



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA

TÍTULO DE MÉDICO

Simulación en la adquisición de competencias clínicas para realizar Reanimación Cardiopulmonar Neonatal con estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, periodo abril 2015 - agosto 2015.

TRABAJO DE TITULACIÓN

Autor: Encalada Valdivieso, Iliana Andreína.

Directora del Trabajo: Briceño Tacuri, Katty Michelle, 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.

Katty Michelle Briceño Tacuri.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: **“Simulación en la adquisición de competencias clínicas para realizar Reanimación Cardiopulmonar Neonatal con estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, periodo abril 2015 - agosto 2015”** realizado Iliana Andreína Encalada Valdivieso; ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 07 de septiembre de 2016.

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo **Encalada Valdivieso Iliana Andreína**, declaro ser autora del presente trabajo de titulación: **“Simulación en la adquisición de competencias clínicas para realizar Reanimación Cardiopulmonar Neonatal con estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, periodo abril 2015 - agosto 2015”** de la Titulación de Medicina, siendo Katty Michelle Briceño Tacuri 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 o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”**.

f.....

Autor: Iliana Andreína Encalada Valdivieso

Cédula: 1104794068

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de fin de titulación:

A **Dios** por guiar mi vida.

A mis **padres** Héctor y Liliana y **hermanas** María, Paulina, Milena e Isabella, quienes con su amor, apoyo y comprensión incondicional estuvieron siempre a lo largo de mi vida. De manera especial a ti **Isabella**.

A mis **abuelos Germania, Lorenza y Sebastián**, quienes me brindan su cariño incondicional, su ejemplo me inspira ser mejor persona cada día.

A **Edwin**, a tu paciencia y comprensión, esta tesis lleva mucho de ti, gracias por estar siempre a mi lado.

Piana

AGRADECIMIENTO

A DIOS, forjador de cada pensamiento y acción, quien me ha dado la fuerza para llevar a feliz término este sueño.

A las Autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja, de la Titulación de Medicina, y en especial la Dra. Katty Briceño, por su valiosa y apropiada orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación.

A los doctores, Yadira Gavilanes y Xavier Astudillo, ya que su dirección acertada ha permitido enriquecer y perfeccionar el contenido de este trabajo de fin de titulación.

Miana

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Páginas
CARÁTULA	I
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3 - 7
OBJETIVOS	8 - 9
METODOLOGÍA	10 – 13
RESULTADOS	14 – 23
DISCUSIÓN	24 – 28
CONCLUSIONES	29
RECOMENDACIONES	30
BIBLIOGRAFÍA	31 – 33
ANEXOS	34 – 37

ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla N° 1 (OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES)	9
Tabla N° 2 (DISTRIBUCIÓN DE LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS DE LA APLICACIÓN DEL ECOE A LOS ESTUDIANTES DE LA MODALIDAD PRESENCIAL)	17
Tabla N° 3 (DISTRIBUCIÓN DE LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS DE LA APLICACIÓN DEL ECOE A LOS ESTUDIANTES DE LA MODALIDAD VIRTUAL)	19
Tabla N° 4 (DISTRIBUCIONES DE LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS DE LA APLICACIÓN DEL ECOE A LOS ESTUDIANTES DE LA MODALIDAD PRESENCIAL VERSUS VIRTUAL)	21

RESUMEN

Se implementó el taller de simulación en RCP neonatal mediante la elaboración de material didáctico (guía, video) con la finalidad de lograr adquisición de la competencia clínica en estudiantes de medicina de la UTPL.

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, prospectivo y enfoque transversal, cuya muestra incluyó 50 estudiantes de décimo ciclo de medicina, se los distribuyó en dos grupos para la modalidad de enseñanza virtual y presencial. El instrumento de recolección de datos fue el ECOE aplicado al final del taller.

El 100% del total de los estudiantes evaluados con el ECOE al final del taller obtuvo una calificación mayor a 14, es decir que se logró la adquisición de la competencia clínica. De acuerdo a la modalidad de enseñanza, tanto el 100% del modo presencial y virtual logró la adquisición de competencia.

Es factible implementar el taller de RCP neonatal para estudiantes de medicina de la UTPL, y utilizar el ECOE como medio de evaluación de las competencias clínicas adquiridas. Según el modo de enseñanza se concluye que la modalidad presencial es superior.

PALABRAS CLAVE: RCP neonatal, ECOE, simulación médica, presencial vs virtual.

ABSTRACT

The workshop in neonatal CPR simulation was implemented through the development of educational materials (guides, videos) in order to acquire clinical competences in medical students of the UTPL.

A quantitative study of descriptive, prospective and transversal approaches was done, the samples consisted in 50 students from the 10th cycle of medicine, the distributed into two groups where the virtual and face teaching was conducted. The instrument for data collection was the OSCE, applied at the end of the workshop.

100% of students assessed with the OSCE at the end of the workshop had a higher score to 14, which represents the acquisition of clinical competence. According to the mode of teaching, 100% of both face and virtual teaching achieved the acquisition of competence.

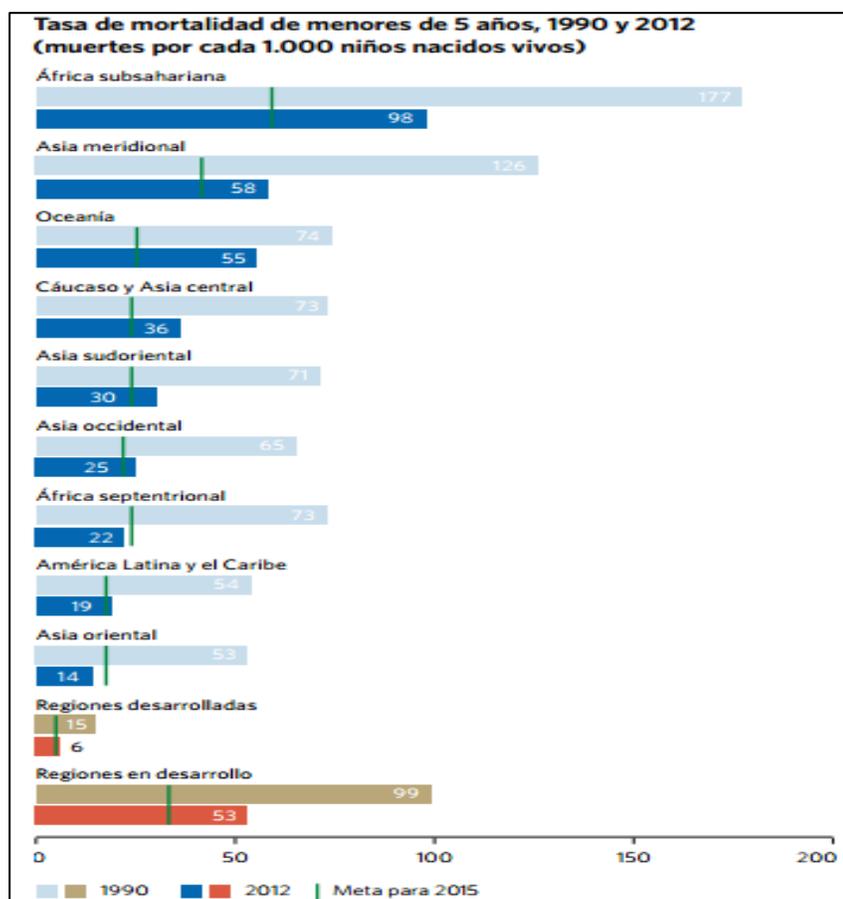
It is feasible to implement the neonatal CPR workshop for medical students at the UTPL, and use the OSCE as a mechanism of assessing clinical competencies. Depending on the mode of education we conclude that the face modality is better.

KEYWORDS: neonatal CPR, OSCE, medical simulation, virtual vs face.

INTRODUCCIÓN

Los objetivos de desarrollo del Milenio constituyen un acuerdo y compromiso de las naciones del mundo para impulsar acciones para la reducción de la pobreza, el mejoramiento de las condiciones de la salud, educación, y la protección ambiental, que se concretaron en la Declaración del Milenio suscrita por los países miembros de la ONU y que establece 8 objetivos y metas a ser cumplidas hasta el año 2015. (Hospital IESS Portoviejo, 2014, pág. 13)

En el ámbito de la salud, el objetivo cuatro propone lo siguiente: “Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de los niños menores de 5 años” (Naciones Unidas, 2014, pág. 24).



(Naciones Unidas, 2014, pág. 24)

De acuerdo a la gráfica que se presenta, en su conjunto se exhibe notables progresos respecto de la salud en la niñez, reduciéndose significativamente la mortalidad infantil. “En todo el mundo, la mortalidad de los niños menores de 5 años cayó casi un 50%, pasando de 90 muertes por cada 1.000 niños nacidos vivos en 1990 a 48 en 2012” (Naciones Unidas, 2014,

pág. 5). Pero, “a pesar de los sustanciales avances logrados, todavía no se ha conseguido alcanzar la meta en cuanto a la reducción de la mortalidad de los niños menores de 5 años” (Naciones Unidas, 2014). El 37% de esas muertes se producen durante el período neonatal ((OMS), Organización Mundial de la Salud, 2009), “En consecuencia, reducir las muertes neonatales se ha convertido en uno de los principales componentes de nuevos modelos y estrategias para disminuir la mortalidad infantil y alcanzar el objetivo de desarrollo del milenio”. (Martínez, García, & Gonzalez, 2011, pág. 223).

