



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

TITULO DE MÉDICO

Simulación en la adquisición de competencias clínicas para la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, período septiembre 2013 - febrero 2014.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Soto Agila, María Soledad.

DIRECTORA: Sarmiento Andrade, Yoredy Bethzabé, Dra.

LOJA – ECUADOR
2016



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2016

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctora.

Yoredy Bethzabé Sarmiento Andrade.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

C E R T I F I C A:

Que el presente trabajo denominado: “Simulación en la adquisición de competencias clínicas para la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, período septiembre 2013 - febrero 2014” realizado por la profesional en formación: Soto Agila María Soledad; cumple con los requisitos establecidos en las normas generales para la Graduación en la Universidad Técnica Particular de Loja, tanto en el aspecto de forma como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Loja, 04 de mayo 2016.

f).....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Soto Agila María Soledad declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Simulación en la adquisición de competencias clínicas para la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, período septiembre 2013 - febrero 2014, de la Titulación de Medicina, siendo la Dra. Yoredy Bethzabé Sarmiento Andrade directora 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. 88 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 o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.....

Autora: María Soledad Soto Agila

Cédula: 1105070203

DEDICATORIA

El presente informe del Trabajo de Fin de Titulación, que refleja el esfuerzo y la dedicación para culminarlo, lo dedico:

A Dios,

Mi padre celestial, por brindarme su amor infinito y compañía cada día, por animarme y darme la fortaleza diaria necesaria para culminar ésta etapa de estudiante universitaria.

A mis abuelitos,

Por su cariño, cuidados y consejos quienes han sido ejemplo de trabajo y responsabilidad.

A mis padres y hermanos,

Por todo su amor y apoyo incondicional en cada momento de mi vida.

A mi familia,

Por ser parte fundamental en alcanzar ésta meta.

María Soledad

AGRADECIMIENTO

A DIOS, el arquitecto de cada sueño y meta en mi vida, por darme su amor incondicional y concederme la fortaleza para culminar el presente Trabajo de Fin de Titulación.

A las Autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja, de la Titulación de Médico, y en especial a la Dra. Yoredy Sarmiento, por su valiosa orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación. Así mismo, a la Dra. Kathy Briceño por su asesoría y colaboración permanente en el desarrollo del formato del material didáctico y por su colaboración en la ejecución del taller.

A todos los docentes que laboran en la Titulación de Médico y que en estos años me han aportado conocimientos y consejos invaluable que sin duda me acompañarán a lo largo de mi vida profesional.

A todos y cada uno de mis compañeros por tener la predisposición para participar en éste estudio y colaborar con las actividades programadas, ya que sin su ayuda no hubiese sido posible la recolección de datos, y de manera particular al estudiante Roddy González por su aporte incondicional en la edición del material multimedia.

De igual manera agradezco a la Universidad Técnica Particular de Loja por facilitar sus instalaciones y equipos que contribuyeron a la realización de éste trabajo de investigación.

María Soledad

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Páginas
CARÁTULA	i
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
INDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN EJECUTIVO	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3- 9
OBJETIVOS	10-11
METODOLOGÍA	12-16
RESULTADOS	17 - 26
DISCUSIÓN	27- 29
CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES	31
BIBLIOGRAFÍA	32 - 34
ANEXOS	35 - 42

ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla N° 1:	
Participantes en la investigación: modalidad virtual y presencial.	17
Tabla N° 2:	
Competencia clínica adquirida en el ECOE al final del taller: modalidad virtual versus presencial.	19
Tabla N° 3:	
Competencia clínica adquirida en el ECOE al final del semestre: modalidad virtual versus presencial.	20
Tabla N° 4:	
Participantes que adquirieron y no adquirieron la competencia clínica: tutoría virtual versus presencial al final del taller.	22
Tabla N° 5:	
Participantes que adquirieron y no adquirieron la competencia clínica: tutoría virtual versus presencial al final del semestre.	23
Tabla N° 6:	
Promedio de calificaciones en el ECOE al final del taller: modalidad virtual versus presencial.	24
Tabla N° 7:	
Promedio de calificaciones en el ECOE al final del semestre: modalidad virtual versus presencial.	24

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo principal implementar talleres de simulación para la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice mediante la metodología de enseñanza virtual y presencial con la finalidad de evaluar la competencia clínica.

La metodología empleada fue un estudio descriptivo, prospectivo; con diseño cuantitativo y enfoque transversal.

El primer resultado fue el diseño del material didáctico para la enseñanza con simulación en las modalidades presencial y virtual, implementado para 56 estudiantes del noveno semestre de la Titulación de Médico.

El segundo resultado comparó la competencia adquirida a través de tutoría virtual versus presencial mediante ECOE, donde se demostró que en el primer ECOE adquirieron la competencia clínica el 96,30% en la modalidad virtual versus 93,10% en la presencial, mientras que en el segundo ECOE la adquisición de la competencia fue menor; 86,21% en la modalidad presencial; 81,48% en la virtual.

Se concluyó que es factible implementar talleres de simulación para la adquisición de competencias clínicas en las modalidades virtual y presencial.

PALABRAS CLAVES: Simulación, material didáctico, competencia clínica, ECOE.

ABSTRACT

The following project's main objective was implementing simulation workshops to evaluate the birth's labor and birth in vertex presentation using the virtual and regular teaching methodology in order to evaluate the clinical competence.

The used methodology was a descriptive and prospective study with quantitative design and transversal approach.

The first result was the didactic material's design for the teaching with simulation in virtual and regular modalities, implemented for 56 students from the ninth semester of the Degree Doctor.

The second result compared the acquired competence through virtual tutorial versus regular by OSCE, which showed that in the first OSCE acquired the clinical competence the 96.30% in the virtual modality versus 93.10% in the regular, while in the second OSCE the acquiring of the competence was lower; 86.21% in the regular modality; 81.48% in the virtual.

It was concluded that it is feasible to implement simulation workshops to acquisition clinical skills in virtual and regular modalities.

KEYWORDS: Simulation, didactic material, clinical competence, OSCE.

INTRODUCCIÓN

Actualmente existen varias formas de definir el término simulación, sin embargo una de las definiciones más completas fue la formulada por el estadounidense Claude Elwood Shannon:

"La simulación es el proceso de diseñar un modelo de un sistema real y llevar a término experiencias con él, con la finalidad de comprender el comportamiento del sistema o evaluar nuevas estrategias dentro de los límites impuestos por un cierto criterio o un conjunto de ellos para el funcionamiento del sistema" (Chávez, 2009)

La simulación es una técnica, no una tecnología, para sustituir o ampliar las experiencias reales a través de experiencias guiadas, que evocan o replican aspectos sustanciales del mundo real, de una forma totalmente interactiva. En medicina ha sido utilizada para reproducir experiencias reales de pacientes a través de escenarios adecuadamente guiados y controlados. La simulación crea un ambiente ideal para la educación, debido a que las actividades pueden diseñarse para que sean predecibles, consistentes, estandarizadas, seguras y reproducibles. (Corvetto M. , 2013)

La técnica de la simulación ha sido utilizada en diferentes campos desde varias décadas atrás, tal es el caso de los simuladores de energía nuclear y simuladores en la formación de pilotos de aviación; de igual manera en el campo de la medicina ha significado una herramienta eficaz de aprendizaje para el entrenamiento de los estudiantes y el desarrollo de habilidades clínicas. Para implementar ésta técnica alrededor del mundo se han establecido laboratorios de destrezas o habilidades, los mismos que permiten desarrollar en los estudiantes competencias clínicas. El primer laboratorio de habilidades estructurado en una facultad de medicina, se estableció formalmente en la Universidad de Maastricht en Holanda, Europa en 1974. A partir de aquí y en los últimos 25 años se produce una gran proliferación de estos laboratorios a nivel mundial, en el contexto de una facultad de medicina o de un hospital, siendo una constante en la práctica de facultades de medicina de Estados Unidos, Canadá y Reino Unido, Israel y de otros países europeos avanzados. En todo el mundo aproximadamente existen más de 1430 centros, de los cuales aproximadamente 1000 se sitúan en EE.UU y Canadá, más de 200 en países europeos, 160 en Asia, 30 en Australia, 23 en Sudamérica y 6 en países africanos. (Argullós, 2010)

