



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

TITULACIÓN DE MÉDICO

“Grado de satisfacción con simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en semiología cardiovascular en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja septiembre 2012-febrero 2013”

TESIS DE FIN DE TITULACIÓN

Autora:

Benítez Hurtado, Mariana del Carmen.

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 simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en semiología cardiovascular en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja septiembre 2012-febrero 2013” realizado por Mariana del Carmen Benítez Hurtado, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, Octubre de 2014

f).

DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Benítez Hurtado Mariana del Carmen declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: “Grado de satisfacción con simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en semiología cardiovascular en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja septiembre 2012-febrero 2013”, de la Titulación de Médico, siendo Dr. Servio Antonio Romero Ramírez director del presente trabajo; 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 y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f).

Autora: Mariana del Carmen Benítez Hurtado.

Cédula: 1104873276

DEDICATORIA

Creo firmemente que la vida nos regala muchas oportunidades, deseos y sueños. En esta ocasión dedico mi esfuerzo a:

Dios por guiar cada paso que he dado en mi vida, llenando mi corazón con la luz de su espíritu y es por ello que he alcanzado cada meta propuesta.

A mis padres, Segundo Benítez Quizphe y Ofelia Hurtado Abarca, pilares fundamentales en mi vida. Por estar a mi lado y darme su apoyo incondicional, por mostrarme el valor de la amistad y la familia, por haber depositado en mí su amor, sus anhelos y ese vivo ejemplo de tenacidad y lucha insaciable que han fomentado desde siempre el deseo de superación.

A un ser especial que está en el cielo, a mi querida y recordada hermana Eufemia del Rosario Benítez Benítez, fuiste mi segunda madre, aún tus recuerdos brillan en mi corazón, y con ellos una sonrisa porque a pesar del tiempo que ha pasado desde tu partida, formas parte de mi vida. Siempre serás mi ángel celestial.

A mis maestros, compañeros de universidad y amigos que han sido una fortaleza más durante mi camino universitario y en la culminación de una de mis más grandes metas.

AGRADECIMIENTO

A Dios quien marca mi rumbo y mi vida, quien me da fortaleza cada día y la claridad para seguir mejorando en esta sociedad de exigencias y metas.

A mis Padres, Segundo y Ofelia, por haber estado conmigo apoyándome en los momentos difíciles, por dedicar tiempo y esfuerzo para ser una mujer de bien, y darme excelentes consejos en mi caminar diario. A mis hermanos y hermanas, que con su ejemplo y dedicación me han instruido para seguir adelante en mi vida profesional.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, a la Titulación de Médico y a cada una de sus autoridades por dar cabida a esta investigación ya que gracias a su colaboración y apoyo fue posible llegar a la culminación de la misma.

Al Dr. Servio Romero Ramírez director de mi proyecto de fin de Titulación, para el mi gratitud infinita, por su apoyo incondicional, por el tiempo dedicado a esta investigación y por su gran generosidad en sus conocimientos y experiencias.

A Lucia Briceño Tacuri y Vicky Guarnizo Cando, con quienes fue posible la realización del Taller de Semiología Cardiovascular para que se lleve a cabo esta investigación.

A mis maestros por darme la oportunidad de formarme con sus enseñanzas y cumplir con esta meta tan anhelada.

A mis compañeros y amigos de clase con los que he compartido grandes momentos de amistad sincera.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
TITULACIÓN DE MÉDICO	i
CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3
1.1. OBJETIVO GENERAL:	3
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	3
1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	4
CAPÍTULO I	5
1.1. La enseñanza tradicional como método de aprendizaje	5
CAPÍTULO II	9
1.2. La simulación como método de aprendizaje	9
CAPÍTULO III	18
1.3. Ventajas y desventajas en la enseñanza mediante simulación	18
1.3.1. Las ventajas de la simulación en la educación médica.	18
1.3.2. Desventajas de simulación en la educación médica.	20
2. METODOLOGÍA	22
2.1. TIPO DE ESTUDIO:	23
2.2. ÁREA DE ESTUDIO:	23
2.3. UNIVERSO:	23
2.4. MUESTRA:	23

2.4.1.	Tamaño de la muestra.	23
2.4.2.	Tipo de muestreo.	23
2.4.3.	Operacionalización de variables.....	24
2.4.4.	Métodos e instrumentos de recolección de datos.	25
2.4.5.	Plan de tabulación y análisis	27
2.4.6.	RECURSOS	27
3.	RESULTADOS E INTERPRETACIÓN	29
3.1.	GENERALES.....	30
3.2.	RESULTADOS POR OBJETIVO	31
3.2.1.	OBJETIVO 1.....	31
3.2.2.	OBJETIVO 2.....	37
3.2.3.	OBJETIVO 3.....	42
3.3.	RESULTADOS DE LA PRUEBA T DE STUDENT PARA MUESTRAS INDEPENDIENTES.	44
4.	DISCUSIÓN	45
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
	CONCLUSIONES.....	49
	RECOMENDACIONES.....	50
	BIBLIOGRAFÍA.....	52
	ANEXOS.....	55
4.1.	Instrumentos de recolección de datos.	55
4.2.	Escala de Likert.	61
4.3.	T de Studen para muestras independientes.	62
4.4.	Fotografías.....	63

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. Distribución de los participantes por sexo.	30
ILUSTRACIÓN 2. Grado de satisfacción de docentes que emplean prácticas tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.	32
ILUSTRACIÓN 3. Promedios generales de los ítems correspondientes a la encuesta que valora el grado de satisfacción de docentes que emplean prácticas tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.	33
ILUSTRACIÓN 4. Grado de satisfacción de estudiantes que reciben prácticas docentes tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.	35
ILUSTRACIÓN 5. Promedios generales de los ítems correspondientes a la encuesta que valora el grado de satisfacción de estudiantes que reciben prácticas docentes tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.	35
ILUSTRACIÓN 6. Grado de satisfacción de docentes que emplean simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.	38
ILUSTRACIÓN 7. Promedios generales de los ítems correspondientes a la encuesta que valora el grado de satisfacción de docentes que emplean simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.	38
ILUSTRACIÓN 8. Grado de satisfacción de estudiantes que reciben simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.	40
ILUSTRACIÓN 9. Promedios generales de los ítems correspondientes a la encuesta que valora el grado de satisfacción de estudiantes que reciben simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.	41
ILUSTRACIÓN 10. Ventajas y desventajas de docentes durante el desarrollo de ambas metodologías en la enseñanza de semiología cardiovascular.	43

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Distribución de los participantes por sexo.....	30
TABLA 2. Grado de satisfacción en docentes que emplean prácticas tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.....	32
TABLA 3. Grado de satisfacción de estudiantes que reciben prácticas docentes tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.....	34
TABLA 4. Grado de satisfacción de docentes que emplean simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.	37
TABLA 5. Grado de satisfacción de estudiantes que reciben simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.	40
TABLA 6. Ventajas y desventajas de docentes durante el desarrollo de ambas metodologías en la enseñanza de semiología cardiovascular.....	42
TABLA 7. Prueba T Studen, Grado de satisfacción en estudiantes y docentes.	44

RESUMEN

Con el objetivo de comparar dos metodologías de enseñanza en estudiantes y docentes de medicina para la adquisición de competencias clínicas en semiología cardiovascular se realizó el presente estudio de tipo descriptivo, prospectivo, comparativo, de enfoque transversal. El instrumento utilizado fue la encuesta aplicada a 52 estudiantes que recibieron capacitación mediante metodología tradicional (Grupo A) y a 64 estudiantes que recibieron un taller de semiología cardiovascular basada en simulación (Grupo B).

Se evidenció en el grupo A un grado de satisfacción con un valor medio de 3,00 categorizado como “Poco satisfactorio” en la escala de Likert. El grupo B evidenció un valor medio de 4,3 categorizado como “Muy satisfactorio”. Los docentes mostraron un valor medio de 3,45 dándole el equivalente en la escala de Likert como “Poco Satisfactorio”, con el método de enseñanza tradicional. Mediante simulación indican un valor medio de 4,67 dándole el equivalente como “Satisfactorio”.

En conclusión la enseñanza de semiología cardiovascular a través de simulación clínica demuestra un alto grado de satisfacción tanto en estudiantes como en docentes en relación a la metodología tradicional.

PALABRAS CLAVES: Simulación, Semiología Cardiovascular, Grado de Satisfacción.

ABSTRACT

In order to compare two methods of teaching in medical students and teachers to acquire clinical competence in cardiovascular symptomatology this study was done in a descriptive, prospective, cross-sectional approach. The instrument employed was a survey of 52 students who received training using traditional methodology (Group A) and 64 students who received a workshop of simulation-based cardiovascular symptomatology (Group B).

It was evidenced in the group A a degree of satisfaction with a mean value of 3.00 categorized as "Unsatisfactory" on the Likert scale. The group B showed a mean value of 4.3 categorized as "Very satisfactory". Teachers showed a mean value of 3.45 giving equivalent Likert scale as "Unsatisfactory" with the traditional teaching method. Through simulation indicate an average value of 4.67 giving the equivalent as "Satisfactory".

In conclusion cardiovascular symptomatology teaching through clinical simulation shows a high degree of satisfaction in both students and teachers in relation to the traditional methodology.

KEYWORDS: Simulation, Cardiovascular Semiotics, Degree of Satisfaction.

INTRODUCCIÓN

"Oigo y me olvido. Veo y recuerdo. Hago y entiendo"
Confucio.

La evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes en el ámbito de la salud es una herramienta válida para medir el aprendizaje, teniendo en cuenta qué es lo que sabe el estudiante, cómo aprendió a aprender, cómo lo supo o no hacer, y cómo convivió con los demás para compararse él y su entorno respecto a sus conocimientos en semiotecnia y habilidades propias de la anamnesis y examen físico, promoviendo un vínculo efectivo entre la educación y el trabajo propiamente del médico. (Okuda Y, 2009)

La formación profesional en cuanto al campo clínico es uno de los más importantes de la educación médica. Los estudiantes de medicina deben dominar las habilidades de comunicación, el examen físico semiológico y los procedimientos clínicos básicos, además de una práctica continua con pacientes reales que es más eficaz en el aprendizaje de habilidades clínicas, debido a que 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. (Nobuo Nara, 2009)

En los últimos años, la simulación médica se ha convertido en una herramienta importante para la formación y la educación de los médicos y la promoción de la seguridad del paciente para lograr en los estudiantes el desarrollo de un conjunto de competencias necesarias que posibiliten alcanzar los objetivos del perfil del egresado, un ejemplo de esto son los anestesiólogos que han estado a la vanguardia de los esfuerzos para llevar los beneficios de la simulación médica a médicos y pacientes. (Clendening, 2009)

La importancia de los laboratorios de simulación clínica es brindar un entrenamiento basado en una estrategia didáctica sustituyendo la realidad por un escenario simulado en el que estudiantes de medicina y profesionales puedan entrenar para adquirir habilidades de comunicación, psicomotrices y de trabajo en equipo, convirtiéndose en una fortaleza del método tradicional facilitando así el método de enseñanza-aprendizaje.

Dichos escenarios, y las metodologías que se aplican en ellos, varían según las habilidades a entrenar. En donde el nivel de competencia es la medida de las

habilidades y destrezas que un estudiante debe desarrollar. Este método se acompaña de una fase de pensamiento reflexivo y crítico, para profundizar en las ciencias básicas y clínicas de un proceso entrenado.

Hay que recalcar que aquí se verá el beneficio tanto para los estudiantes, docentes y pacientes, ya que en este caso el estudiante adquirirá una mayor seguridad a la hora de tomar decisiones y realizar procedimientos tanto en situaciones tranquilas como de estrés. Mientras que el docente tiene diferentes mecanismos para desarrollar su práctica pedagógica como por ejemplo con ejercicios didácticos e instrumentos, con los que podrá llegar de una manera más clara al estudiante para que el proceso o concepto sea aprendido. Además disminuye el ensayo-error por parte del estudiante aplicado de manera directa en el paciente.

Desde el punto de vista ético, la simulación como herramienta educativa se sustenta en mejorar normas de cuidado para los pacientes, dar un mejor entrenamiento al estudiante, permitir una evaluación más objetiva a los docentes, dirigir y encontrar los errores en el acto médico, respetar y preservar la autonomía de los pacientes, y de los profesionales en ciencias de la salud. 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 esquema tradicional puede mejorar y modificarse a través de la aplicación de los talleres de simulación que faciliten el acercamiento de los alumnos al objeto de estudio. Además las curvas de aprendizaje basadas en la simulación son mejores que las curvas basadas en el entrenamiento clásico, y esto convierte el entrenamiento fundado en la simulación en la herramienta ideal para afrontar los retos de la educación.

