



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

TÍTULO DE MÉDICO

Simulación en la adquisición de la competencia clínica para realizar examen ginecológico y toma de pap test en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, periodo septiembre 2013-febrero 2014.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Morocho Guadalima, Gabriela Maribel

DIRECTOR: Castillo Córdova, Paúl Humberto, Dr.

LOJA – ECUADOR

2015



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, 2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctor.

Paúl Humberto Castillo Córdova.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: "Simulación en la adquisición de la competencia clínica para realizar examen ginecológico y toma de pap test en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, periodo septiembre 2013-febrero 2014." realizado por Morocho Guadalima Gabriela Maribel, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 21 de septiembre de 2015.

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Morocho Guadalima Gabriela Maribel declaro ser autor(a) del presente trabajo de titulación: “Simulación en la adquisición de la competencia clínica para realizar examen ginecológico y toma de pap test en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, periodo septiembre 2013-febrero 2014.”, de la Titulación de Medicina, siendo Paúl Humberto Castillo Córdova director (a) del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.

Gabriela Maribel Morocho Guadalima

CI. 1105105785

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a *Dios y a la Virgen María*, mi guía, mi luz y mi compañía, el apoyo en mis momentos de desconsuelo, por brindarme la sabiduría necesaria para completar con éxito mis estudios y por ponerme en este camino que me tuvieron preparado desde siempre con un propósito en el cual confío.

A mis padres, *Ana María y Luis Amable*, con mucho cariño, quienes han apoyado material y emocionalmente la realización del presente trabajo, así como de todo mi caminar estudiantil, y que gracias a su esfuerzo y sacrificio incansable ha sido posible mi avance constante hacia mis metas, por su sueño de ver a sus hijos convertidos en profesionales construyendo una mejor sociedad y por recompensar con creces cada uno de sus desvelos. A mis hermanos *José Fernando, Juan Pablo y Ana Paulina*, mis colegas, mis amigos, por ser mi aliciente en los momentos difíciles y por compartir tantas alegrías y experiencias juntos. A mis sobrinos *Luis Fernando y Ana Victoria*, por llenar mi vida de cada nueva experiencia, por enseñarme el verdadero significado de una sonrisa y revivir ese espíritu infantil que había perdido. A mi abuelita *Luz Marina*, mi fuente inagotable de sabiduría, por su sueño de verme alcanzar mi realización personal y por su anhelo de seguir viviendo para verme convertida en médico. A mis abuelitos: *José Santos, Virginia y Manuel*, que mediante su ejemplo de vida, luchando contra el cáncer, infundieron en mí la importancia de convertirme en una excelente médico para ayudar a quien me necesite y que desde el cielo espero que se sientan orgullosos de mí.

A mis *amigos y amigas del colegio*, quienes con su alegría y cariño me han permitido reír, llorar y bromear a lo largo de esta carrera, y me recuerdan que la amistad es uno de los impulsos más grandes para el alcance de nuestros sueños y con quienes quiero seguir compartiendo experiencias durante toda mi vida.

A todas las personas, amigos y familiares que, directa o indirectamente, con su apoyo, consejos y experiencias me incentivaron a seguir adelante.

Gabriela Maribel

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento más especial a DIOS, por cada amanecer lleno de esperanza, por el camino que me tiene preparado, por ser mi guía y mi apoyo incondicional, quien me ha dado la fuerza para llevar a feliz término esta meta.

A las Autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja, de la Titulación de Médico, y en especial al Dr. Paúl Humberto Castillo Córdova, por su valiosa y acertada orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación.

A los estudiantes de noveno ciclo de la titulación de médico de la Universidad Técnica Particular de Loja, ya que sin su apertura y ayuda incondicional no hubiese sido posible la obtención de tan valiosa información.

A la Universidad Técnica Particular de Loja y al personal del Laboratorio de Destrezas que contribuyó de alguna manera a la recolección de información.

