



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA**

TITULO DE MÉDICO

**Simulación en la adquisición de competencias clínicas en atención de emergencias obstétricas de “Metrorragias en la Segunda mitad de la Gestación”, en estudiantes de medicina de la UTP, periodo septiembre 2013-febrero 2014.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**AUTORA:** Ojeda Román, Karla Belén

**DIRECTORA:** Gavilanes Cueva, Yadira Patricia, Dra

LOJA- ECUADOR

2016

## **APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Doctora.

Yadira Patricia Gavilanes Cueva.

### **DOCENTE DE LA TITULACION**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Simulación en la adquisición de competencias clínicas en atención de emergencias obstétricas de “Metrorragias en la Segunda mitad de la Gestación”, en estudiantes de medicina de la UTPL, periodo septiembre 2013-febrero 2014 realizado por Ojeda Román Karla Belén ha sido orientado y revisado durante su ejecución , por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 13 de septiembre 2016

f).....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Ojeda Román Karla Belén declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Simulación en la adquisición de competencias clínicas en atención de emergencias obstétricas de “Metrorragias en la Segunda mitad de la Gestación”, en estudiantes de medicina de la UTPL, periodo septiembre 2013-febrero 2014, de la Titulación de Medicina, siendo la Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva 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 absoluta 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 que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f. ....

Autor: Ojeda Román Karla Belén

Cédula: 1900559079

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de fin de titulación, está dedicado a mi madre Norma, quien con su amor y sacrificio constante durante el transcurso de mi carrera sin escatimar tiempo y recursos consagró su vida en el adelanto y bienestar de mi persona brindándome su apoyo incondicional sin esperar recompensa por ello, lo que me ha permitido culminar con éxito mi carrera profesional.

A mis tías Marilú y Alvita gracias por su apoyo y buen ejemplo a lo largo de todo el camino a pesar de las adversidades.

Karla

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios, por iluminar mi camino y haberme dado la fuerza y el valor para lograr cumplir mi meta.

A Norma, mi madre, por su apoyo incondicional y por haberse convertido en un ejemplo a seguir para mí.

A José Luis, mi abuelito, que desde el cielo me ha dado la fuerza para iniciar y culminar mi carrera universitaria.

A las Autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja, de la Titulación de Médico, y en especial la Dra. Yadira Gavilanes, por su valiosa y acertada orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación.

A los estudiantes del Noveno ciclo de la Titulación de Medicina por su participación en los talleres de simulación ya que sin su ayuda no hubiese sido posible la obtención de tan valiosa información.

Karla

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	<b>Páginas</b>
CARÁTULA .....	i
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRAC.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVOS .....	12
METODOLOGÍA.....	14
RESULTADOS.....	18
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	27
RECOMENDACIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA .....	29
ANEXOS .....	31

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Páginas</b>
- <b>Tabla N° 1.-</b> Categorización de las calificaciones obtenidas en la ECOE por los estudiantes de Noveno Ciclo en la Modalidad Presencial	17
- <b>Tabla N° 2.</b> - Categorización de las calificaciones obtenidas en la ECOE por los estudiantes de Noveno Ciclo en la Modalidad Virtual.	18
- <b>Tabla N° 3.</b> - Categorización de las calificaciones obtenidas en la ECOE en la evaluación de estudiantes de Noveno Ciclo al inicio y al final del ciclo en la Modalidad Presencial.	20
- <b>Tabla N° 4.</b> - Categorización de las calificaciones obtenidas en la ECOE en la evaluación de estudiantes de Noveno Ciclo al inicio y al final del ciclo en la Modalidad Virtual,	21
- <b>Tabla N° 5.</b> - Comparación de los promedios obtenidos por los estudiantes del Noveno Ciclo en la ECOE al evaluar la huella de memoria entre la enseñanza presencial y la enseñanza virtual.	22
- <b>Tabla N° 6.</b> - Comparación de los promedios obtenidos por los estudiantes del Noveno Ciclo entre la enseñanza presencial y la enseñanza virtual.	23

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo la implementación de talleres de simulación en emergencias obstétricas con la finalidad de comparar las competencias clínicas adquiridas entre la modalidad de enseñanza presencial y virtual y elaborar el material didáctico constituido por las guías clínicas, videos ilustrativos y fichas nemotécnicas, se caracteriza como estudio de tipo descriptivo, prospectivo, con diseño cuantitativo y enfoque transversal.

Obteniéndose como resultado que de un total de 58 estudiantes de noveno ciclo participantes de los talleres de “Metrorragias en la Segunda Mitad de Embarazo” evaluados con la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO), 100% tanto de la modalidad presencial como virtual aprobaron el taller, de los cuales 58,62% obtuvieron una calificación 20/20 equivalente a sobresaliente, 72,41% obtuvo 19/20 equivalente a notable, 34,49% obtuvo 18/20 equivalente a bien, 13,79% obtuvo 17/20 equivalente a satisfactorio y 20,68% obtuvieron un promedio de 14-16 equivalente a suficiente. Finalmente al comparar las competencias clínicas adquiridas entre la modalidad de enseñanza presencial y virtual los estudiantes obtuvieron un promedio de 18,76 y 18,31 respectivamente, observándose una diferencia mínima, demostrando que ambas modalidades constituyen técnicas eficaces de enseñanza.

**PALABRAS CLAVE:** Simulación; Laboratorios de Habilidades; Centros de simulación; Educación médica basada en la simulación, competencia clínica, huella de memoria.

## ABSTRAC

The present study aimed to the implementation of simulation workshops in obstetric emergencies in order to compare the clinical skills acquired between virtual and face to face teaching and developing teaching materials consisting of clinical guidelines, illustrative videos and mnemonics files, characterized as descriptive study, prospective, crosssectional design with a quantitative approach.

Obtaining as a outcome of a total of 58 students in ninth cycle workshop participants of "metrorrhagia in the Second Half of Pregnancy" evaluated with the Objective Structured Clinical Evaluation (OSCE), 100% of them in both modalities approve the workshop of which 58.62% got an score of 20/20 equivalent to outstanding, 72.41% scored 19/20 equivalent to remarkable, 34.49% scored 18/20 equivalent to well, 13.79% scored 17/20 equivalent to satisfactory and 20.68% an average of 14 -16 equivalent sufficient.

Finally to compare the clinical skills acquired between virtual mode and face to face teaching students scored an average of 18.76 and 18.31, respectively, showing a slight difference, evidencing that both methods are an effective teaching techniques.

**KEYWORDS:** Simulation; Skills Laboratories; Simulation centers; Medical education based on simulation, clinical competence, memory footprint.

## **INTRODUCCIÓN**

## **Historia de la simulación clínica**

Históricamente, la simulación en el ámbito médico ha sido utilizada desde tiempos de la antigua Mesopotamia, donde se utilizaban pulmones inflados e hígados de ovinos para instruir a los discípulos en tareas diagnósticas y características de ciertas enfermedades. Más tarde, en Grecia, Galeno creó uno de los primeros modelos de cuerpo humano que sería modificado y perfeccionado siglos después por Leonardo Da Vinci, Andreas Vesalius y otros (Kunkler, 2010). En la actualidad, se reconoce ampliamente que la educación médica basada en la simulación es una ayuda útil y complementaria en la formación de los estudiantes y profesionales de la asistencia sanitaria. En Medicina, está enfocada a la práctica clínica y ha alcanzado su mayor desarrollo en la docencia de pregrado así como en el entrenamiento del trabajo en equipo y en la educación para enfrentar emergencias y desastres. Cada vez está más claro que el establecimiento de centros nacionales o regionales que incorporen todas las modalidades de simulación y el entrenamiento de todos los profesionales de la atención sanitaria es un modelo más rentable y ayuda a generar un abordaje sistemático de educación. (Palés, 2010) Con este objetivo, se ha intentado ejercer docencia en medicina con diferentes metodologías que van desde la conferencia magistral ofrecida por el titular de la materia, pasando por la medicina basada en la evidencia, la medicina basada en problemas, hasta llegar a la enseñanza por simulación.