La estadística del 2013 del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) revela que la tasa de muertes de niños de hasta 28 días de nacidos de Ecuador es la quinta de doce países sudamericanos. Tasa que se ha mantenido constante desde el año 2010. (UNICEF, 2015)

TASA DE MORTALIDAD NEONATAL EN SUDAMERICA (2013)			
Chile	5	Colombia	10
Uruguay	6	Ecuador	11
Argentina	7	Paraguay	12
Brasil	8	Suriname	12
Perú	8	Bolivia	18
Venezuela	8	Guyana	20

(UNICEF, 2015)

La asfixia al nacer representa cerca del 23% de las aproximadamente 4 millones muertes neonatales que ocurren cada año en todo el mundo. Más de un millón de niños y niñas que cada año sobreviven a la asfixia en el parto padecen discapacidades como la parálisis cerebral. Para muchos recién nacidos, la reanimación adecuada no está disponible de inmediato por falta de personal calificado o de medios necesarios para revertir esa asfixia. (AAP/AHA, 2011)

Según el INEC 2011 se produjo un total de 1100 defunciones de neonatos precoces (<7 días) en Ecuador, de las cuales 46 muertes se debieron a Asfixia del nacimiento (P21), y 50 muertes por síndromes de aspiración neonatal (P24); situaciones que con una correcta y oportuna RCP se podría influir positivamente el pronóstico y por lo tanto reducir la tasa de mortalidad en estos neonatos. (INEC, 2011)

“A pesar de que la RCP neonatal es una habilidad clínica fundamental para el médico, muchos de ellos no se sienten preparados para llevarla a cabo” (Lai., 2012).

Motivados por todo lo antes descrito y con ansias en contribuir a que este anhelado objetivo del milenio se cumpla en un corto plazo de tiempo, es que se pensó en implementar este taller de

simulación en RCP neonatal, el cual está dirigido a estudiantes de medicina de la UTPL, para que estos adquieran los conocimientos, destrezas y habilidades que les permitan desenvolverse efectivamente en aquellas situaciones.

A continuación se plasma una descripción detallada de las partes fundamentales del presente proyecto de tesis (simulación médica, ECOE, modalidad de enseñanza presencial y virtual, y material didáctico), a fin de familiarizar estos contenidos.

Según Gaba la simulación es una "técnica", no es una tecnología y se centra en la recreación de situaciones de la vida real para que los estudiantes practiquen y adquieran habilidades en un ambiente seguro. Una revisión sistemática reciente de Lapkin et al encontró que la simulación mejora las habilidades de pensamiento crítico, la adquisición de conocimientos y la capacidad de identificar a un paciente enfermo. Otra revisión sistemática por Harder encontró que el uso de la simulación, en comparación con otros métodos de enseñanza, mejoró las habilidades en atención médica de los estudiantes en la mayoría de los estudios examinados. (Aebersold, Tschannen, & Bathish, 2012)

La simulación médica "depende de cuatro elementos: el maniquí o simulador que se utilice, el diseño de la enseñanza, el objetivo del aprendizaje y la capacitación del instructor; es decir, tres de cuatro elementos dependen del profesor" (Gomar & Palés, 2011).

Puesto que tres de cuatro dependen del profesor, la elaboración del material didáctico, el diseño de la enseñanza y la preparación de los expositores, que se han cumplido de forma meticulosa son la plataforma que sostiene este proyecto de fin de titulación. Por tanto la calidad de la información bibliográfica buscada y la preparación de los tesisistas en el tema, son característicamente imprescindibles para que el taller simulación en RCP neonatal haya funcionado.

En cuanto al simulador, el cuarto elemento del cual depende la simulación médica, es beneficioso para los estudiantes de medicina, que la UTPL cuenta desde el año 2012 con el laboratorio de destrezas y todos los simuladores hasta ahora presentes. Al mismo tiempo es de especial mención el hecho de que se ha ido implementando talleres de simulación con evaluación en diferentes temáticas (RCP adulto, parto normal y distócico, entre otros), pues esto da la oportunidad al estudiante que en un ambiente seguro para él y con un paciente simulado, pueda adquirir las destrezas y habilidades necesarias para afrontar los diferentes problemas médicos que se les presenten durante su vida profesional; además hay que reiterar

que el mayor beneficiario en un futuro será el paciente, ya que será atendido por médicos instruidos en base a simulación.

Muchas facultades de medicina del mundo como de la Universidad de Antioquía de Colombia, Universidad de la Frontera de Chile, etc., han integrado en su plan de estudios la simulación en RCP Neonatal como método de enseñanza-aprendizaje para estudiantes de la carrera. Sin quedarnos a la zaga, en Ecuador los laboratorios de simulación en universidades se han creado, cerca de 8 de las 23 facultades de medicina los tienen, y este número sigue en aumento, ya que la simulación médica es una herramienta grandiosa, que el mundo no va a dejar pasar. (Mancilla & Amat, 2011)

Durante casi 25 años, el Programa de Reanimación Neonatal de la Academia Americana de Pediatría ha proporcionado herramientas educativas que se utilizan en Estados Unidos y en todo el mundo para enseñar reanimación neonatal. Durante ese período de tiempo, las directrices para la resucitación han sido cada vez más basadas en la evidencia y un sistema formal se ha establecido para determinar qué pasos debe actualizarse sobre la base de la información disponible. La actualización más reciente se produjo en 2010. (Mcgowan, 2012) Se trata del texto base utilizado para el desarrollo del material didáctico (guía didáctica, video) y la preparación de los expositores para taller tutorial, ya que la información bibliográfica, tiene que ser de relevancia.

La presentación de un video de alta calidad que demuestre habilidades clínicas puede mejorar significativamente el rendimiento de la habilidad del estudiante de medicina en un examen clínico objetivo estructurado (ECO) cuando se utiliza como un complemento de los tutoriales y práctica deliberada en un formato de aprendizaje combinado. El vídeo puede comprender un bajo costo, un recurso portátil duradero para el estudio continuo que se puede utilizar incluso en casa por los alumnos. Tales recursos (guía didáctica y video) son costo-efectiva y escalable para un gran número de alumnos. (Hibbert, y otros, 2013)

Luego de que el estudiante haya recibido el taller, es necesario evaluar las competencias clínicas que ha adquirido, para ello se utiliza el examen clínico objetivo estructurado (ECO). El examen clínico objetivo estructurado (ECO) se introdujo en el año de 1975 como una herramienta estandarizada para la evaluación objetiva de las competencias clínicas - incluyendo la historia clínica, la exploración física, las habilidades de comunicación, interpretación de resultados, etc. Se trata de un circuito de estaciones conectadas en serie, con cada estación dedicada a la evaluación de una competencia en particular mediante directrices o listas

predeterminadas. ECOE se ha utilizado como una herramienta para la evaluación formativa del estudiante de pregrado y postgrado de todo el mundo. El uso de la ECOE para la evaluación formativa tiene una gran ventaja, permitiendo a los alumnos hacerse una idea de los elementos que forman las competencias clínicas, así como información sobre las fortalezas y debilidades personales. (Gupta, Dewan, & Singh, 2010)

Adicionalmente, con este taller de simulación, se pretende conocer si la modalidad de enseñanza (presencial vs virtual) influye en la adquisición de la competencia clínica en RCP neonatal. La educación presencial de los estudiantes sigue siendo el estándar de oro en la enseñanza; la eficacia de este enfoque del aprendizaje es común y regularmente evaluada mediante evaluación de la enseñanza. Los críticos señalan que los aumentos en la educación virtual son impulsados más por fuerzas económicas. Numerosos estudios indican que los estudiantes encontraron sus estudios virtuales comparativamente más difíciles que la educación presencial. Identificar cómo los educadores pueden proporcionar mejor apoyo personal suficiente y eficaz para los estudiantes que estudian en el modo virtual continúa desafiando a los educadores. Existen oportunidades para mezclar el estudio virtual con las interacciones sincrónicas entre los estudiantes y sus profesores, como el empleo de material didáctico adecuado (guía didáctica, video tutorial) de modo que ofrezca al estudiante herramientas efectivas para la adquisición de las competencias clínicas de manera similar a la modalidad presencial. (O'Flaherty & Laws, 2014)

El proyecto de tesis que se implementó comprendió la elaboración de material didáctico (guía, video), uso de maniqués de mediana fidelidad, y una clase tutorial para la modalidad presencial. Se evaluó las competencias clínicas mediante la aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE). Además se determinó si la modalidad de enseñanza influye en la adquisición de competencias clínicas, comparando el modo presencial versus virtual para esto. De esta forma, este proyecto de fin de titulación contribuirá a optimizar los diferentes servicios de salud y así reducir la mortalidad neonatal en nuestro país, ya que la formación basada en la simulación se recomienda ampliamente como una modalidad eficaz para la enseñanza-aprendizaje de RCP neonatal. (Curran, 2014)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar el taller de simulación en RCP neonatal mediante la elaboración de material didáctico con la finalidad de lograr adquisición de la competencia clínica en estudiantes de medicina de la UTPL.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Diseñar el material didáctico para enseñanza presencial y virtual (Manual, video, módulo virtual) para el taller de RCP neonatal.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Comparar la competencia clínica adquirida a través de tutoría virtual versus presencial mediante ECOE.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio:

Se trata de una investigación cuantitativa de tipo descriptivo, prospectivo y con enfoque transversal.

Universo:

Todos los estudiantes de décimo ciclo de Medicina-UTPL matriculados en el periodo académico abril 2015- agosto 2015.