Gabriela Maribel

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Páginas
CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN EJECUTIVO	1
ABSTRACT.....	2
1.INTRODUCCIÓN	3 - 9
2. OBJETIVOS.....	10 - 11
3. METODOLOGÍA	12 - 15
4. RESULTADOS.....	16 - 39
5. DISCUSIÓN	40 - 45
6. CONCLUSIONES	46
7. RECOMENDACIONES	47
8. BIBLIOGRAFÍA	48 - 49
9. ANEXOS.....	50 - 64

ÍNDICE DE TABLAS

Páginas

- Tabla N°1 Sistema de calificación del ECOE: calificación cualitativa y calificación cuantitativa	18
- Tabla N° 2 Distribución de estudiantes evaluados según género	19
- Tabla N° 3 Distribución de estudiantes evaluados en el grupo presencial según género	20
- Tabla N° 4 Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial en la prueba diagnóstica inicial.....	21
- Tabla N° 5 Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial en el ECOE al final del taller.....	22
- Tabla N° 6 Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial en el ECOE al final del ciclo.....	23
- Tabla N° 7 Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial entre la Evaluación diagnóstica inicial y el ECOE al final del taller	24
- Tabla N° 8 Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial entre el ECOE al final del taller y el ECOE al final del ciclo	25
- Tabla N° 9 Estudiantes del grupo presencial que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del taller.....	26
- Tabla N° 10 Estudiantes del grupo presencial que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del ciclo	27
- Tabla N° 11 Evaluación de la huella de memoria en base a la variación en la calificación del ECOE al final del taller y del ECOE al final del ciclo en los estudiantes del grupo presencial.....	28
- Tabla N° 12 Resultados de la evaluación de satisfacción acerca del taller por parte de los estudiantes del grupo presencial	29

-	Tabla N° 13 Distribución de estudiantes evaluados en el grupo virtual según género.....	30
-	Tabla N° 14 Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual en la prueba diagnóstica inicial	31
-	Tabla N° 15 Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual en el ECOE al final del taller.....	32
-	Tabla N° 16 Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual en el ECOE al final del ciclo	33
-	Tabla N° 17 Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual entre la Evaluación diagnóstica inicial y el ECOE al final del taller.....	34
-	Tabla N° 18 Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial entre el ECOE al final del taller y el ECOE al final del ciclo	35
-	Tabla N° 19 Estudiantes del grupo virtual que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del taller.	36
-	Tabla N° 20 Estudiantes del grupo virtual que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del ciclo.....	37
-	Tabla N° 21 Evaluación de la huella de memoria en base a la variación en la calificación del ECOE al final del taller y del ECOE al final del ciclo en los estudiantes del grupo virtual.....	38
-	Tabla N° 22 Resultados de la evaluación de satisfacción acerca del taller por parte de los estudiantes del grupo virtual.....	39

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es determinar la huella de memoria en la adquisición de la competencia clínica en Examen Ginecológico y Toma de Pap Test, mediante simulación, por medio de metodologías de enseñanza virtual y presencial. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo; con diseño cuantitativo, y enfoque transversal en 54 estudiantes de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja, 27 de los cuales eran parte de la metodología de enseñanza presencial y 27 de la metodología virtual. Se diseñó y entregó el material didáctico para la adecuada revisión de los contenidos del taller. Los datos obtenidos fueron recogidos mediante ECOE, conformado por 20 ítems a evaluar. Del total de la muestra, y al comparar los resultados obtenidos en ambos grupos en el ECOE al final del taller y del ciclo, el 85,19% de los estudiantes obtuvieron una huella de memoria adecuada, y sólo el 14,81% no la adquirieron. La enseñanza mediante simulación contribuye al desarrollo de competencias clínicas en los estudiantes de medicina y su evaluación mediante ECOE es útil y efectiva.

