuente: Encuesta basada en la escala de Likert, aplicada a docentes de Medicina-UTPL  
 Elaboración: Rocío Imaicela N.

**Interpretación:** la tabla Nro. 5 muestra el grado de satisfacción de los docentes al utilizar como método de enseñanza la simulación.

Los docentes que utilizaron la simulación como metodología de enseñanza, de acuerdo a las encuestas aplicadas, de los resultados que se obtuvieron el mayor porcentaje es de 63.5% y la media que se obtuvo de acuerdo a la escala de Likert fue de 4,55/5, por lo que se puede evidenciar que los docentes se encuentran “muy satisfechos” con la aplicación de ésta metodología de enseñanza.

De igual forma se debe recalcar que la muestra de docentes fue de 4, por lo que se la considera como una muestra no significativa.

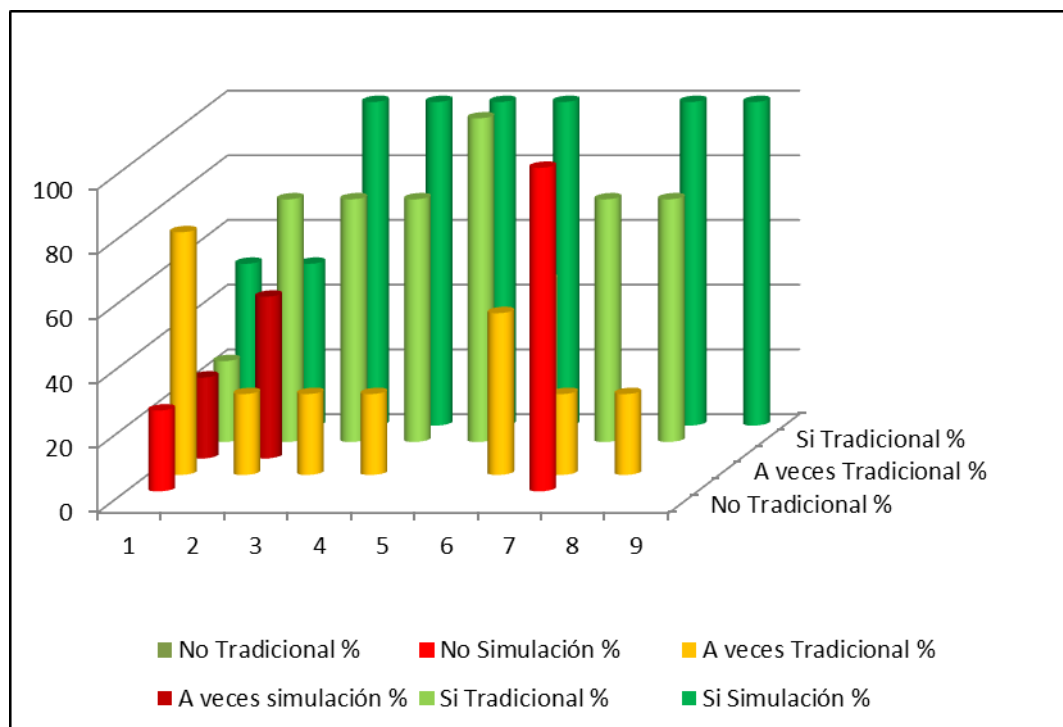
#### 4.4. COMPARACIÓN DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA EL DOCENTE UTILIZANDO LA METODOLOGÍA TRADICIONAL Y LA SIMULACIÓN

TABLA Nº 6

#### VENTAJAS Y DESVENTAJAS ENTRE AMBAS METODOLOGÍAS

Nº	No Tradicional		No Simulación		A veces Tradicional		A veces simulación		Si Tradicional		Si Simulación	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	0	0,00	1	25,00	3	75,00	1	25,00	1	25,00	2	50,00
2	0	0,00	0	0,00	1	25,00	2	50,00	3	75,00	2	50,00
3	0	0,00	0	0,00	1	25,00	0	0,00	3	75,00	4	100,00
4	0	0,00	0	0,00	1	25,00	0	0,00	3	75,00	4	100,00
5	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	100,00	4	100,00
6	0	0,00	0	0,00	2	50,00	0	0,00	2	50,00	4	100,00
7	0	0,00	4	100,00	1	25,00	0	0,00	3	75,00	0	0,00
8	0	0,00	0	0,00	1	25,00	0	0,00	3	75,00	4	100,00
9	0	0,00	0	0,00	4	100,00	1	0,00	0	0,00	3	100,00
Media		0,00		13,89		38,89		8,33		61,11		77,78

Fuente: Encuesta aplicada a docentes Medicina-UTPL  
Elaboración: Rocío Imaicela N.