Muestra:

El tamaño de la muestra es de 50 estudiantes, y el tipo de muestreo es no probabilístico.

a) Criterios de inclusión:

- ✚ Estudiantes de décimo ciclo de medicina que asistieron y cumplieron con el total del taller de reanimación cardiopulmonar neonatal, incluida el ECOE.

b) Criterios de exclusión:

- ✚ Estudiantes de décimo ciclo de medicina que no asistieron al taller.
- ✚ Estudiantes de décimo ciclo de medicina que asistieron pero no cumplieron con el total del taller de reanimación cardiopulmonar neonatal.
- ✚ Estudiantes de décimo ciclo de medicina que asistieron pero no rindieron el ECOE.

Tabla nº1. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN
Material didáctico	Instrumento que facilita la enseñanza – aprendizaje, se caracteriza por despertar el interés del estudiante adaptándose a sus características, por facilitar la labor docente y, por ser sencillo, consistente y adecuado a los contenidos. (Departamento de Titulación y Exámenes Profesionales, 2013)	Guía del taller Video Simulador	✚ Si ✚ No

Competencia clínica	Grado en que un individuo puede usar sus conocimientos, habilidades, el criterio asociado a su profesión para llevar adelante eficientemente en diferentes escenarios los problemas de su práctica. (Kane, 2010)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cuantitativa</th> <th>Cualitativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>Sobresaliente</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Notable</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Bien</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Satisfactorio</td> </tr> <tr> <td>14-16</td> <td>Suficiente</td> </tr> <tr> <td>10-13</td> <td>Insuficiente</td> </tr> <tr> <td>0-9</td> <td>Deficiente</td> </tr> </tbody> </table>	Cuantitativa	Cualitativa	20	Sobresaliente	19	Notable	18	Bien	17	Satisfactorio	14-16	Suficiente	10-13	Insuficiente	0-9	Deficiente	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Frecuencia ✚ Porcentaje ✚ Media ✚ Desviación estándar
		Cuantitativa	Cualitativa																
20	Sobresaliente																		
19	Notable																		
18	Bien																		
17	Satisfactorio																		
14-16	Suficiente																		
10-13	Insuficiente																		
0-9	Deficiente																		
Adquisición de la competencia		<ul style="list-style-type: none"> ✚ Sí ✚ No 																	
Modalidad de enseñanza.	Conjunto de procesos y técnicas coordinadas para dirigir el aprendizaje del estudiante.	VIRTUAL	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Frecuencia ✚ Porcentaje 																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cuantitativa</th> <th>Cualitativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>Sobresaliente</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Notable</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Bien</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Satisfactorio</td> </tr> <tr> <td>14-16</td> <td>Suficiente</td> </tr> <tr> <td>10-13</td> <td>Insuficiente</td> </tr> <tr> <td>0-9</td> <td>Deficiente</td> </tr> </tbody> </table>		Cuantitativa	Cualitativa	20	Sobresaliente	19	Notable	18	Bien	17	Satisfactorio	14-16	Suficiente	10-13	Insuficiente	0-9	Deficiente
		Cuantitativa		Cualitativa															
20	Sobresaliente																		
19	Notable																		
18	Bien																		
17	Satisfactorio																		
14-16	Suficiente																		
10-13	Insuficiente																		
0-9	Deficiente																		
PRESENCIAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cuantitativa</th> <th>Cualitativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>Sobresaliente</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Notable</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Bien</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Satisfactorio</td> </tr> <tr> <td>14-16</td> <td>Suficiente</td> </tr> <tr> <td>10-13</td> <td>Insuficiente</td> </tr> <tr> <td>0-9</td> <td>Deficiente</td> </tr> </tbody> </table>	Cuantitativa	Cualitativa	20	Sobresaliente	19	Notable	18	Bien	17	Satisfactorio	14-16	Suficiente	10-13	Insuficiente	0-9	Deficiente	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Frecuencia ✚ Porcentaje 	
Cuantitativa	Cualitativa																		
20	Sobresaliente																		
19	Notable																		
18	Bien																		
17	Satisfactorio																		
14-16	Suficiente																		
10-13	Insuficiente																		
0-9	Deficiente																		

Fuente: Proyecto de fin de titulación.

Elaborado por: La autora.

Métodos e instrumentos de recolección de datos:

a) **Métodos:** Observación

b) **Instrumentos:** Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE).

Procedimiento:

1. Búsqueda bibliográfica de información actualizada del tema "RCP Neonatal".
2. Elaboración del material didáctico, el cual consta de la guía didáctica dirigida a los estudiantes y validada por tres médicos especialistas. Además la redacción del guión, filmación y edición del video en el laboratorio de destrezas UTPL.

3. Redacción del ECOE, el cual que consta de 20 ítems, con una calificación de un punto cada uno, que da un total de 20 puntos. Validado por tres médicos especialistas.

4. Coordinar la fecha para el desarrollo del taller de simulación la segunda semana de clases a los estudiantes de décimo ciclo de Medicina en el periodo académico abril 2015 - agosto 2015. La muestra de 50 estudiantes se distribuirá en dos grupos iguales, de forma que 25 estudiantes pertenezcan al grupo de la modalidad presencial y 25 a la modalidad virtual.

5. Previamente al taller, la primera semana de clase; se entregará la guía didáctica a los estudiantes de la modalidad presencial; mientras que a los estudiantes de la modalidad virtual se les enviará la guía y el vídeo a su correo electrónico.

6. La tutoría presencial se realizará primero, a los 25 estudiantes se les presentará el vídeo, con una duración de alrededor de 15 minutos; se impartirá el taller por 2 instructores durante 20 minutos más; luego los estudiantes procederán a la práctica de habilidades y destrezas aprendidas durante 45 minutos aproximadamente y por último se evaluará la competencia clínica con el ECOE en grupos de tres estudiantes, cuyo tiempo de duración será de aproximadamente 10 minutos cada grupo, esto se llevará a cabo por los dos tesistas, lo que durará 45 minutos aproximadamente evaluar a todo este grupo de estudiantes.

7. Luego se procederá a la tutoría virtual en el horario de 11h00 a 12h00, aquí solamente se evaluará la competencia clínica con el ECOE, cuyo tiempo de duración será de aproximadamente 10 minutos cada grupo de 3 estudiantes, la evaluación se llevará a cabo por los dos tesistas, lo que durará aproximadamente 45 minutos evaluar a todos.

8. Se excluirá de la muestra a los estudiantes que no cumplieron con el total de la evaluación. Y se procederá a la tabulación de los resultados y el análisis.

Plan de tabulación y análisis:

Para la tabulación se realizará una base de datos en una hoja de Microsoft Office Excel 2013 (número de estudiantes y sus puntuaciones), en el cual se elaborara las tablas y gráficos estadísticas que representarán los resultados de cada objetivo con análisis estadístico descriptivo. Se establecerá la competencia clínica de los estudiantes mediante medidas de Frecuencia, Porcentaje, Media y Desviación estándar. Y se comparará la modalidad de enseñanza virtual versus Presencial.

RESULTADOS

RESULTADOS GENERALES

Acorde al objetivo general planteado en el presente proyecto de fin de titulación que suscita: “Implementar el taller de simulación en RCP neonatal mediante la elaboración de material didáctico con la finalidad de lograr adquisición de la competencia clínica en estudiantes de medicina de la UTPL”; se ostenta que se lo ha logrado cumplir como se muestra a continuación:

Tras una búsqueda bibliográfica, se consigue elaborar la guía didáctica, luego se procede a la filmación y edición del video. Ya al contar con el material didáctico, se coordinó la fecha para el desarrollo del taller de simulación de RCP Neonatal (Reanimación cardiopulmonar neonatal), el cual se efectuó el día sábado 11 de abril del 2015 del periodo académico abril 2015- agosto 2015 en el laboratorio de destrezas de la UTPL. La muestra de 50 estudiantes de décimo ciclo de Medicina se distribuyó aleatoriamente en dos grupos iguales, de forma que 25 estudiantes pertenecieron al grupo de la modalidad presencial y 25 a la modalidad virtual.

Previamente al taller, una semana antes (03 de abril del 2015) se entregó la guía didáctica a los estudiantes de la modalidad presencial; mientras que a los estudiantes de la modalidad virtual se les envió la guía y el vídeo a su correo electrónico.

El día del taller, se inició con la tutoría presencial, en el horario de 08h00 a 11h00. Durante ésta se presentó el vídeo, con una duración de 16 minutos; se impartió el taller por los dos tesistas durante 20 minutos más; luego los estudiantes procedieron a la práctica de habilidades y destrezas aprendidas durante 45 minutos aproximadamente y por último se evaluó la competencia clínica con el ECOE en grupos de 3 estudiantes, cuyo tiempo de duración fue de aproximadamente 10 minutos cada grupo, la evaluación se llevó a cabo por los dos tesistas, lo que duró 90 minutos aproximadamente evaluar a todo este grupo de estudiantes.

Luego se procedió a la tutoría virtual en el horario de 11h00 a 13h00, aquí solamente se evaluó la competencia clínica con el ECOE, cuyo tiempo de duración fue de aproximadamente 10 minutos cada grupo de 3 estudiantes, la evaluación se llevó a cabo por los dos tesistas, lo que duró aproximadamente 90 minutos evaluar a todos.

Se aplicó los criterios de inclusión y exclusión; que excluye de la muestra a los estudiantes que no cumplieron con el total de la evaluación. Todos los estudiantes participantes cumplieron los criterios, por lo que en el presente trabajo no se excluyó a ningún estudiante.

Por último, se procedió a la tabulación de los resultados y el análisis correspondiente.

Resultado 1.