PALABRAS CLAVE: Huella de memoria, simulación, ECOE

ABSTRACT

The goal of this study is to determine the memory footprint on the acquisition of clinical competences in Gynecologic Exam and Pap test using simulation methodologies through virtual and face-to-face teaching. A descriptive and prospective study, with quantitative design and cross-cutting approach was performed with 54 undergraduate students from the Medicine Qualification of Universidad Técnica Particular de Loja, 27 of which were taught with the classroom teaching methodology, and the other 27 were taught with virtual teaching methodology. We designed and delivered training materials to achieve a proper study of the workshop's content. The data was collected using OSCE, consisting of 20 items to assess. From the total sample, and to compare the results of both groups in the OSCE at the end of the workshop and the semester, 85.19% of students obtained a suitable memory footprint, and only 14.81% did not. Teaching by simulation contributes to the development of clinical skills in medical students, and their assessment by OSCE is useful and effective.

KEYWORDS: Memory footprint, simulation, OSCE

INTRODUCCIÓN

La adquisición de competencias clínicas en los estudiantes de medicina, es parte de un proceso gradual y de entrenamiento repetitivo, el cual constituye un elemento central en su formación pues les permite adquirir una competencia profesional adecuada (Miledler, Wegscheider, & Dimai, 2014). En los últimos años se ha producido una creciente preocupación entre los educadores médicos acerca de la calidad de los graduados médicos formados en diversas escuelas de medicina. Los datos basados en la percepción de los educadores y estudiantes con respecto al plan de estudios, indican que es necesario poner mayor énfasis en el desarrollo de habilidades prácticas durante su formación y evaluación (Bhatnagar, Saoji, & Banerjee, 2011).

1.1. Educación médica basada en la simulación

Los planes de estudios médicos tradicionales se basan principalmente en rotaciones clínicas que han sido durante muchos años la fuente principal para la adquisición y entrenamiento de habilidades clínicas, mientras que el período preclínico se utiliza principalmente para la enseñanza teórica de las ciencias básicas. Sin embargo, múltiples investigaciones han determinado que los estudiantes que realizan las rotaciones clínicas tienen un papel predominantemente pasivo, con pocas oportunidades de entrenar las habilidades clínicas teóricamente aprendidas (Miledler, Wegscheider, & Dimai, 2014). Esta práctica clínica se ve restringida debido a diversas situaciones tales como: las normativas de los hospitales, las demandas de responsabilidad médico legal, el gran número de estudiantes, la imposibilidad de que un paciente ingresado pueda ser sometido de forma repetida a exploraciones, la presión de la actividad asistencial de los médicos que hace muy difícil una adecuada atención y supervisión de la actuación de los estudiantes por parte de los profesores, entre otras situaciones que se dan a nivel de un gran número de universidades (Palés & Gomar, 2010).

La limitación en la experiencia práctica conduce a aumentar la ansiedad y la inseguridad por parte de los estudiantes para realizar procedimientos médicos debido al temor de ocasionar daño a los pacientes (Miledler, Wegscheider, & Dimai, 2014). Estudios publicados por el Institute of Medicine (IOM) estiman que los errores médicos ocasionan lesiones aproximadamente al 3% de los pacientes hospitalizados, con el consiguiente aumento del costo de la atención médica en todo el mundo, así como de la mortalidad; datos similares fueron encontrados en el Harvard Medical Practice Study I (Al-EIq, 2010).

En vista de la creciente preocupación por la seguridad del paciente, la educación médica ha experimentado cambios significativos en todo el mundo, exigiendo planes de estudios médicos innovadores que permita a las facultades de medicina obtener egresados que cumplan con los estándares de calidad de su futura profesión (Al-EIq, 2010). Este cambio en

el ambiente de la práctica médica está requiriendo nuevos modelos para el entrenamiento de los profesionales de la salud, y los educadores médicos están incorporando rápidamente la tecnología en los programas de educación médica. Uno de los pasos más importantes en el desarrollo del currículo es la introducción de la enseñanza y aprendizaje de medicina basada en la simulación (Maddox & Schmid, 2014).