Dentro de Latinoamérica hablando de Colombia, gracias a personas innovadoras en este campo, desde hace 25 años se ha introducido la simulación en aproximadamente 45 de 70 facultades de medicina y existen cerca de 120 laboratorios o Centros de Simulación en el país, entre facultades de medicina, enfermería, hospitales particulares, Cruz Roja, Instituciones de salvamento y atención de desastres, entre otros. Existe la Asociación Colombiana de Simulación Clínica que cobija 220 docentes afiliados, incluyendo facultades de medicina y enfermería. Existe una nueva tendencia en que hospitales y clínicas privadas quieran tener su propio Centro de Simulación, como es el caso de la Fundación Cardioinfantil en Bogotá. (Matiz, 2011)

En Ecuador, pese a que no existe un registro oficial, alrededor de 8 de las 23 Facultades de Medicina en nuestro país cuentan con laboratorios o centros de simulación. A partir del año 2010, varias Facultades de Medicina empezaron a adquirir equipos de simulación de alta fidelidad. En el año 2011, Universidades como la U. San Antonio de Machala, U. Católica de Cuenca y U. Católica de Santiago de Guayaquil, inauguraron sus respectivos centros de simulación. En el 2012, el hospital pediátrico “Roberto Gilbert”, que cuenta con la certificación para dictar cursos de la American Heart Association, inauguró su centro con simuladores de alta gama, el primero en un entorno hospitalario; y en el 2013 en Quito se inauguró el primer centro privado de simulación. (Carriel & Ramírez, 2011)

1. Reseña histórica de la simulación clínica

Se inicia esta descripción con Resusci-Anne, el origen de varios maniquíes que se utilizan en la actualidad en todo el mundo. Este simulador fue creado a principios de los años 60 por el empresario noruego dedicado a la creación de juguetes de plástico Asmund Laerdal, motivado por el anestesiólogo Bjorn Lind y el Dr. Peter Safar, con la finalidad de ayudar a los médicos a comprender y practicar la respiración de boca a boca. Posteriormente con la evidencia del masaje cardíaco se le agregó un resorte interno en el tórax para que se pudieran practicar las compresiones en el mismo, así nació la posibilidad de entrenar el «ABC» del RCP. (Rubio, 2012)

A mediados de los años 60, el ingeniero de la Universidad del Sur de California, el Dr. Stephen Abrahamson y un médico de la misma institución, el Dr. Judson Denson desarrollaron a Sim One, éste era un simulador altamente realista, que mantenía características de alta fidelidad como movimientos torácicos con cada ventilación, la capacidad de parpadear, las pupilas se dilataban o contraían y la mandíbula se abría y cerraba. (Rubio, 2012)

En 1968, se presentó en una sesión científica de la American Heart Association el simulador conocido como Harvey, que fue desarrollado por el Dr. Michael Gordon, inspirado en su maestro el Dr. Proctor Harvey de la Universidad de Georgetown y con la colaboración del Centro para la Investigación en Educación Médica (CRME). A través de los años se incorporaban nuevas actualizaciones en cuanto al tema de la simulación, es así que para el año 1987 el Dr. David Gaba y sus colegas de la Universidad de Stanford fabricaron el primer prototipo de maniquí utilizado para estudiar el comportamiento humano en anestesia llamado C.A.S.E. 1.2 (Comprehensive Anesthesia Simulation Environment) posteriormente, se desarrolló el C.A.S.E. 2.0. (Rubio, 2012)

Entre los años 1988 y 1989 la FDA y la Fundación para la Seguridad del Paciente dictaron las primeras conferencias sobre simulación. A partir de esta fecha en el año de 1994 se fundó La Sociedad Europea para la Simulación Aplicada a Medicina (SESAM) y poco después la Sociedad para la Simulación Médica (SMS). (Rubio, 2012)

Como se describe en esta breve reseña histórica la simulación ha ido avanzando a través de las décadas acorde a los requerimientos cada vez más exigentes del estudio de la medicina, es así que la técnica de simulación permite al profesional en formación entrenarse en la adquisición de competencias clínicas necesarias para el ejercicio de la práctica médica.

2. Competencia clínica

La competencia clínica comprende un conjunto de atributos multidimensionales, entre los que destacan los siguientes:

- ✓ Habilidades clínicas
- ✓ Conocimientos y comprensión
- ✓ Atributos interpersonales
- ✓ Solución de problemas y juicio clínico
- ✓ Habilidades técnicas (Trejo, 2014)

El proceso que debe cumplir cada estudiante hasta llegar a adquirir las competencias clínicas requiere de un modelo de aprendizaje sistemático en el que se incorporen los conocimientos de manera integral para así tener la capacidad de poner en práctica lo aprendido.

Un modelo muy aceptado en la comunidad de educadores es el propuesto por el docente George Miller en 1990 que evalúa la competencia organizándola como una pirámide de cuatro niveles por orden de complejidad; en los dos niveles de la base se sitúan los conocimientos

(saber) y como aplicarlos a casos concretos (saber cómo), ambos niveles pueden evaluarse con pruebas escritas o exámenes de respuesta múltiple. A partir del tercer nivel ya no tienen autenticidad las evaluaciones escritas, ya que se refiere a la competencia clínica, el “mostrar cómo lo hace”, por lo que para evaluar este escalón se requiere un examen práctico clínico en un entorno controlado y estandarizado con pacientes o simuladores; el cuarto nivel y punta de la pirámide se refiere al desempeño en la práctica, el “hacer” durante el trabajo cotidiano, que para ser evaluado requiere de métodos de otro tipo como observación directa, portafolios educativos, evaluación por pares, registro de resultados en sus pacientes, etc. (Gutiérrez, 2010)



Imagen tomada de: Educación médica basada en competencias. (García, 2010)

3. Evaluación clínica objetiva estructurada (ECOЕ)

Para evaluar las competencias adquiridas por los profesionales en formación es necesario utilizar recursos que permitan valorar el desempeño de cada participante, entre estos recursos se destaca el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOЕ) considerado uno de los instrumentos disponibles más objetivos para valorar las destrezas clínicas.

El circuito tipo ECOЕ ha demostrado ser útil en el tercer nivel de Miller. Siendo un buen instrumento para evaluar competencias y generar feed-back sobre capacidades y áreas de mejora. (Valli, 2009)

El ECOЕ fue diseñado en 1975 por Harden y cols. y consiste en una serie de estaciones de evaluación, que pueden ser dinámicas o estáticas, cada una con un enfoque particular en algún área de competencia. Este método de evaluación se utiliza cada vez con mayor frecuencia en diversas áreas de la salud y forma parte de los sistemas de evaluación de las instituciones de salud, de las escuelas de Medicina y de las sociedades científicas. (Gamboa, 2011)

4. Metodología de enseñanza

La metodología de enseñanza, se refiere a los diferentes escenarios empleados por el educador o tutor para impartir el conocimiento. Entre los principales tipos de metodologías de enseñanza se encuentra la modalidad presencial y la modalidad virtual. En la modalidad presencial la enseñanza se presenta de manera tradicional o regular, mientras que en el otro tipo de modalidad, se utilizan ambientes virtuales empleando recursos on-line para de ésta manera llegar con el conocimiento hacia los estudiantes. (Olivares, 2011)

Es importante conocer las características de ambas modalidades para de ésta manera haciendo uso de sus ventajas, potenciar e innovar el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

La innovación en el sistema educativo implica una convergencia entre lo presencial y lo virtual, no como una búsqueda de reemplazar las experiencias de aprendizaje en aula, sino como una estrategia para mejorarlas, ampliarlas y transformarlas mediante la combinación de espacios (clases tradicionales y virtuales), tiempos (presenciales y no presenciales), recursos (analógicos y digitales), y además en donde los protagonistas modifiquen sus roles en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ésta innovación requiere generar un modelo que incluya la instrucción presencial y la funcionalidad del aprendizaje en línea, para que el tutor ejerza su labor en dos frentes: como asesor on-line (tutorías no presenciales) y como educador tradicional (cursos presenciales), en donde se aprovechen todos los recursos que ofrece la información e Internet para proporcionar al alumno una gran cantidad de herramientas didácticas. (Silva & Guarneras, 2010)