## **Técnicas de simulación como herramientas de enseñanza.**

A pesar de que la simulación clínica en la educación y formación de profesionales de la salud ha evolucionado de forma importante, no ha alcanzado todavía una aceptación generalizada. En el área de la salud la simulación constituye una técnica de aprendizaje activa y eficaz que consiste en situar a un estudiante en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y establecer, en ese ambiente, situaciones o problemas similares a los que él deberá enfrentar con individuos sanos o enfermos en forma independiente durante las diferentes prácticas clínicas. Además, optimiza la calidad de atención y resguarda el derecho del paciente a ser utilizado en docencia sin autorización, porque constituye a su vez un método seguro para que los estudiantes de medicina desarrollen habilidades y destrezas en escenarios equipados pretendiendo desarrollar una memoria manual, auditiva, visual, sensorial, etc. a través de un proceso repetitivo, sistematizado y organizado con el fin de evitar el error técnico en el momento de realizarlo en el paciente.(Gallagher, 2012)

La simulación clínica no pretende remplazar el aprendizaje que se obtiene a través de la práctica hospitalaria diaria con los pacientes, el aprendizaje con los pacientes es esencial

en la formación del médico y de los profesionales de las ciencias de la salud y, por lo tanto, nunca se debe pretender remplazarlo (Amaya, 2009). Debe quedar muy claro que la simulación solamente es una estrategia didáctica que ayuda al entrenamiento en diversos elementos que componen las competencias profesionales, puesto que la competencia por si sola se hará evidente cuando se actúe frente a la realidad del paciente.

El entrenamiento basado en la simulación permite corregir la falta de experiencia clínica y los fallos en la coordinación del equipo de profesionales. Los errores son experiencias de aprendizaje y ofrecen grandes oportunidades de mejorar a través del aprendizaje de los mismos. La capacidad de aprender de los errores se multiplica al observar los alumnos los errores de sus compañeros.

Es importante comprender la integración de estos tres conceptos: adquisición de competencias clínicas, enseñanza basada en simulación y evaluación clínica objetiva estructurada, ya que en ello se fundamenta la realización del presente trabajo.

### **Objetivos de la simulación**

Los objetivos que persigue la utilización de simulación en la educación médica son:

- ❖ Elevar los estándares de atención y cuidado a los pacientes.
- ❖ Mejorar la preparación del estudiante.
- ❖ Favorecer la objetividad de la evaluación por parte de los docentes.
- ❖ Identificar y corregir los errores cometidos en los procedimientos médicos.
- ❖ Respetar y preservar la autonomía de los pacientes.
- ❖ Respetar y preservar la autonomía de profesionales en las ciencias de la salud.

(Galindo López & Visbal Spirko, 2010)

### **Uso de los simuladores**

En cuanto a los simuladores, en últimos 20 años se han ido introduciendo de forma incesante diferentes maniqués ya sea para tareas o técnicas concretas o para simular el ambiente complejo de una situación clínica. Los simuladores se clasifican en diferentes categorías: baja, mediana y de alta fidelidad. Los **simuladores de baja fidelidad** a menudo carecen de estática y realismo; ejemplo: es el brazo de inserción intravenosa. Los **simuladores de moderada fidelidad** son más parecidos a la realidad con características como el pulso, los sonidos cardíacos y respiratorios, pero no tienen la capacidad de hablar o el movimiento ocular; un ejemplo es el simulador de cardiología "Harvey". Los **simuladores de alta fidelidad** combinan una parte o maniqués de todo el cuerpo para realizar la intervención con equipos que impulsan los maniqués y así producir señales físicas y

señales fisiológicas a los monitores. Por lo general, están diseñados para parecerse a la realidad. Ejemplos de este tipo de simulador es el Human Patient Simulator METI (HPS) y el simulador “Noelle” obstétrica.(Abdulmohsen, 2010)

Los simuladores utilizados actualmente comprenden: un actor que asuma una función específica, los modelos animales y cadáveres humanos; simulación basada en video interactivo, entrenadores de tareas utilizadas para la práctica de un procedimiento en particular, y simulación completa en un medio ambiente utilizando simuladores de maniquí de alta fidelidad.(J. Palés, 2010).

### **Ventajas de la simulación**

Entre las ventajas de la simulación médica destacan las siguientes:

- ❖ **Disponibilidad:** Al ser, en su mayoría, objetos, los instrumentos están disponibles para el entrenamiento repetitivo de uno o varios estudiantes en cualquier momento que se requiera.
- ❖ **Tolerancia al error:** Durante el entrenamiento con simulación se pueden cometer errores y reintentar cuantas veces sea necesario. Esto no se concibe en pacientes reales puesto que se debe procurar causar las menores molestias.
- ❖ **Confiabilidad:** Mejora el desempeño en los estudiantes y profesionales de la salud reduciendo daños y muertes por errores del personal hospitalario.
- ❖ **Objetividad:** Cada destreza que se pretende enseñar a través de las técnicas de simulación es medible y repetible.
- ❖ **Versatilidad:** Puede adaptarse según diversas variables para mejorar la experiencia del estudiante.
- ❖ **Seguridad:** Uno de los principios básicos de la medicina y otras ciencias de la salud es “primum non nocere” o “primero, no hacer daño”. Con la simulación se garantiza la seguridad del paciente al evitar que el estudiante “practique” en él, y, por el contrario, preparando al estudiante para que cuando sus manos toquen al paciente, la posibilidad de causar daño disminuya significativamente.
- ❖ **Reentrenamiento:** Las habilidades requeridas en medicina necesitan una revisión periódica y constante reentrenamiento, lo cual no se consigue en la práctica hospitalaria.
- ❖ **Ambiente libre de estrés:** Las situaciones reales pueden causar un nivel de estrés que disminuye la prolijidad de los procedimientos realizados por manos y mentes inexpertas. Al practicar con simulación, el nivel de estrés puede ser controlado, y

luego, cuando se obtiene la experiencia necesaria, el estrés es mejor tolerado al enfrentar casos reales (Galindo López & Visbal Spirko, 2010).

- ❖ **Obtención de *feedback*:** El estudiante recibe información sobre su desempeño en cada intento que realiza y esto le sirve para mejorar lo que hace bien y corregir lo que hace mal. (Palés-Argullós & Gomar-Sancho, 2010)

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

Para utilizar la Simulación como herramienta y técnica educativa debemos:

- ❖ Conocer los elementos existentes en el taller o laboratorio, su utilidad.
- ❖ Dominar su funcionamiento; el docente debe familiarizarse con la manera de manipular el modelo, maniquí y software.
- ❖ Plantear objetivos tanto general como específicos en cada práctica.
- ❖ Exigir al estudiante que en el taller de simulación se busca hacer realidad lo que leyó, estudio e investigó. Nunca podemos admitir que el estudiante ingrese al taller de simulación sin conocer qué práctica se hará y qué competencia del saber se requiere para conseguir el objetivo planteado.
- ❖ Saber y tener en forma previa cómo evaluar al estudiante en el área de simulación. (Galindo, 2011)

## **Competencia clínica**

Las competencias clínicas son construcciones complejas, que requieren de múltiples métodos de orden superior, que se apoyan de una evaluación, que permite validar la adquisición de habilidades, tales como la obtención de un método clínico, propio del acto médico, mediante el cual, el alumno pueda combinar sus conocimientos teóricos, integrarlos para realizar el trabajo intelectual de emitir un juicio clínico, con una aproximación diagnóstica, diagnóstico diferencial, evaluación pronóstica y estrategia terapéutica. (Wearne, 2011)

La definición de competencia también aborda el problema del *saber ser*. No es suficiente que un docente conozca el contenido teórico de su asignatura sino que es necesario que sea capaz de crear un clima de aprendizaje, de atención al estudiante, con demostraciones de respeto, sensibilidad y ética. En el proceso de formación universitaria, las competencias que deben adquirir los estudiantes para titularse se definen al momento de diseñar el perfil profesional de cada carrera. Dentro de la carrera de medicina se habla de competencias clínicas, cuya definición está lejos de ser única. En este sentido, una característica del concepto de competencia es el énfasis en la habilidad en sus tres expresiones: física o

manual, intelectual o mental y social o interpersonal, y se puede definir como la capacidad real para lograr un objetivo o resultados en un contexto dado. (Noriega, 2010)

La importancia de las competencias clínicas radica en las expectativas que la sociedad actual tiene de los médicos, entre las que destacan las habilidades procedimentales, de comunicación, de diagnóstico, tratamiento y de toma de decisiones (McGaghie, Issenberg, Cohen, Barsulk, & Wayne, 2011). De allí que la educación médica busque herramientas para que los estudiantes de medicina estén capacitados para cumplir con lo que se espera de ellos en su práctica profesional.

### **Modalidades de enseñanza presencial y virtual en medicina**

Las modalidades de enseñanza son distintos escenarios donde tienen lugar las actividades a realizar por el profesorado y el alumnado, a lo largo de un curso, y que se diferencian entre sí en función de los propósitos de la acción didáctica, las tareas a realizar y los recursos necesarios para su ejecución. Para la ejecución de nuestros talleres aplicaremos las modalidades presencial y virtual, estas presentan similitudes como: Ambas hacen uso de una persona que guie el proceso de enseñanza aprendizaje (docente), van dirigidas a procesos de enseñanza y aprendizaje a una población determinada (estudiantes), utilizan espacios y recursos para brindar ese aprendizaje, se puede fomentar la cooperación y la colaboración dentro del proceso de enseñanza, existen evaluaciones, se puede producir pasividad y poca participación en los estudiantes, se pueden dar problemas de comunicación entre el alumno y el docente o entre los mismos alumnos y puede generarse mucha o poca retroalimentación a tiempo de parte de los docentes.