Es decir que el aprendizaje en la simulación no solo se enfoca en los aspectos diagnósticos, terapéuticos y técnicos de un proceso patológico determinado, si no también aspectos como la mejora asistencial, mejora de las relaciones interpersonales, capacidad de liderazgo, toma de decisiones, capacidad de comunicación, mejora del rendimiento personal, organización del trabajo, incluyendo habilidades no técnicas, es decir de carácter ético-humanístico.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

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

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

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

1. MARCOTEORICO CONCEPTUAL

Capítulo I

1.1. La enseñanza tradicional como método de aprendizaje

"...la teoría es tan importante como para un navegante tener una brújula, porque los que se atreven a navegar sin esa brújula, nunca van a saber con seguridad a dónde van a llegar". - Leonardo da Vinci -

La enseñanza de la medicina ha jugado un papel fundamental en los procesos de transformación y desarrollo de múltiples conocimientos, prácticas y paradigmas. Con el advenimiento del pensamiento ilustrado la educación médica se ha ido institucionalizando en torno a un creciente conjunto de saberes y formas de trabajo, que en la actualidad dan cuerpo a una disciplina cambiante, diversa y compleja. (F. Bohórquez, 2010)

El estudio de fenómenos de carácter complejo o diverso cuya aproximación empírica puede tornar un aprendizaje difícil, se hace más accesible mediante los diversos modelos pedagógicos. Cada uno de estos modelos tienen enfoques y métodos de exploración diversos, que se relacionan con las disciplinas que los construyen y pueden ser teóricos (leyes), materiales (simuladores), filosóficos (globales), etc. (Afanador, 2011)

Los modelos pedagógicos en general son categorías que describen y explican concepciones y prácticas de enseñanza, permiten estructurar temas pedagógicos además permiten caracterizar el papel del profesor y del estudiante prototipo, las relaciones que se dan entre ellos, sus concepciones y conductas, los medios didácticos, las metas educativas y el currículo que los caracteriza. (Marzal Casacuberta, 2002)

El modelo tradicional de la educación médica recoge toda la tradición occidental indoeuropea, mientras que en Latinoamérica provino del enfoque clínico francés, prevalente durante el siglo XIX y comienzos del siglo XX. El modelo racional del conocimiento de la medicina 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. (F. Bohórquez, 2010)

El aprendizaje en este enfoque es memorístico y repetitivo, aparecen núcleos de poder dogmáticos que dominan y controlan el conocimiento. 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. (Afanador, 2011)

Las metodologías didácticas, tienen un carácter expositivo, predomina lo magistral; lo que se sabe es más importante que lo que se discute, analiza, deduce o infiere. La educación profesional implica una preparación, un entrenamiento técnico, la práctica es aplicación y demostración del saber, no como fuente de conocimiento. (Marzal Casacuberta, 2002)

El saber está basado en acondicionamientos conceptuales o perfiles, con un criterio moral -un deber ser preestablecido-. La evaluación cumple con una función validatoria 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. (F. Bohórquez, 2010)

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. (F. Bohórquez, 2010)

La simulación clínica se identifica con varios aspectos fundamentales de la educación contemporánea, entre los cuales se encuentran el considerar al estudiante como centro del proceso y constructor de su aprendizaje (constructivismo); El enfrentarlo cotidianamente al acto de resolver, con base en el razonamiento, múltiples casos clínicos a través del aprendizaje por problemas. (Safety, 2011)

Con base en lo anterior, es claro que la simulación clínica no pretende remplazar a los pacientes ni a las prácticas clínicas, no suple la falta de sitios de práctica y jamás remplazará la realidad de la experiencia vivida que brinda el aprendizaje sobre el caso real del paciente. De igual manera, la simulación clínica no

reemplaza al docente, no reemplaza una clase magistral ni otra técnica didáctica bien desarrollada de acuerdo con los fines planteados para la formación del estudiante. (Bradley, 2006)

Es decir, y concluyendo esta idea, la simulación clínica es “una estrategia didáctica más” entre las múltiples estrategias que existen y tiene la cualidad de optimizar el entrenamiento (basado en la repetición sistemática de los procesos), el desarrollo y la evaluación de múltiples elementos que constituyen las competencias esperadas en los estudiantes de las ciencias de la salud.

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)

La capacitación docente implica un perfil académico, una capacitación pedagógica y una adaptación conceptual, basados en una amplia experiencia clínica, con apertura de pensamiento, creatividad y ruptura de paradigmas tradicionales de formación, que guiarán al docente hacia el dominio de estrategias, la creación de nuevos ambientes de aprendizaje y el desarrollo de lo propuesto.

Esto implica una actitud docente que genera la necesidad de “conocer más” y “crear”, sin descuidar un aspecto fundamental en el momento de diseñar sus prácticas: la “evaluación por competencias”. Esto difiere de la evaluación teórica tradicional y requiere de capacitación, diseño y aplicación coherentes con el nivel de formación y con el tipo de competencia esperada.

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.

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.

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.

Capítulo II

1.2. La simulación como método de aprendizaje

Según el Diccionario de la Real Academia Española, “simular es representar algo, fingiendo o imitando lo que no es”. (Real Academia de la Lengua Española, 2001) Esta definición lleva, en el fondo, a que la simulación es un modelo cuyo interés se centra en un aspecto específico, real y observable. En consecuencia, y acotando el concepto simulación, este viene a constituir el empleo de un modelo de sistema, con la mayor realidad posible, con el propósito de investigar, de experimentar y/o de educar.

Sin embargo, debido a la limitada exposición clínica a los pacientes, no sólo es un reto para los estudiantes de segundo año de medicina (años pre-clínicos) aprender sistemáticamente y desarrollar las habilidades clínicas adecuadas para trabajar en un entorno clínico, sino también para ser capaces de aplicar estas habilidades cuando se mueven en sus rotaciones clínicas desde el tercer año de medicina (años clínicos).

El paso de la preclínica a la formación clínica es enorme para los estudiantes y varios estudios han documentado que la transición es bastante estresante es decir las luchas de los estudiantes incluyen los roles y responsabilidades de la comprensión, la adaptación a la realización de habilidades clínicas, el aprendizaje de la logística de la práctica clínica, como también el desenvolvimiento de los estudiantes para aplicar sus conocimientos, dificultades para el razonamiento clínico y la participación en el aprendizaje autodirigido. (O'Brien B, 2007)

Es por ello que en la actualidad la simulación médica se considera un puente entre el aula y el entorno clínico. En las dos últimas décadas, la educación médica parece basarse más en la tecnología de simulación para ayudar a los médicos jóvenes a adquirir las habilidades clínicas efectivas permitiendo a los estudiantes, desde el principiante al experto para practicar y desarrollar habilidades clínicas sin ningún temor de daño a los pacientes. Otro beneficio incluye el aumento de la retención y la exactitud, permitiendo la repetición y además se pueden adaptar a los individuos por lo que se puede utilizar para preparar a los estudiantes para el contacto con el paciente real. (Bradley, 2006)

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

En el área de la salud consiste en situar a un estudiante en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer, en ese ambiente, situaciones o problemas similares a los que él deberá enfrentar con individuos sanos o enfermos, de forma independiente, durante las diferentes prácticas clínicas, esta técnica imita una situación o procedimiento, utilizando modelos de maniqués, actores y/o pacientes virtuales que reemplazan al paciente real, con el propósito de entrenamiento personal, de evaluar el trabajo en equipo, probar nuevos instrumentos o máquinas y evaluar habilidades y conocimientos de alumnos de pregrado y postgrado entre otros, en un ambiente seguro y propicio para el aprendizaje.

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. SP aprender un caso en base a un paciente real distinto de sí mismos, y 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)

Este ambiente es ideal para el aprendizaje al ser predeterminado, consistente, estandarizado, seguro y reproducible, por lo mismo favorece el aprendizaje a través del ensayo y error, con la posibilidad de repetir cuantas veces sea necesario. Se enfatiza la enseñanza basada en la experiencia y en el autoaprendizaje y la importancia de entender el porqué de lo que se está estudiando y su potencial utilidad para la adquisición y retención de los conocimientos.

Por ningún motivo se intenta sugerir que la simulación es un reemplazo de la experiencia clínica guiada por tutor, considerada el estándar principal para el aprendizaje, sino que es un puente entre lo que se enseña en la teoría y lo que se realiza en la práctica clínica. Su utilidad es poder practicar y desarrollar habilidades en procedimientos habituales, manejo de situaciones de crisis, liderazgo, trabajo en equipo e incluso exponer a los participantes a eventos poco frecuentes de los cuales se espera que sean expertos en el manejo.

Los pacientes estandarizados son actores que evalúan las habilidades clínicas específicas de los alumnos y aspectos específicos de la conducta que deben ser instruidos tan bien como sus profesores clínicos, pero las calificaciones de los educandos están influenciadas por el orden de casos clínicos y la longitud de los casos. (Afanador, 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)

El aprendizaje basado en simulación corresponde a una estrategia curricular que se originó siguiendo la tendencia de la época de generar un modelo pedagógico basado en el constructivismo, considerando al alumno como eje de dicho modelo y no al profesor, como lo hacía el modelo pedagógico tradicional, debido a que en estos últimos años ha habido un cambio en el paradigma de la enseñanza de la medicina. (O'Brien B, 2007)

Los pacientes están más conscientes de que los estudiantes “practican” con ellos y a su vez los estudiantes están más conscientes de su falta de entrenamiento en ciertas habilidades clínicas que van desde anamnesis, examen físico y diagnóstico hasta el manejo de situaciones más complejas, como reanimación cardiopulmonar, colocación de un catéter venoso central o manejo de ventiladores mecánicos. (Bradley, 2006)

Los educadores han enfrentado estos desafíos reestructurando el currículum, realizando sesiones en grupos pequeños de estudiantes y fomentando el autoaprendizaje, pero no ha sido suficiente. Desde este momento la simulación se ha tornado en una excelente herramienta para educadores y estudiantes dentro de la formación médica y que en la actualidad va ganando terreno por su

seguridad y capacidad de mostrar múltiples problemas del paciente, incluso eventos poco frecuentes y/o críticos, ayudando a los estudiantes a reconocer sus propias limitaciones, para luego en la sesión de feedback y reflexión mencionar las herramientas para mejorarlas. Además, presenta la ventaja de poder potenciar áreas no técnicas como la comunicación y el trabajo en equipo. (Jaime Galindo López, 2007)

Pero además es indispensable garantizar la seguridad y la intimidad de los pacientes durante el proceso de aprendizaje de dichos profesionales, lo cual se ha convertido en una exigencia ética. Esta exigencia ética puede entrar en conflicto con el aprendizaje realizado en pacientes en cualquier momento del proceso educativo de los profesionales. (Hernández, 2009)

Partiendo de la exigencia de garantizar la seguridad del paciente que tiene sus raíces más antiguas en el aforismo o regla de oro de la medicina, en los últimos tiempos se han dado una serie de factores que han impulsado todavía más el uso de las simulaciones en educación médica y a los que nos referiremos a continuación:

- ✓ Las demandas de responsabilidad médico legal que dificultan el modelo tradicional de aprender sobre los pacientes.
- ✓ Los cambios en el modelo asistencial sanitario que imposibilita que un paciente ingresado pueda ser sometido de forma repetida a exploraciones y procedimientos con objeto de entrenar a los estudiantes, ya que esto supone molestias para los pacientes, posibles peligros para su seguridad al ser realizados por manos inexpertas y enlentecimiento de los procesos.
- ✓ La importancia de asegurar la adquisición de las habilidades clínicas y de la capacidad del razonamiento clínico al mismo nivel que los conocimientos y en la necesidad de fomentar el aprendizaje autónomo de nuestros estudiantes. El impresionante desarrollo en los últimos tiempos de la investigación en el campo de la simulación, que está llevando a la creación de nuevos modelos de simulación cada vez mejores, más realistas y de más fidelidad para el aprendizaje y el entrenamiento y que ha determinado la aparición de grandes empresas que destinan inversiones importantes a la creación de dichos modelos.

La Seguridad del paciente de acuerdo a la OMS 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 la OMS, la Seguridad del Paciente se define como la “ausencia de lesiones o complicaciones evitables, producidos como consecuencia de la atención a la salud recibida”. En América Latina el primer documento nacional que estableció oficialmente una política de seguridad del paciente fue el denominado "Lineamientos para la implementación de la política de seguridad del paciente" en Colombia promulgado por el Ministerio de la Protección Social de Colombia en junio de 2008 seguido en el 2009 de la una Guía técnica “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud” (Ministerio de Protección Social, 2011)

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. La educación en salud es un medio fundamental para lograr este objetivo ayudando a los profesionales a desarrollar una gama adecuada de habilidades, conocimientos y actitudes. (Bradley, 2006)

Seguridad del paciente y simulación nos indica en el informe “To err is human” (Kohn, 2000), recomiendan el uso de la simulación para enfatizar la seguridad del paciente, a través del entrenamiento de los nuevos funcionarios, resolución de problemas, manejo de crisis, especialmente de situaciones nuevas o poco frecuentes y procedimientos potencialmente de riesgo.

En nuestra sociedad existe la tendencia punitiva a las fallas o errores cometidos en la atención en salud. La segunda víctima del error después del paciente es el profesional de la salud, el cual es removido de su cargo o enviado a capacitación, además de la judicialización de la atención de salud. La simulación entrega una oportunidad única a los profesionales de la salud, permite ofrecer un ambiente seguro y discutir libremente los problemas y errores, con otros profesionales de la salud y alejados de los pacientes y sus familiares. Esta metodología ofrece además poder practicar estrategias óptimas en situaciones poco frecuentes, inseguras, de manejo delicado y también de procedimientos de alta complejidad. (A Ziv, 2011)

La metodología de la simulación clínica tiene mucho que ofrecer en este sentido, desde la gestión de errores, la cultura de seguridad, el trabajo en equipo hasta

mejorar el rendimiento en sistemas complejos. En el trabajo en equipo es una iniciativa clave dentro de la seguridad del paciente que puede transformar la cultura en la atención de la salud. Al capacitar con simulación el trabajo en equipo, comunicación y otras habilidades son esenciales para prevenir y mitigar los errores médicos y los eventos adversos. (Harder, 2010)

Por tanto, 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. (Srinivasan M, 2006)

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)

La simulación permite un adiestramiento consistente y programado en numerosas situaciones clínicas como patrones de presentación poco habituales, enfermedades raras, procedimientos, situaciones críticas, detección de situaciones potencialmente catastróficas. El proceso y la estructura de la educación médica se convierten así en una serie de elecciones progresivas por parte de los docentes, y no en una respuesta a las disponibilidades clínicas del momento. (Jaime Galindo López, 2007)

El hecho que los errores pueden estar presentes en todas las etapas de la vida profesional del personal médico, hace de las tecnologías de simulación una herramienta útil tanto en alumnos de pregrado como en procesos de educación continua y recertificación.