La educación médica basada en la simulación es un instrumento educativo que permite la representación artificial de escenarios clínicos, con el objetivo de alcanzar metas educativas a través del aprendizaje experiencial (Al-Elq, 2010). Durante las últimas décadas, los laboratorios de simulación se han constituido en una herramienta didáctica utilizada para la enseñanza de la medicina, pues permite el entrenamiento de situaciones simuladas en un ambiente controlado situándolos en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y estableciendo situaciones similares a las que enfrentará con individuos sanos o enfermos de forma independiente durante las diferentes experiencias de su desempeño, para desarrollar destrezas, habilidades comunicativas, procedimentales y actitudinales mediante la práctica repetitiva a través del uso de simuladores, equipos clínicos y recurso material (Mundet & Martín, 2009).

En la actualidad, se reconoce ampliamente que este tipo de enseñanza es una ayuda útil y complementaria en la formación de los estudiantes y los profesionales de la asistencia sanitaria, en un ambiente que “perdona errores”, y en el que la seguridad del paciente no se ve afectada por la enseñanza. Los estudiantes y los médicos aprenden de sus errores en las simulaciones y son capaces de ofrecer una asistencia mejor al tratar a pacientes reales. Incluso, se ha podido demostrar que el uso de las simulaciones acorta el tiempo necesario para el aprendizaje de las habilidades, especialmente porque se puede repetir el entrenamiento tantas veces como sea necesario hasta adquirir las habilidades entrenadas y en un menor tiempo (Palés & Gomar, 2010).

Los talleres apoyados en representaciones simuladas pueden mejorar el aprendizaje y ser una alternativa atractiva a las clases tradicionales, en las cuales rara vez se pone en práctica el conocimiento teórico adquirido, transformando así a los estudiantes en receptores pasivos. Mediante la enseñanza basada en la simulación, los profesores se convierten en facilitadores del aprendizaje en lugar de únicamente proveedores de conocimiento y permite a los estudiantes una mayor facilidad para comprender los temas de clases, además de fomentar el trabajo en equipo y las habilidades de comunicación (Unalan, 2009). Sin embargo, es importante tomar en cuenta, que el plan de estudios debe permitir integrar la simulación con el aprendizaje en un entorno clínico, es decir, la primera se convierte en un coadyuvante, más no reemplaza a la práctica en pacientes reales (Al-Elq, 2010).

Los simuladores se pueden clasificar de acuerdo a su parecido con la realidad en simuladores de baja, media y alta fidelidad. Los simuladores de baja fidelidad son estáticos y carecen de realismo por lo que son utilizados para enseñar a los alumnos los fundamentos de las habilidades técnicas; por otro lado los simuladores de media y alta fidelidad muestran un mayor parecido con la realidad mostrando inclusive señales físicas y fisiológicas. El aprendizaje basado en la simulación implica altos costos en comparación con la enseñanza tradicional; sin embargo, es rentable si se utiliza correctamente (Al-Elq, 2010). Se tiene conocimiento acerca de las ventajas que ofrecen estos espacios, no obstante, aún faltan docentes que crean en sus bondades y desarrollen de manera sistemática una verdadera incorporación de la simulación en su práctica docente (Aguirre, 2012).

1.2. Educación presencial vs educación virtual

De manera tradicional la educación médica se ha basado en clases presenciales, sin embargo, en la actualidad se busca nuevas alternativas que les permitan a los estudiantes acceder con igualdad a los diversos recursos y niveles educativos, razón por la cual se plantea la posibilidad de ofrecer tutorías mediante una modalidad virtual, lo cual constituye en la actualidad una potente herramienta educativa en otros campos. La importancia de la educación virtual radica en que, tanto los materiales de estudio como la interacción docente-estudiante se realiza exclusivamente a través de recursos tecnológicos, fundamentalmente Internet. Así, el proceso de enseñanza-aprendizaje, se lleva a cabo a través de la red. En ésta modalidad, será la tecnología de red y el soporte *www* que ofrece diferentes herramientas para la transmisión de los contenidos y la interacción profesor-estudiantes, y de éstos entre sí (García, Ruiz, & García, 2009)

1.3. Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE)

Si bien, la competencia sólo se puede evaluar en la acción, para poder adquirirla hace falta haber alcanzado previamente una serie de conocimientos, habilidades y actitudes, que se puede describir de acuerdo a los resultados de aprendizaje, en consonancia con la pirámide de Miller, la cuál puede ser una manera útil de ayudar a escoger estrategias de evaluación coherentes con resultados de aprendizaje descritos por el profesor (Gairín, 2008).