De acuerdo al primer objetivo específico, que plantea “diseñar el material didáctico para la enseñanza presencial y virtual para el taller de RCP neonatal”, se puede finalizar que se ha logrado cumplirlo en la siguiente descripción:

Se realizó una búsqueda bibliográfica de información actualizada sobre la temática de reanimación cardiopulmonar neonatal, se utilizó como libro base al de “Reanimación neonatal” de la Academia Americana de Pediatría y la Asociación Americana del Corazón. Luego se procedió a elaborar el material didáctico, el cual constó de una guía didáctica dirigida a los estudiantes, la cual fue revisada y validada por tres médicos pediatras-neonatólogos: Dra. Natasha Samaniego, Dra. Magaly Carrión y Dr. Hugo Cueva. Posteriormente se redactó el guión para con este realizar la filmación del video en el laboratorio de simulación y su posterior edición, los suministros utilizados fueron el existente en el laboratorio de destrezas de la UTPL y también el proporcionado por los tesisistas; se contó con el apoyo de la Dra. Katty Briceño durante la filmación. También se redactó el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOES), el cual se conformó por 20 ítems, con una calificación de un punto cada uno, que suma una nota total de 20 puntos, donde una nota mayor a 14 puntos es correspondiente a la adquisición de la competencia clínica; de la misma forma el ECOES fue validado por los antes mencionados médicos pediatras-neonatólogos.

Resultado 2.

El segundo objetivo específico plantea “comparar la competencia clínica adquirida a través de la tutoría virtual versus presencial mediante el ECOES”.

Para realizar esta comparación, a continuación se presenta los resultados de las calificaciones de los ECOES y se analiza si adquieren o no la competencia clínica las modalidades individualmente y luego se compara ambos resultados.

Resultado 2.1.

Comenzamos exponiendo los resultados de las calificaciones obtenidas con el ECOES de los estudiantes de la modalidad presencial, y luego si adquieren o no la competencia clínica.

Tabla N°2. Distribución de las calificaciones obtenidas de la aplicación del ECOE a los estudiantes de la modalidad presencial.

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobresaliente	20	2	8%
Notable	19	5	20%
Bien	18	10	40%
Satisfactorio	17	7	28%
Suficiente	14 a 16	1	4%
Insuficiente	10 a 13	0	0%
Deficiente	0 a 9	0	0%
TOTAL		25	100%
MEDIA		17,96 SATISFACTORIO	
DESVIACIÓN ESTANDAR		1,10	

Fuente: Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE)

Elaborado por: La autora.

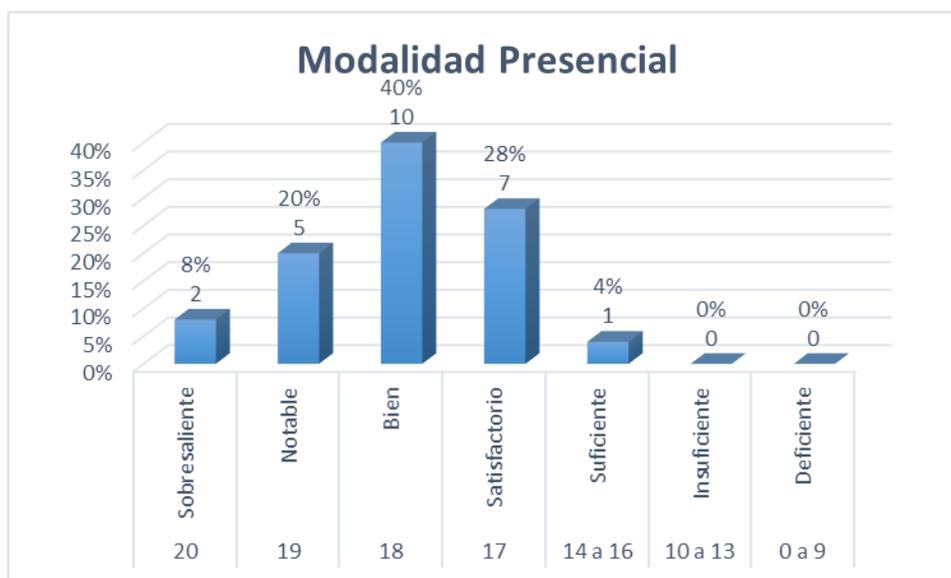


Grafico N° 1.1 Distribución de la frecuencia y porcentaje de las calificaciones obtenidas de la aplicación del ECOE a los estudiantes de la modalidad presencial.

Fuente: Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE)

Elaborado por: La autora.

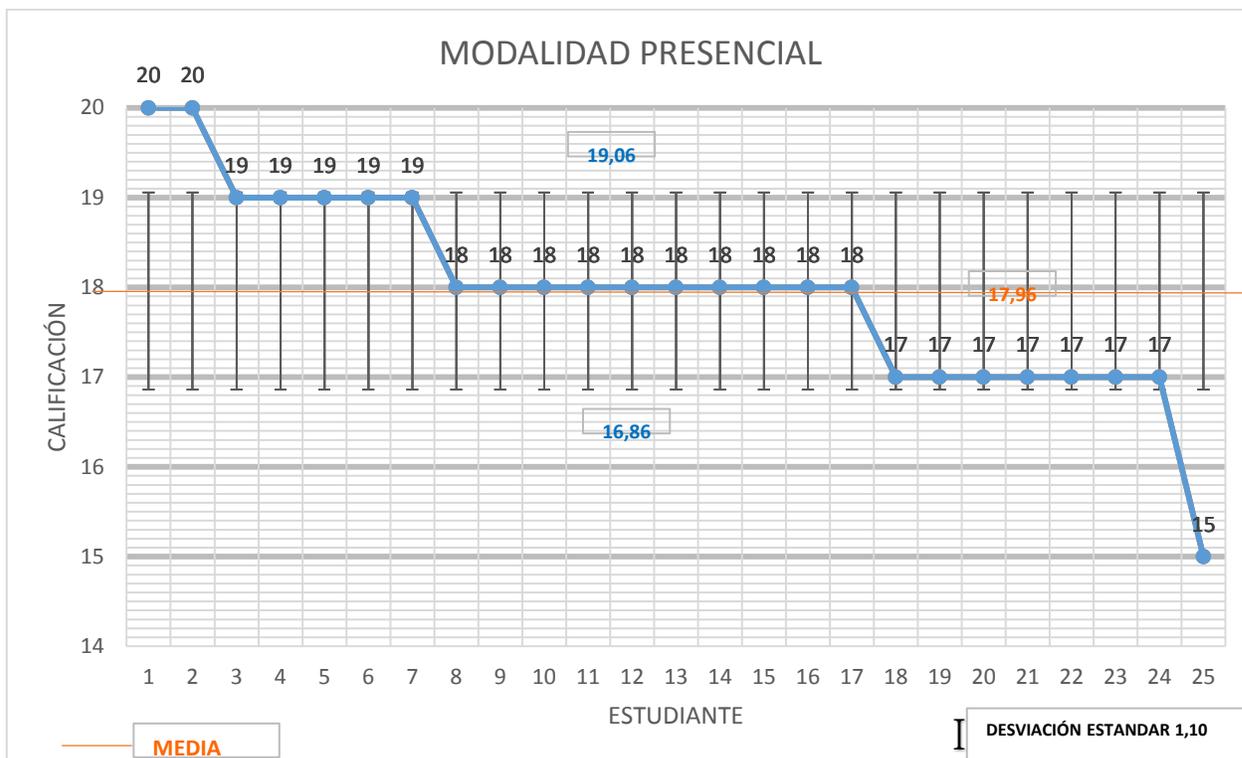


Gráfico N° 1.2 Distribución de la media y desviación estándar de las calificaciones obtenidas de la aplicación del ECOE a los estudiantes de la modalidad presencial.

Fuente: Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE)

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

Se puede observar en el **gráfico 1.1** que de un total de 25 estudiantes de la modalidad presencial, 10 (40%) obtuvieron una calificación de 18/20 (Bien); 7 (28%) una calificación de 17/20 (Satisfactorio); 5 (20%) una calificación de 19/20 (Notable); 2 (8%) una calificación de 20/20 (Sobresaliente); y 1 (4%) una calificación de 14-16/20 (Suficiente), mientras que ningún estudiante obtuvo una calificación menor a 14 (Insuficiente o Deficiente).

Como se muestra en el **gráfico 1.2** la calificación media de los 25 estudiantes es de 17,96 (Satisfactorio), y la desviación estándar es de 1,10.

Resultado 2.2.

Del mismo modo, a continuación se exponen los resultados de las calificaciones obtenidas con el ECOE de los estudiantes de la modalidad virtual, y luego si adquieren o no la competencia clínica.

Tabla N° 3. Distribución de las calificaciones obtenidas de la aplicación del ECOE a los estudiantes de la modalidad virtual.

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobresaliente	20	0	0%
Notable	19	2	8%
Bien	18	8	32%
Satisfactorio	17	7	28%
Suficiente	14 a 16	8	32%
Insuficiente	10 a 13	0	0%
Deficiente	0 a 9	0	0%
TOTAL		25	100%
MEDIA		16,80 SUFICIENTE	
DESVIACIÓN ESTANDAR		1,55	

Fuente: Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE)

Elaborado por: La autora.