## **Gráfico N° 6**

### **Ventajas y desventajas entre ambas metodologías**

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de Medicina-UTPL  
Elaboración: Rocío Imaicela N.

**Interpretación:** en la tabla Nro. 6 se realiza la comparación de las ventajas y desventajas que tienen los docentes al utilizar la metodología tradicional y la simulación en la toma de signos vitales.

Los resultados obtenidos muestran que los docentes que utilizan la metodología tradicional, el 38,89% respondieron la opción “a veces” en relación a la práctica con el uso de ésta metodología. Mientras que los docentes que utilizan la metodología por simulación, el 77,78% respondieron la opción “si” lo que indica que tiene mayor ventaja en comparación con el método tradicional.

Se debe mencionar que los docentes encuestados corresponden a cuatro, por lo que la muestra no es significativa estadísticamente; pero se puede concluir que la utilización de la metodología por simulación para adquirir competencias clínicas en la toma de signos vitales tiene mayor ventaja que el método tradicional.

**Tabla No. 7**

**RESULTADO DE LA PRUEBA T STUDENT:**

**Prueba T para igualdad de medias en la escala de Likert para docentes y estudiantes en ambas metodologías**

	DOCENTES		ESTUDIANTES	
	TRADICIONAL	SIMULACIÓN	TRADICIONAL	SIMULACIÓN
N	10	10	10	10
Media Likert	4.32	4.56	3,00	4,03
Valor p	0.060		0.000	

Fuente: Resultados del programa estadístico SPSS

Elaboración: Rocío Imaicela N.

**Interpretación:** En la tabla No. 7, se representa los resultados del grado de satisfacción de docentes y estudiantes al comparar ambas metodologías de enseñanza. Mediante la Prueba T Student del programa SPSS se comparan las medias obtenidas con la aplicación de la escala de Likert que para el caso de los docentes fue de: 4,32/5 (método tradicional) y 4,56/5 (simulación) y en los estudiantes fue de 3,00/5 (tradicional) y 4,03/5 (simulación). El resultado en los docentes no es estadísticamente significativo ( $p$  0,060), pero en los estudiantes si lo es con una  $p$  (0,000).

## 5. DISCUSIÓN

El proceso de enseñanza y aprendizaje se ha modificado en los últimos tiempos, debido a la aparición de nuevas estrategias de enseñanza que proporcionan la adquisición de habilidades para mejorar los niveles de educación médica.

En el presente estudio se evaluó el grado de satisfacción que tuvieron tanto docentes como estudiantes que recibieron la metodología tradicional como la simulación.

En cuanto al grado de satisfacción que tienen los estudiantes al recibir la metodología de enseñanza tradicional para la toma de signos vitales en base al promedio obtenido por la escala de Likert es de 3,00/5 (64,55%), lo que indica que los estudiantes se encuentran “poco satisfechos” con ésta metodología. Se hace mención que no existen estudios con los que se pueda comparar esta metodología de enseñanza, pero de acuerdo a los resultados obtenidos luego de aplicar las encuestas se puede pensar que la metodología tradicional como manifiesta el autor Gomez L. M, que a pesar de que este modelo de enseñanza ha sido por muchos años el preferido para el aprendizaje de éstas y otras competencias en la actualidad “está ampliamente cuestionado”, ya que en las prácticas se presentan riesgos previsibles para los pacientes, a pesar de una adecuada supervisión docente. (Gomez L:M., 2008).

Por el contrario al evaluar a los estudiantes que recibieron la metodología de enseñanza por simulación se puede evidenciar que los resultados de esta experiencia piloto los participantes refieren encontrarse “satisfechos” con dicha actividad, observando de esta manera que el promedio basado en la escala de Likert es de 4,03/5 (77,04%). La relevancia clínica es evidente para los estudiantes y por lo tanto, les ayuda a centrarse en su práctica clínica en el futuro.