A continuación se define las principales características de las modalidades que se emplearon en éste estudio, para la adquisición de competencias clínicas:

4.1. Educación Presencial

Es la modalidad del aula tradicional. Se presenta en horarios y espacios establecidos por la institución educativa, en un entorno social específico y con unas condiciones físicas determinadas aula, pupitres, sillas, tablero y recursos didácticos. La comunicación se hace cara a cara, en donde los actores del proceso se interrelacionan en un aquí y un ahora. La comunicación es de tipo verbal y no verbal, a través de gestos, movimientos, indumentaria. (Cubides, 2012)

4.2. Educación virtual

Es una modalidad educativa cuyo objetivo es proporcionar contenidos significativos para el desarrollo de conocimientos y habilidades, mediados por Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, principalmente Internet y sus recursos. El auge de esta modalidad se ha ampliado con la denominada WEB 2.0 que promueve el trabajo colaborativo, el cooperativismo, la construcción social del conocimiento, la inteligencia colectiva, las redes sociales y herramientas para la comunicación. En éste ámbito los actores modifican sus roles, por una parte el estudiante debe adquirir un papel más activo, a través de su trabajo individual, la investigación, las habilidades de comunicación; mientras que el docente deberá convertirse en un guía oportuno en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje, en un facilitador y retroalimentador de conocimientos. En este proceso es fundamental la flexibilidad de horarios y lugares de acceso a través de redes de comunicación. (Luna, 2011)

Cada una de estas modalidades representa retos para el estudiante y requiere de tiempo y dedicación para que los conocimientos impartidos a través de la tutoría presencial o virtual perduren y puedan aplicarse de manera satisfactoria. Tanto la modalidad virtual como presencial tienen diferentes características propias de cada ambiente de aprendizaje, que representan ventajas o desventajas desde el punto de vista del estudiante.

Diferenciación de elementos de la tutoría según la modalidad educativa: presencial y virtual

Características	Presencial	Virtual
Accesibilidad	La asistencia frecuente puede verse afectada por la poca flexibilidad en cuanto a horarios y espacios.	No sólo facilita el acceso a nivel local gracias a una mayor flexibilidad horaria, sino que también permite superar barreras de espacio.
Comunicación	Directa El método tradicional permite una interacción cara a cara entre el alumno y el instructor.	Virtual Algunas personas se sienten cómodas con la interacción virtual permanente.
Seguimiento	El docente en persona es quien monitorea el progreso de los estudiantes.	Automatización de los sistemas de seguimiento y control de los estudiantes.
El rol del docente	El docente siempre está disponible en persona para responder a las preguntas de sus estudiantes.	El docente-tutor adopta el rol de facilitador, interviene para guiar al alumno en su proceso de aprendizaje.

Desarrollo de destrezas	Dentro del aula los estudiantes adquieren las destrezas guiadas por el tutor en las horas de clases impartidas.	Las actividades que se proponen generalmente en este tipo de cursos son simulaciones del mundo real que preparan a los estudiantes para el auto-desarrollo de las destrezas.
Participación	La participación de los estudiantes varía mucho de unos a otros, debido a la asistencia que tengan, la cual es evaluada permanentemente por el tutor.	La participación se realiza empleando recursos como foros en los cuales el estudiante se puede sentir libre de opinar abiertamente.
Costos	A los costos se agregan valores secundarios como transporte.	Puede ser menos costosa, pero es necesario implementar recursos indispensables como internet.
Materiales	Los materiales didácticos, se entregan de manera física.	Los recursos empleados como materiales didácticos se encuentran en versiones en línea.
Actualización	Muchas veces no se dispone de las últimas ediciones de los textos y se emplea ediciones anteriores.	Permite actualizar y reutilizar los recursos fácilmente.

Tomado de: Modalidades de formación: la mejor opción (Villar M. , 2010)

En la actualidad, se trata de combinar las dos modalidades, a fin de mantener al alumno en constante innovación y en uso de las tecnologías, que cada vez son más cambiantes y donde apremia el constante uso de las mismas, para mantenerse actualizado y a la vanguardia de los acontecimientos. Los alumnos deben aprender a ser autónomos, esto implica la organización y adquisición de hábitos de estudio. Existe el deseo de aprender, día a día, nuevas experiencias, rompiendo barreras del espacio y del tiempo a través de la utilización de la tecnología como herramienta de conocimiento.(Sánchez, 2011)

Este estudio tuvo como objetivo general implementar talleres de simulación para la Evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice mediante la metodología de enseñanza virtual y presencial con la finalidad de evaluar la competencia clínica. Además se planteó dos objetivos específicos, los cuales junto al objetivo general se lograron cumplir y son el propósito de ésta investigación.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Implementar talleres de simulación para la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice mediante la metodología de enseñanza virtual y presencial con la finalidad de evaluar la competencia clínica.

Objetivos específicos:

1. Diseñar el material didáctico para la enseñanza con simulación en las modalidades presencial y virtual para la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice.
2. Comparar la competencia clínica adquirida a través de tutoría virtual versus presencial mediante ECOE en la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio:

Según el tipo de análisis fue un estudio descriptivo, prospectivo; con diseño cuantitativo y el enfoque transversal.

Universo:

Conformado por 60 estudiantes de medicina de 9° semestre matriculados en el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014.

Muestra:

Se integró por 56 estudiantes legalmente matriculados en 9° semestre, en el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014 matriculados en el integrado de ginecología, obstetricia.

- a. **Criterios de inclusión:** Estudiantes matriculados en 9° semestre que aceptaron participar en el estudio y que completaron las actividades del taller y evaluación al final del taller y del semestre.
- b. **Criterios de exclusión:** Estudiantes matriculados en 9° semestre que no participaron en el estudio y no completaron las actividades del taller y evaluación al final del taller y del semestre.

Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN	
Material didáctico	Recurso diseñado y elaborado, cuya finalidad es facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Salvat, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manual ✓ Video ✓ PowerPoint ✓ Mensajes para el EVA 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Si, No ✓ Frecuencia y Porcentaje 	
Competencia clínica	Competencia es la gestión global y eficiente de la aplicación de un conjunto seleccionado e integrado de conocimientos y habilidades sobre contextos de realidad complejos con el objeto de interpretarlos, comprenderlos e intervenir eficazmente en ellos” (Mateo, J. y Martínez, F., 2008)	Adquisición de la competencia <ul style="list-style-type: none"> ✓ Al final del taller ✓ Al final del ciclo 	Calificación Cuantitativa	Calificación Cualitativa
			20	Sobresaliente
			19	Notable
			18	Bien
			17	Satisfactorio
			14 A 16	Suficiente
			10 A 13	Insuficiente
			0 A 9	Deficiente
Modalidad de enseñanza	Es un procedimiento o forma de impartir conocimientos. (Salvat, 2010)	Presencial Adquisición de la competencia <ul style="list-style-type: none"> ✓ Al final del taller ✓ Al final del ciclo 	Calificación Cuantitativa	Calificación Cualitativa
			20	Sobresaliente
			19	Notable
			18	Bien
		Virtual Adquisición de la competencia <ul style="list-style-type: none"> ✓ Al final del taller ✓ Al final del ciclo 	17	Satisfactorio
			14 A 16	Suficiente
			10 A 13	Insuficiente
			0 A 9	Deficiente

Métodos e instrumentos de recolección de datos:

- a. **Métodos:** Observación
- b. **Instrumentos:** Ficha de recolección de datos (ECOE): **Anexo 1**

Procedimiento:

Este trabajo es parte de un proyecto tipo puzzle cuya finalidad fue implementar 7 talleres de simulación que formaron parte del laboratorio de destrezas durante el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014. El tema fue Simulación en la adquisición de competencias clínicas para control en la realización de la labor de parto y parto normal en estudiantes de medicina de la UTP.