Entre las diferencias, cabe destacar que la educación presencial utiliza como instrumento de enseñanza libros, cuadernos, pizarras, salones de clases, un docente que transmite conocimientos, la educación se da en forma sincrónica, hay un horario establecido, mientras en la educación virtual la enseñanza se da por medio de tecnología, en especial el internet. Para llevar a cabo procesos comunicativos y de aprendizaje, utiliza plataformas virtuales, el alumno es el centro del proceso de aprendizaje, el docente es un facilitador virtual que guía al alumno en la obtención de dicho aprendizaje, no existen horarios establecidos, es más económico en tiempo y dinero y el lugar de estudio puede ser cualquier espacio que el alumno desee, la comunicación se da en dos formas sincrónica y asincrónica y la evaluación es por medio de la creación de portafolios, tareas personales, evaluaciones y autoevaluaciones en línea, entre otros. (Wearne, 2011)

## Sistemas de Evaluación

Reviste especial interés la necesidad de evaluar de manera integral la adquisición de competencias clínicas en estudiantes tanto de pregrado como de posgrado. Miller representó la competencia profesional con una pirámide, compuesta por varios niveles que permite evaluar la medición de la competencia, identificando hasta cuatro niveles en la evaluación de la práctica profesional. (Sallán, 2009). De acuerdo con la pirámide hay cuatro niveles de formación por orden de complejidad: (Manzanero, 2010).

- ❖ Saber cómo: denota la capacidad de explicar lo que se debe hacer para completar un procedimiento
- ❖ Mostrar cómo: involucra la demostración de la habilidad en cuestión
- ❖ Realizar: implica llevar a cabo el procedimiento en una situación real de manera correcta (Bayoumy, 2012).



**Gráfico # 1:** Pirámide de Miller

**Fuente:** (Sevilla, 2010)

## ECOЕ

Para obtener una evaluación estandarizada y objetiva que permita valorar cuantitativa y cualitativamente el nivel de habilidad de los estudiantes de nuestro trabajo se ha realizado a través de la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOЕ), que es un formato de examen a manera de lista de verificación o «checklist», en la cual el evaluador marca la realización o no de las destrezas clínicas que se espera del estudiante. (Sallán, 2009)

Fue descrito por el profesor Harden de la Universidad de Dundee, Escocia en 1975, este propicia una mejor valoración de las competencias clínicas de los educandos a través de una serie de «estaciones», cuyo número está en dependencia de: la gama de habilidades y áreas de contenidos a ser evaluados, el tiempo requerido para cada estación, el tiempo total

disponible, los recursos y facilidades existentes para su organización y el número de educandos por examina. (Bayoumy, 2012).

La ECOE es una prueba que pretende medir la capacidad para ejercer la medicina de los estudiantes próximos a finalizar la licenciatura, evalúa los conocimientos teóricos, habilidades y capacidades clínicas de los alumnos. Consiste en una prueba en la cual el alumno va pasando por diferentes estaciones donde se deben superar diversas pruebas de carácter práctico como: situaciones clínicas con pacientes simulados, estaciones relacionadas con las situaciones clínicas, y habilidades clínicas: como sutura de una herida, la inyección de una vacuna intramuscular, el vendaje de un tobillo con un esguince, la canalización de una vía periférica o la realización de un tacto rectal. (Dulquesne, 2011)

### **Ventajas de la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada**

Las principales ventajas que presenta la ECOE son:

- ❖ **Imparcialidad:** Al ser la misma evaluación para todos los estudiantes, redactada de manera que cualquier persona capacitada pueda llevarla a cabo, la ECOE evita las preferencias de un docente por tal o cual estudiante.
- ❖ **Objetividad:** El hecho de tener enlistadas las destrezas que el estudiante debe demostrar, permite al examinador valorar de manera objetiva el desempeño de cada estudiante, a la vez que facilita recordar los pasos que comprende el procedimiento que es objeto de la evaluación.
- ❖ **Confiabilidad:** Es su característica de dar resultados iguales sin importar quién sea el examinador o el estudiante, es decir que la intervención sea reproducible.
- ❖ **Validez:** efectivamente mide lo que está diseñada para medir las destrezas obtenidas por los estudiantes. (Brazeau, Boyd, & Crosson, 2002).

### **Huella de memoria**

Las huellas de memoria son experiencias psíquicas en forma de imágenes mentales en las estructuras del sistema nervioso central. La capacidad para recordar, para evocar hechos vividos y experimentados exige unas funciones neuropsicológicas que básicamente son la función de percibir, de experimentar algo, de poder guardar esas huellas como información, de poder elaborarlas, evocarlas, rescatarlas y revivirlas de nuevo en un momento determinado. Cada huella es específica y está influida por otra información almacenada en la memoria y relacionada autobiográfica y/o espacio-temporalmente con el episodio que es objeto de codificación, y por conceptos relacionados de la memoria semántica. (Dulquesne, 2011)

El paso del tiempo es uno de los elementos clave en la fase de retención: cuanto mayor es el periodo de retención mayor será el deterioro de las huellas de memoria. Así, el proceso más importante en la fase de retención es sin duda alguna la recodificación, que se define como los procesos u operaciones que tienen lugar después de la codificación de un suceso original y que provocan cambios en las huellas de memoria. En este caso una recodificación sería además de los fundamentos teóricos la enseñanza a través de la simulación.(Manzanero, 2010).

## **OBJETIVOS**

**Objetivo general:**

- ❖ Implementar talleres de simulación en la atención de Emergencias Obstétricas de Metrorragias en la Segunda mitad de la Gestación mediante la metodología de enseñanza virtual y presencial con la finalidad de evaluar la huella de memoria de la competencia clínica.

**Objetivos específicos:**

- ❖ Diseñar el material didáctico para enseñanza presencial y virtual en la Atención de Emergencias Obstétricas de Metrorragias en la Segunda mitad de la Gestación.
- ❖ Comparar la competencia clínica adquirida a través de tutoría virtual versus presencial mediante ECOE en la Atención de Emergencias Obstétricas de Metrorragias en la Segunda mitad de la Gestación.

## **METODOLOGÍA**

**Tipo de estudio:**

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

**Universo:**

Conformado por los estudiantes matriculados en el 9° Ciclo, en el periodo académico Septiembre 2013-Febrero 2014 en el integrado de Gineco – Obstetricia.

**Muestra:**

Estudiantes matriculados en las materias de Ginecología y Obstetricia.

**❖ Tamaño de la muestra:**

La muestra estuvo integrada por 58 estudiantes matriculados en noveno ciclo del periodo Septiembre 2013-Febrero 2014 de la titulación de médico de la Universidad Técnica Particular de Loja.

**❖ Tipo de muestreo:**

La selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia.

**❖ Criterios de inclusión:**

Estudiantes que acepten participar en el estudio y que completen las actividades de los talleres y evaluaciones al final del taller y del ciclo.

**❖ Criterios de exclusión:**

Estudiantes que no participaron en todas las actividades programadas.

## Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN	
<b>Material didáctico</b>	Son la conjunción de una colección de contenidos, en forma de objetos de aprendizaje con una estrategia pedagógica, definida por un diseño instructivo que sirve de guía durante el proceso educativo. (Padrón, 2009)	- Manual - Video, - PowerPoint - Mensajes para el EVA	Si No (F y %)	
<b>Competencia clínica</b>	Es el conjunto de capacidades de un médico para realizar correctamente las funciones y tareas integradas que se requieren para resolver con eficiencia y calidad humana los problemas individuales y colectivos que demanda la comunidad. Supone conocimientos razonados, ya que se considera que no hay competencia completa si los conocimientos teóricos no se acompañan por las cualidades y la capacidad que permita ejecutar las decisiones que dicha competencia requiere. (García, 2011)	Adquisición de la competencia  -Al final del taller - Al final del ciclo	C. Cuantitativa	C. Cualitativa
			20	SOBRESALIENTE
			19	NOTABLE
			18	BIEN
			17	SATISFACTORIO
			14 A 16	SUFICIENTE
			10 A 13	INSUFICIENTE
			0 A 9	DEFICIENTE
<b>Modalidad de enseñanza</b>	Consideraremos como modalidades de enseñanza los distintos escenarios donde tienen lugar las actividades a realizar por el profesorado y el alumnado a lo largo de un curso, y que se diferencian entre sí en función de los propósitos de la acción didáctica, las tareas a realizar y los recursos necesarios para su ejecución. (Noriega, 2010)	<b>Presencial</b> Adquisición de la competencia - Al final del taller - Al final del ciclo <b>Virtual</b> Adquisición de la competencia - Al final del taller - Al final del ciclo	C. Cuantitativa	C. Cualitativa
			20	SOBRESALIENTE
			19	NOTABLE
			18	BIEN
			17	SATISFACTORIO
			14 A 16	SUFICIENTE
			10 A 13	INSUFICIENTE
			0 A 9	DEFICIENTE

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

- ❖ **Métodos:** Observación
- ❖ **Instrumentos:** Ficha de recolección de datos (ECOE)
- ❖ **Procedimiento:**

El trabajo es parte de un proyecto tipo puzzle cuya finalidad es implementar 7 talleres de simulación que formarán parte del laboratorio de destrezas durante el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014.