En lo que respecta al grado de satisfacción en docentes que utilizan tanto la metodología tradicional como la metodología por simulación, se obtuvo que en ambas metodologías el grado de satisfacción es “muy satisfecho”, 4,56/5

(63,5%) para la simulación y 4,32/5 (32,5%) para la metodología tradicional; lo que muestra que ambas metodologías tienen una acogida aceptable.

En los resultados de la prueba T Student el grado de satisfacción en los estudiantes obtuvo un valor de p: 0,000, por lo que es estadísticamente significativa y se prueba la hipótesis alternativa (H1.b); pero en lo que respecta al grado de satisfacción de los docentes se obtuvo un valor de p: 0,060, por lo que no es estadísticamente significativa, rechazándose la hipótesis alternativa (H1.a).

Los resultados obtenidos al comparar las ventajas y desventajas en ambas metodologías nos demuestran que los docentes que emplean la educación basada en la metodología por simulación obtuvieron un 77.8% lo que indica que tiene mayor ventaja sobre la metodología tradicional; en comparación con el 61.1% que obtuvieron los docentes que utilizaron la enseñanza tradicional. Aunque la diferencia entre las dos no es tan lejana, ya que existe un margen de diferencia del 16,7%. Por lo tanto cabe reflexionar que la simulación puede integrarse dentro del currículo de la Titulación de Médico ya que posee mayores ventajas no solo de manera costo-efectiva, sino también que permite corregir errores, practicar las veces necesarias "dando vida" de forma sistemática y programada a las situaciones clínicas más relevantes de cada asignatura.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

- De acuerdo a los datos obtenidos en ésta investigación la diferencia entre las medias fue de 1,03 (Intervalo de confianza 95% [IC], p: 0,000). Por lo que es estadísticamente significativa, determinando así que la hipótesis alternativa (H1.b) es cierta, es decir que la enseñanza de toma de signos vitales mediante simulación si mejora el grado de satisfacción de los estudiantes y con lo que se ha demostrado que la simulación puede ser empleada en cualquier nivel académico, ya que contribuye no solo a mejorar los procesos de aprendizaje, evaluación y control de calidad tanto del cumplimiento del docente como del estudiante, sino que también a un amplio proceso de interacción como de desempeño.
- En lo que respecta a los docentes si bien la muestra no permite ofrecer datos definitivamente concluyentes, los resultados demuestran un grado de satisfacción “muy satisfecho” con ambas metodologías de enseñanza y la media obtenida fue de 24 (Intervalo de confianza 95% [IC], p: 0,060), por lo que no es estadísticamente significativa, rechazándose la hipótesis alternativa (H1.a).
- En lo que respecta al tercer objetivo sobre las ventajas y desventajas entre la metodología tradicional y la metodología por simulación, se concluye que la metodología de enseñanza por simulación tiene mayor ventaja sobre la metodología tradicional. Lo que demuestra de igual forma que los docentes prefieren utilizar la metodología por simulación debido a que tiene mayores ventajas como por ejemplo, el ahorro de tiempo es mayor, le permite preparar de forma más fácil la materia, mejora las habilidades clínicas de los estudiantes así como la participación activa de los mismos.

## **RECOMENDACIONES**

Luego de haber realizado el presente trabajo de investigación y al haber comprobado el cumplimiento de los objetivos propuestos se recomienda:

- Que el empleo de simulación como una metodología de enseñanza-aprendizaje se puede implementar para la adquisición de competencias clínicas tanto en estudiantes como en los docentes, dentro de las prácticas de los estudiantes de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja.
- Para la implementación de talleres por simulación es necesario que el docente este preparado para saber como llevar a cabo dicha tarea, por lo que además sería importante instruir a los docentes no solo que impartan la metodología por simulación, sino también invitar a participar a los docentes que utilizan la metodología tradicional para que conozcan cómo es el funcionamiento de la misma y que tan beneficiosa les resulta.
- Se recomienda impartir talleres de simulación como metodología complementaria, desde el inicio del aprendizaje de la medicina, ya que un contacto temprano con pacientes simulados es beneficioso para el aprendizaje de ciertas destrezas así como también mejora la formación de los estudiantes.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Aebersold, (2008). Innovative Simulation Strategies in Education. Article ID 765212.
2. Amaya Afanador, A. (2008). Simulación clínica: ¿pretende la educación médica basada en la simulación reemplazar la formación tradicional en medicina y en otras ciencias de la salud en cuanto a la experiencia actual con los pacientes? *Artículos de Reflexión. Universidad Médica de Bogota.*, 399-405.
3. Amaya Afanador, A. (2011). Importancia y utilidad de las "guías de simulación clínica" en los procesos de aprendizaje de medicina y ciencias de la salud. *Revista de la Universidad Javeriana. Artículos de Reflexión*, 309-314.
4. Bohorquez Gongora, F. (2005). Formación médica en el siglo XIX: ¿autonomía o dependencia? *Revista Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca*, 1-12.
5. Bohorquez, F. (2004). Modelos pedagógicos y cambios curriculares en Medicina. *Revista de la Facultad Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca*.
6. Cevallos, A. (29 de 09 de 2004). *Universidad Abierta*. Obtenido de [http://www.uhu.es/36102/trabajos\\_alumnos/pt1\\_11\\_12/biblioteca/2historia\\_educacion/esc\\_nueva/escuela\\_tradicional\\_vs\\_nueva.pdf](http://www.uhu.es/36102/trabajos_alumnos/pt1_11_12/biblioteca/2historia_educacion/esc_nueva/escuela_tradicional_vs_nueva.pdf)
7. Colunga Salazar, C. (2004). Evolución de los sistemas de enseñanza aplicados a la medicina. *Revista de educación médica superior*, 112-121.
8. Diaz, M. d. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Asturias: Universidad de Oviedo.
9. Espín Falcon, J. C. (2010). Los medios de enseñanza en la orientación de los contenidos en la asignatura Morfofisiología Humana I en el

Nuevo Programa de Formación de Médicos en Cuba. *Educación Médica Superior.* , 434-444.

10. Gomez L:M., C. M. (2008). Impacto y beneficio de la simulación clínica en el desarrollo de las competencias psicomotoras en anestesia: un ensayo clínico aleatorio . *Revista Colombiana de Anestesiología* 36: 93-107, 94-95.
11. Gomez, L. M. (2006). Entrenamiento basado en la simulación, una herramienta basada en la enseñanza y el aprendizaje. *Revista Colombiana de Anestesiología vol XXXII*, 201-208.
12. Leguizamón, M. (Julio de 2011). Evidencia científica de las diferentes estrategias en Educación Médica. *Educación en Simulación*. Bogotá, Colombia.
13. Martínez, R. R. (Julio, Septiembre de 2012). Pasado, presente y futuro de la simulación en Anestesiología. *Departamento de Simulación Médica, Servicio de Anestesia y Medicina Perioperatoria, Western University*. London, Canadá: Medigraphic.
14. Morales Bravo C, U. R. (Julio de 2010). Rol de la simulación clínica en la seguridad del paciente. *Colegio de Enfermeras de Chile*. Santiago de Chile, Chile: Board.
15. Morgan, P. (2009). Cost and resource implications of undergraduate simulator. *Carta al editor*. Toronto.
16. Morgan, P. J. (2004). High-fidelity patient simulation: validation of performance checklists. *British Journal of Anaesthesia*, 388-392.
17. Nara, N. (2009). The Introduction and Effectiveness of Simulation-based Learning in Medical Education. *Internal Medicine. Center for Education Research in Medicine and Dentistry, Tokyo Medical and Dental University*, 1515-1519.
18. Rodríguez Milera, J. D. (2011). Valoración de la utilización de los medios de enseñanza-aprendizaje en las actividades de orientación

de contenido. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 496-514.

19. Safety, I. f. (Agosto de 2011). *Philadelphia: Temple University School of Medicine; About our Institute - Standardized Patients*. Recuperado el 24 de Marzo de 2013, de <http://www.temple.edu/ics/about/standardized.html>
20. Srinivasan M, J. H. (Noviembre de 2006). Assessment of clinical skills using simulator technologies. *University of California, Davis, School of Medicine*. Sacramento, USA: Acad Psiquiatría.
21. Vigo Cuza, P. (2008). *Estrategia para el uso de la Simulación en la práctica docente de la asignatura Morfofisiopatología Humana I*. Valencia. Venezuela.
22. Ziv, A. (Agosto de 2011). Simulation-based medical education: an ethical imperative. *The Chaim Sheba Medical center, and Israel Center for Medical Simulation (MSR)*. Tel-Hashmomer, Israel: Acad Med.