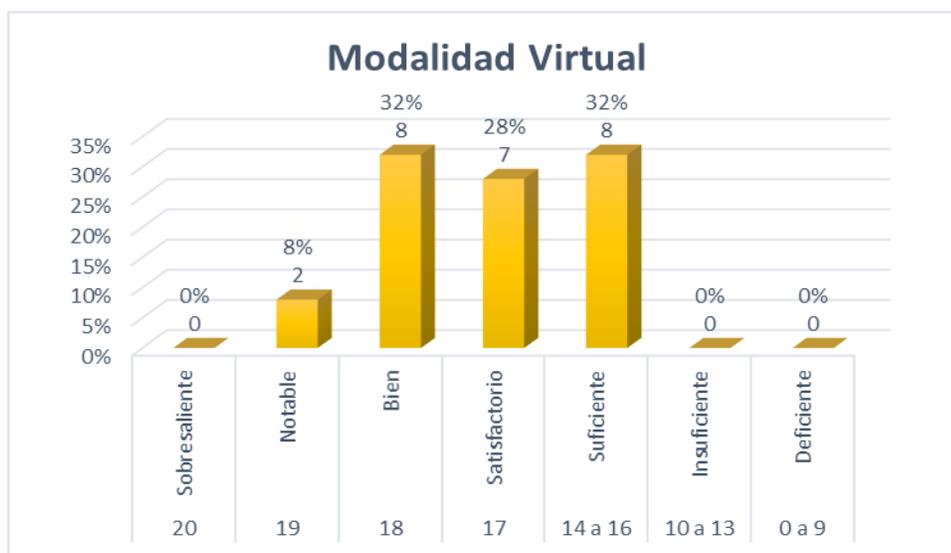


Grafico N° 2.1 Distribución de la frecuencia y porcentaje de las calificaciones obtenidas de la aplicación del ECOE a los estudiantes de la modalidad virtual.

Fuente: Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE)

Elaborado por: La autora.

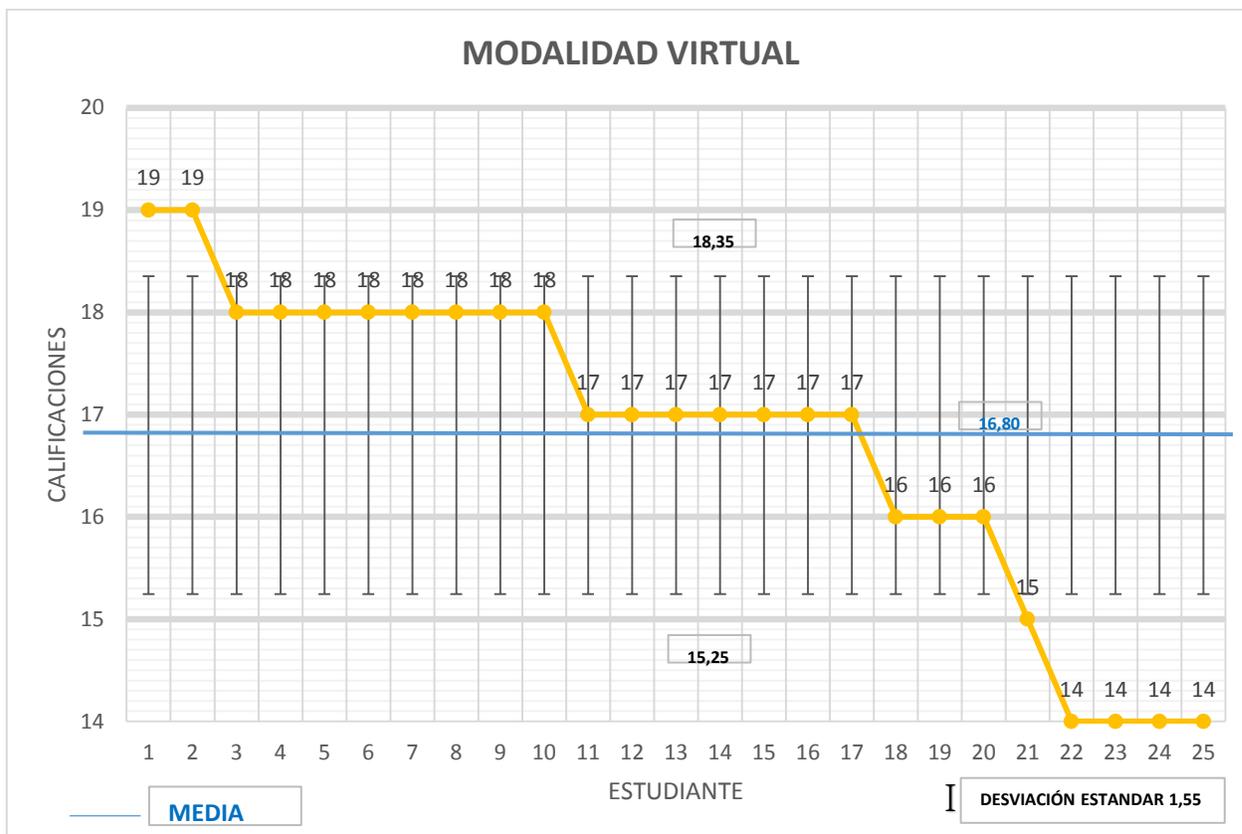


Gráfico N° 2.2. Distribución de la media y desviación estándar de las calificaciones obtenidas de la aplicación del ECOE a los estudiantes de la modalidad virtual.

Fuente: Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO E)

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

Se puede observar en el **gráfico 2.1** que de un total de 25 estudiantes de la modalidad virtual, 8 (32%) obtuvieron una calificación de 18/20 (Bien); 8 (32%) una calificación de 14-16/20 (Suficiente); 7 (28%) una calificación de 17/20 (Satisfactorio); 2 (8%) una calificación de 19/20 (Notable); y ningún estudiante obtuvo una calificación de 20/20 (Sobresaliente) o menor a 14 (Insuficiente o Deficiente).

Como se muestra en el **gráfico 2.2** la calificación media de los 25 estudiantes es de 16,80 (Suficiente), y la desviación estándar es de 1,55.

Resultado 2.3.

En este punto, contando con los resultados de las calificaciones de los ECOE's de la modalidad presencial y virtual, se procede a presentar una comparación de los resultados de ambas modalidades, para con ello cumplir con el objetivo específico número dos planteado en este proyecto de fin de titulación.

Tabla N° 4. Distribuciones de las calificaciones obtenidas de la aplicación del ECOE a los estudiantes de la modalidad presencial versus virtual.

CALIFICACIÓN		PRESENCIAL		VIRTUAL	
Sobresaliente	20	2	4%	0	0%
Notable	19	5	10%	2	4%
Bien	18	10	20%	8	16%
Satisfactorio	17	7	14%	7	14%
Suficiente	14 a 16	1	2%	8	14%
Insuficiente	10 a 13	0	0%	0	0%
Deficiente	0 a 9	0	0%	0	0%
TOTAL		25	50%	25	50%
MEDIA		17,96		16,80	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR		1,10		1,55	

Fuente: Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOЕ)

Elaborado por: La autora.

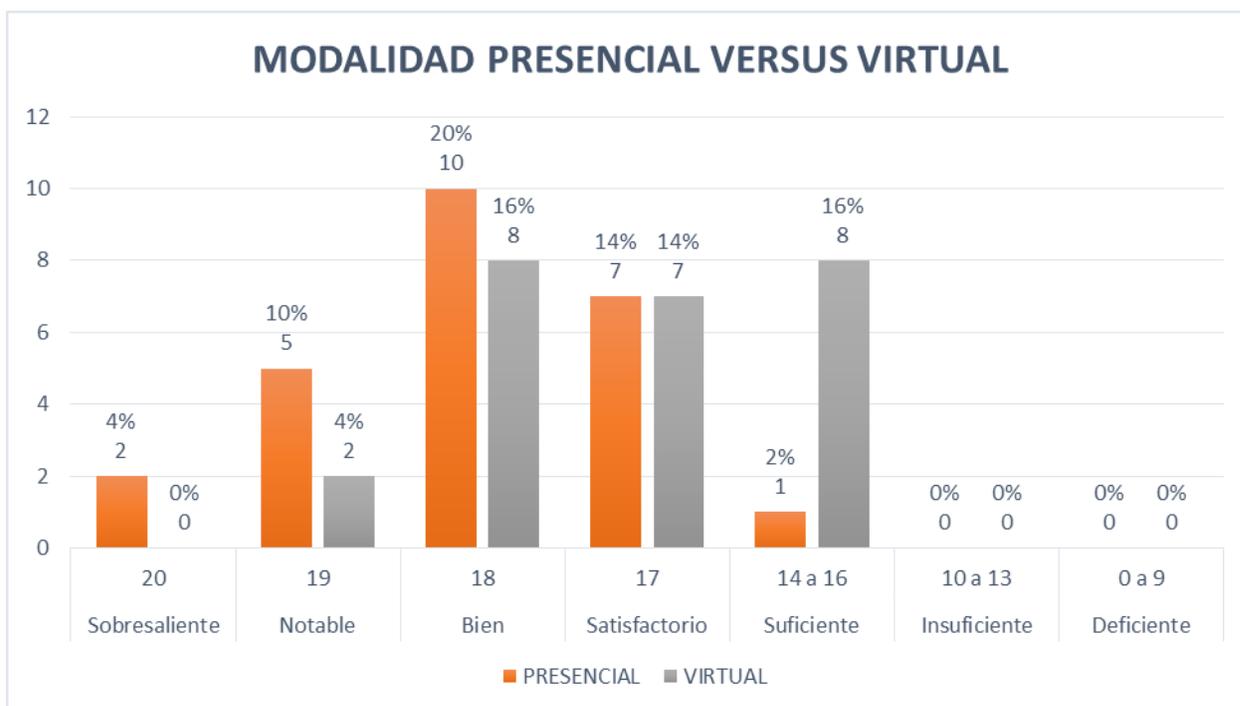


Gráfico N° 3. Distribuciones de la frecuencia y porcentaje de las calificaciones obtenidas de la aplicación del ECOE a los estudiantes de la modalidad presencial versus virtual.