Una ventaja adicional está en el hecho que el error, al no traducirse en daño para el paciente, facilita su discusión y aprendizaje a partir de este, además es de gran importancia en la complementación de la observación clínica e histórica del paciente conduciendo, muchas veces, por sí sólo al diagnóstico. Para todos

los participantes del taller de simulación las competencias requeridas en los años anteriores de la formación médica son un prerrequisito para el desarrollo del taller, como es el perfecto conocimiento de la anatomía que es la premisa fundamental para una correcta descripción semiológica que da como resultado una correcta exploración física del paciente orientándonos así al diagnóstico.

Es necesario que el examinador domine el componente teórico, debido a que reconocer la topografía anatómica general y las relaciones entre órganos y sistemas, el profesional tendrá mayor seguridad en relación a los datos y consecuentemente, inferirá un diagnóstico de manera más fidedigna como lo he mencionado anteriormente. (Hernández, 2009)

Con este claro ejemplo podemos decir que la medicina no puede enseñarse solamente con pizarrones, clases o videos. Por lo tanto se afirma que el aprendizaje de la clínica en general, y de toda la medicina, debe hacerse sobre la realidad, sobre pacientes reales, sobre seres humanos reales.

Por el contrario la enseñanza tradicional coloca al estudiante en rol de “vasija” donde los docentes depositan una determinada cantidad de conocimientos. Sólo la construcción activa del conocimiento, en un proceso de creación y recreación permanente del mismo, le permitirá salir de ese rol. (Dávila, 2012)

La formación basada en problemas, que sustituye la clase magistral centrada en el profesor, por el taller centrado en el alumno activo que además enfatiza las competencias básicas centradas en habilidades de comunicación, tanto orales como de escritura (p. ej., diálogo con el enfermo para recoger y escribir la historia clínica), y habilidades psicomotoras, auditivas y visuales (p. ej., semiología y algunas habilidades manuales básicas, como suturas o inyecciones), junto con habilidades cognitivas nos ayudarán a integrar y trazar un plan de trabajo. (A Ziv, 2011)

Otra vertiente de la simulación es su empleo para evaluar habilidades comunicativas y psicomotoras, constituyendo el eje del denominado ‘examen clínico objetivo estructurado’ (ECOE), sobre el que volveremos a hablar más adelante.

El éxito en cualquier actividad clínica y la seguridad del paciente se basan en una serie de premisas del trabajo en equipo, como ya lo había mencionado donde convergen profesiones y especialidades diferentes; la percepción de las situaciones que hay que afrontar, la anticipación de las acciones necesarias, la toma de decisiones que se ajusten al plan trazado, el manejo y distribución de

las actividades a implementar en cada momento, el liderazgo del grupo, la escucha activa y la comunicación permanente entre todo el grupo son sus claves. El entrenamiento de los equipos debe realizarse en escenarios que remeden situaciones complejas donde la situación del paciente pueda variar con rapidez. (Hernández, 2009)

La evaluación, dirigida hacia el aprendizaje mediante simulación sigue una serie de normas que la hacen objetiva y reproducible que más adelante se habla con más detalle.

Una parte muy importante que enfatiza la práctica clínica mediante simulación es 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. La evaluación de este tipo de simulaciones está menos desarrollada, pero existe un consenso sobre las etapas que hay que seguir y el tipo de propuesta final que el grupo del taller debe presentar. (Morales Bravo C, 2010)

El entrenamiento basado en la simulación como una necesidad imprescindible es debido a que utilizar pacientes estandarizados y simulados es importante para el desarrollo y la evaluación de las competencias de comunicación y de información del estudiante. Es decir, se desarrollan escenarios en los cuales el paciente simulado genera diversos niveles de dificultad y de esa manera, lo ayudamos a conocer y desarrollar estrategias para manejar adecuadamente los problemas comunes de comunicación y de relación entre médico y paciente.

El paciente es actor o un estudiante, el estudiante sabe que está en un centro de simulación y no en un hospital, por lo tanto, quien representa el caso no es un enfermo real, es decir, no estamos jugando a hacerle creer al estudiante que el paciente es real. Para el estudiante, el docente y el actor en el momento de enfrentar los casos clínicos o problemas planteados, está muy claro que ésta es una forma de aplicación de una serie de conceptos teóricos, posiblemente adquiridos en una lectura personal o a través del desarrollo de una guía o una clase magistral por parte del estudiante. (Morales Bravo C, 2010)

El beneficio de la simulación ya se viene implementando en países de América Latina como antes lo habíamos mencionado y ya en Ecuador se creó el primer laboratorio de simulación médica privada que se trata de un espacio de

educación continua para la enseñanza e investigación académica de sus usuarios. Trata de dar una concepción pedagógica que enseña, con más de 30 años en el campo médico, en donde se trabaja con simuladores o maniqués que tienen toda la apariencia y textura de un ser humano, ya sean neonatos, bebés, niños o adultos y reaccionan como tales, aquellos que son computarizados. La simulación es una herramienta de gran valor porque brinda una formación permanente y un reentrenamiento periódico al personal de salud. (Comercio, 2013)

En la Universidad Técnica los alumnos que cursan el quinto año de la Titulación de Médico y algunos de los maestros de la misma han surgido con la idea de implementar talleres de destrezas mediante simulación ya sean con maniqués o pacientes simulados, cuyo objetivo es establecer el uso de simulación en muchas ramas de la medicina, una de ellas es la semiología cardiovascular que se han desarrollado mediante la elaboración del material educativo, talleres y técnicas de simulación para los estudiantes que empiezan a inmiscuirse en el ámbito hospitalario y en el campo de la clínica, y que posterior a ello se los evaluará mediante la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO), con la finalidad de valorar la adquisición de la competencia clínica, y tratar de pulir su pensamiento clínico, desenvolvimiento y la relación médico-paciente. Además es muy importante saber cómo se sintieron los estudiantes con la implantación de esta nueva técnica de aprendizaje y cuál es la opinión de los docentes frente al desenvolvimiento de sus alumnos después de haber recibido el taller, evaluando respectivamente tanto a estudiantes y maestros el grado de satisfacción frente a la simulación en semiología cardiovascular haciendo posible la realización de esta investigación.

Capítulo III

1.3. Ventajas y desventajas en la enseñanza mediante simulación

1.3.1. Las ventajas de la simulación en la educación médica.

Uno de los principales argumentos para el uso de la simulación en la educación de los profesionales de la salud es la seguridad del paciente. La simulación permite a los estudiantes practicar las habilidades clínicas sin que conlleven a cualquier tipo de riesgo en los pacientes vivos. En teoría, la práctica adicional que la simulación proporciona es una disminución del número de errores cometidos en la práctica real con pacientes reales. (Schiavenato, 2009)

El organismo de acreditación para las escuelas de medicina en los Estados Unidos, establece en sus normas que un estudiante "... debería ser capaz de remediar las carencias en la exposición a condiciones clínicas, por una experiencia simulada", todo esto debido a que la simulación puede abordar las lagunas en el aprendizaje clínico. Esto debido a que la participación del estudiante en un medio propicio, con un simulador de alta fidelidad, puede dar como resultado un excelente aprendizaje además del desarrollo de las habilidades correspondientes a dicha situación. (Katherine Lin, 2011)

Esta misma perspectiva se debe considerar en el uso de la simulación para la formación de los estudiantes en cada una de las universidades del Ecuador, y es por eso la idea de implementar en la Titulación de Médico de la Universidad Técnica particular de Loja, la simulación basada en pacientes entrenados, maniqués, etc., que simulen ciertos aspectos clínicos que proporcionen una enseñanza más dinámica en los estudiantes y que a su vez obtengan un desempeño académico mucho más fructífero. Para que así los estudiantes vayan preparados previo simulación al contacto directo con el paciente real, a los diferentes centros hospitalarios de Loja, y puedan desenvolverse de la mejor manera con todo tipo de pacientes, por ejemplo pacientes pediátricos, geriátricos, de cuidados intensivos, etc.

La simulación en educación de los profesionales de la salud alivia los problemas relacionados con la escasez de centros de práctica clínica, que es también un problema cuando existe un aumento de la demanda de estudiantes.

Otra ventaja de la simulación es el ambiente controlado que ofrece. Con la simulación, todos los estudiantes están expuestos a la misma situación en el mismo escenario y evaluados por los mismos profesores. Además, hay que recalcar que sin la simulación, los estudiantes que se enfrentan directamente a pacientes reales pueden experimentar un alto nivel de variabilidad en cuanto a la variedad de pacientes en sus sitios práctica hospitalaria y por lo tanto la calidad de la retroalimentación que éstos recibirán será inconsistente. (Vincent, Burgess, Berg, & Connolly, 2011)

Mientras que con la simulación, los estudiantes reciben documentación bibliográfica previa, preparación con los maniqués, pacientes simulados, etc., e información inmediata sobre su desempeño, y así tendrán la oportunidad de reflexionar y evaluar su desempeño, además se podrán identificar varios puntos a favor en la práctica con pacientes simulados en comparación con encuentros con pacientes reales. (Bokken L, 2009)

Hay que recalcar que la simulación, las habilidades de comunicación y confianza mejoran de una manera significativa en los estudiantes, al igual que las habilidades de exploración física indispensables dentro de la educación médica de pregrado.

Un artículo de revisión acerca de “Características y usos de alta fidelidad de las simulaciones médicas que conducen a un aprendizaje efectivo”, (Issenberg SB, 2005) nos indica que las ventajas de la simulación que conducen a un aprendizaje efectivo son la retroalimentación, siendo esta la característica más importante, tenemos también la práctica repetitiva, el rango de dificultad y la capacidad de adaptación de la estrategia de aprendizaje mediante simulaciones. El ambiente controlado tiene alta fidelidad ya que los alumnos pueden hacer, detectar y corregir errores sin consecuencias adversas, el aprendizaje individualizado es otra ventaja ya que mediante la simulación las experiencias reproducibles y estandarizadas educativas hacen que los estudiantes sean participantes activos y no espectadores pasivos.

La Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja trata que los estudiantes adquieran este nuevo método de aprendizaje, con el fin de dar un aporte más sólido en cuanto a conocimientos semiológicos cardiovasculares ofreciendo un ambiente de aprendizaje seguro y dando una preparación previa a los estudiantes para encuentros próximos en los centros hospitalarios con pacientes reales. Esto no sólo fortalece el conocimiento de los estudiantes sino

que también la confianza para sí mismos, la relación médico paciente, su agilidad mental, rendimiento y por último también tiene el potencial de disminuir la cantidad de tiempo para dominar una competencia clínica o habilidad.

1.3.2. Desventajas de simulación en la educación médica.

A pesar del entusiasmo de los educadores, profesionales de la salud para el uso de la simulación, la simulación todavía tiene sus desventajas y críticas. La desventaja más evidente de la simulación es que no es real. No importa qué tan avanzado y sofisticada sea la tecnología, participar en una simulación no es la misma situación para los estudiantes como trabajar con pacientes reales. Factores humanísticos como las emociones y la personalidad y las distracciones del medio ambiente no se transmiten en las simulaciones como en el mundo real. (Bokken L, 2009)

Al haber impartido el taller mediante simulación en semiología cardiovascular mediante pacientes simulados en la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja, se ha podido constatar que los estudiantes son conscientes de que las simulaciones son una réplica de un escenario clínico irreal, entonces el hecho de tomarla a esta experiencia provechosa depende de su participación individual. Es decir que si los estudiantes están totalmente comprometidos con la simulación, entonces probablemente se beneficiarían de la experiencia. Sin embargo, si los estudiantes piensan en la simulación como una situación irreal y por lo tanto se dedican con un mínimo empeño y voluntad, la experiencia de simulación probablemente no dará lugar a un aprendizaje óptimo.

Una desventaja significativa de la utilización de la simulación en la educación de profesionales de la salud es el costo de equipo sofisticado. Un simulador de alta fidelidad conlleva costos altos, mantenimiento, capacitación y soporte técnico, que acarrea un aporte económico muy alto y que la mayoría de las instituciones, por ejemplo en nuestro país, tiene difícil acceso al mismo.

Aunque una de las principales ventajas de la simulación es la capacidad de proporcionar una respuesta inmediata a los estudiantes, para ello se requiere de suficientes recursos por parte los profesores para llevar a cabo la simulación y a su vez evaluación de los estudiantes. Es decir que los profesores no deben ser exclusivamente capacitados en la realización de la simulación, sino que también sobre el conocimiento clínico de enseñar y evaluar a los estudiantes, todo esto

debido a que no sólo basta la simulación para la formación de un alumno sino que también la formación teórica y que juntas conllevan a una formación ideal de estudiante. (Dávila, 2012)

Es entonces la inversión, la desventaja de la cual más se habla en la simulación, pero también los beneficios que se pueden obtener de la misma, por ejemplo las instituciones pueden gastar recursos significativos en simuladores de alta fidelidad para cambiar sus planes de estudio sin saber cuáles son los beneficios reales que la tecnología de estos dará en términos de aprendizaje en los estudiantes, es decir si los graduados en realidad dan un mejor desempeño como profesionales de la salud a causa de la formación con simulación. (Bokken L, 2009)

Gran parte de la literatura publicada en apoyo de la simulación es subjetiva. Sin embargo, algunos estudios han demostrado que los estudiantes que reciben instrucción para simulación en combinación con la educación experimental en la clínica presentan una mejor evaluación y gestión que los estudiantes que reciben solamente un tipo de formación. (Srinivasan M, 2006)

2. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de estudio:

El tipo de estudio en el que se basó el presente trabajo investigativo según el problema y los objetivos planteados es de tipo descriptivo, prospectivo, comparativo, de enfoque transversal y de diseño cuantitativo.