- ❖ El tema es: Metrorragias en la segunda mitad de la Gestación. Previa autorización de los responsables del departamento de ciencias de la salud, se coordinará el desarrollo de los talleres, para cumplir con los objetivos planteados se realizará las siguientes actividades:
  - Revisión bibliográfica.
  - Estandarización del formato para elaborar el material didáctico presencial y virtual
  - Elaboración del material didáctico
  - Coordinar el desarrollo de los talleres de simulación.
  - Realizar los talleres y aplicar el ECOE para evaluar la competencia clínica al final del taller y del ciclo.
  - Comparar los resultados obtenidos con en las modalidades presencial y virtual.
- ❖ **Plan de tabulación y análisis:** Se realizará una base de datos en Microsoft office Excel para ingresar los resultados obtenidos del ECOE al final del taller y del ciclo, con los que se procederá a tabularlos para elaborar las tablas y gráficos representativos con estadística descriptiva en frecuencia, porcentaje.

## **RESULTADOS**

## Resultados de la ECOE obtenidos por los estudiantes de noveno ciclo de la carrera De Medicina UTPL

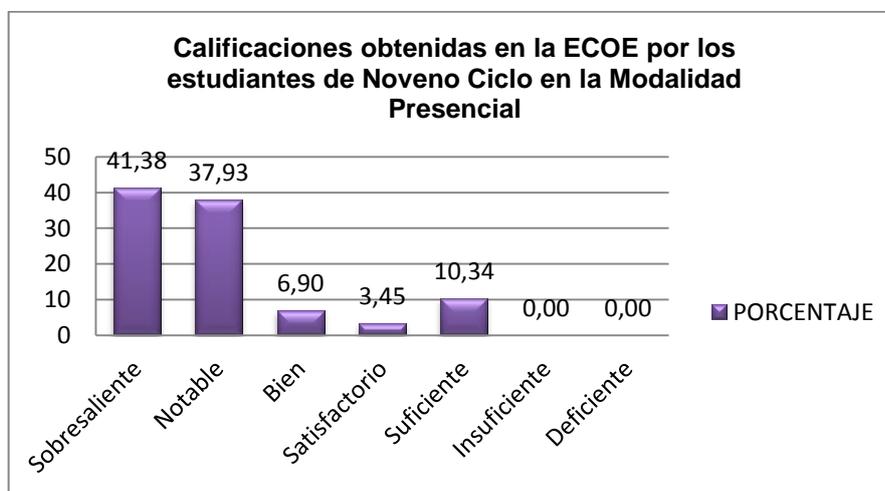
- ❖ **Resultado 1:** Talleres de simulación en la atención de Emergencias Obstétricas de Metrorragias en la Segunda mitad de la Gestación mediante la metodología de enseñanza virtual y presencial con la finalidad de evaluar la huella de memoria de la competencia clínica.

RANGO CUALITATIVO	RANGO CUANTITATIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobresaliente	20	12	41,38 %
Notable	19	11	37,93 %
Bien	18	2	6,90 %
Satisfactorio	17	1	3,45 %
Suficiente	14 a 16	3	10,34 %
Insuficiente	10 a 13	0	0 %
Deficiente	0 a 9	0	0 %
TOTAL		29	100 %

**Tabla # 1: Categorización de las calificaciones obtenidas en la ECOE por los estudiantes de Noveno Ciclo en la Modalidad Presencial**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: El Autor



**Gráfico # 1: Calificaciones Obtenidas en la ECOE por los estudiantes de noveno ciclo en la modalidad presencial.**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: El Autor

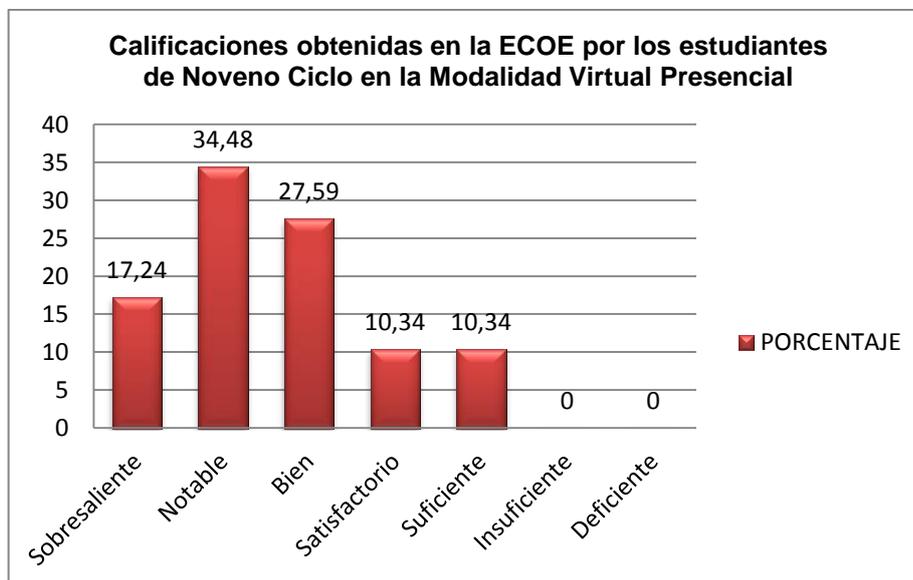
Se presenta las calificaciones obtenidas por los estudiantes de noveno ciclo de medicina que participaron en los talleres en la modalidad presencial: Sobresaliente en un porcentaje del 41,38%, Notable 37,93 %, Bien 6,90%, Satisfactorio 3,45%, Suficiente 10,34%, pero ninguno de los participantes obtuvieron calificaciones reprobatorias como Insuficiente o Deficiente.

RANGO CUALITATIVO	RANGO CUANTITATIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobresaliente	20	5	17,24 %
Notable	19	10	34,48 %
Bien	18	8	27,59 %
Satisfactorio	17	3	10,34 %
Suficiente	14 a 16	3	10,34 %
Insuficiente	10 a 13	0	0,00 %
Deficiente	0 a 9	0	0,00 %
<b>TOTAL</b>		29	100,00 %

**Tabla # 2: Categorización de las calificaciones obtenidas en la ECOE por los estudiantes de noveno ciclo en la modalidad presencial**

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos

**Elaboración:** El Autor



**Gráfico # 2: Calificaciones Obtenidas en la ECOE por los estudiantes de noveno ciclo en la modalidad virtual presencial**

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos

**Elaboración:** El Autor

En cuanto a los estudiantes de noveno ciclo que participaron en los talleres correspondientes a la modalidad virtual observamos las siguientes calificaciones: Sobresaliente en un porcentaje del 17,24%, Notable 34,48 %, Bien 27,59%, Satisfactorio 10,34%, Suficiente 10,34%, de la misma forma que en el gráfico anterior no hubo ningún estudiante con calificaciones reprobatorias.

**Resultado 2:** Material didáctico para enseñanza presencial y virtual en la Atención de Emergencias Obstétricas de Metrorragias en la Segunda mitad de la Gestación.

Luego de buscar y recolectar la información científica necesaria para la implementación de los talleres de simulación en atención de Emergencias Obstétricas en Metrorragias en la segunda mitad del embarazo en la modalidad presencial se elaboró y se entregó a cada uno de los estudiantes guías clínicas impresas, mientras para la modalidad virtual, estas guías se enviaron en digital (ver anexos), en las que constaba toda la información necesaria para su capacitación y mejor entendimiento, otorgándoles un conocimiento previo antes de su participación en el taller. También se realizó un video el cual se encontraba la parte práctica de los talleres y puntos claves e importantes de la guía clínica. Además para la parte práctica del taller tanto del grupo presencial como virtual se contó con dos con maquetas ginecológicas relacionadas con el tema del taller en las cuales todos los estudiantes luego de una explicación previa ponían en práctica los conocimientos adquiridos de la guía clínica y del video. Finalmente al finalizar el taller se obsequió a cada uno de los estudiantes que asistieron al taller pequeñas tarjetas que contenían en forma resumida el manejo clínico adecuado de las principales patologías descritas en la guía y el video.