Previa autorización de los responsables del Departamento de Ciencias de la Salud, se coordinó el desarrollo del taller, y para cumplir con los objetivos planteados se realizó las siguientes actividades:

- ✓ **Revisión bibliográfica:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en páginas web médicas y libros de ginecología, tomando conceptos teóricos, básicos y necesarios, para explicar el proceso del trabajo de parto normal y parto en presentación de vértice.
- ✓ **Estandarización del formato para la elaboración del material didáctico presencial y virtual:** La bibliografía obtenida fue revisada por el tutor y se unificó el formato para la redacción y presentación del material didáctico.
- ✓ **Elaboración del material didáctico:** Consistió en una guía didáctica y la elaboración de un guión para la filmación del video en el que se sintetizó todas las maniobras necesarias para el trabajo de parto y parto en presentación de vértice.
- ✓ **Validación:** Una vez concluida la etapa preliminar se realizó una revisión detallada del contenido de la guía didáctica y del video, bajo la supervisión de la Dra. Katty Briceño.
- ✓ **Diseño definitivo:** En el diseño definitivo se hicieron los últimos cambios en la edición de la guía didáctica y del video para ajustarse al formato estandarizado previamente definido.

- ✓ **Ejecución y recolección de datos:** En la fecha programada se realizó la presentación del taller tanto para la modalidad virtual como presencial y mediante el ECOE realizado al final del taller, se obtuvo la información necesaria. Para el ECOE al final del semestre el procedimiento fue similar.

Plan de tabulación y análisis:

Se realizó una base de datos en Microsoft Excel para ingresar los resultados obtenidos del ECOE al final del taller y del semestre, con los que se procedió a tabular para la elaboración de tablas y gráficos representativos con estadística descriptiva en frecuencia y porcentaje.

RESULTADOS

Resultados generales:

Implementación de talleres de simulación para la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice mediante la metodología de enseñanza virtual y presencial.

En la planificación para implementar talleres de simulación que formen parte del laboratorio de destrezas en el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014, se incluyó el taller *Evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice*, con la finalidad de comparar la competencia clínica adquirida a través de tutoría virtual versus presencial. Previa coordinación con las autoridades de la Titulación de Medicina y una vez realizada la planificación correspondiente, se impartió el taller a los estudiantes del 9° semestre de la Titulación de Medicina, asignando de manera aleatoria al paralelo “A” como modalidad presencial mientras que al paralelo “B” como modalidad virtual.

Para el grupo de estudiantes de modalidad presencial se entregó la guía didáctica con 6 días de anticipación. En la fecha programada para el taller, las estudiantes a cargo del mismo dieron la bienvenida e indicaciones correspondientes, luego se ofreció un refrigerio entre los participantes. Siguiendo el orden de actividades se realizó la proyección del material audiovisual y se dedicó un espacio para las preguntas de los participantes. Posteriormente se inició la práctica asistida entre todos los participantes. Para proceder a la evaluación mediante ECOE se dividió a los estudiantes en 3 grupos, cada uno a cargo de un tutor designado.

A través del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) se adjuntó la versión digital de la guía didáctica junto al material audiovisual con 6 días de anticipación para el grupo de estudiantes de la modalidad virtual. En el día programado para el taller, de igual manera las estudiantes a cargo, dieron la bienvenida e indicaciones a los participantes y se dio paso a un refrigerio. Se dejó un espacio para las preguntas realizadas por los participantes, seguidamente se procedió a la práctica asistida con todos los participantes, en este grupo no se proyectó el material audiovisual debido a que estuvo disponible en el EVA. Para la evaluación mediante ECOE se dividió a los estudiantes en 3 grupos cada uno bajo la supervisión del tutor designado.

Al final del semestre se evaluó a ambas modalidades sobre el tema antes mencionado mediante ECOE.

Tabla N° 1

Participantes en la investigación: modalidad virtual y presencial.

PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN: MODALIDAD VIRTUAL Y PRESENCIAL		
MODALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VIRTUAL	27	48,21%
PRESENCIAL	29	51,79%
TOTAL	*56	100,00%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

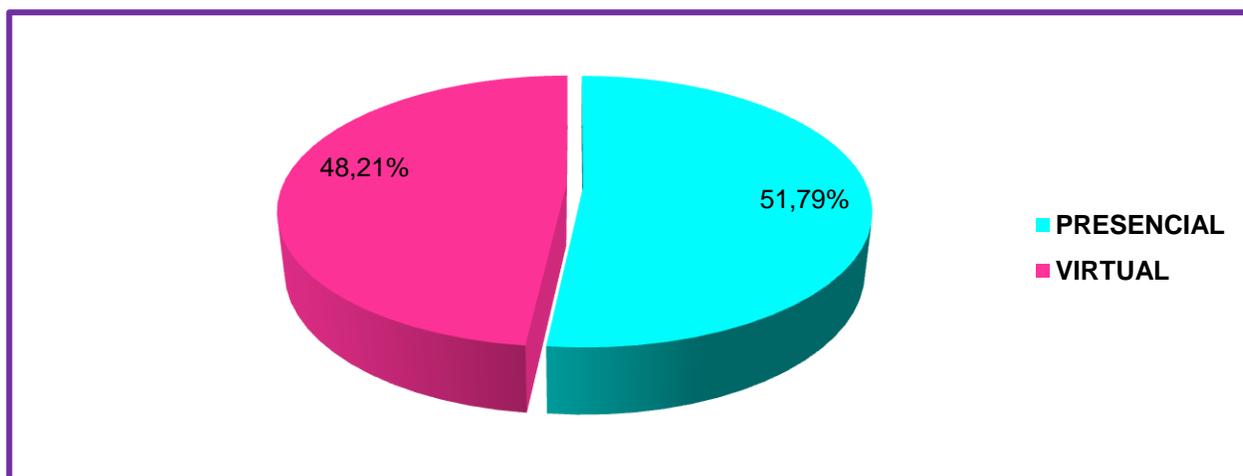


Imagen N° 1. Participantes en la investigación: modalidad virtual y presencial.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: La autora.

Interpretación: En la gráfica N°1, se observa que el porcentaje de participantes en el estudio en la modalidad presencial fue del 51,79% versus el 48,21% de la modalidad virtual.

* El porcentaje de participantes en la investigación disminuyó debido a los criterios de exclusión.

Resultado 1.

Material didáctico para la enseñanza con simulación en las modalidades presencial y virtual para la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice.

Para cumplir con el resultado 1, en primer lugar se recopiló información bibliográfica referente al tema de trabajo de parto y parto en presentación de vértice, ésta información se encontró disponible en páginas web médicas y en textos de ginecología y obstetricia.

Luego se dio inicio a la elaboración de la guía didáctica que debía contener de manera clara y sistemática las maniobras y procedimientos del trabajo de parto y parto en presentación de vértice, además de términos y conceptos claves en la comprensión del tema. Los contenidos de la guía didáctica, así como su formato fueron supervisados por la Dra. Katty Briceño.

Para el material audiovisual, se elaboró un guión en el cual de manera puntual se explicaba todo el proceso del trabajo de parto y parto en presentación de vértice.

Posteriormente se realizó el material audiovisual, el cual enseñó paso a paso todo el proceso del parto normal en forma práctica y cuyo objetivo fue el de facilitar el aprendizaje para los estudiantes de ambas modalidades.

Una vez realizada la filmación del video, se dio paso a la edición del mismo en el que se incluyó las imágenes y el audio que narraba cada procedimiento.

Para la elaboración del ECOE se realizó una lista de 20 preguntas, éste instrumento de evaluación se utilizó para la recolección de datos en ésta investigación.

Todo el material didáctico se analizó y supervisó para finalmente tener el formato adecuado y ser utilizado en el taller de Evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice.

Resultado 2.

Competencia clínica adquirida a través de tutoría virtual versus presencial mediante ECOE en la evaluación de trabajo de parto y parto en presentación de vértice.

Tabla N° 2

Competencia clínica adquirida en el ECOE al final del taller: modalidad virtual versus presencial.