2.2. Área de estudio:

La presente investigación se realizó en la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja.

2.3. Universo:

La población o universo de este estudio estuvo constituido por el total de estudiantes del área de Titulación de Médico legalmente matriculados en quinto y séptimo ciclo correspondientes al periodo académico septiembre 2012 – febrero 2013 y los docentes de los componentes teórico y práctico de la asignatura de semiología que impartieron las tutorías de la materia durante el mismo periodo académico.

2.4. Muestra:

2.4.1. Tamaño de la muestra.

El tamaño de la muestra estuvo constituido por 3 grupos de personas que incluyeron a estudiantes de quinto ciclo matriculados en el Integrado de Clínica I, los estudiantes que cursan el séptimo ciclo y los docentes de los componentes teórico y práctico de la asignatura de semiología de la Titulación de Médico.

2.4.2. Tipo de muestreo.

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

2.4.2.1. Criterios de Inclusión.

- Los estudiantes que estuvieron matriculados en quinto ciclo y que asistieron al taller de simulación en semiología cardiovascular que fue aplicado en el Integrado de Clínica I.
- Los estudiantes que estuvieron matriculados en séptimo ciclo que recibieron prácticas docentes tradicionales en semiología cardiovascular.
- Los docentes de la Titulación de Médico que impartieron asignatura de semiología.

2.4.2.2. Criterios de Exclusión.

- Estudiantes de quinto ciclo que se retiraron de la carrera durante el proceso de evaluación o previo al mismo, o que no completen las actividades del taller.
- Estudiantes de séptimo ciclo que decidieron retirarse de la carrera durante el proceso de evaluación o previo al mismo y que no rindan la evaluación ECOE.
- Docentes que no hayan estado encargados de la asignatura de semiología o aquellos que no hayan impartido una práctica docente tradicional en semiología cardiovascular durante el periodo septiembre 2012 – febrero 2013.

2.4.3. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN
Metodología de enseñanza	Es el medio que utiliza la didáctica para la orientación de proceso-enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas docentes tradicionales o magistrales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes que reciben la práctica docente tradicional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia y porcentaje
		<ul style="list-style-type: none"> • Simulación (taller de destrezas). 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	Satisfacción en base a: <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo empleado - Grado de participación - Tiempo de práctica individual - Grado de seguridad para aplicar la técnica - Posibilidad de despejar dudas 	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de satisfacción estudiantes y docentes 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 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.	- No - A veces - Si
------------------------	---	-----------------------------------	---	---------------------------

2.4.4. Métodos e instrumentos de recolección de datos.

2.4.4.1. Métodos:

El método que se utilizó para la presente investigación fue la encuesta.

2.4.4.2. Instrumentos:

El instrumento que se utilizó para la obtención de datos fue la encuesta basada en Escala de Likert (Anexo 4), fue aplicada a docentes y estudiantes que recibieron el taller de simulación de semiología cardiovascular, como también a estudiantes y docentes que participaron en la enseñanza de semiología cardiovascular mediante el método tradicional.

2.4.4.3. Procedimiento:

Se aplicó una encuesta a los estudiantes que estuvieron cursando el quinto semestre de Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja

en el periodo académico septiembre 2012 - febrero 2013, quienes recibieron el taller de simulación en semiología cardiovascular en comparación con los alumnos que recibieron la enseñanza mediante el método tradicional.

El taller de simulación de semiología cardiovascular estuvo supervisado por el Dr. Juan Herteleer. Participaron 24 estudiantes divididos en ocho grupos de tres, quienes asistieron a dos sesiones, que tuvo una duración de dos horas, se inició con una clase magistral que duró 15 minutos, donde se explicó temas como: exploración cardiovascular, exploración de pulsos venosos periféricos, presión venosa yugular y la clínica relacionada al sistema cardiovascular. Para ello se utilizó material audio-visual mediante el programa Power Point con láminas que contuvieron información esencial acerca de cómo se debe realizar la exploración semiológica cardiovascular y videos formativos referentes al tema. El proyecto tuvo una duración de 12 meses, al final de éste se realizó una encuesta estructurada en base a la escala de Likert la misma que buscó medir el grado de satisfacción en los estudiantes de quinto y séptimo ciclo de Titulación de Médico y docentes de la misma aplicándose de la siguiente manera:

- Objetivo No. 1 Se aplicó una encuesta del grado de satisfacción dirigida a los estudiantes de séptimo ciclo de la Titulación de Médico, que recibieron la enseñanza de semiología cardiovascular mediante prácticas docentes tradicionales. Y una encuesta del grado de satisfacción, dirigida a los docentes de la asignatura de semiología teórica y práctica, que han venido impartiendo la cátedra de semiología cardiovascular a través del método de aprendizaje tradicional.
- Objetivo No. 2 Se aplicó un cuestionario del grado de satisfacción, dirigido a los estudiantes del quinto ciclo de medicina que recibieron el taller de simulación, de semiología cardiovascular. Y un cuestionario del grado de satisfacción, dirigido a docentes de los componentes teórico y práctico de la asignatura de semiología, el mismo que será aplicado durante el desarrollo del taller de simulación de semiología cardiovascular.
- Objetivo No. 3 Se aplicó una encuesta que valorará las ventajas y desventajas que tanto docentes como estudiantes manifiestan ante la aplicación de ambas metodologías en la enseñanza de semiología cardiovascular.

2.4.5. Plan de tabulación y análisis

Las encuestas obtenidas, fueron presentadas en forma textual, representados por cuadros de frecuencia y porcentaje a partir de tablas y gráficos, utilizando el programa Microsoft Excel 2010. Consecutivamente para el análisis estadístico de dichos resultados se aplicaron medidas de tendencia central, cuya finalidad fue la comparación del grado de satisfacción además de ventajas y desventajas tanto de estudiantes como de docentes con respecto a la aplicación de la simulación y prácticas docentes tradicionales como metodologías de enseñanza. Se utilizó la Prueba *T* de Student para muestras independientes y el programa estadístico SPSS, con el fin de comparar las medias de grado de satisfacción tanto de estudiantes y docentes, permitiendo decidir si se rechaza o no la hipótesis.

2.4.6. Recursos

2.4.6.1. Recursos humanos:

- **Población:** estudiantes de quinto ciclo matriculados en la materia Integrado Clínico I: Semiología (Teórico-Práctica), de la Titulación de Medicina. Docentes designados para facilitar la materia de Integrado Clínico I: Semiología Teórico-Práctico de la Titulación de Médico.
- **Autoridades:** Directivos de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja.
- **Personal requerido para la recolección y tabulación de datos:**
 - Benítez Hurtado Mariana.
 - Briceño Tacuri Lucía.
 - Guarnizo Cando Vicky.
- **Tesista:** Mariana Del Carmen Benítez Hurtado.
- **Director del taller:** Dr. Fernando Espinosa, Dr. Juan Herteleer, coordinadores del taller de simulación en semiología cardiovascular y demás colaboradores los cuales comparten un tema similar de la investigación, con diferentes objetivos.

2.4.6.2. Recursos materiales:

EQUIPOS, SUMINISTROS, REACTIVOS E INSTALACIONES	DISPONIBILIDAD
--	-----------------------

<p>EQUIPOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computador personal. • Impresora. • Material para vendajes • 	<p>Personal</p>
<p>SUMINISTROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esferográficos • Papel • Grapadora • Tinta para impresora. • Carpetas • Tableros 	<p>Personal</p>
<p>INSTALACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salas del octógono de la UTPL • Biblioteca UTPL 	<p>Universidad Técnica Particular de Loja</p>

3. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

3.1. Generales.

TABLA 1. Distribución de los participantes por sexo.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombres	32	50%
Mujeres	32	50%
TOTAL	64	100%

Fuente: Alumnos que participaron en el taller.
Elaboración: La Autora.

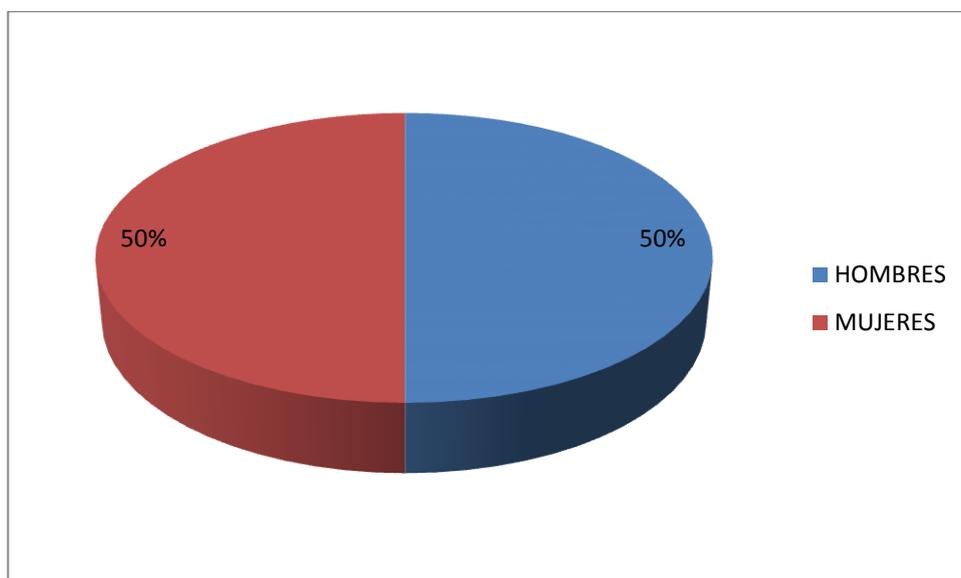


ILUSTRACIÓN 1. Distribución de los participantes por sexo.

Fuente: Alumnos que participaron en el taller.
Elaboración: La Autora.

Se aplicó la encuesta del grado de satisfacción basada en la escala de Likert a los 64 estudiantes de quinto ciclo de la Titulación de Médico, que están distribuidos en hombres 50% y mujeres 50%, que recibieron el Taller de Simulación en Semiología Cardiovascular a través de la utilización de material educativo como el Folleto de Semiología Cardiovascular, el uso de un CD que incluye los sonidos cardiacos: R1, R2, R3 y R4; como también la utilización el programa Power Point mediante la presentación de láminas que permitieron explicar de forma clara y sencilla los distintos procedimientos.

3.2. Resultados por objetivo

3.2.1. Objetivo 1

ESTABLECER EL GRADO DE SATISFACCIÓN DE MAESTROS Y ESTUDIANTES DURANTE EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DOCENTES TRADICIONALES EN LA ENSEÑANZA DE SEMIOLOGÍA CARDIOVASCULAR.

3.2.1.1. Instrumento dirigido a los docentes que emplean metodología tradicional:

- Ítem 1= La distribución del tiempo que utilizó para la clase.
- Ítem 2= El lugar asignado para la clase.
- Ítem 3= El método de enseñanza que utilizó.
- Ítem 4= La programación de actividades para la clase.
- Ítem 5= Con el material didáctico y/o equipos especiales utilizados.
- Ítem 6= El interés que despertó en los estudiantes en la práctica.
- Ítem 7= Con el dominio del tema que usted tiene.
- Ítem 8= La organización del contenido para la clase.
- Ítem 9= Los conocimientos y habilidades que adquirieron los estudiantes.
- Ítem 10= La posibilidad de participación en clase que tuvieron los estudiantes.

TABLA 2. Grado de satisfacción en docentes que emplean prácticas tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.