Fuente: Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE)
Elaborado por: La autora.

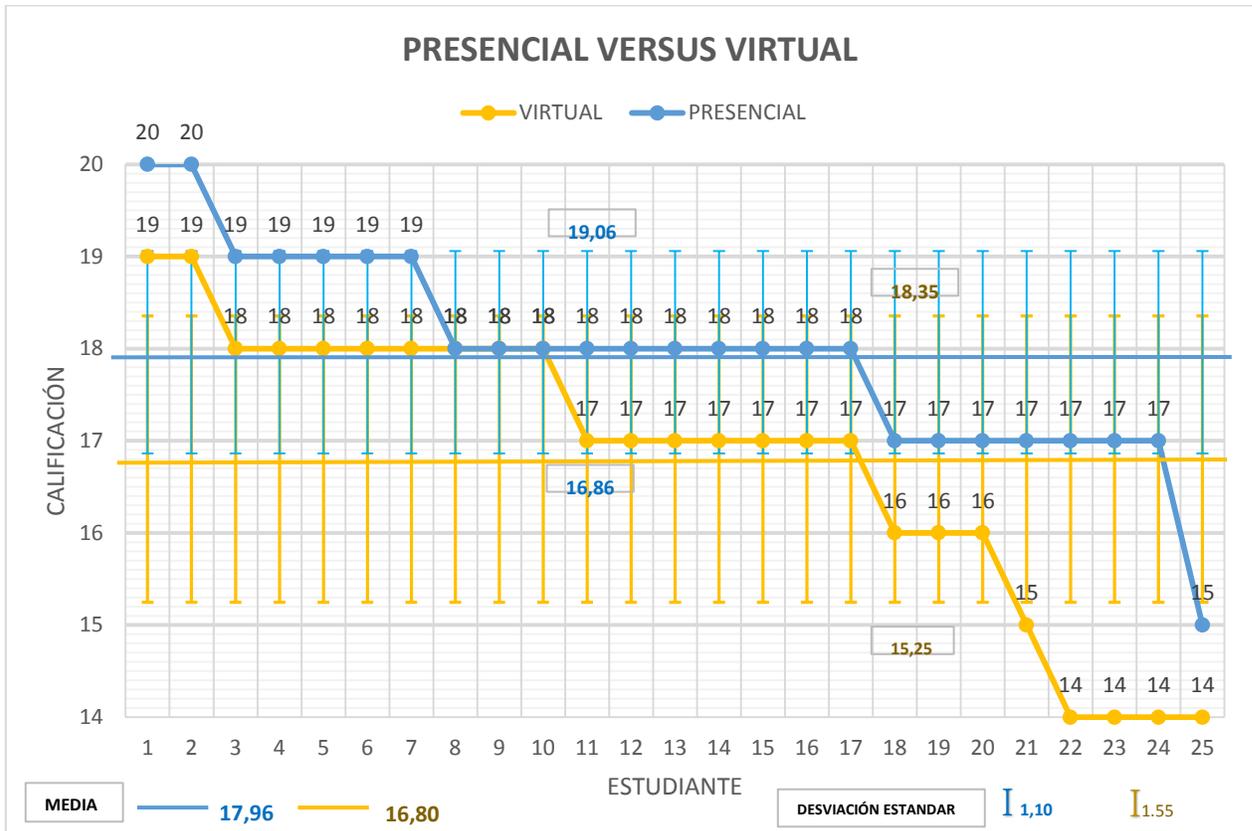


Gráfico N° 3.2. Distribuciones de la media y desviación estándar de las calificaciones obtenidas de la aplicación del ECOE a los estudiantes de la modalidad presencial versus virtual.

Fuente: Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE)
Elaborado por: La autora.

Interpretación:

Se puede observar en el **Gráfico 3,1** que comparando la modalidad presencial versus virtual de un total de 50 estudiantes participantes en el taller de RCP Neonatal: 2 (4%) de la modalidad presencial y 0 (0%) de la virtual obtuvieron una calificación de 20/20 (Sobresaliente); 5 (10%) de la presencial y 2 (4%) de la virtual una calificación de 19/20 (Notable); 10 (20%) de la presencial y 8 (16%) de la virtual una calificación de 18/20 (Bien); 7 (14%) de la presencial y 7 (14%) de la virtual una calificación de 17/20 (Satisfactorio); 1 (2%) de la presencial y 8 (16%) de la virtual una calificación de 14-16/20 (Suficiente); y ningún estudiante obtuvo una calificación menor a 14 (Insuficiente o Deficiente). Tanto la modalidad presencial como la virtual lograron obtener una calificación mayor a 14/20 por lo que si adquirieron la competencia clínica.

Como se muestra en el **Gráfico 3,2** a calificación media de la modalidad presencial es de 17,96, mientras que la de la modalidad virtual es de 16,89. Según estos datos, se observa una diferencia de 1,16 puntos en cuanto a la calificación media de ambas modalidades, siendo la modalidad presencial la que tiene el mayor puntaje medio. Además la desviación estándar es mayor para la modalidad virtual (1,55) que para la modalidad presencial (1,10), dándonos a entender que en la modalidad presencial todas las calificaciones se encuentran más cerca de la calificación media, mientras que en la modalidad virtual están más alejadas de la calificación media.

DISCUSIÓN

El uso de simuladores con fines educativos, de actualización o de desarrollo de habilidades y destrezas, responde a necesidades actuales de la humanidad: desde disminuir la utilización de pacientes vivos, animales o cadáveres para el entrenamiento, hasta la ejecución más eficiente de servicios médicos. Es decir, se relaciona con aspectos éticos, pedagógicos y económicos. (Mancilla & Amat, 2011)

El propósito del presente proyecto de fin de titulación fue implementar un taller de simulación en RCP neonatal con el objetivo de lograr la adquisición de la competencia clínica en estudiantes de medicina de la UTPL.

De todos los estudiantes que participaron en el taller, ninguno afirmó tener conocimientos previos acerca la secuencia de reanimación cardiopulmonar neonatal, por lo que este taller partió sin precedentes. A los 50 estudiantes, 25 se los asignó a la modalidad presencial y 25 a la modalidad virtual, se impartió el taller con apoyo del video, y se les evaluó con el Examen clínico objetivo estructurado (ECO) y se pudo constatar que todos los estudiantes adquirieron la competencia clínica, aprobando el examen con notas superiores a 14 puntos, mientras que ningún estudiante reprobó el examen.

Nuestros resultados son comparables con el siguiente estudio que se realizó en estudiantes de sexto año de Medicina en la Policlínica “13 De Marzo” de la Filial de Ciencias Médicas de Bayamo, Granma, de Cuba. En un primer momento se determinaron las dificultades que con más frecuencia se presentaron entre estos estudiantes en la reanimación neonatal. Se encontró que de 21 estudiantes, sus conocimientos y habilidades en RCP neonatal 6 estaban insuficiente, 10 suficiente y 5 bien, luego con la intervención realizada se logró elevar el nivel de conocimientos sobre el tema, obteniendo 5 suficiente (24%) y 16 bien (76%). (Martínez, García, & Gonzalez, 2011)

Este resultado al contrastarlo con el nuestro, primeramente de acuerdo a los conocimientos en RCP neonatal antes del taller, se puede teorizar que en este estudio los estudiantes si tienen conocimientos previos a diferencia del nuestro que no los tienen. En cuanto a los resultados luego de la intervención, en nuestro estudio hubo mejores calificaciones como sobresaliente, notable, y satisfactorio. En ambos estudios no hubo calificaciones menores a 14 (Insuficiente) por lo que si adquirieron la competencia clínica.

En otro estudio, se evaluó la capacidad resolutive en reanimación cardiopulmonar Neonatal en el “Centro de Salud N° 9” del Ministerio de salud pública, del cantón Quito. Fue dirigido a 17 Médicos, 32 Enfermeras y 8 Auxiliares de Enfermería. Se realizó un taller teórico con el apoyo

de audiovisuales y práctico con simulación en maniquí y se evaluó pre y post taller. Previa a la capacitación en reanimación cardiopulmonar neonatal, se pudo determinar que el nivel de conocimientos del personal fue de la siguiente manera: médicos de bien a satisfactorio, enfermeras de bien a insuficiente; y, Auxiliares de Enfermería de Suficiente a Insuficiente. Posterior a la capacitación en reanimación cardiopulmonar neonatal al personal motivo de estudio, se estableció que mejoraron notablemente, los médicos y enfermeras de bien a sobresaliente, y en el caso de las Auxiliares de Enfermería a satisfactorio. (JARAMILLO, 2010)

Se puede deducir con estos resultados al igual que en nuestro estudio que el uso de material didáctico (audiovisuales) y simuladores, permite que los participantes adquieran la competencia clínica y un notable mejoramiento de habilidades en cuanto a RCP neonatal luego de la intervención.