El lugar donde se impartieron los talleres, fue un espacio tranquilo y confortable, donde se contó con todos los materiales necesarios para la práctica adecuada de los estudiantes como: guantes de manejo, gasas, vendas, cinta métrica, campos estériles, pinzas quirúrgicas, espéculos, campanas de pinard, medicamentos (Oxitocina), etc. Todo esto se realizó con el fin de contribuir a la mejoría del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes participantes de los talleres.

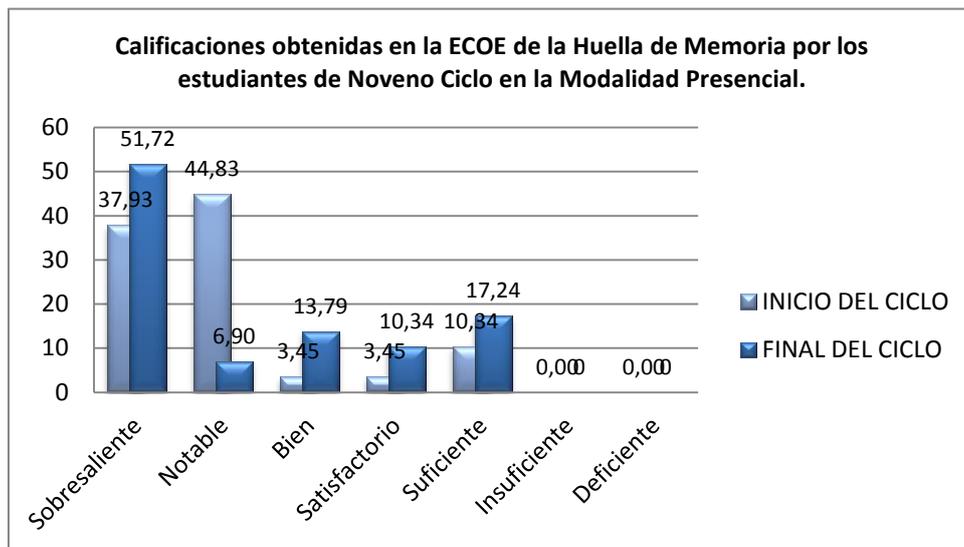
**Resultado 3:** Competencia clínica adquirida a través de tutoría virtual versus presencial mediante ECOE en la Atención de Emergencias Obstétricas de Metrorragias en la Segunda mitad de la Gestación.

CALIFICACIONES		INICIO DEL CICLO		FINAL DEL CICLO	
Rango Cualitativo	Rango Cuantitativo	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sobresaliente	20	11	37,93	15	51,72
Notable	19	13	44,83	2	6,90
Bien	18	1	3,45	4	13,79
Satisfactorio	17	1	3,45	3	10,34
Suficiente	14 a 16	3	10,34	5	17,24
Insuficiente	10 a 13	0	0,00	0	0
Deficiente	0 a 9	0	0,00	0	0
<b>TOTAL</b>		29	100,00	29	100

**Tabla # 3:** Categorización de las calificaciones obtenidas en la ECOE en la evaluación de estudiantes de noveno ciclo al inicio y al final de la modalidad presencial.

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos

**Elaboración:** El Autor



**Gráfico #3:** Calificaciones obtenidas en la ECOE de la huella de memoria por los estudiantes de noveno ciclo al inicio y al final de la modalidad presencial.

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos

**Elaboración:** El Autor

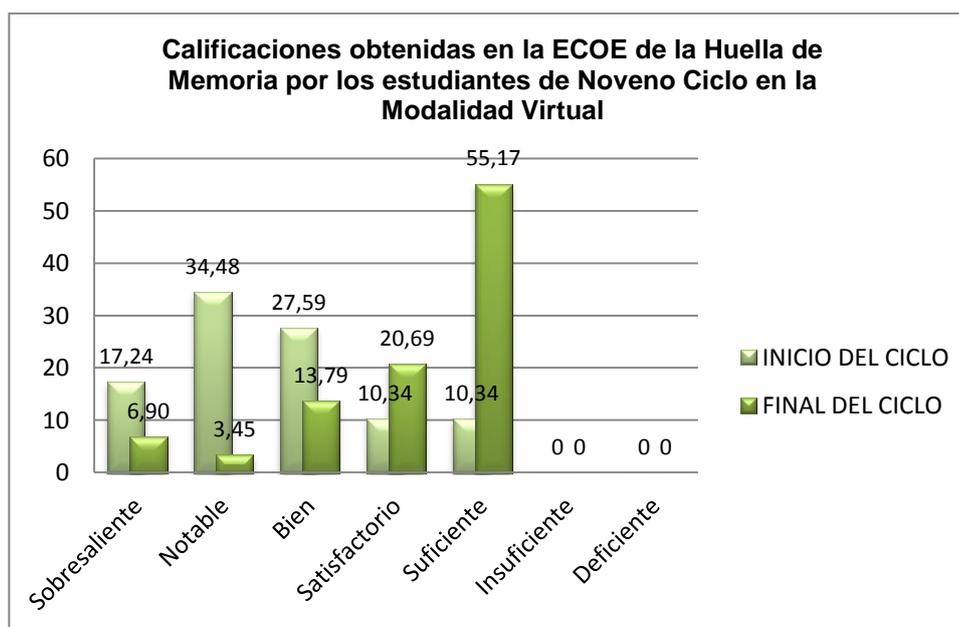
Se presenta una comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes de noveno ciclo de medicina que participaron en las tutorías presenciales al inicio y al final del ciclo de los estudiantes con la finalidad de evaluar la competencia clínica adquirida en ellos observando los siguientes resultados: Sobresaliente: 51,72 %, Notable: 6,90 %, Bien: 13,79 %, Satisfactorio: 10,34%, Suficiente 17,24%.

CALIFICACIONES		INICIO DEL CICLO		FINAL DEL CICLO	
Rango Cualitativo	Rango Cuantitativo	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sobresaliente	20	5	17,24	2	6,90
Notable	19	10	34,48	1	3,45
Bien	18	8	27,59	4	13,79
Satisfactorio	17	3	10,34	6	20,69
Suficiente	14 a 16	3	10,34	16	55,17
Insuficiente	10 a 13	0	0	0	0
Deficiente	0 a 9	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		29	100,00	29	100

**F**  
**Tabla # 4: Categorización de las Calificaciones obtenidas en la ECOE en la evaluación de estudiantes de noveno ciclo al inicio y al final del ciclo en la modalidad virtual**

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos

**Elaboración:** El Autor



**Gráfico # 4: Calificaciones obtenidas en la ECOE de la huella de memoria por los estudiantes de noveno ciclo al inicio y al final del ciclo de la modalidad virtual**

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos

**Elaboración:** El Autor

En cuanto a las calificaciones de los estudiantes de noveno ciclo que recibieron tutorías virtuales se obtuvieron las siguientes calificaciones: Sobresaliente: 6,90 %, Notable: 3,45 %, Bien: 13,79 %, Satisfactorio: 20,69 %, Suficiente 55,17 %. Observando una disminución notoria en las calificaciones en comparación con las calificaciones obtenidas al inicio del ciclo cuando se implementaron los talleres.

## **DISCUSIÓN**

La Simulación como técnica y herramienta en la enseñanza en ciencias de salud nunca podrá remplazar al paciente, y mucho menos la esencia del contacto médico-paciente; sin embargo, podemos enunciar la ventajas que como herramienta globalmente en la enseñanza médica. Por otro lado, debemos aclarar que la Simulación sin el sustento teórico y actualizado de los procesos clínicos y/o quirúrgicos se puede convertir en un componente práctico de imitaciones sin el razonamiento crítico que requiere la destreza ubicada en contextos específicos. (Holmstron, 2011).

En un estudio comparativo entre técnicas de simulación y métodos tradicionales de enseñanza en medicina, realizado en la Universidad de Antwerp de Bélgica en el año 2005, se sometió a un grupo de estudiantes a entrenamiento a través de técnicas de simulación mediante las modalidades de enseñanza presencial y virtual, mientras que un segundo grupo recibió educación por métodos curriculares tradicionales. Ambos grupos fueron evaluados por medio de una Evaluación Clínica Objetiva Estructurada en 15 estaciones. Los resultados de dicho estudio mostraron un desempeño significativamente mejor de los estudiantes sometidos a enseñanza por simulación en 6 de las 15 estaciones; mientras que en las 9 restantes, no hubo diferencia significativa, aunque prevaleció la ventaja del mismo grupo sobre el de enseñanza tradicional. De la misma manera, al evaluar los conocimientos teóricos y prácticos del grupo de simulación mediante ambas modalidades, no se observaron diferencias significativas entre las dos. (Lateff, 2010).