COMPETENCIA CLÍNICA ADQUIRIDA EN EL ECOE AL FINAL DEL TALLER: MODALIDAD VIRTUAL VERSUS PRESENCIAL					
CALIFICACIÓN		VIRTUAL		PRESENCIAL	
CUALITATIVA	CUANTITATIVA	F	%	F	%
Sobresaliente	20	3	11,11%	9	31,03%
Notable	19	4	14,81%	3	10,34%
Bien	18	4	14,81%	5	17,24%
Satisfactorio	17	5	18,52%	3	10,34%
Suficiente	14 a 16	10	37,04%	7	24,14%
Insuficiente	10 a 13	1	3,70%	2	6,90%
Deficiente	0 a 9	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL		27	100%	29	100,00%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

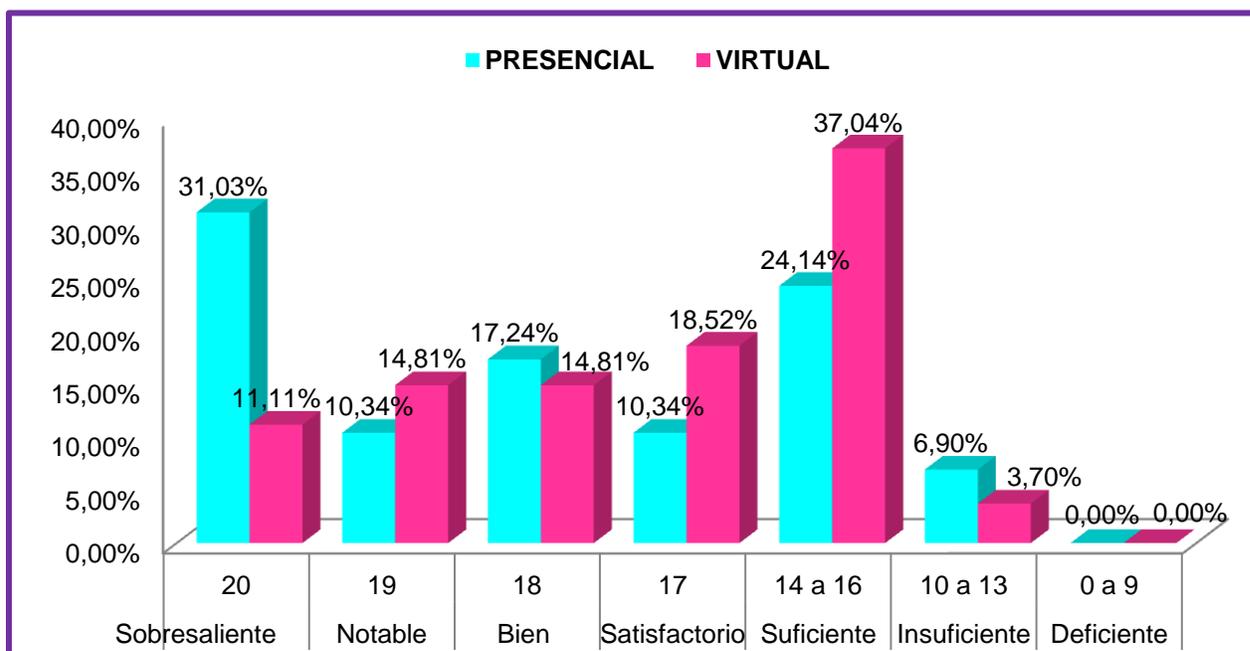


Imagen N° 2. Competencia clínica adquirida en el ECOE al final del taller: modalidad virtual versus presencial.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: La autora.

Interpretación: En la gráfica N°2, se observa que el mayor porcentaje obtenido en la modalidad virtual fue de 37,04% correspondiente a 10 estudiantes con una calificación entre 14 y 16 puntos equivalente a suficiente, versus la modalidad presencial en la cual el mayor porcentaje fue de 31,03% correspondiente a 9 estudiantes con la calificación de 20 puntos equivalente a sobresaliente.

En ambas modalidades los estudiantes que reprobaron obtuvieron la calificación de 10 a 13 puntos equivalente a insuficiente, con un porcentaje de 3,70% en la modalidad virtual correspondiente a 1 estudiante versus el 6,90% correspondiente a 2 estudiantes de la modalidad presencial.

Tabla N° 3

Competencia clínica adquirida en el ECOE al final del semestre: modalidad virtual versus presencial.

COMPETENCIA CLÍNICA ADQUIRIDA EN EL ECOE AL FINAL DEL SEMESTRE: MODALIDAD VIRTUAL VERSUS PRESENCIAL					
CALIFICACIÓN		VIRTUAL		PRESENCIAL	
CUALITATIVA	CUANTITATIVA	F	%	F	%
Sobresaliente	20	4	14,81%	4	13,79%
Notable	19	3	11,11%	5	17,24%
Bien	18	0	0,00%	0	0,00%
Satisfactorio	17	8	29,63%	10	34,48%
Suficiente	14 a 16	7	25,93%	6	20,69%
Insuficiente	10 a 13	5	18,52%	4	13,79%
Deficiente	0 a 9	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%	29	100,00%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

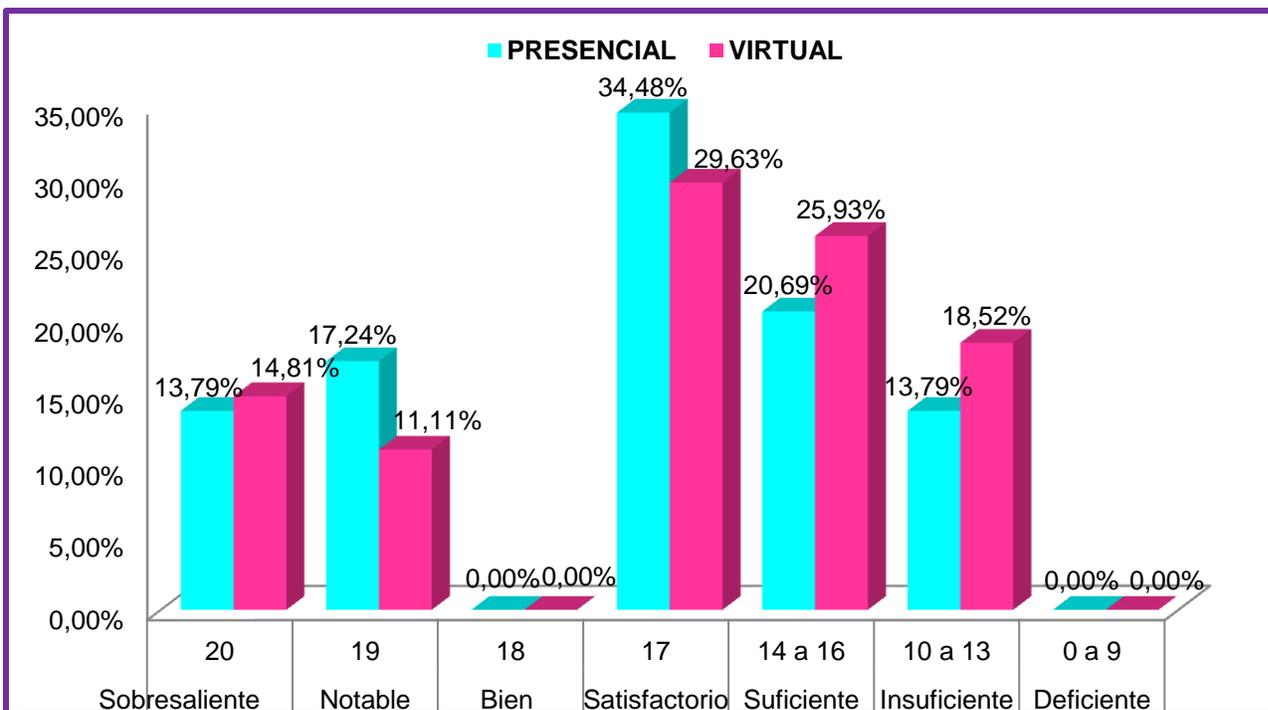


Imagen N° 3. Competencia clínica adquirida en el ECOE al final del semestre: modalidad virtual versus presencial.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: La autora.