ÍTEM	MUY INSATISFECHO		INSATISFECHO		POCO SATISFECHO		SATISFECHO		MUY SATISFECHO		Total	Media
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Ítem 1	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	2	3,5
Ítem 2	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	2	3,0
Ítem 3	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	2	4,0
Ítem 4	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	2	4,0
Ítem 5	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	2	3,0
Ítem 6	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	2	4,0
Ítem 7	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	2	4,0
Ítem 8	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	2	3,5
Ítem 9	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	2	2,5
Ítem 10	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	2	3,0
												3,45

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: La Autora

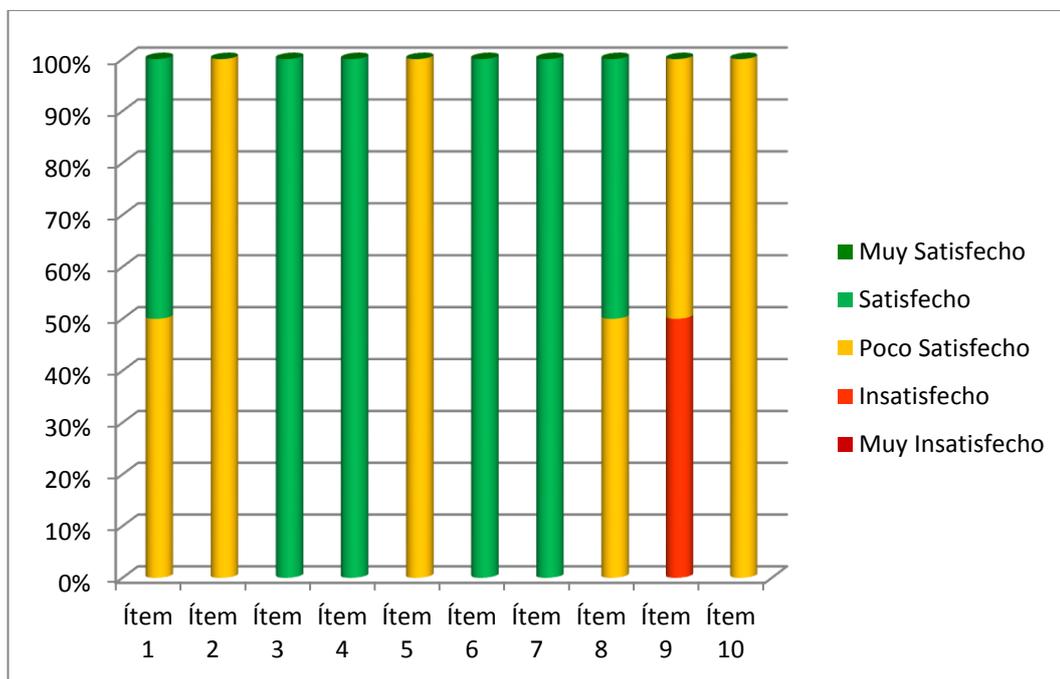


ILUSTRACIÓN 2. Grado de satisfacción de docentes que emplean prácticas tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

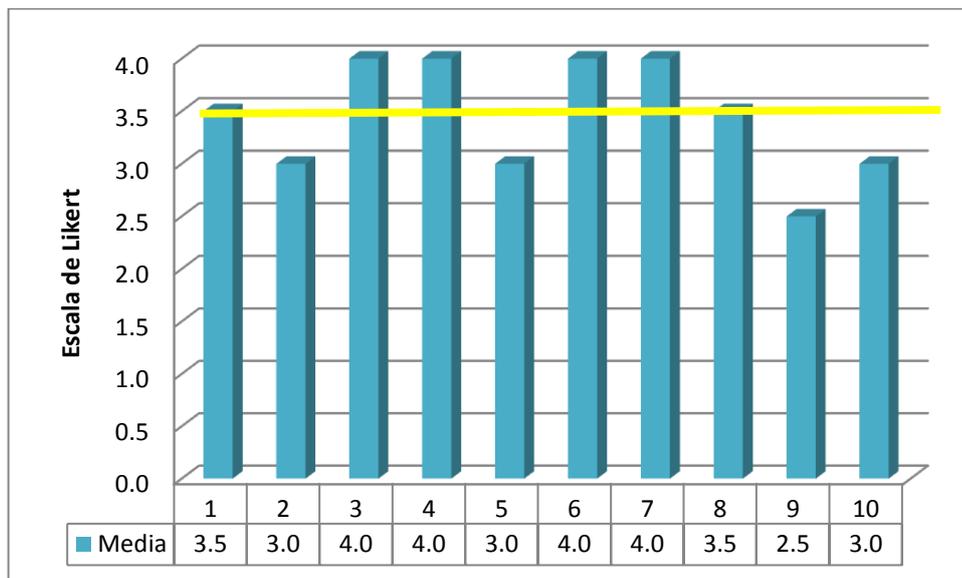


ILUSTRACIÓN 3. Promedios generales de los ítems correspondientes a la encuesta que valora el grado de satisfacción de docentes que emplean prácticas tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

En la tabla 2 e ilustraciones 2 y 3 se muestran los resultados obtenidos de los docentes de la Titulación de Médico, sobre el grado de satisfacción al emplear prácticas tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular, en las aulas de la Universidad Técnica Particular de Loja. Los resultados demuestran que los maestros se encuentran poco satisfechos ($\bar{X}= 3,45$), refiriéndonos al grado de satisfacción global de la encuesta aplicada. Sin embargo si nos enfocamos en cada uno de los ítems podemos decir que el ítem 9 (conocimientos y habilidades que adquirieron los estudiantes) los docentes se encuentran insatisfechos ($\bar{X}= 2,5$). Mientras que el grado de satisfacción considerablemente en los ítems 3 (el método de enseñanza que utilizó), 4 (la programación de actividades para la clase), 7 (con el dominio del tema que usted tiene) demostrando que los docentes se encuentran satisfechos ($\bar{X}= 4,0$) según la escala de Likert.

3.2.1.2. Instrumento dirigido a los estudiantes que reciben el método tradicional:

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

TABLA 3. Grado de satisfacción de estudiantes que reciben prácticas docentes tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.

ÍTEM	MUY INSATISFECHO		INSATISFECHO		POCO SATISFECHO		SATISFECHO		MUY SATISFECHO		Total	Media
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Ítem 1	5	10%	11	21%	20	38%	13	25%	3	6%	52	2,96
Ítem 2	11	21%	12	23%	19	37%	8	15%	2	4%	52	2,58
Ítem 3	7	13%	11	21%	17	33%	13	25%	4	8%	52	2,92
Ítem 4	6	12%	10	19%	20	38%	16	31%	0	0%	52	2,88
Ítem 5	4	8%	9	17%	15	29%	22	42%	2	4%	52	3,17
Ítem 6	4	8%	8	15%	12	23%	23	44%	5	10%	52	3,33
Ítem 7	3	6%	7	13%	16	31%	21	40%	5	10%	52	3,35
Ítem 8	5	10%	9	17%	14	27%	23	44%	1	2%	52	3,12
Ítem 9	7	13%	8	15%	22	42%	15	29%	0	0%	52	2,87
Ítem 10	5	10%	12	23%	23	44%	10	19%	2	4%	52	2,85
												3,0

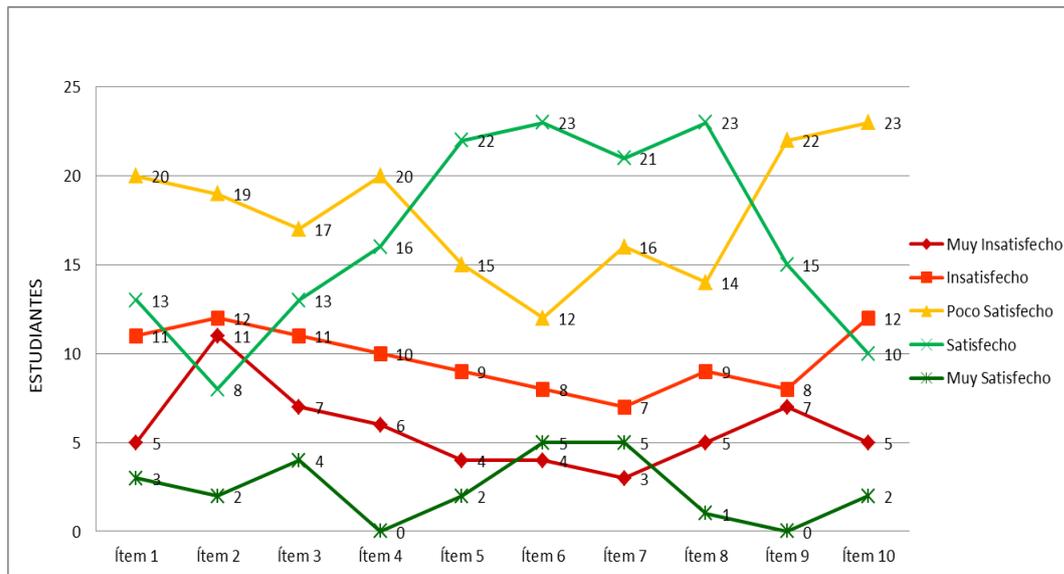


ILUSTRACIÓN 4. Grado de satisfacción de estudiantes que reciben prácticas docentes tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

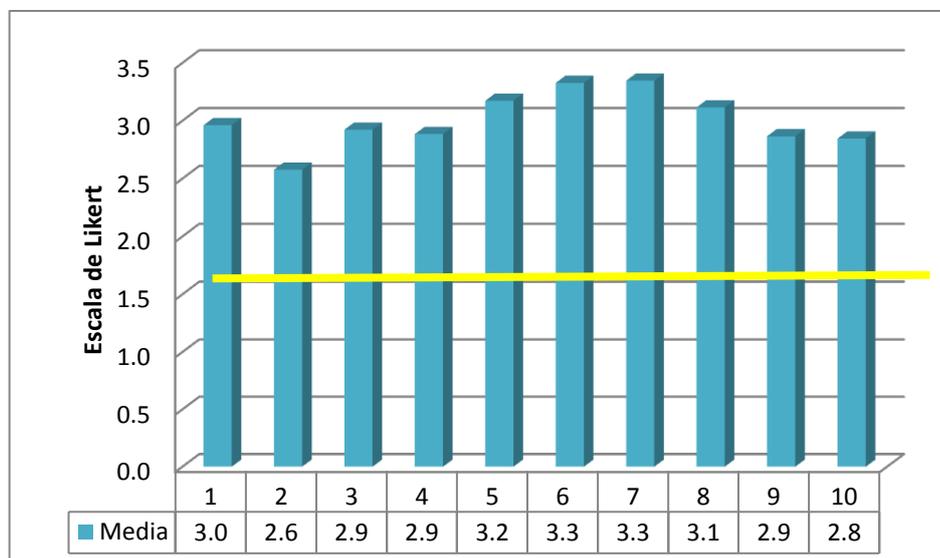


ILUSTRACIÓN 5. Promedios generales de los ítems correspondientes a la encuesta que valora el grado de satisfacción de estudiantes que reciben prácticas docentes tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular.

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

En la tabla 3 e ilustraciones 4 y 5 se muestran los resultados obtenidos de los estudiantes de la Titulación de Médico, que reciben prácticas docentes tradicionales en la enseñanza de semiología cardiovascular. Los resultados

demuestran que los estudiantes se encuentran poco satisfechos ($\bar{X}= 3,0$) refiriéndonos al grado de satisfacción global de la encuesta aplicada. Sin embargo si nos enfocamos en cada uno de los ítems podemos decir que en el ítem 2 (¿Con el material didáctico y equipo usado en sus prácticas usted quedó?) los estudiantes se encuentran insatisfechos ($\bar{X}= 2,6-2,9$). Mientras que en los ítems 6 (¿Con el conocimiento, organización, enfoque y dominio del tema por parte del tutor usted quedó?) y 7 (¿Con la posibilidad que ofreció el tutor al estudiante de participar activamente en la clase usted quedó?) los estudiantes se encuentran poco satisfechos ($\bar{X}= 3,3$).

3.2.2. Objetivo 2

DETERMINAR EL GRADO DE SATISFACCIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DURANTE EL DESARROLLO DE TALLERES CON SIMULACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE SEMIOLOGÍA CARDIOVASCULAR.

3.2.2.1. Instrumento dirigido a los docentes que emplean simulación:

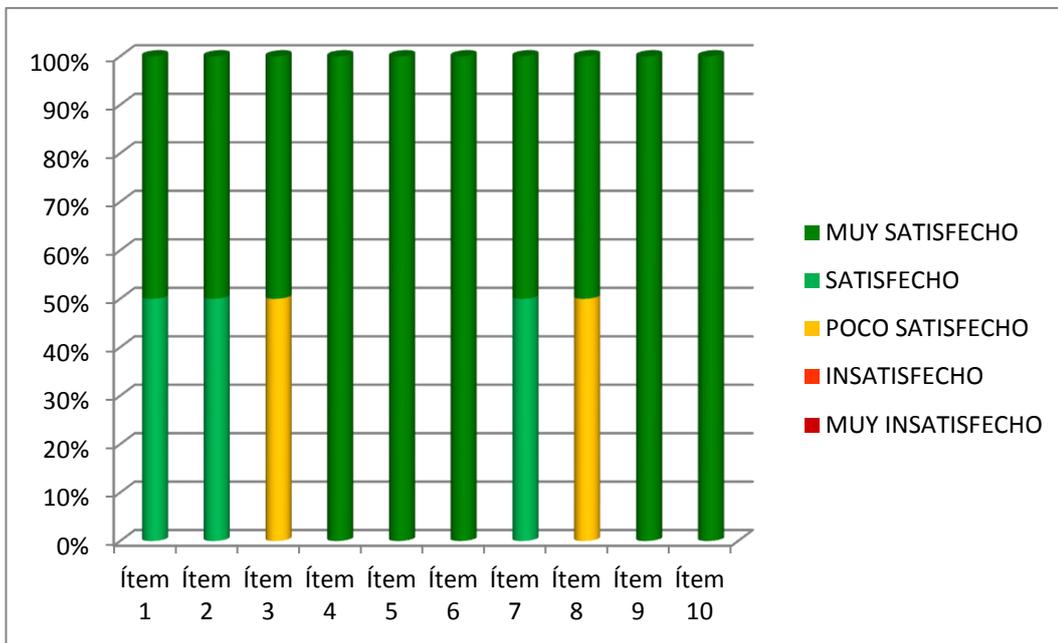
- Ítem 1= La distribución del tiempo que utilizó para la clase.
- Ítem 2= El lugar asignado para la clase.
- Ítem 3= El método de enseñanza que utilizó.
- Ítem 4= La programación de actividades para la clase.
- Ítem 5= Con el material didáctico y/o equipos especiales utilizados.
- Ítem 6= El interés que despertó en los estudiantes en la práctica.
- Ítem 7= Con el dominio del tema que usted tiene.
- Ítem 8= La organización del contenido para la clase.
- Ítem 9= Los conocimientos y habilidades que adquirieron los estudiantes.
- Ítem 10= La posibilidad de participación en clase que tuvieron los estudiantes.