Al comparar los resultados obtenidos en la Universidad de Antwerp con los descritos en el presente estudio, se observó que los estudiantes que recibieron el taller de destrezas en Metrorragias en la segunda mitad del embarazo alcanzaron calificaciones altas y mejor destreza para interactuar con un paciente real, así mismo ninguno de ellos obtuvo promedios reprobatorios y la mayoría de ellos aprobó la ECOE con calificaciones categorizadas con NOTABLE y SOBRESALIENTE, comprendidas entre 19 y 20 respectivamente. A partir de estos datos se puede inferir que la enseñanza basada en técnicas de simulación fue efectiva para la adquisición de competencias clínicas en emergencias obstétricas. (Noriega, 2010)

Un ensayo educativo controlado, ciego de 44 estudiantes de medicina del último año se llevó a cabo en la Facultad de Medicina de Frankfurten de Alemania el año 2010, 22 estudiantes completaron el primer currículo como el grupo control y otros 22 el nuevo plan de estudios basada en la simulación, la cual consta de sesiones teóricas y basada en la simulación de entrenamiento en encuentros realistas en el Soporte Vital Básico (SVB), Apoyo Vital Cardíaco Avanzado (ACLS) y Apoyo Vital Avanzado en Trauma (ATLS). Todos los estudiantes se enfrentaron a una evaluación basada en el rendimiento en una estación

con la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO-E). Las conclusiones de este estudio determinaron que la intervención basada en la simulación ofrece la posibilidad de evaluar positivamente a mejorar las habilidades de los estudiantes en el reconocimiento y manejo de emergencias. (Ruessler, 2012)

En la enseñanza basada en simulación, el estudiante, bajo la guía de un docente tutor, toma el control de su educación, pues es él quien decide cuándo y cuántas veces practicar, busca solución a las dudas generadas en el proceso de aprendizaje, genera conocimiento a partir de experiencias propias e información nueva recopilada desde su docente o revisión bibliográfica del tema. (J. Palés, 2010).

## CONCLUSIONES

- ❖ La implementación de los talleres de simulación en emergencias obstétricas demostró ser una eficaz metodología para el desarrollo de competencias clínicas complementando la enseñanza tradicional, observando que el 100% de los estudiantes al ser evaluados tanto al inicio del ciclo y al culminar el taller adquirieron la competencia clínica y mantuvieron su huella de memoria al finalizar el ciclo.
- ❖ Se elaboró el material didáctico constituido por: guías clínicas, fichas nemotécnicas, video ilustrativo, maniqués y se entregó a los estudiantes de noveno ciclo que participaron en el taller en la modalidad presencial y virtual, esto ayudó a mejorar su capacitación, entendimiento y destrezas, otorgándoles un conocimiento previo antes de su participación en el taller, preparándolos para su contacto directo con el paciente.
- ❖ Al comparar la competencia clínica adquirida luego de la evaluación mediante la ECOE entre los estudiantes de Noveno Ciclo que participaron en los talleres, se observó que los estudiantes de la modalidad presencial y virtual obtuvieron un promedio de 18,76 y 18,31 respectivamente, existiendo una diferencia insignificante entre ambos grupos, lo que demuestra que ambas modalidades otorgan un buen rendimiento a los estudiantes, desarrollando el mismo grado de destrezas y competencias clínicas.

## RECOMENDACIONES

- ❖ En vista de los inconvenientes presentados durante la realización del taller de y de reducir la posibilidad de sesgos por parte de los investigadores, sería recomendable la participación de evaluadores externos al trabajo de investigación para que recolecten información por medio de la ECOE y obtener resultados más confiables para la realización del trabajo.
  
- ❖ Al momento de ofrecer un taller lo ideal sería contar con un número adecuado y apropiado de maniqués, de tal manera que cada uno de los estudiantes pueda practicar y se prepare de mejor manera antes de su evaluación, ya que por motivos de tiempo durante la implementación del taller no todos los estudiantes tuvieron acceso a los maniqués.
  
- ❖ Con la finalidad de mejorar el aprendizaje y capacidades prácticas en los estudiantes de medicina se recomienda seguir con la implementación de talleres a las promociones siguientes, especialmente en materias como semiología, cardiología, medicina crítica, entre otras, ya que en muchos estudios se ha comprobado las ventajas de la enseñanza mediante simulación para la preparación idónea de los estudiantes para su contacto con un paciente real.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aebersold, M., Tschannen, D., & Bathish, M. (2012). Innovative Simulation Strategies in Education. *Nursing Research and Practice*, 1-7.
2. Amaya Afanador, A. (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. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 399-405.
3. Amaya, A. (2009). Simulación Clínica: ¿Pretende la educación médica basada en la simulación reemplazar la formación tradicional en medicina y otras ciencias de la salud en cuanto a la experiencia actual con los pacientes? *Méd. Bogotá*, 1-7.
4. Galindo, J. (2011). Simulación, herramienta para educación médica. *SaluduniNorte*, 80-92.
5. Kunkler, K. (2010). The role of medical simulation: an overview. *The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*, 10-20.
6. Mazarro, A., Gomar-Sancho, C., & Palés-Argullós, J. (2009). Implementación de un laboratorio de habilidades clínicas centralizado en la Facultad de Medicina de la Universitat de Barcelona. Cuatro años de experiencia. *Educación Médica*, 247-56.
7. McGaghie, W., Issenberg, S. B., Cohen, E., Barsulk, J., & Wayne, D. (2011). Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, 706-11.
8. Palés, J. L. (2010). Uso de Simulaciones en Educación Médica. *Vuniversidad*, 1-23.
9. Palés-Argullós, J., & Gomar-Sancho, C. (2010). El uso de simulaciones en educación medica. *Teoría de la Educación, Sociedad de la Información*, 147-69..
10. Tudiver, F., Rose, D., Banks, B., & Pfortmiller, D. (2009). Reliability and Validity Testing of an Evidence-based Medicine OSCE Station. *Family Medicine*, 89-91.
11. Zayyan, M. (2011). Objective Structured Clinical Examination: The Assessment of Choice. *Oman Medical Journal*, 219-22.

12. Abdulmohsen, A. (2010). Simulation -based medical teaching and learning. *Journal of family and Community Medicine*, 35-40.
13. Holmstron, S. (2011). Simulation Training in an Obstetric Clerkship: A Randomized
14. Dulquesne, A. (2011). A design for structured clinical assessment by aims in subject of Clinic I . *Educación Médica Superior*, 245-254.
15. J. Palés, C. G. (2010). El uso de las Simulaciones en Educación Médica . *Teoría de la Educación*, 147-169.
16. Lateff, F. (2010). Simulation-based learning: Just liker the real thing . *Journal of Emergencies Trauma and Shock*, 348-352.
17. López, M. (2012). Simulation based-training in Medicinie: a teaching tool. *Cirugía Mayor Ambulatoria*, 27-31.
18. Manzanero, A. (2010). Aspectos básicos de la memoria. *Psicología del Testimonio*, 27-45.
19. Noriega, T. (2010). la competencia clínica como eje integrador de los estudios de pre y post-grado en las ciencias de la salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 1-8.
20. Ruessler, M. (2012). Republished: Simulation training improves ability to manage medical Emergencies. *Postgrad Med J*, 312-316.
21. Wearne, S. (2011). Teaching procedural skills in general practice. *Australian Family Physician*, 63-67.
22. Larousse. (2009). *El Pequeño Larousse Ilustrado*. Mexico: Larousse.

## **ANEXOS**

# ANEXO 1:

## Fichas Nemotécnicas de apoyo para los estudiantes del taller:

### METRRORRAGIA EN LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO

Hemorragia genital en la segunda mitad de su embarazo. Las principales causas se pueden clasificar en ginecológicas y obstétricas.