## **ANEXOS**

**ANEXO N° 1. TABLA QUE MUESTRA COMO SE OBTUVO LOS DATOS DE LAS ENCUESTAS BASADAS EN LA ESCALA DE LIKERT.**

Categorías de Respuesta	Frec.	Porc.	Asignación de puntajes
Muy satisfecho	2	4.4%	2 x 5= 10
Satisfecho	4	9%	4 x 4= 16
Poco satisfecho	7	15.6%	7 x 3= 21
Insatisfecho	9	20 %	9 x 2= 18
Muy insatisfecho	23	51 %	23 x 1= 23
	<b>N= 45</b>	<b>N= 100%</b>	<b>Total = 88</b> <b>Puntuación de Likert = 88/ 45</b> <b>Prm = 1.95</b>

**Puntuación para el promedio Likert:**

- ✓ **4.1 a 5** = Muy satisfecho
- ✓ **3.1 a 4** = Satisfecho
- ✓ **2.1 a 3** = Poco satisfecho
- ✓ **1.1 a 2** = Insatisfecho
- ✓ **< 1** = Muy insatisfecho

**ANEXO 2. RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE EL PROGRAMA SPSS:  
PRUEBA T STUDENT PARA COMPARAR EL GRADO DE SATISFACCIÓN PARA  
DOCENTES Y ESTUDIANTES CON LAS METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA  
TRADICIONAL Y POR SIMULACIÓN.**

Estadísticos de grupo				
ESTUDIANTES	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Tradicional	10	3,0030	,14266	,04512
Simulación	10	4,0390	,35297	,11162

Prueba de muestras independientes									
Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
1,515	,195	-8,605	18	,000	-1,03600	,12039	-1,28694	-7,8306	
		-8,605	11,665	,000	-1,03600	,12039	-1,28694	-7,7335	

Estadísticos de grupo				
DOCENTES	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Tradicional	10	4,3250	,28988	,09167
Simulación	10	4,5650	,24273	,07676

Prueba de muestras independientes									
Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
,499	,469	-2,007	18	,060	-.24000	,11956	-.49118	,01118	
		-2,007	17,461	,060	-.24000	,11956	-.49174	,01174	

**ANEXO 3. ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES QUE RECIBIERON LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA POR SIMULACIÓN EN LA TOMA DE SIGNOS VITALES**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE**

**LOJA**

**Titulación de Medico**

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE MEDICINA**

**Grado de satisfacción entre la simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en la toma de signos vitales en estudiantes de Medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja.**

**Septiembre 2012 – febrero 2013.**

**Instrucciones.-** En el siguiente apartado encontrará una serie de preguntas relacionadas con el taller de simulación para la toma de signos vitales en la de la Titulación de Medicina. Favor marque con una (x) la opción que mejor recoge su valoración, de acuerdo con la siguiente escala:

MUY INSATISFECHO	INSATISFECHO	POCO SATISFECHO	SATISFECHO	MUY SATISFECHO
1	2	3	4	5

SEXO: Femenino ( ) Masculino ( )

CICLO:

**Nota:** establecer el grado de satisfacción en docentes y estudiantes que reciban formación con simulación frente a prácticas docentes tradicionales para la adquisición de competencias clínicas en estudiantes.

**METODO DE ENSEÑANZA- TALLERES DE SIMULACIÓN**

PREGUNTAS	1	2	3	4	5
1. ¿Cómo se siente usted con el proceso de enseñanza mediante el método utilizado?					
2. ¿Con el material didáctico y equipo usado en sus prácticas usted quedó?					
3. ¿Con el lugar asignado para las prácticas usted quedó?					
4. ¿Con las actividades programadas por el tutor usted quedó?					
5. ¿Con el contenido de la clase usted quedó?					
6. ¿Con el conocimiento, organización, enfoque y dominio del tema por parte del tutor usted quedó?					
7. ¿Con la posibilidad que ofreció el tutor al estudiante de participar activamente en la clase usted quedó?					
8. ¿Con el interés que despertó el tutor en la práctica usted quedó?					
9. ¿Con los conocimientos y habilidades adquiridas con éste método de enseñanza usted se encuentra?					
10. ¿Con el tiempo empleado en la enseñanza de toma de signos vitales usted quedó?					