Interpretación: En la gráfica N°3, se demuestra que los mayores porcentajes alcanzados por ambas modalidades corresponden a la calificación de 17 puntos equivalente a satisfactorio; en cuanto a la modalidad presencial su porcentaje fue de 34,48%; versus la modalidad virtual con el porcentaje de 29,63% correspondiente a 8 estudiantes.

Tanto en la modalidad virtual como presencial los estudiantes que reprobaron obtuvieron la calificación de 10 a 13 puntos equivalente a insuficiente, el porcentaje en la modalidad presencial fue de 13,79% correspondiente a 4 estudiante versus el 18,52% correspondiente a 5 estudiantes de la modalidad presencial.

Tabla N° 4

Participantes que adquirieron y no adquirieron la competencia clínica: tutoría virtual versus presencial al final del taller.

PARTICIPANTES QUE ADQUIEREN Y NO ADQUIEREN LA COMPETENCIA CLÍNICA: TUTORÍA VIRTUAL VERSUS PRESENCIAL AL FINAL DEL TALLER				
COMPETENCIA	MODALIDAD			
	VIRTUAL		PRESENCIAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI ADQUIERE LA COMPETENCIA	26	96,30%	27	93,10%
NO ADQUIERE LA COMPETENCIA	1	3,70%	2	6,90%
TOTAL	27	100,00%	29	100,00%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

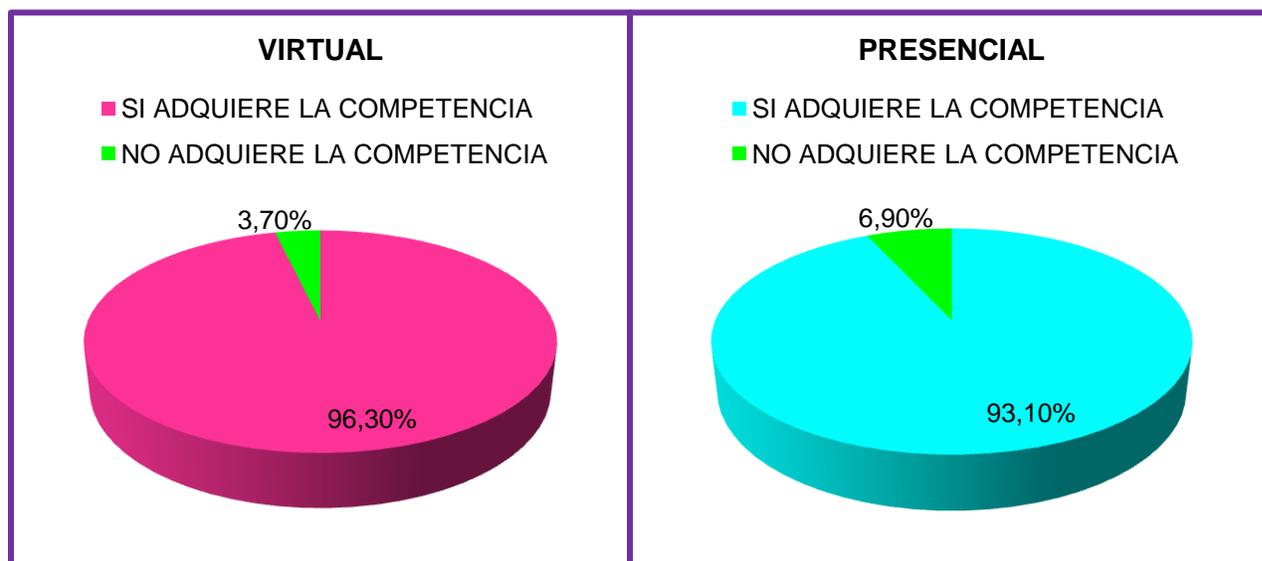


Imagen N° 4. Participantes que adquieren y no adquieren la competencia clínica: tutoría virtual versus presencial al final del taller.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: La autora.

Interpretación: En la gráfica N°4, en cuanto a la modalidad virtual se observa que el 96,30% correspondiente a 26 participantes adquirieron la competencia clínica, mientras que no se adquirió la competencia clínica en el 3,70% correspondiente a 1 estudiante. En comparación con la modalidad presencial en la cual el 93,10% representado por 27 participantes adquirieron la competencia clínica y el 6,90% correspondiente a 2 participantes no la adquirieron.

Tabla N° 5

Participantes que adquirieron y no adquirieron la competencia clínica: tutoría virtual versus presencial al final del semestre.

PARTICIPANTES QUE ADQUIEREN Y NO ADQUIEREN LA COMPETENCIA CLÍNICA: TUTORÍA VIRTUAL VERSUS PRESENCIAL AL FINAL DEL SEMESTRE				
COMPETENCIA	MODALIDAD			
	VIRTUAL		PRESENCIAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI ADQUIERE LA COMPETENCIA	22	81,48%	25	86,21%
NO ADQUIERE LA COMPETENCIA	5	18,52%	4	13,79%
TOTAL	27	100,00%	29	100,00%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

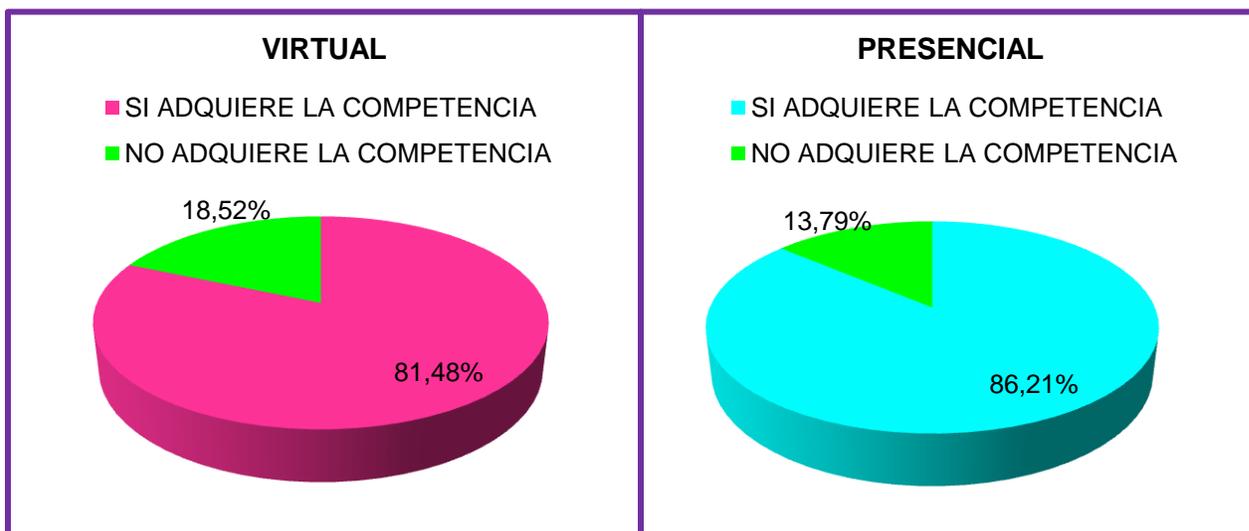


Imagen N° 5. Participantes que adquieren y no adquieren la competencia clínica: tutoría virtual versus presencial al final del semestre.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: La autora.

Interpretación: En la gráfica N°5, se observa que en la modalidad virtual se logró adquirir la competencia clínica en el 81,48% correspondiente a 22 participantes, mientras que el 18,52% representado por 5 estudiantes no adquirieron la competencia clínica. En cuanto a la modalidad presencial el 86,21% correspondiente a 25 participantes adquirieron la competencia clínica, y no se logró adquirir la competencia clínica en el 13,79% representado por 4 participantes.

Tabla N° 6

Promedio de calificaciones en el ECOE al final del taller: modalidad virtual versus presencial.