#### Causas

DPPNI	Placenta previa	Acretismo Placentario	Rotura Uterina	Idiopáticas	Rotura de vasa previa
-------	-----------------	-----------------------	----------------	-------------	-----------------------

#### CONDUCTA A SEGUIR

<b>EVALUACION INICIAL</b> Signos vitales maternos. Auscultar LCF. Examinar tono uterino. Valoración del tamaño fetal. No realizar tacto vaginal si no se ha verificado que la placenta está alejada del orificio cervical interno. Calcular edad gestacional.	<b>HCL</b> Características de la hemorragia y signos y síntomas acompañantes. Antecedentes. La metrorragia puede ser la 1ra manifestación de rotura prematura de membranas.
--	--

#### DIAGNOSTICO

<b>LABORATORIO:</b> Grupo Y FACTOR Rh, HCTO, pruebas cruzadas en DPPNI y/o sospecha de coagulopatía por pérdida de sangre: recuento plaquetario, TP, INR, TTPK, fibrinógeno, dímero-D y FDP.	<b>IMAGEN:</b> Ultrasonografía al ingreso dirigida a confirmar: Vitalidad fetal, localización placentaria y localización del cordón umbilical. PAF y evaluación de líquido amniótico, EFP, anatomía fetal y edad gestacional.
--	---

#### TERAPEUTICA

<b>ÁREA DE INGRESO</b> Leve → Sala general Moderada a Severa → Área de Preparto	<b>MANEJO INICIAL</b> Vía venosa permeable. Monitorización de FCF en gestaciones de >25 sem.
---	--

### DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA (DPPNI)

#### Causas

Síndrome hipertensivo del embarazo	Traumatismo abdominal	Descompresión uterina brusca	Tabaquismo y consumo de cocaína	Rotura prematura de membranas	Antecedentes de DPPNI en embarazos previos
------------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	--

#### Cuadro Clínico

Sangrado oscuro, brusco asociado a dolor abdominal	Contracción uterina con polistolia o hipotonia, compromiso hipoxia fetal	Muerte fetal, descompresión hemodinámica materna y CID (formas graves)	Evidencia sonográfica de DPPNI
--	--	--	--------------------------------

#### Diagnóstico

-Clínico (súbito de 20 sem. + sangrado + dolor abdominal o pélvico) -Signos de útero hipotónico y sensible	Homograma, TP, TTP, fibrinógeno, productos de degradación del fibrinógeno, aglutinación de álmora D	Ultrasonido
---	---	-------------

#### Terapéutica

Puntaje de riesgo para la úlcera y estabilizar a la madre Traslado a la madre a un centro de atención terciario	-Anestesia -2 veces canalizadas con solución salina o lactato de ringo -Signos vitales, oxígeno de 6 a 7 lts/min -Cesárea inmediata, monitor de la FCF, manejo del shock, control del glicó urinario -Transfusión sanguínea, manejo de coagulopatía	-Oxitocina (20-40 U) -Metilergonovina amp de 0.2 mg -Misoprostol (4 tab de 200 mg) Histerectomía
--	---	---

### PLACENTA PREVIA

placenta previa es aquella que se inserta en el segmento inferior del útero.

#### CAUSAS-FACTORES DE RIESGO

Antecedentes de cicatrices uterinas	Edad > 35 años	Multipara	Antecedente de legrados uterinos	Embarazo gemelar	Tabaquismo	Residencia en altura	Miomas uterinos
-------------------------------------	----------------	-----------	----------------------------------	------------------	------------	----------------------	-----------------

#### CUADRO CLÍNICO Y Dx

<b>Cuadro Clínico:</b> Perdida indolora de sangre fresca de magnitud variable y recurrente.	<b>Dg. Imagen:</b> Ecotomografía transvaginal
---	---

#### TRATAMIENTO (Derivar a centro terciario de atención)

Hemorragia severa y compromiso hemodinámico: interrupción del embarazo mediante cesárea.	Hemorragia moderada y embarazo mayor de 36 semanas: interrupción del embarazo.	Hemorragia moderada y embarazo menor de 36 semanas: Vigilancia materna/fetal, reposo absoluto, abstención de sexualidad, inducción de madurez pulmonar.	Hemorragia leve o intermitente: Hospitalizar, si el sangrado cesa por más de 48 h manejo ambulatorio. Interrupción de embarazo 36-37sem previa confirmación de madurez pulmonar.	Placenta previa asintomática: Cesárea 37sem si hay placenta previa occlusiva total, en placentas previas marginales o de inserción baja esperar el inicio del trabajo de parto espontáneo y decidir la vía de parto según el caso.
--	--	---	--	--

### ACRETISMO PLACENTARIO

#### Causas

Edad (mayor de 30 años).	Cesárea (multiparas de 2 a 5).	Placenta previa con antecedente de cesárea (35%).	Placenta previa con antecedente de cesárea 3 o más (67%).	Historia de ligadura uterina (18 a 60%).	Antecedente de cesárea manual placentaria.	Historia de rotación placentaria.	Antecedente de infección intrauterina.
--------------------------	--------------------------------	---	---	--	--	-----------------------------------	--

#### Cuadro clínico y diagnóstico

-Ausencia de plano de división entre la placenta y el miometrio. -Imposibilidad de una cesárea manual completa de la placenta siendo evidente la rotación. -Sangrado importante en el lugar de la inserción placentaria después de una cesárea forzada en el momento de una cesárea. -Ausencia de decidua o presencia de fibras musculares en contacto con las villas de la placenta.	-Ultrasonografía -As Doppler -Resonancia magnética -Histeroscopia -Histología
--	---

#### Terapéutica

Cesárea Histerectomía total/tratamiento conservador	-Oxitocina -Mifeprostol
---	----------------------------

### ROTURA UTERINA

Solución de continuidad de la pared uterina. Completa cuando existe compromiso del peritoneo visceral, que frecuentemente se acompaña de la extrusión de partes fetales en la cavidad peritoneal y la consiguiente hipoxia fetal secundaria. Incompleta se caracteriza porque la lesión sólo afecta al miometrio, respetando el peritoneo visceral.

#### ETIOLOGIA-FACTORES DE RIESGO

Cicatrices uterinas	Traumatismo uterino	Trabajo de parto prolongado	Cesárea.....
---------------------	---------------------	-----------------------------	--------------

#### CUADRO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO

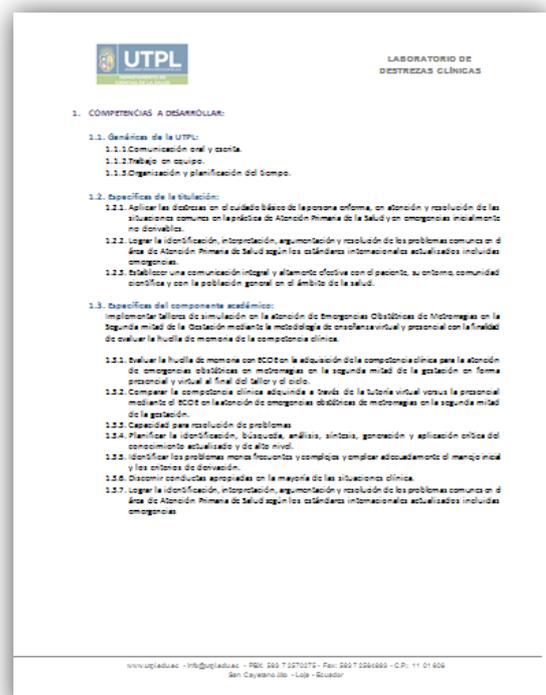
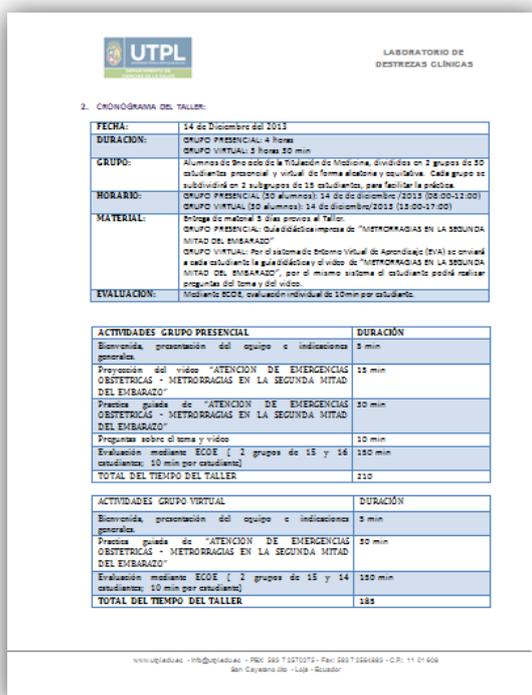
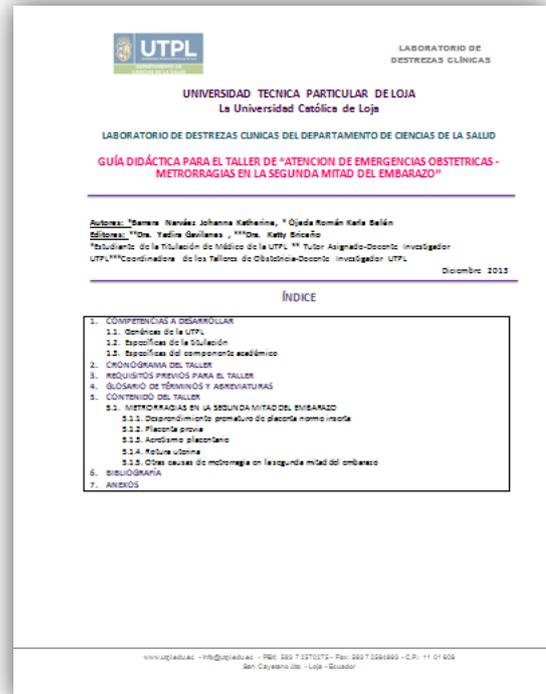
Los signos clásicos son: dolor abdominal brusco, sufrimiento fetal agudo, sangrado genital, shock, detención del trabajo de parto (elevación de la presentación al realizar tacto vaginal), palpación fácil de partes fetales por vía abdominal y muerte fetal. El signo más frecuente de sospecha es la alteración del registro de la FCF.