La Titulación de Médico de la UTPL a partir del año 2012 incorpora talleres de soporte vital básico dirigidos a sus estudiantes, como parte su proceso de formación profesional y como requisito para el ingreso a los programas de internado rotativo, bajo la dirección de 3 facilitadores certificados de Soporte Vital Básico. El primer taller que se realizó en 2012 tuvo una duración de 6 horas de actividades prácticas dirigidas, con el uso de simuladores, videoinstrucción y retroalimentación uno a uno con facilitadores certificados de SVB. Al final del taller mediante evaluación con ECOE (RCP adulto, OVACE y RCP neonatal), todos 42 estudiantes que participaron aprobaron satisfactoriamente el taller, habiendo adquirido la competencia clínica de la misma forma que todos los 50 estudiantes de nuestro estudio. (FORTALECIMIENTO EDUCATIVO EN MEDICINA FAMILIAR EN ECUADOR, 2012)

De acuerdo al segundo objetivo específico planteado que busca comparar la competencia clínica adquirida a través de tutoría virtual versus presencial en nuestro estudio de simulación en RCP Neonatal y gracias a la herramienta de evaluación (ECOE) utilizada para la evaluación de la adquisición de la competencia, se puede evidenciar que la modalidad presencial es superior a la modalidad virtual. Puesto que el empleo de la simulación para aprender RCP neonatal en la modalidad presencial permite que los estudiantes adquieran esta competencia clínica con la práctica, ya que al tratarse de simuladores se puede utilizar éticamente el error como medio de aprendizaje, permitiendo al estudiante repetir las veces necesarias el procedimiento sin temor a dañar a una persona. No siendo igual en la modalidad virtual, donde el estudiante no tiene la misma oportunidad de practicar. Esta práctica deliberada, se reemplaza con el uso de material didáctico como el video tutorial y la guía didáctica, que si bien es cierto

ha permitido que todos los estudiantes de la modalidad virtual adquieran la competencia clínica, pero con notas inferiores que la modalidad presencial.

Se presenta el siguiente estudio realizado en la Universidad Técnica Particular de Loja, en el año 2014, que implementó un “taller de simulación de examen de oído”, dirigido a una muestra de 50 estudiantes de medicina, 25 en la modalidad presencial y 25 en la modalidad virtual, con evaluación al final del taller mediante el ECOE, en donde se encontró que en la **modalidad presencial** se obtuvo unas calificaciones de 16% notable, 28% bien, y 28% suficiente; mientras que en la **modalidad virtual** obtuvo 20% sobresaliente, 32% Notable, 20% bien.

De acuerdo a estos resultados la modalidad virtual obtiene mejores calificaciones con respecto a la modalidad presencial, lo que al comparar estos resultados con los nuestros, se puede observar que ambos talleres no obtuvieron calificaciones menores a 14 (insuficiente) por lo que todos adquirieron la competencia clínica. Se puede notar que en el taller de oído la modalidad virtual tiene mejores calificaciones que la modalidad presencial, esto comparado con el nuestro, que la modalidad presencial es superior a la virtual, lo cual puede deberse a que contrastando el nivel complejidad de ambos talleres, el de RCP neonatal tiene una mayor complejidad por lo que necesita mayor dedicación para el aprendizaje cuando se lo hace de forma virtual.

El siguiente estudio igualmente que el anterior fue realizado en la Universidad Técnica Particular de Loja, en el año 2014, donde implementó un taller de simulación de “atención de emergencias obstétricas por hemorragia en el primer trimestre de embarazo: legrado”, dirigido a una muestra de 59 estudiantes de medicina, 30 en la modalidad presencial y 29 en la modalidad virtual, con evaluación al final del taller mediante el ECOE, en donde se encontró que en la **modalidad presencial** se obtuvo unas calificaciones de 76,67% sobresaliente, 6,67% bien y 10% satisfactorio; mientras que en la **modalidad virtual** obtuvo 24,14% sobresaliente, 34,48% Notable, y 20,69% suficiente.

Conforme a estos resultados e indistintamente al taller de RCP neonatal todos los estudiantes adquieren la competencia clínica con una nota superior a 14 puntos. Además la modalidad presencial fue la que obtuvo mejores calificaciones, siendo superior a la virtual, al igual que en nuestro estudio.

En cuanto al tipo de modalidad de enseñanza, de acuerdo a estos estudios y el nuestro, se deduce que se puede utilizar la metodología virtual ya que todos los estudiantes adquieren la competencia clínica, pero la recomendación estándar según estos resultados es la modalidad presencial.

Como dice un filósofo chino Tse Lao: “escucho y olvido, veo y recuerdo, hago y entiendo” (Herrera Carles, 2011). La simulación pronto se convertirá en el método estándar de la formación en el Programa de Reanimación Neonatal (PNR). La práctica deliberada (DP), utilizando la simulación se asocia con mejoras en el rendimiento, puesto que para adquirir la habilidad en RCP neonatal hay que practicar, practicar, practicar, pero esta práctica tiene que ser de calidad, es por ello que este proyecto implementa el taller y evaluación con bibliografía que contiene información basada en evidencia y validación para que estudiante logre adquirir la competencia clínica. (Sawyer, y otros, 2011)

CONCLUSIONES

Se consiguió implementar el taller de simulación en RCP neonatal mediante la elaboración de material didáctico (guía y video); se consideró adquisición de la competencia clínica un puntaje superior a 14/20 obtenido con el ECOE al final del taller, evidenciándose que todos los 50 estudiantes participantes del taller adquirieron de la competencia clínica.

Se diseñó el material didáctico tanto para la enseñanza presencial y virtual (guía, video, módulo virtual) para el taller de RCP neonatal, estos materiales junto con el ECOE fueron revisados y avalados por tres médicos Pediatras - Neonatólogos.

Se comparó los resultados de las calificaciones obtenidas mediante ECOE al final del taller de RCP neonatal de las modalidades de enseñanza presencial versus virtual y en cuanto a la adquisición de competencia clínica todos los estudiantes de ambas modalidades, presencial como virtual, lograron adquirir la competencia clínica (puntuación >14/20); pero se evidenció que la modalidad presencial es superior a la modalidad virtual, ya que estos obtuvieron mejores calificaciones.

RECOMENDACIONES

“La simulación ofrece ventajas para el autoaprendizaje exigido en los nuevos planes de estudio si, una vez diseñada la enseñanza por simulación, se permite al alumno su uso individualizado y libre y la auto-evaluación” (Gomar & Palés, 2011). Se recomienda a la titulación de médico de la UTPL que en un futuro cercano se implemente una organización que permita al estudiante de medicina acudir al laboratorio de destreza de forma libre, y poder elegir el taller de destreza que desea practicar, con su correspondiente autoevaluación al final.

“La teoría de Ericsson afirma que los expertos son aquellos individuos que continúan mejorando más allá del nivel necesario para realizar adecuadamente y ser reconocidos como expertos en su dominio” (Aebersold, Tschannen, & Bathish, 2012). Por lo tanto se sugiere a la titulación de médico de la UTPL que el taller de RCP Neonatal se lo brinde continuamente, esto podría efectuarse si se lo agrega como componente de la materia “TALLERES: RCP, SIGNOS VITALES, VENDAJES, INYECCIONES”, y de esta forma los estudiantes refuercen sus destrezas habilidades con la práctica.

BIBLIOGRAFÍA

1. (OMS), Organización Mundial de la Salud. (2009). Reducción de la mortalidad de recién nacidos. *OMS*.
2. AAP/AHA. (2011). *REANIMACIÓN NEONATAL*. ESTADOS UNIDOS: AAP/AHA.
3. Aebersold, M., Tschannen, D., & Bathish, M. (2012). Innovative Simulation Strategies in Education. *Nursing Research and Practice*.
4. Afjeh, Sabzehei, & Esmaili. (2013). Neonatal Resuscitation in the Delivery Room from a Tertiary Level Hospital: Risk Factors and Outcome. *IRANÍ Journal of Pediatrics*.
5. Álvarez, J., Ludeña, N., & Álvarez, D. (2008). Reanimación Neonatal: Capacidad Resolutiva de los Servicios de Neonatología y Centro Obstétrico, Hospital Provincial General Isidro Ayora de Loja, 2004. *Revista Científica- Estudios Universitarios UNL*.
6. Christman, Hemway, & Perlman. (2011). The two-thumb is superior to the two-finger method for administering chest compressions in a manikin model of neonatal resuscitation. *ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD-FETAL AND NEONATAL EDITION*.
7. Curran. (2014). A randomized controlled study of manikin simulator fidelity on neonatal resuscitation program learning outcomes. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*.
8. Departamento de Titulación y Exámenes Profesionales. (2013). TITULACIÓN POR ACTIVIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA. *ENTS*, 1.
9. Elsensohn, A., Ricks, D., Ota, A., Nevers, S., Channell, N., Liaqat, M., . . . Villanueva, A. M. (2013). The success of Peru's Neonatal Resuscitation Initiative. *ADC Fetal and Neonatal*.
10. Fajardo, González, Zambosco, Cancela, Forero, Venegas, . . . Lantos. (2012). End of life, death and dying in neonatal intensive care units in Latin America. *Acta Paediatrica*.
11. FORTALECIMIENTO EDUCATIVO EN MEDICINA FAMILIAR EN ECUADOR. (23 de 04 de 2012). *FORTALECIMIENTO EDUCATIVO EN MEDICINA FAMILIAR EN ECUADOR*. Obtenido de <https://medicosdefamilia.wordpress.com/2012/04/>
12. Gomar, C., & Palés, J. (JUNIO de 2011). ¿Por qué la simulación en la docencia de las ciencias de salud sigue estando infrautilizada? *SCIELO*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132011000200005#
13. Gupta, Dewan, & Singh. (2010). Objective Structured Clinical Examination (OSCE) Revisited. *INDIAN PEDIATRICS*.
14. Harach, T. (2013). Room Air Resuscitation and Targeted Oxygenation for Infants at Birth in the Delivery Room. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, <https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+00756767633A2F2F62617976617279766F656E656C2E6A7679726C2E70627A++/doi/10.1111/1552-6909.12012/abstract>.