PROMEDIO DE CALIFICACIONES EN EL ECOE AL FINAL DEL TALLER: MODALIDAD VIRTUAL VERSUS PRESENCIAL					
MODALIDAD	PARTICIPANTES	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	NOTA MÁXIMA	NOTA MÍNIMA
VIRTUAL	27	16,96	1,99	20	12
PRESENCIAL	29	17,55	2	20	11

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la tabla N° 6: En la modalidad presencial los 29 participantes alcanzaron un promedio de 17,55, una desviación estándar de 2, con una nota máxima de 20 y nota mínima de 11 puntos.

En cuanto a la modalidad virtual, los 27 participantes obtuvieron un promedio de 16,96, una desviación estándar de 1,99, con una nota máxima de 20 y nota mínima de 12 puntos.

Tabla N° 7

Promedio de calificaciones en el ECOE al final del semestre: modalidad virtual versus presencial.

PROMEDIO DE CALIFICACIONES EN EL ECOE AL FINAL DEL SEMESTRE: MODALIDAD VIRTUAL VERSUS PRESENCIAL					
MODALIDAD	PARTICIPANTES	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	NOTA MÁXIMA	NOTA MÍNIMA
VIRTUAL	27	16,52	2,42	20	12
PRESENCIAL	29	16,93	2,17	20	13

Interpretación: En la tabla N° 7: Los 29 participantes en la modalidad presencial obtuvieron un promedio de 16,93, una desviación estándar de 2,17 con una nota máxima de 20 y nota mínima de 13 puntos.

En la modalidad virtual, los 27 participantes alcanzaron un promedio de 16,52, una desviación estándar de 2,42, con una nota máxima de 20 y nota mínima de 12 puntos.

DISCUSIÓN

La técnica de simulación es una eficaz herramienta pedagógica empleada en la educación médica y cuya finalidad es la de entrenar al estudiante en la adquisición de competencias clínicas para disminuir el rango de errores en la práctica profesional, procurando de ésta manera el bienestar y seguridad de los pacientes.

Por ésta razón la Universidad Técnica Particular de Loja está implementando talleres de simulación como parte de un método de aprendizaje que busca desarrollar en sus estudiantes habilidades clínicas en un entorno dinámico que facilite la comprensión y la ejecución de lo aprendido.

Para la realización del presente trabajo se empleó la muestra de 56 estudiantes correspondientes al noveno semestre de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja. En ésta investigación se logró cumplir todos los objetivos planteados.

Para llevar a cabo este taller de simulación fue necesario realizar una revisión bibliográfica actualizada de los contenidos teóricos para el diseño y elaboración tanto de la guía didáctica como del material audiovisual, en el cual se resumió paso a paso las maniobras y procedimientos que se ejecutan en el trabajo de parto normal.

Estas dos herramientas constituyeron el material didáctico disponible para los estudiantes de las modalidades virtual y presencial.

Por medio de esta investigación se comprobó la eficacia de la simulación en la adquisición de las competencias clínicas a través de tutoría virtual versus presencial, así lo demuestran los resultados obtenidos:

En el ECOE al final del taller el porcentaje de estudiantes que adquirieron la competencia clínica fue superior en la modalidad virtual con el 96,30% en comparación con el 93,10% de la modalidad presencial. En cuanto a los estudiantes que reprobaron, el porcentaje menor lo obtuvo la modalidad virtual con el 3,70% en contraste con el 6,90% de reprobados en la modalidad presencial. En esta evaluación realizada al final del taller los promedios de calificaciones alcanzados por ambas modalidades fueron los siguientes: presencial: 17,55 equivalente a bien versus el 16,96 correspondiente a satisfactorio obtenido por el grupo virtual.

En el ECOE al final del semestre la modalidad presencial con un porcentaje de 86,21% superó a la modalidad virtual con el porcentaje de 81,48%. El porcentaje de reprobados para la modalidad presencial fue de 13,79% en comparación con la modalidad virtual en la cual el

porcentaje de reprobados fue mayor con el 18,52% .En esta evaluación los promedios obtenidos fueron: 16,93 en la modalidad presencial y 16,52 en la virtual, ambos promedios equivalentes a la calificación de satisfactorio.

Cabe mencionar algunos puntos que justifican el porcentaje de estudiantes reprobados tanto en el ECOE realizado al final del taller como al final del semestre como son:

Los parámetros a calificar eran precisos y se evaluó la totalidad en la adquisición de la competencia clínica, es decir si el estudiante realizó cada actividad de principio a fin y de manera adecuada respetando el orden que se debía tener en cuenta durante todo el proceso de evaluación.

También se puede incluir la dificultad en la organización del tiempo por parte de los participantes, debido a que algunos horarios de componentes académicos se cruzaban con la planificación del taller.

Otra razón probablemente podría deberse a la falta del cumplimiento de uno de los requisitos previos para el taller, ya que un requisito fundamental constituía la revisión detenida por parte de los estudiantes de los contenidos de la guía didáctica, la cual integraba de manera sintetizada conceptos, maniobras y punto por punto cada etapa de la evaluación del trabajo de parto. La revisión de los componentes teóricos era indispensable para así trasladar los conocimientos teóricos a la práctica.

Con los resultados obtenidos en ésta investigación se demuestra que ambas modalidades permiten adquirir las competencias clínicas, debido a que implementar talleres de simulación aumenta de manera significativa el aprendizaje de las destrezas y habilidades en los estudiantes, ya sea a través de tutoría virtual o presencial, debido a que tanto la educación presencial como la virtual representan retos, que se pueden alcanzar mediante el sentido de responsabilidad y autonomía del estudiante

Éste trabajo investigativo, se relaciona con el estudio realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) en Argentina, en el cual se evaluó una muestra de 21 participantes tomados al azar de las diferentes rotaciones del Área de Pediatría del Internado Rotatorio de la Carrera de Medicina, cursantes en el año 2010. En éste estudio se valoró la adquisición de competencias pediátricas adquiridas a nivel cognitivo, procedimental y actitudinal y se obtuvo que el 95% de los alumnos aprobó el examen. (Auchter, 2012)

De manera similar en un estudio realizado por la Universidad de Granada en España en el Departamento de Ginecología y Obstetricia se evaluó a 223 estudiantes de pregrado en la

carrera de medicina divididos en grupos de 22, en el cual aprobaron la evaluación el 81,81% de los participantes. (Chung, 2009)

Un estudio que compara los resultados obtenidos en la adquisición de competencias tanto en la modalidad presencial como virtual se realizó en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Redes y Comunicaciones perteneciente a la Facultad de Sistemas Computacionales de la Universidad Tecnológica de Panamá, en este análisis la modalidad presencial alcanzó el 66,7% y la virtual el 55,6%. Con éstos resultados se concluyó que se pueden maximizar las competencias genéricas del estudiante en ambas modalidades, ya que tras revisar los resultados del estudio comparativo se evidencia que en ambas fases del piloto, el 50% o más de las competencias evaluadas mantienen el mismo nivel de progreso o avance tanto en la presencialidad como en la virtualidad. (Durán & Estay, 2012)

La información recolectada en estos estudios al igual que los resultados obtenidos de esta investigación constituye una evidencia que respalda la idea de implementar talleres de simulación para el desarrollo de competencias clínicas o habilidades en los profesionales en formación ya sea a través de las modalidades de enseñanza presencial o virtual, ya que la enseñanza basada en las simulaciones permite el aprendizaje de experiencias prácticas en diferentes tipos de entornos, desde los más simples a los más complejos, desde los más habituales a los poco comunes. (Gomar, 2010)