#### TRATAMIENTO

Dg anteparto → cesárea de urgencia. Decidir si se realiza o no Histerectomía ya sea total o subtotal. En pates con períodos cumple: salpingooforectomía bilateral con conservación uterina	En pates con cesárea previa realizar histerotomía en: Metrorragia, dolor abdominal con o sin irritación peritoneal, hipotensión, parto fórceps. Si la dehiscencia de la histerotomía es de 3cm o > debe practicarse laparotomía exploradora. La misma conducta debe tomarse si persiste la irritación peritoneal, la hipotensión y/o la metrorragia, aún en presencia de una histerotomía intacta. Las dehiscencias < a 3 cm. se manejan en forma expectante indicando retractores uterinos y antibióticos profilácticos.
---	--

## ANEXO 2:

### Guía Clínica de Metrorragias en la Segunda Mitad del Embarazo



**ANEXO 3:**

**Video de Metrorragias en la Segunda Mitad del Embarazo.**

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



## ANEXO 4:

# Universidad Técnica Particular De Loja



Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (E.C.O.E)

Laboratorio de Destrezas Clínicas de la Titulación de Médico UTPL

**TALLER:** Emergencias Obstétricas: Metrorragias en la segunda mitad del embarazo

**Objetivo:** Implementar talleres de simulación en la atención de Emergencias Obstétricas mediante la metodología de enseñanza virtual y presencial con la finalidad de evaluar la huella de memoria de la competencia clínica.

Componentes de la Competencia	Lo hace	No lo hace
1. Tranquiliza a la paciente e informa el procedimiento que se le va a realizar		
2. Controla signos vitales maternos y fetales		
3. Realiza medición de altura uterina conjuntamente con maniobras de Leopold		
4. Conoce las principales causas obstétricas de metrorragia.		
5. Realiza una correcta evaluación inicial en la paciente.		
6. ¿Qué pruebas se solicita en una metrorragia?		
7. Conoce el cuadro de diagnóstico diferencial entre DPPNI, placenta previa y rotura uterina.		
8. Definición y factores de riesgo para DPPNI.		
9. Conoce el manejo de DPPNI paciente según la severidad del cuadro.		
10. ¿Cuáles son las complicaciones de DPPNI?		
11. ¿Definición y clasificación de placenta previa?		
12. Factores de riesgo para placenta previa		
13. ¿Cuál es el síntoma más frecuente de placenta previa?		
14. ¿Qué significa placenta acreta?		
15. Tipos de placenta acreta.		
16. Criterios clínicos para el diagnóstico de placenta acreta.		
17. ¿Cuál es el principal tratamiento en acretismo placentario?		
18. Factores de riesgo para rotura uterina.		
19. ¿Cuáles son los signos clásicos de rotura uterina?		
20. ¿Conoce otras causas de metrorragias en la segunda mitad del embarazo?		

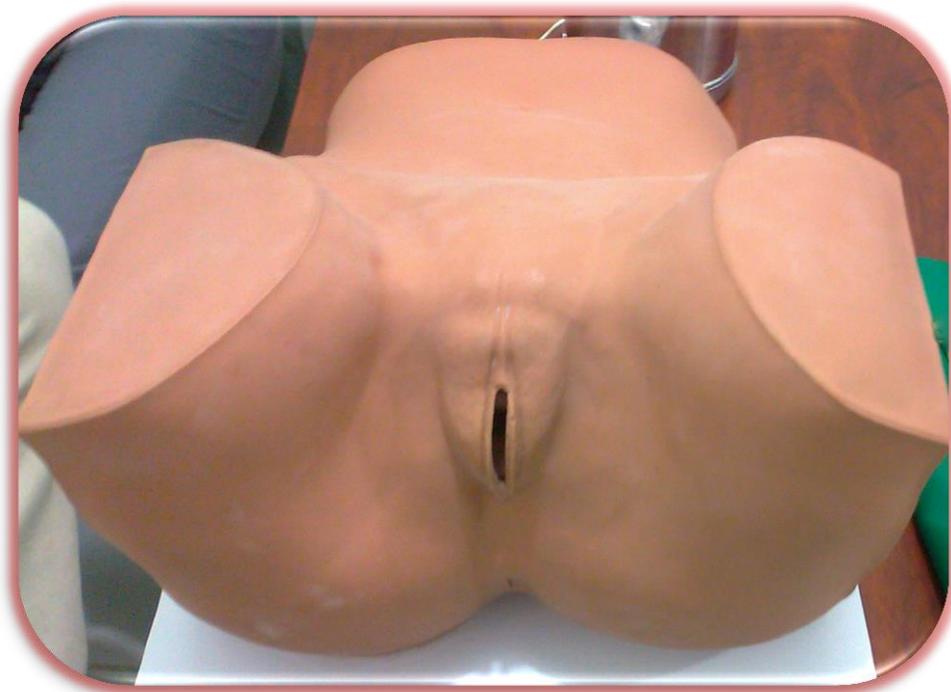
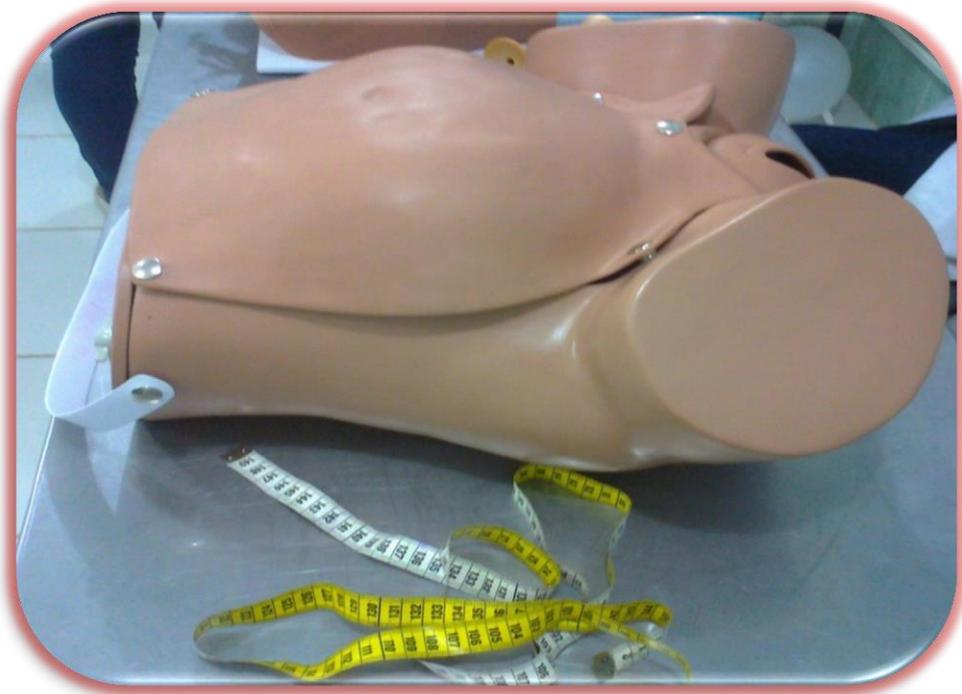
Nombre del evaluador/a:..... Firma:.....

CALIFICACIÓN: ...../20

APRUEBA: SI..... NO.....

**ANEXO 5:**

**Maniqués utilizados durante las prácticas y evaluación del taller**



**Estudiantes durante la práctica del taller:**



**Evaluación de los estudiantes mediante la ECOE:**



**Evaluación de la huella de memoria a los estudiantes de Noveno Ciclo:**