15. Herrera Carles, H. (2011). *1500 Frases, pensamientos para la vida*.
16. Hibbert, Lambert, Carter, Learoyd, Twigg, & Clarke. (2013). A randomized controlled pilot trial comparing the impact of access to clinical endocrinology video demonstrations with access to usual revision resources on medical student performance of clinical endocrinology skills. *BMC Medical Education*.
17. Hospital IESS Portoviejo. (2014). *Plan Médico Funcional*. Portoviejo.
18. HOSPITAL UTPL. (09 de 03 de 2015). *HOSPITAL UTPL*. Obtenido de <http://www.hospitalutpl.com/taller-de-reanimacion-cardiopulmonar-neotal/>
19. INEC. (2011). Anuario de estadísticas vitales: nacimientos y defunciones. *INEC*.
20. Instituto Nacional de Perineonatología. (4-5 de ABRIL de 2014). *CURSO TALLER DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR NEONATAL*. Obtenido de <http://www.inper.edu.mx/noticias/Curso-taller-reanimacion2013/>
21. JARAMILLO, C. (2010). CAPACIDAD RESOLUTIVA EN REANIMACION CARDIOPULMONAR NEONATAL EN LOS CENTROS DE SALUD DEL AREA NRO. 9 DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, DEL CANTON QUITO. *UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA*.
22. JUNTA DE BENEFICIENCIA DE GUAYAQUIL. (15 de 06 de 2012). *JUNTA DE BENEFICIENCIA DE GUAYAQUIL*. Obtenido de <https://www.juntadebeneficencia.org.ec/en/home/1982-se-incorporo-sala-de-simulacion-pediatrica-la-primera-en-el-ecuador>
23. Kane, M. (2010). *Claves para la evaluación efectiva del residente*. Obtenido de Intramed.
24. LA HORA. (02 de AGOSTO de 2011). Pediatras recibieron curso de reanimación neonatal. *LA HORA*.
25. Lai., N. (2012). Teaching medical students neonatal resuscitation: knowledge gained and retained from a brief simulation-based training workshop. *Education for Health*.
26. Latorre, J. F. (04 de 02 de 2015). *CASTILLA LA MANCHA*. Obtenido de <http://sescam.castillalamancha.es/saladeprensa/notas-de-prensa/profesionales-del-hospital-de-valdepenas-se-inician-en-la-rcp-neonatal>
27. Lee, L., Brown, L., Bender, J., Machan, J., & Overly, F. (2012). A Medical Simulation-based Educational Intervention for Emergency Medicine Residents in Neonatal Resuscitation. *Academic Emergency Medicine*.
28. Mancilla, J. C., & Amat, G. R. (2011). Prácticas de simulación en medicina: ventajas, limitantes,. *Revista Medica FCM-UCSG*.
29. Marmol, Braga, Garbin, Moreli, Santos, & Carvalho, d. (2012). Central catheter dressing in a simulator: the effects of tutor's assistance or self-learning tutorial. *Revista Latino Americana de Enfermagem*.

30. Martínez, Y., García, S., & Gonzalez, S. (2011). Estrategia educativa sobre atención inmediata al recién nacido en estudiantes de sexto año de Medicina. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*.
31. MCGOWAN, J. (2012). Neonatal Resuscitation Science, Education, and Practice: The Role of the Neonatal Resuscitation Program. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*.
32. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. (2014). *Agenda Social al 2017*. Quito-Ecuador.
33. Naciones Unidas. (2014). *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe 2014*. Nueva York.
34. Nelson, C., & Spector, J. (2011). Neonatal resuscitation capacity in Nepal. *Journal of Paediatrics and Child Health*.
35. O'Flaherty, & Laws. (2014). Nursing student's evaluation of a virtual classroom experience in support of their learning Bioscience. *Nurse Education in Practice*.
36. Okuda. (2009). The utility of simulation in medical education: what is the evidence? *Monte Sinai J Med*.
37. Perez Sanchez, A. (2011). *Obstetricia*. 4ta edición: Mediterraneo.
38. PROMEDENT. (09 de 02 de 2013). *PROMEDENT*. Obtenido de <http://www.promedentecuador.com/neonatologia.html?pais=06>
39. Roehr, C., Schmolzer, G., Thio, M., Dawson, J., Dold, S., Schmalisch, G., & Davis, P. (2014). How ABBA may help improve neonatal resuscitation training: Auditory prompts to enable coordination of manual inflations and chest compressions. *Journal of Paediatrics and Child Health*.
40. Sawyer, Sierocka-Castaneda, Chan, Berg, Lustik, & Thompson. (2011). Deliberate practice using simulation improves neonatal resuscitation performance. *Simulation in Healthcare*.
41. Solevag, Madland, Gjaerum, & Nakstad. (2012). Minute ventilation at different compression to ventilation ratios, different ventilation rates, and continuous chest compressions with asynchronous ventilation in a newborn manikin. *Scandinavian Journal Of Trauma Resuscitation & Emergency Medicine*.
42. UNICEF. (2015). State of The World's Children 2015 Country Statistical Information. *UNICEF*.
43. Wiswell, T. (2011). Resuscitation in the Delivery Room: Lung Protection From the First Breath. *Respiratory Care*.
44. Woodard, H. (2007). DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN REANIMACIÓN NEONATAL A RESIDENTES DEL POSGRADO DE PEDIATRÍA QUE LABORAN EN EL HOSPITAL CENTRAL "ANTONIO MARÍA PINEDA" BARQUISIMETO, ESTADO LARA. *UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL "LISANDRO ALVARADO"*.

ANEXOS

Anexo 1.

LINK DEL VIDEO:

<https://www.youtube.com/watch?v=5KsspLLBCI8&feature=youtu.be>

Anexo 2.

TALLER DE RCP NEONATAL:





Anexo 3.

**EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO ESTRUCTURADO (ECOE)
LABORATORIO DE DESTREZAS CLÍNICAS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
TALLER: REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR NEONATAL**

NOMBRE: FECHA:

COMPONENTE DE LA COMPETENCIA	LO HACE	NO HACE	LO
1. Asegura tener dispuesto al personal, equipos, e insumos para una RCP.			
2. Bloque de evaluación inicial: En el momento del nacimiento, se hace 3 preguntas: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> ¿Recién nacido de término? ¿Respira o llora? ¿Buen tono muscular? </div> Si la respuesta es "No" a una o más: Aplica el ABCD :			
3. A: Abrir vía aérea. 1. Proporciona calor: Coloca al bebé bajo un calentador radiante.			
4. 2. Despeja las vías aéreas. Coloca al bebé en posición de olfateo.			
5. 3. Evalúa la necesidad de succionar boca y tráquea. <ul style="list-style-type: none"> • Meconio y bebé no vigoroso: Succión endotraqueal. 1(1,2,3)2(1,2,3)3(1,2,3)retiro. • Meconio y bebé vigoroso: Utiliza pera de goma. Primero boca luego nariz. • Aspirar secreciones: Utiliza pera de goma. Primero boca luego nariz. 			
6. 4. Secar al bebé. Utiliza mantas calientes.			
7. 5. Estimula la respiración. Da palmadas en los pies o frota la espalda del bebé.			
8. Evalúa FC Y respiraciones. SI FC<100 lpm, boquea o apnea comienza VPP . SI FC>100 lpm y respira con dificultad y/o presenta cianosis central comienza CPAP .			
9. B: Buscar la respiración. Coloca un oxímetro. Comienza O2 a flujo libre.			
10. FC<100 lpm, boquea o apnea: Coloca el ambú y mascarilla correctamente. Da VPP a una frecuencia de 40 a 60 rpm. Ventila 2,3, ventila, 2, 3, ventila.....			
11. Evalúa FC Y respiraciones. Si la FC y la SO2 no mejoran dentro de las primeras 5 a 10 respiraciones , comience la SECUENCIA CORRECTIVA DE VENTILACIÓN: "MR SOPA" . Una tercera persona prepara el catéter umbilical.			
12. Da VPP Eficaz con ambú y máscara durante 30 segundos.			
13. Evalúa FC Y respiraciones: Si FC <60 lpm intuba al recién nacido.			
14. EVALUAR: Signos de correcta posición del tubo endotraqueal.			
15. C: Circulatorio. Da compresiones torácicas, con la técnica del pulgar. Alternar 3 compresiones cardiacas con una ventilación de ambú (3:1) durante 60 segundos. 1 y 2 y 3 y ventila.....			
16. Evalúa FC Y respiraciones: D: Si la FC sigue <60 lpm: coloca un catéter umbilical y administra adrenalina seguido de 0.5 a 1 ml de ClNa 0,9%.			
17. Da 3 compresiones cardiacas con una ventilación con ambú por 60 segundos más.			
18. Si El bebé no responde a la reanimación Y parece estar en choque O hay antecedentes de pérdida de sangre fetal está indicado un EXPANSOR DE VOLUMEN .			
19. Evalúa FC Y respiraciones: SI >60 lpm: suspende las compresiones y sigue la ventilación a 40 y 60 rpm. SI >100 lpm: y si está respirando espontáneamente suspende las compresiones y suspende gradualmente la ventilación.			
20. Si el bebé responde a la reanimación enviarlo a atención posterior a la reanimación O Si no hubiera FC durante 10 minutos y se realizaron todos los pasos correctamente considerar suspender los esfuerzos de reanimación.			
TOTAL			