TABLA 4. Grado de satisfacción de docentes que emplean simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.

ÍTEM	MUY INSATISFECHO		INSATISFECHO		POCO SATISFECHO		SATISFECHO		MUY SATISFECHO		Total	Media
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Ítem 1	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	2	4,5
Ítem 2	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	2	4,5
Ítem 3	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	1	50%	2	4,0
Ítem 4	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	2	5,0
Ítem 5	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	2	5,0
Ítem 6	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	2	5,0
Ítem 7	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	2	4,5
Ítem 8	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	1	50%	2	4,0
Ítem 9	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	2	5,0
Ítem 10	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	2	5,0
												4,65

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

ILUSTRACIÓN 6. Grado de satisfacción de docentes que emplean simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.



Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

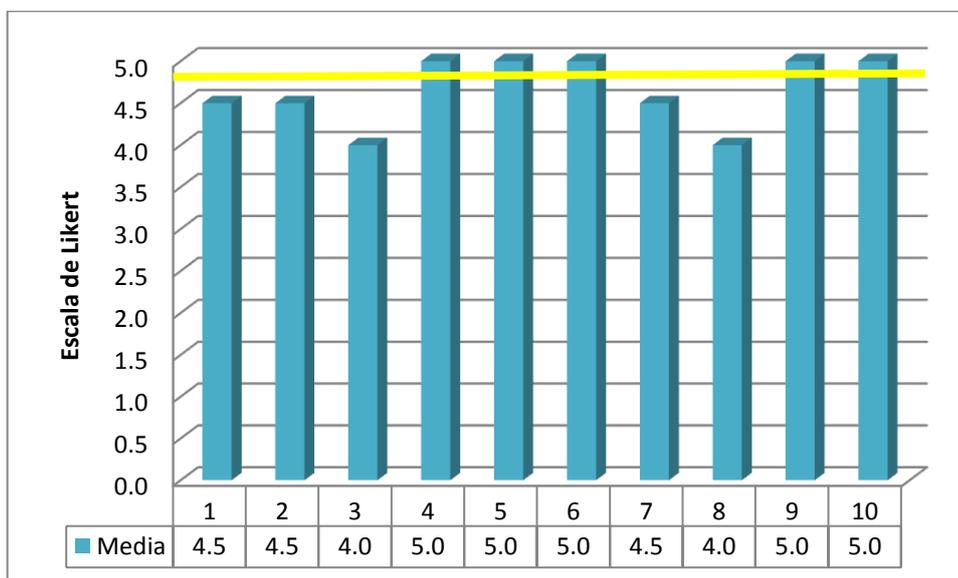


ILUSTRACIÓN 7. Promedios generales de los ítems correspondientes a la encuesta que valora el grado de satisfacción de docentes que emplean simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

En la tabla 4 e ilustraciones 6 y 7 se muestran los resultados obtenidos de los docentes de la Titulación de Médico, sobre el grado de satisfacción al emplear simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular, en las aulas de la Universidad Técnica Particular de Loja. Los resultados demuestran que los maestros se encuentran satisfechos ($\bar{X}= 4,65$), refiriéndonos al grado de satisfacción global de la encuesta aplicada. Sin embargo si nos enfocamos en cada uno de los ítems podemos decir que en el ítem 8 (la organización del contenido para la clase) los docentes se encuentran satisfechos ($\bar{X}= 4$). Mientras que el grado de satisfacción es muy alto en los ítems restantes encontrándose dentro del valor medio según la escala de Likert.

3.2.2.2. Instrumento dirigido a los estudiantes que reciben simulación:

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

TABLA 5. Grado de satisfacción de estudiantes que reciben simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.

ÍTEM	MUY INSATISFECHO		INSATISFECHO		POCO SATISFECHO		SATISFECHO		MUY SATISFECHO		Total	Media
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Ítem 1	0	0%	0	0%	2	3%	36	56%	26	41%	64	4,4
Ítem 2	0	0%	0	0%	3	5%	30	47%	31	48%	64	4,4
Ítem 3	0	0%	0	0%	10	16%	30	47%	24	38%	64	4,2
Ítem 4	0	0%	0	0%	2	3%	38	59%	24	38%	64	4,3
Ítem 5	0	0%	0	0%	12	19%	24	38%	28	44%	64	4,3
Ítem 6	0	0%	1	2%	3	5%	29	45%	31	48%	64	4,4
Ítem 7	0	0%	1	2%	3	5%	33	52%	27	42%	64	4,3
Ítem 8	0	0%	1	2%	3	5%	30	47%	30	47%	64	4,4
Ítem 9	0	0%	0	0%	6	9%	32	50%	26	41%	64	4,3
Ítem 10	0	0%	0	0%	21	33%	28	44%	15	23%	64	3,9
												4,3

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: La Autora

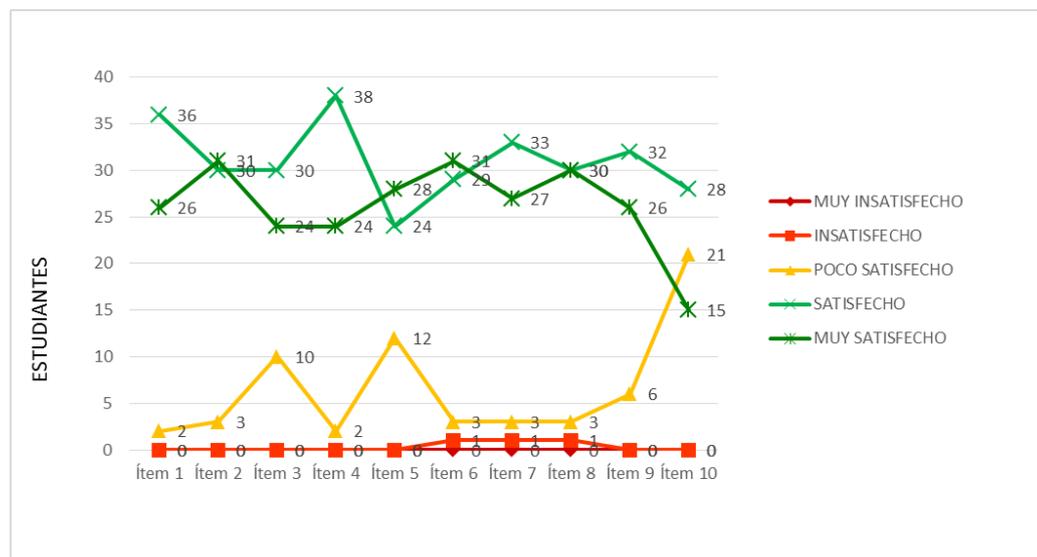


ILUSTRACIÓN 8. Grado de satisfacción de estudiantes que reciben simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: La Autora

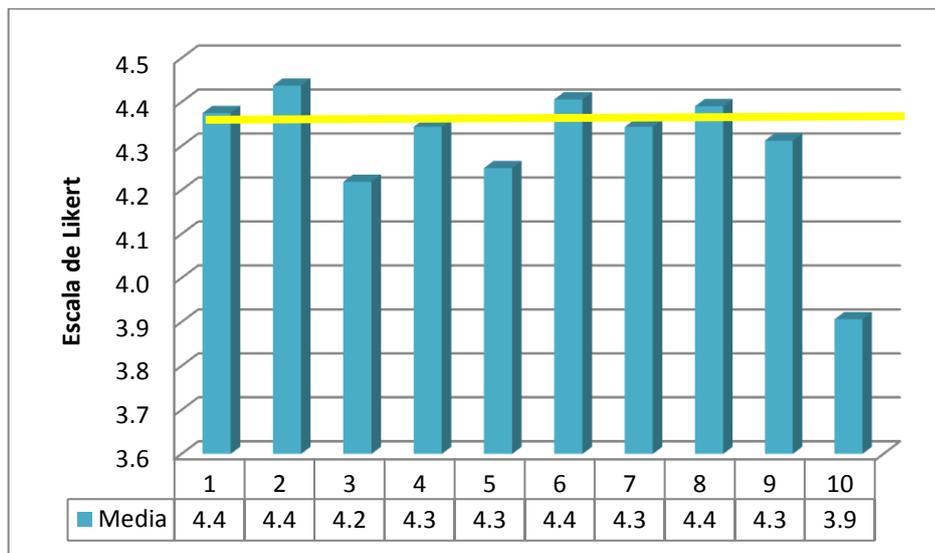


ILUSTRACIÓN 9. Promedios generales de los ítems correspondientes a la encuesta que valora el grado de satisfacción de estudiantes que reciben simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular.

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

En la tabla 5 e ilustraciones 8 y 9 se muestran los resultados obtenidos de los estudiantes de la Titulación de Médico, que reciben simulación en la enseñanza de semiología cardiovascular. Los resultados demuestran que los estudiantes se encuentran satisfechos ($\bar{X}= 4,3$) refiriéndonos al grado de satisfacción global de la encuesta aplicada. Sin embargo si nos enfocamos en cada uno de los ítems podemos decir que el ítem 10 (Con el tiempo empleado en la enseñanza de Semiología Cardiovascular usted quedó) los estudiantes se encuentran poco satisfechos ($\bar{X}= 3,9$).

3.2.3. Objetivo 3

COMPARAR LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA EL DOCENTE Y ESTUDIANTE DURANTE EL DESARROLLO DE AMBAS METODOLOGÍAS EN LA ENSEÑANZA DE SEMIOLOGÍA CARDIOVASCULAR.

- Ítem 1= Le ahorra tiempo.
- Ítem 2= Prepara más fácilmente la materia.
- Ítem 3= Permite la práctica continua y repetitiva al estudiante.
- Ítem 4= Mejora las habilidades clínicas de los estudiantes.
- Ítem 5= Le ofrece la oportunidad de usar material didáctico para la práctica.
- Ítem 6= Despierta el interés de los estudiantes.
- Ítem 7= No requiere una organización de actividades ni tiempos.
- Ítem 8= Da buena posibilidad de participación en clase de los estudiantes.
- Ítem 9= Permite una buena retención de conocimientos en los estudiantes.

TABLA 6. Ventajas y desventajas de docentes durante el desarrollo de ambas metodologías en la enseñanza de semiología cardiovascular.

ÍTEM	TRADICIONAL						SIMULACIÓN						Total
	No	%	A veces	%	Si	%	No	%	A veces	%	Si	%	
Ítem 1	0	0%	1	33%	2	67%	2	67%	1	33%	0	0%	6
Ítem 2	0	0%	1	33%	2	67%	1	33%	2	67%	0	0%	6
Ítem 3	2	67%	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%	6
Ítem 4	1	33%	2	67%	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%	6
Ítem 5	0	0%	2	67%	1	33%	0	0%	0	0%	3	100%	6
Ítem 6	1	33%	1	33%	1	33%	0	0%	2	67%	1	33%	6
Ítem 7	1	33%	1	33%	1	33%	0	0%	1	33%	2	67%	6
Ítem 8	1	33%	1	33%	1	33%	0	0%	1	33%	2	67%	6
Ítem 9	1	33%	1	33%	1	33%	0	0%	1	33%	2	67%	6

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

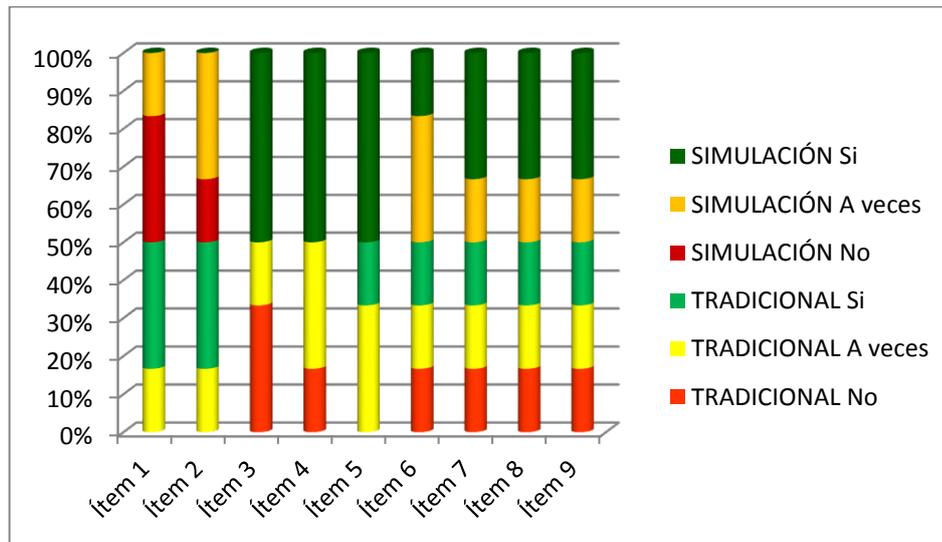


ILUSTRACIÓN 10. Ventajas y desventajas de docentes durante el desarrollo de ambas metodologías en la enseñanza de semiología cardiovascular.