CONCLUSIONES

1. La implementación de talleres de simulación representa una técnica factible en el desarrollo de habilidades clínicas por parte de los profesionales en formación, integrando de manera significativa el conocimiento recibido en las aulas de manera teórica y la destreza que solo se adquiere y se perfecciona mediante la práctica.
2. El material didáctico diseñado para la enseñanza con simulación en las modalidades presencial y virtual, constituyó una herramienta pedagógica que facilitó el aprendizaje de los estudiantes que participaron en este estudio.
3. La competencia clínica adquirida mediante ECOE al final del taller de simulación para la modalidad virtual fue del 96,30% frente al 93,10% de la modalidad presencial, mientras que en el ECOE al final del semestre la modalidad presencial obtuvo un porcentaje de 86,21% frente al 81,48% de la virtual. De acuerdo con estos resultados los participantes de ambas modalidades lograron adquirir la competencia clínica. Concluyendo de ésta manera que la adquisición de competencias clínicas en los talleres de simulación se logra con éxito mediante ambas modalidades de enseñanza virtual y presencial.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las autoridades de la Titulación de Medicina de la UTPL, seguir implementando talleres de simulación en ambas modalidades de enseñanza: virtual y presencial, debido a las ventajas que representa ésta técnica pedagógica para el desarrollo de las habilidades clínicas en los estudiantes de pregrado.
2. Se recomienda a las autoridades de la Titulación de Medicina de la UTPL que incluyan en la formación académica de sus estudiantes guías actualizadas y material audiovisual para facilitar el aprendizaje, y a los estudiantes que hagan uso de estos recursos.
3. Se recomienda a los docentes y autoridades de la Titulación de Medicina de la UTPL, evaluar las competencias adquiridas por los estudiantes, haciendo uso de instrumentos de valoración objetiva como el ECOE, que ha demostrado ser un método eficaz de valoración superando a los métodos regulares de evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguirre, G. L. (2012). Postura experiencial de los docentes que utilizan la simulación clínica como estrategia didáctica en la carrera de medicina. Instituto de Investigación en Educación , 1-90.
2. Alarcón, A. (2013). Incorporación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) en la Carrera de Enfermería. Revista de Educación en Ciencias de la Salud, 18-22.
3. Auchter, M. (2012). Evaluación de competencias en el área de Pediatría del Internado con ECO. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina, 1-4.
4. Carriel, J., & Ramírez, G. (2011). Prácticas de simulación en medicina: ventajas, limitantes, recuento histórico y perspectiva ecuatoriana. Rev. MED. FCM-UCSG, 285-291.
5. Castañeda, P. D. (2010). Perfil de preferencias de aprendizaje de alumnos y profesores de medicina . EDUC MED, 33-39.
6. Chávez, L. E. (2009). La Simulación Computarizada como herramienta didáctica de amplias posibilidades. Revista Cubana de Informática Médica, 1-11.
7. Chung, C. (2009). ECO. Unidad de Educación Médica, 1-19.
8. Contreras, J. J. (2011). Metodología de Enseñanza en la modalidad virtual y su incidencia en el aprendizaje de estudiantes en la carrera de Administración de Empresas en la UTEC. Universidad Tecnológica del Salvador, 1-219.
9. Corvetto, M. (2013). Simulación en educación médica. Revista Médica Chile, 70-79.
10. Cubides, I. (2012). Educación Presencial. TIG-TAG Educativo, 1-7.
11. Gamboa, T. (2011). Examen Clínico Objetivo Estructurado como instrumento para evaluar la competencia en Pediatría. Boletín Médico Hospital Infantil de México, 184-192.
12. García, J. (2010). Educación médica basada en competencias . Revista Médica del Hospital General de México, 57-69.

13. Gomar, J. L. (2010). El uso de las simulaciones en la Educación Médica. Teoría de la Educación Sociedad de la Información, 147-196.
14. Gutiérrez, I. (2010). Simulación Clínica como herramienta de evaluación de competencias en la formación de enfermería. Reduca, 549-580.
15. Herrera, A. (2012). "Educación Médica con Simuladores". CES, 1-4.
16. López, R. I. (2012). Impacto de la tutoría presencial y virtual en el desempeño académico de alumnos universitarios. Revista Iberoamericana de Educación, 1-11.
17. Luna, L. H. (2011). Modalidades y Ambientes de Aprendizaje. Ambientes virtuales de aprendizaje, 1-14.
18. Matiz, H. (2011). La Práctica de la Simulación Clínica en las Ciencias de la Salud. Revista Colombiana de Cardiología, 297-304.
19. Olivares, A. (2011). Modalidadess de aprendizaje. APOL, 1-14.
20. Pantoja, L. M. (2012). ¿ Evaluación en competencias ? Estudios Pedagógicos, 353-366.
21. Rethans, J. J. (2011). Simulated and Standardized Patients: Why would you want to use them? Skillslab, FHML, 1-41.
22. Rodríguez, L. J. (2014). La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de Grado en Enfermería en la UCAM. Revista Electrónica Enfermería Global, 175-190.
23. Rubio, R. (2012). Pasado, presente y futuro de la simulación en Anestesiología. Revista Mexicana de Anestesiología, 186-191.
24. Ruíz, S. (2012). Simulación Clínica y su utilidad en la mejora de la seguridad de los pacientes. Departamento de Enfermería de la Universidad Cantabria, 1-33.
25. Sánchez, M. I. (2011). De la Educación Presencial a la Educación Virtual. Entorno Empresarial, 1-4.
26. Silva, A., & Guarneras, E. (2010). La vinculación de la Educación Presencial y a Distancia. Cognición, 1-32.

- 27.** Trejo, J. (2014). Evaluación de la Competencia Clínica con el Examen Objetivo Estructurado en el internado médico de la UNAM. *Gaceta Médica de México*, 8-17.
- 28.** Valli, R. (2009). ECOE y Portfolio. Asociación Argentina de Biología y Medicina Nuclear, 1-3.
- 29.** Vásquez, G. (2009). El entrenamiento basado en la simulación como innovación imprescindible en la formación médica. *EDUC MED*, 149-155.
- 30.** Villar, G., & Licona, A. (2010). El Docente en el Rol de Tutor Virtual en los Entornos Virtuales de Aprendizaje . *Revista de Investigación Educativa*, 135-153.
- 31.** Villar, M. (2010). Modalidades de formación: la mejor opción. *EVO I.T*, 1-3.

ANEXOS

Anexo 1: ficha de recolección de datos: ECOE



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

TITULACION DE MÉDICO

Grupo N°:

Estudiante N°:

Fecha:

EVALUACION CLINICA OBJETIVA ESTRUCTURADA (ECOE) DE EVALUACION DE TRABAJO DE PARTO Y PARTO EN PRESENTACION DE VERTICE

N°	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Identifica las etapas del parto		
2	Reconoce los tiempos del trabajo de parto		
3	Logra enumerar los seis tiempos del trabajo de parto en presentación de vértice		
4	Identifica los signos y síntomas sugerentes del trabajo de parto		
5	Identifica las variedades de posición fetal en la presentación de vértice		
6	Coloca a la paciente en posición de litotomía		
7	Realiza asepsia a la paciente		
8	Realiza lavado quirúrgico de manos		
9	Colocación adecuada de bata y guantes		
10	Verifica el instrumental		
11	Colocación adecuada y completa de campos quirúrgicos		
12	Realiza la técnica adecuada de antisepsia		
13	Realiza tacto vaginal		
14	Explica a la paciente la técnica de los pujos		
15	Al ser visible la cabeza protege el periné con una compresa para evitar desgarros y lo suspende una vez que se completa el desprendimiento de la cabeza.		
16	Rotación externa de la cabeza y aspiración de mucosidades.		
17	Desprendimiento de los hombros en dos tiempos.		
18	Pide ayuda al personal auxiliar y da las indicaciones completas para la administración de oxitocina.		
19	Asiste adecuadamente el periodo de alumbramiento (integridad placentaria)		
20	Revisa el canal de parto		

Método de Calificación

Cuantitativa	Cualitativa
20	Sobresaliente
19	Notable
18	Bien
17	Satisfactorio
14 A 16	Suficiente
10 A 13	Insuficiente
0 A 9	Deficiente

Evaladoras: María Soledad Soto Agila; Daniela Cristina Hidalgo Moreno.

Anexo 2: carátula guía didáctica



LABORATORIO DE DESTREZAS II

OBSTETRICIA

TALLER: GUÍA DIDÁCTICA

EVALUACION DEL TRABAJO DE PARTO Y PARTO EN PRESENTACION DE VÉRTICE

AUTORES:

- Daniela Hidalgo
- María Soledad Soto

LOJA-ECUADOR

2013

Anexo 3: link del video: evaluación del trabajo y parto en presentación de vértice.

<http://www.youtube.com/watch?v=k749RtTPvUM&feature=youtu.be>

Anexo 4: fotografías del taller de simulación