**ANEXO 4. ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES QUE RECIBIERON LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA TRADICIONAL EN LA TOMA DE SIGNOS VITALES**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
Titulación de Médico

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE MEDICINA**

**Grado de satisfacción entre la simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en la toma de signos vitales en estudiantes de Medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja.**

**Septiembre 2012 – febrero 2013.**

**Instrucciones.-** En el siguiente apartado encontrará una serie de preguntas relacionadas con el taller de simulación para la toma de signos vitales en la de la Titulación de Medicina. Favor marque con una (x) la opción que mejor recoge su valoración, de acuerdo con la siguiente escala:

MUY INSATISFECHO	INSATISFECHO	POCO SATISFECHO	SATISFECHO	MUY SATISFECHO
1	2	3	4	5

**CICLO:**

**Nota:** establecer el grado de satisfacción en docentes y estudiantes que reciban formación con simulación frente a prácticas docentes tradicionales para la adquisición de competencias clínicas en estudiantes.

**METODO DE ENSEÑANZA- METODOLOGÍA TRADICIONAL**

PREGUNTAS	1	2	3	4	5
1. ¿Cómo se siente usted con el proceso de enseñanza mediante el método utilizado?					
2. ¿Con el material didáctico y equipo usado en sus prácticas usted quedó?					
3. ¿Con el lugar asignado para las prácticas usted quedó?					
4. ¿Con las actividades programadas por el tutor usted quedó?					
5. ¿Con el contenido de la clase usted quedó?					
6. ¿Con el conocimiento, organización, enfoque y dominio del tema por parte del tutor usted quedó?					
7. ¿Con la posibilidad que ofreció el tutor al estudiante de participar activamente en la clase usted quedó?					
8. ¿Con el interés que despertó el tutor en la práctica usted quedó?					
9. ¿Con los conocimientos y habilidades adquiridas con éste método de enseñanza usted se encuentra					
10. ¿Con el tiempo empleado en la enseñanza de toma de signos vitales usted quedó?					



**ANEXO 5. ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES QUE IMPARTEN AMBAS METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y VENTAJAS Y DESVENTAJAS ENTRE AMBAS METODOLOGIAS.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA  
TITULACIÓN DE MÉDICO**

**ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES DE LA TITULACIÓN DE MÉDICO**

El objetivo de la encuesta es evaluar el grado de satisfacción que tiene el docente durante la enseñanza de toma de signos vitales.

**Instrucciones.-** En el siguiente apartado encontrará una serie de preguntas relacionadas con la forma de enseñanza para la toma de signos vitales en la de la Titulación de Medico. Favor marque con una (x) la opción que crea conveniente.

**Materia que imparte:** .....

**A. GRADO DE SATISFACCIÓN:**

¿Cómo es su grado de satisfacción en relación a?	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Poco satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
La distribución del tiempo que realizó para la clase					
El lugar asignado para la clase					
El método de enseñanza que utilizó					
La programación de actividades para la clase					
Con el material didáctico y/o equipos especiales utilizados					
El interés que despertó en los estudiantes en la práctica					
Con el dominio del tema que usted tiene					
La organización del contenido para la clase					
Los conocimientos y habilidades que adquirieron los estudiantes					
Las posibilidad de participación en clase que tuvieron los estudiantes					

**B. VENTAJAS Y DESVENTAJAS:**

¿El método de enseñanza que usted utiliza?	No	A veces	Si
Le ahorra tiempo			
Prepara más fácilmente la materia			
Permite la práctica continua y repetitiva al estudiante			
Mejora las habilidades clínicas de los estudiantes			
Le ofrece la oportunidad de usar material didáctico para la práctica			
Despierta el interés de los estudiantes			
No requiere una organización de actividades ni tiempos			
Da buena posibilidad de participación en clase de los estudiantes			
Permite una buena retención de conocimientos en los estudiantes			

Observaciones en relación a su metodología de enseñanza al impartir el conocimiento de toma de signos vitales.

.....

.....

.....

.....

.....

**Gracias por su colaboración**