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Como se muestra en la tabla 6, e ilustración 10 a los docentes se les interroga sobre las ventajas y desventajas durante el desarrollo de ambas metodologías en la enseñanza de semiología cardiovascular. Con respecto al Ítem 1, el 67% de los docentes que emplean la metodología tradicional responden que les ahorra tiempo preparar la clase, mientras que los docentes que utilizan simulación, responden que no. Con respecto al Ítem 3, el 67% de los docentes que utilizan el método tradicional mencionan que ésta metodología no ofrece una práctica continua y repetitiva al estudiante. Mientras que con simulación, el 100% de los docentes responde positivamente. Con respecto al Ítem 4, el 100% de los docentes que utilizan simulación responden que sí hay perfeccionamiento de las habilidades clínicas de los estudiantes, lo cual no se ve reflejado en la opinión de los docentes que utilizan la metodología tradicional. Con respecto al Ítem 6, el 100% de los docentes responden que una ventaja es que este método despierta el interés de los estudiantes, lo que no ocurre cuando se emplea el método tradicional. En el ítem 8 y 9 el 67% de los docentes mencionan que otra de las ventajas de la simulación es permitir una mayor participación en clase de los estudiantes además de lograr buena retención de conocimientos en los mismos.

3.3. Resultados de la prueba t de student para muestras independientes.

TABLA 7. Prueba T Student, Grado de satisfacción en estudiantes y docentes.

GRADO DE SATISFACCIÓN				
	ESTUDIANTES		DOCENTES	
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO A	GRUPO B
N (Ítems)	10	10	10	10
\bar{X}	3,0030 ($\pm 0,23$)	4,2900 ($\pm 0,15$)	3,4500 ($\pm 0,55$)	4,6500 ($\pm 0,41$)
DIFERENCIAS DE MEDIAS	-1,2		-1,2	
VALOR p (S)	0,00	0,00	0,00	0,00

La tabla de resultados de SPSS nos muestra que el valor p (significación estadística) es de 0,00 esto nos dice que no hay igualdad de las varianzas en las dos muestras. En donde el intervalo de confianza (diferencias de medias) es de -1,28 esto nos permite aceptar que existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras en lo referente a su media. Con lo que podemos mantener la hipótesis planteada dentro de la investigación. Por lo tanto se puede afirmar que el grado de satisfacción difiere en los estudiantes que reciben enseñanza mediante el método tradicional (Grupo A) frente a los estudiantes que reciben educación mediante simulación (Grupo B). Al igual que el grado de satisfacción en los docentes que imparten la metodología tradicional (Grupo A) frente a los maestros que imparten simulación (Grupo B).

4. DISCUSIÓN

En los últimos años, el desarrollo de la simulación en educación médica y la implementación de los denominados centros o laboratorios de habilidades se han considerado como una de las posibilidades de superar el déficit en la adquisición de las habilidades clínicas que es un hecho común en las Facultades de Medicina. (Hao J, 2002)

Además, la necesidad de preservar la seguridad de los pacientes durante el proceso de aprendizaje ha determinado que la educación médica basada en el uso de la simulación se haya convertido en un imperativo ético. Preservar la seguridad y la intimidad de los pacientes puede entrar en conflicto con el aprendizaje de los estudiantes en cualquier momento del proceso educativo de los profesionales y las simulaciones pueden minimizar este conflicto ético. (Ziv, Wolpe, Small, & Glick, 2011)

La Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja definió las competencias a adquirir y el grado de adquisición de éstas en los estudiantes de medicina enfocándose de manera específica en la realización de un examen semiológico cardiovascular. Pudiéndose detectar, en los estudiantes que recibieron la enseñanza mediante metodología tradicional carencias en la adquisición de las habilidades clínicas.

Es por esto que se ha entrevistado en el taller de simulación a 64 estudiantes de quinto ciclo de la Titulación de Médico sobre Semiología Cardiovascular enfocado a realizar un examen físico cardiovascular de manera sistemática mediante pacientes simulados donde se utilizaron materiales adicionales como un Folleto de Semiología Cardiovascular, el uso de un CD que incluye los sonidos cardiacos: R1, R2, R3 y R4; y la utilización el programa Power Point mediante la presentación de láminas que permitieron explicar de forma clara y sencilla los distintos procedimientos. Esto ayudó a los estudiantes a observar realmente signos normales en la exploración del paciente simulado y comentar sobre aquellos signos que presenta. La implementación del taller manifiesta valiosa utilidad en el proceso de aprendizaje de los estudiantes que participaron del mismo.

Se encontró en los estudiantes que el grado de satisfacción adquirido luego de realizar el examen del sistema cardiovascular mediante la metodología tradicional (Grupo A) tuvo un valor medio de 3,00 dándole el equivalente dentro de la escala de Likert como “Poco Satisfactorio”. El grado de satisfacción mejora considerablemente en el grupo de estudiantes que realizaron el examen físico del sistema cardiovascular mediante simulación (Grupo B) que obtuvo un valor medio de 4,3 dándole el equivalente dentro de la escala de Likert como “Satisfactorio”.

En cuanto al grado de satisfacción de los estudiantes y profesores que recibieron e impartieron respectivamente la metodología tradicional en la enseñanza de semiología cardiovascular, en general su satisfacción es intermedia es decir que se encuentran poco satisfechos, los docentes con una media de 3,0 y los estudiantes con una media de 3,34, respecto a esta metodología como podemos observar no se aprecian comportamientos relevantes entre ambos grupos.

La opinión de los estudiantes del grupo A demuestra insatisfacción ($\bar{X}= 2,6-2,9$) en lo que se refiere a aspectos como material didáctico y equipo usado en sus prácticas, las actividades programadas por el tutor, los conocimientos y habilidades adquiridas, el tiempo empleado en la enseñanza de Semiología Cardiovascular. Sube un escalón más en el grado de satisfacción de los estudiantes en cuanto al proceso de enseñanza mediante el método utilizado, el contenido de la clase, el conocimiento, organización, enfoque, dominio del tema por parte del tutor, la participación activa en la clase y el interés que despertó el tutor en la práctica, es decir en cuanto a estos ítems los estudiantes se encuentran “Poco satisfechos” ($\bar{X}= 3-3,3$). Los docentes que imparten la metodología tradicional se expresan insatisfechos en aspectos similares manifestados por los estudiantes. Sin embargo debemos recalcar que el grado de satisfacción mejora considerablemente en cuanto al método de enseñanza que utilizó, la programación de actividades para la clase, el dominio del tema demostrando; es decir en estos aspectos los docentes se encuentran “Satisfechos” ($\bar{X}= 4,0$) según la escala de Likert.

Por otra parte, se preguntó el grado de satisfacción a los estudiantes y profesores que recibieron e impartieron respectivamente simulación. En general el grado de satisfacción mejora considerablemente en docentes con una media

de 4,65 y los estudiantes con una media de 4,3 categorizándose en la escala de Likert como "Satisfecho".

Aunque el grado de satisfacción sea alto en la mayoría de los ítems de estudiantes del grupo B debemos recalcar que la opinión de los mismos es ligeramente más crítica en lo que se refiere al tiempo empleado en la enseñanza de Semiología Cardiovascular, mencionando que los estudiantes se encuentran poco satisfechos ($\bar{X}= 3,9$). En cuanto a los docentes que imparten la enseñanza de semiología cardiovascular mediante simulación mencionan estar "Muy satisfechos" ($\bar{X}= 5,0$) con respecto a la programación de actividades para el taller, el material didáctico y/o equipos utilizados, el interés despertado en los estudiantes, la práctica, los conocimientos, habilidades adquiridas y la posibilidad de participación que tuvieron los estudiantes durante el taller.

Por último los docentes consideran que la metodología tradicional como método de enseñanza, ofrece como ventajas el ahorro del tiempo para preparar la materia, la facilidad en el desarrollo de la misma. Mientras que la desventaja de este método es que no permite la práctica continua, además de no dar una buena posibilidad de participación de los estudiantes en clase.

Los docentes que imparten la materia de semiología cardiovascular mediante simulación como método de enseñanza mencionan que las ventajas que ofrece este método es que permite al estudiante la práctica continua y repetitiva, el mejoramiento de las habilidades clínicas y la oportunidad de usar variabilidad de materiales para el aprendizaje además de despertar el interés en el estudiante. En cuanto a las desventajas se menciona que no le ahorra tiempo al docente para preparar la materia además de no resultarle fácil preparar la materia.

Con los resultados antes mencionados podemos observar que para los estudiantes la ejecución del taller ha sido una herramienta fundamental para mejorar su aprendizaje autónomo. La implementación del taller de simulación de semiología cardiovascular ha demostrado que los estudiantes pueden aprender habilidades clínicas seleccionadas en una situación simulada de manera eficaz como en un verdadero encuentro en la atención al paciente. (Vincent, Burgess, Berg, & Connolly, 2011)

El hallazgo de que el Grupo B obtuvo mejores resultados en el grado de satisfacción podría ser explicado por el hecho de que tuvieron además de la enseñanza tradicional formación mediante simulación a diferencia del Grupo A que solo recibió prácticas docentes tradicionales. Esto nos quiere decir que el alto grado de satisfacción en el estudiante tiene que ver el equilibrio del proceso de enseñanza en cuanto a los componentes teórico-práctico siendo factible utilizar la simulación clínica en su proceso de aprendizaje.

Por tanto, es verosímil pensar que tiende a favorecer su motivación hacia el aprendizaje activo de conocimientos y su aplicación en el entorno clínico, no sólo ofreciendo la oportunidad de aplicar su conocimiento integrado de manera teórica sino que les ayuda a llevar a cabo las habilidades clínicas en un paciente simulado y a apreciar la importancia de adquirir conocimientos científicos básicos necesarios para llevar a cabo estas habilidades. Así el aprendizaje activo en un entorno clínicamente realista puede promover la recuperación de la información cuando se requiera ayudándoles a centrarse en su práctica clínica en el futuro. (A. Mazarro, 2009)

Resaltando también el alto grado de satisfacción en los docentes que imparten la metodología con simulación junto con el bajo grado de satisfacción en los docentes que imparten la metodología tradicional se hace trascendental recalcar el hecho de que los profesores no solo tengan conocimiento de la clase magistral y de que esta abarque el método de enseñanza con el que el estudiante se debe desenvolver en el ámbito clínico sino que también se pueda englobar la simulación como un valioso recurso en el proceso enseñanza – aprendizaje capaz de enriquecer el proceso de formación de los nuevos médicos.

Sin embargo debemos recalcar que la implementación de un taller de simulación implica una importante inversión económica para adecuar un espacio físico conveniente con diferentes prestaciones. Aun reconociendo que los aspectos financieros son sin duda importantes en este proceso, existen otros aspectos igualmente importantes. Es necesario tener un proyecto educativo bien diseñado para desarrollarlo en el lugar y tiempo necesarios para que los estudiantes puedan cumplir con todas las actividades programadas dentro del taller.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES.

- ✓ El desarrollo de talleres de semiología cardiovascular mediante prácticas docentes tradicionales mostró un bajo grado de satisfacción en la adquisición de competencias clínicas en estudiantes y docentes de la Titulación de Médico; mientras que la implementación de talleres de simulación en semiología cardiovascular con materiales de bajo costo y accesibles, son herramientas de enseñanza que mostraron un alto grado de satisfacción en la adquisición de competencias clínicas en estudiantes y docentes de la Titulación de Médico.
- ✓ Se observó que las ventajas que trae consigo la metodología tradicional como método de enseñanza es el ahorro de tiempo, preparar la materia, fácil desarrollo de la misma, puede mejorar las habilidades clínicas en los estudiantes. Sin embargo las desventajas que trae consigo la metodología tradicional como método de enseñanza es la de no permitir la práctica continua, la variabilidad de los estudiantes de participar activamente en clase, además de la variabilidad de retención de conocimientos en los estudiantes.
- ✓ Se comprobó que las ventajas que trae consigo la simulación como método de enseñanza en los estudiantes es permitir la práctica continua y repetitiva, el mejoramiento de las habilidades clínicas, despierta el interés de aprendizaje, además de dar una buena posibilidad de participación en clase. Mientras que las desventajas que trae consigo la simulación como método de enseñanza es el no ahorro de tiempo para preparar la materia.
- ✓ A lo largo del estudio se denotó que las prácticas clínicas en los laboratorios de simulación se han convertido en un punto de encuentro en la enseñanza de la medicina estandarizando la práctica docente y globalizando la práctica clínica.

- ✓ Para concluir dando respuesta a nuestra hipótesis de trabajo, los resultados presentados por el programa SPSS han mostrado que si hay diferencias estadísticamente significativas en cuanto al grado de satisfacción entre los dos grupos de estudiantes y los dos grupos de docentes estudiados en esta investigación. Dándonos a conocer que los estudiantes que recibieron simulación como los docentes que la imparten presentan un alto grado de satisfacción, comprobándose así la hipótesis alternativa planteada en la investigación.

RECOMENDACIONES.

- ✓ Tras haber realizado este trabajo de investigación y al haber comprobado el cumplimiento de los objetivos propuestos se recomienda a la Titulación de Médico el empleo de simulación como una metodología de enseñanza temprana para la adquisición de competencias clínicas en lo posible dentro del pensum académico, junto con una continua evaluación de las competencias adquiridas y del grado de satisfacción, tanto en estudiantes como en los docentes que sean partícipes de esta metodología.
- ✓ Se recomienda incorporar la enseñanza de las habilidades y procedimientos clínicos básicos en el nuevo currículo, integrándolo en las diferentes asignaturas troncales u obligatorias y considerándola un recurso docente complementario pero imprescindible. Como también incrementar el espacio físico a corto plazo porque la experiencia demuestra que se requiere un espacio mayor y más funcional. Además, es necesario extender el taller a los estudiantes en un horario más amplio.
- ✓ El docente debe estar inmerso en el taller para que de manera sencilla pero muy práctica se pueda realizar los talleres, teniendo en cuenta el conocimiento teórico necesario que el estudiante debe poseer previo al ingreso a la metodología simulada concienciando a los estudiantes sobre la importancia de la adquisición de habilidades clínicas en los años

preclínicos de su formación de tal manera que estén más preparados cuando se encuentren con pacientes en la práctica clínica.

- ✓ Se recomienda que la enseñanza de las habilidades en entornos de este tipo ha de estar integrada perfectamente en el currículo y en relación con la actividad clínica del estudiante. Lo que se enseña debe ser relevante en el contexto. Se debe planificar la enseñanza de las diferentes habilidades de forma integrada con la enseñanza teórica y práctica que ha de recibir el alumno y el material que se adquiera debe estar en perfecta consonancia con los objetivos de aprendizaje que se deseen alcanzar.

- ✓ Se recomienda incorporar la enseñanza mediante simulación en las diferentes asignaturas troncales considerándola un recurso docente complementario imprescindible. Con el fin de asegurarnos de que los estudiantes de la Titulación de Médico puedan aprender las diferentes habilidades antes de cursar su estancia clínica en los hospitales y centros de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. A Ziv, W. P. (Agosto de 2011). Simulation-based medical education: an ethical imperative. *The Chaim Sheba Medical Center, and Israel Center for Medical Simulation (MSR)*. Tel-Hashomer, Israel: Acad Med.
2. A. Mazarro, C. G.-S.-A. (Julio de 2009). Implementación de un laboratorio de habilidades clínicas centralizado en la Facultad de Medicina de la Universitat de Barcelona. *Facultad de Medicina*. . Barcelona, España.: Educ Med .
3. Adalberto, A. A. (Julio-Septiembre de 2008). Simulación clínica: ¿pretende la educación médica basada en la simulación remplazar la formación tradicional en medicina y otras ciencias de la salud en cuanto a la experiencia actual con los pacientes? *Simulación clínica*. Bogotá, Colombia: Universitas Médica.
4. Afanador, A. A. (Septiembre de 2011). Importancia y utilidad de las “Guías de simulación clínica” en los procesos de aprendizaje en medicina y ciencias de la salud. *Artículo de Reflexión*. Bogotá, Colombia: Univ. Méd. Bogotá.
5. Barneto, A. G. (2006). Entornos constructivistas de aprendizaje basados en simulación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*.
6. Bokken L, R. J. (Julio de 2009). Students' views on the use of real patients and simulated patients in undergraduate medical education. *Department of Educational Development and Research, Faculty of Health, Medicine, and Life Sciences, Maastricht University*. Maastricht, The Netherlands: Acad Med.
7. Bradley. (Marzo de 2006). The history of simulation in medical education and possible future directions. *Med Educ, Peninsula Medical School*. Plymouth, UK.
8. Clendening. (19 de Junio de 2009). *CELA earns national endorsement in Anesthesiology education*. Recuperado el 24 de Marzo de 2012, de The Reporter: <http://www.mc.vanderbilt.edu/reporter/index.html?ID=7328>
9. Comercio, E. (09 de 02 de 2013). *Quito y su laboratorio de simulación médica*. Recuperado el 2013 de 03 de 24, de El Comercio: http://www.elcomercio.com/sociedad/Quito-salud-laboratorio-educacion-investigacion-medicina_0_862713760.html
10. Dávila, G. L. (Septiembre de 2012). Postura experiencial de los docentes que utilizan la simulación clínica como estrategia didáctica en la carrera

de medicina. *Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias Humanas Instituto de Investigación en Educación*. Bogotá, Colombia .

11. F. Bohórquez, E. G. (Agosto de 2010). Modelos Pedagógicos y cambios Curriculares en Medicina. *Modelos Pedagógicos y cambios Curriculares en Medicina*. Bogotá, Colombia.
12. Hao J, E. J.-S. (febrero de 2002). The Clinical Skills Laboratory: a cost effective venue for teaching clinical skills to third year medical students. *Academic Medicine*. Nashville, Tennessee, EEUU: Acad Med .
13. Harder, N. (Enero de 2010). Use of simulation in teaching and learning in health sciences: a systematic review. *Journal of Nursing Education*. Manitoba, Canada : Board.
14. Hernández, G. C. (Enero de 2009). Visión pragmática de la educación médica. *División de Educación en Salud, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente*. Jalisco, México: Educ Med Salud.
15. Issenberg SB, M. W. (Enero de 2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Center for Research in Medical Education, University of Miami School of Medicine*. Miami, USA: Med Teach.
16. Jaime Galindo López, L. S. (2007). Simulación, herramienta para la educación médica. *Simulation, a teaching aid for medical education*. Barranquilla, Colombia: Salud Uninorte.
17. Katherine Lin, D. V. (Diciembre de 2011). Simulation and Introductory Pharmacy Practice Experiences. USA: Am J Pharm Educ.
18. Kohn, L. T. (2000). To Err is Human: Building a Safer Health System Institute of Medicine. *Committee on Quality of Health Care in America*. . USA: National Academies Press.
19. Leguizamón, M. (Julio de 2011). Evidencia científica de las diferentes estrategias en Educación Médica. *Educación en Simulación*. Bogotá, Colombia.
20. 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.
21. Marzal Casacuberta, S. (Julio de 2002). La evaluación de la competencia profesional en la nueva Formación Profesional. *Educación Médica*. Madrid, España.

22. Ministerio de Protección Social, C. (Noviembre de 2011). *Seguridad del paciente*. Recuperado el 24 de Marzo de 2013, de Observatorio de calidad de la salud: http://201.234.78.38/ocs/public/seg_paciente/Default.aspx
23. 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.
24. Nobuo Nara, M. B. (2009). The Introduction and Effectiveness of Simulation-based. *Center for Education Research in Medicine and Dentistry, Tokyo Medical and Dental University*. Tokyo, Japon: Inter Med.
25. O'Brien B, C. M. (2007). Perceptions and attributions of third-year student struggles in clerkships: Do students and clerkship directors agree? *Acad Med*. California, USA.
26. Okuda Y, B. E. (Agosto de 2009). The utility of simulation in medical education: what is the evidence? *Department of Emergency Medicine and Medical Education, Mount Sinai School of Medicine*. New York, USA: Mt Sinai J Med.
27. Real Academia de la Lengua Española. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Madrid, España: 22.a ed.
28. 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>
29. Schiavenato. (Julio de 2009). Reevaluating simulation in nursing education: beyond the human patient simulator. *University of Rochester, School of Nursing*. NY 14642, USA: J Nursing Educ.
30. 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.
31. Universidad Técnica Particular de Loja. (s.f.). *UTPL Historia*. Recuperado el 11 de 03 de 2013, de <http://utpl.edu.ec/utpl/informacion-general/historia>
32. Vincent, D. S., Burgess, L., Berg, B. W., & Connolly, K. K. (Junio de 2011). Enseñanza de la clasificación de víctimas múltiples mediante simulaciones interactivas con maniqués múltiples. *Prehospital Emergency Care*. Madrid, España.
33. Ziv, A., Wolpe, Small, S., & Glick, S. (Agosto de 2011). Simulation-based medical education: an ethical imperative. *Simulación Med*. Tel-Hashomer, Israel.

ANEXOS

4.1. Instrumentos de recolección de datos.

ANEXO N° 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Titulación de Medicina

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE MEDICINA

Grado de satisfacción entre la simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en Semiología Cardiovascular en estudiantes de Medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja en el periodo septiembre 2012 – febrero 2013.

Instrucciones.- En el siguiente apartado encontrará una serie de preguntas relacionadas con las prácticas docentes tradicionales para Semiología Cardiovascular 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

EDAD:

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- PRÁCTICAS DOCENTES TRADICIONALES

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 Semiología Cardiovascular usted quedó?					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENCUESTADOR

Mariana Benítez Hurtado

Estudiante de Medicina

ANEXO N° 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Titulación de Medicina

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE MEDICINA

Grado de satisfacción entre la simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en Semiología Cardiovascular en estudiantes de Medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja en el periodo septiembre 2012 – febrero 2013.

Instrucciones.- En el siguiente apartado encontrará una serie de preguntas relacionadas con el taller de simulación para Semiología Cardiovascular 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

EDAD:

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 Semiología Cardiovascular usted quedó?					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENCUESTADOR

Mariana Benítez Hurtado

Estudiante de Medicina

ANEXO N° 3



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Titulación de Medicina

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES DE MEDICINA

Grado de satisfacción entre la simulación y prácticas docentes tradicionales en la adquisición de competencias clínicas en Semiología Cardiovascular en estudiantes de Medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja en el periodo septiembre 2012 – febrero 2013.

Instrucciones: El objetivo de la encuesta es evaluar el grado de satisfacción que tiene el docente durante la enseñanza de SEMIOLOGÍA CARDIOVASCULAR

Sexo: Masculino () Femenino ()

Materia que imparte:

A. GRADO DE SATISFACCIÓN:

¿Cómo es su grado de satisfacción en relación a?	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Poco satisfecho	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
La distribución del tiempo que utilizó 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 Reanimación Cardiopulmonar:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENCUESTADOR

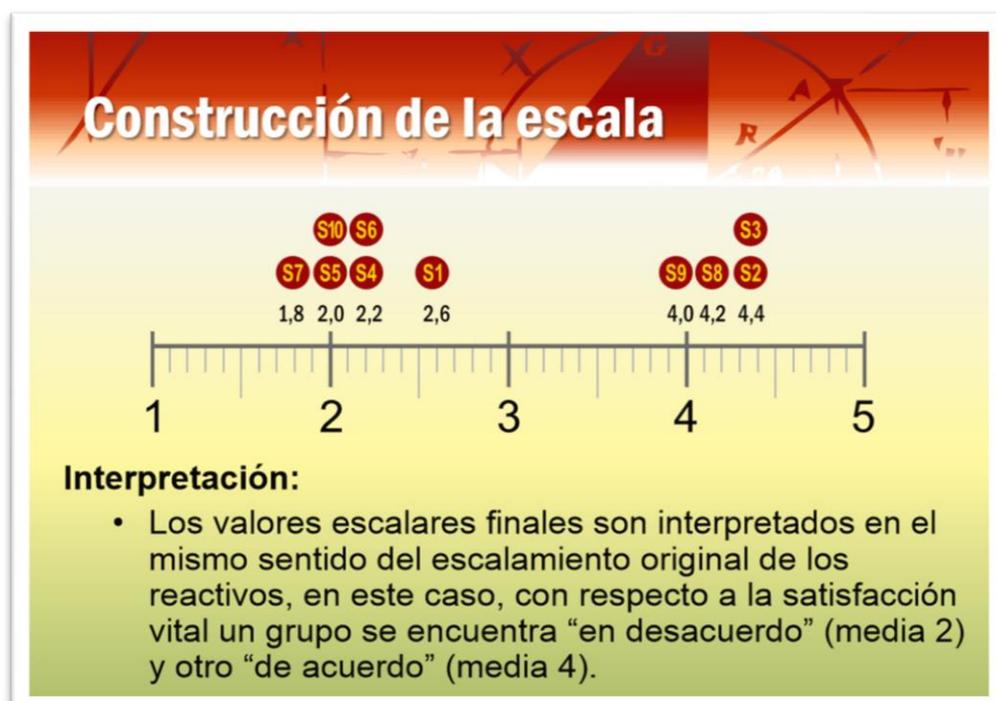
Mariana Benítez Hurtado

Estudiante de Medicina

4.2. Escala de Likert.

ANEXO N° 4

Construcción de la escala			
Categorías de Respuesta	Frec	Porc.	Asignac. Puntajes
Totalmente de Acuerdo	2	4.4%	2 x 5
De Acuerdo	4	9%	4 x 4
Indeciso	7	15.6%	7 x 3
En Desacuerdo	9	20%	9 x 2
Totalmente en Desacuerdo	23	51%	23 x 1
	N = 45	N = 100%	Total = 88 Prm = 1.95



4.3. T de Studen para muestras independientes. ANEXO N° 5

- Grado de satisfacción en estudiantes que reciben enseñanza mediante metodología tradicional (GRUPO A) y en estudiantes que reciben simulación (GRUPO B).

Estadísticos de grupo					
ESTUDIANTES		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
SATISFACCIÓN	GRUPO A	10	3,0030	,23870	,07548
	GRUPO B	10	4,2900	,15239	,04819

Prueba de muestras independientes										
		igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	para la diferencia	
									Inferior	Superior
SATISFACCIÓN	Se han asumido varianzas iguales	3,133	,094	-14,371	18	,000	-1,28700	,08956	-1,47515	-1,09885
	No se han asumido varianzas iguales			-14,371	15,291	,000	-1,28700	,08956	-1,47757	-1,09643

- Grado de satisfacción en docentes que imparten enseñanza mediante metodología tradicional (GRUPO A) y en docentes que imparten simulación (GRUPO B).

Estadísticos de grupo					
DOCENTES		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
SATISFACCIÓN	GRUPO A	10	3,4500	,55025	,17401
	GRUPO B	10	4,6500	,41164	,13017

Prueba de muestras independientes										
		igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	para la diferencia	
									Inferior	Superior
SATISFACCIÓN	Se han asumido varianzas iguales	1,198	,288	-5,522	18	,000	-1,20000	,21731	-1,65654	-,74346
	No se han asumido varianzas iguales			-5,522	16,671	,000	-1,20000	,21731	-1,65917	-,74083

4.4. Fotografías.

ANEXO N° 6

TALLER DE SEMIOLOGÍA CARDIOVASCULAR

Inicio del taller de semiología cardiovascular



Estudiantes de quinto ciclo de medicina





Prácticas de semiología cardiovascular