En la base se sitúan los conocimientos (el saber) sobre los que se apoya la competencia (el saber cómo). A un nivel superior se encuentra el desempeño (mostrar cómo) y finalmente la acción en la práctica real (el hacer). Este modelo resume bien el desarrollo de la competencia hasta alcanzar la calidad profesional, y permite operacionalizar su evaluación y en particular la elección de los instrumentos de medida (Coletto, 2012).

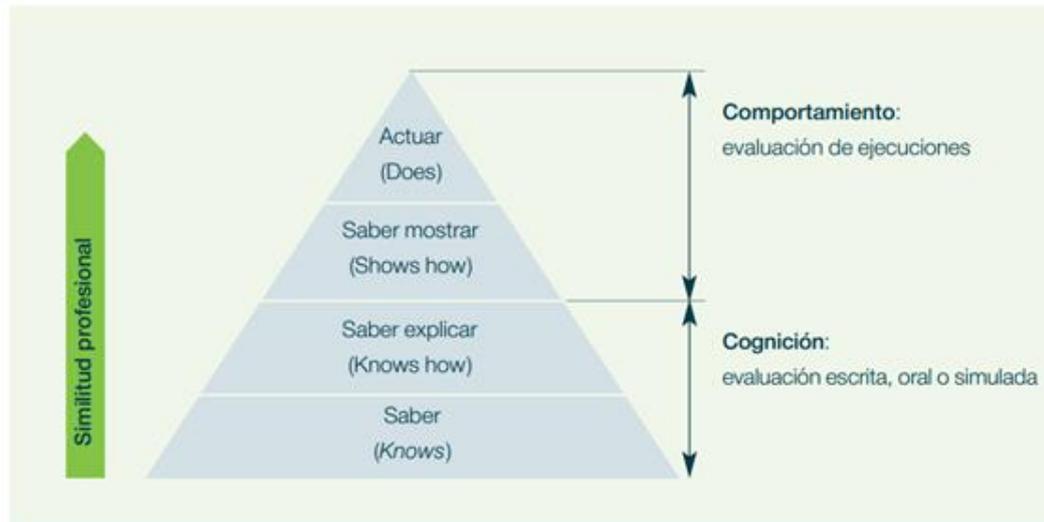


Gráfico N°1: Pirámide de Miller

Fuente: Gairín, J. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el área de ciencias sociales*. Barcelona, España: Agència per a la qualitat del sistema universitari.

La validez de los instrumentos para medir las competencias clínicas está en relación con los estratos de la pirámide de Miller, y por ende, la calidad profesional global se incrementa a medida que asciende la pirámide. Para la evaluación de los desempeños, es decir para evaluar la competencia en el tercer nivel de la pirámide (mostrar cómo) se utilizan distintas técnicas y modelos. En este momento, el más popular y probablemente el mejor estudiado y validado es el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) (Coletto, 2012).

El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) fue descrito por primera vez por Harden en 1975, como una alternativa a los métodos existentes de evaluación de desempeño clínico; desde entonces, el uso de este instrumento se ha generalizado en la enseñanza clínica de pregrado y postgrado (Sprez, 2013). Constituye una consolidada y eficaz prueba multiestación para la evaluación de los conocimientos prácticos de forma objetiva y de manera transparente y además proporciona una oportunidad para poner a prueba la actitud del estudiante, además de su capacidad de comunicación (Bhatnagar, Saoji, & Banerjee, 2011). Se considera que este enfoque es adecuado para evaluar los efectos del aprendizaje en los dominios psicomotores y emocionales, que son difíciles de evaluar con exámenes escritos (Sakurai, 2013).

La competencia clínica que está a prueba se divide en habilidades específicas, cada una de las cuales puede ser probada al mismo tiempo. El examen está organizado en forma de varias "estaciones" (por lo general 10 a 20), a través del cual los participantes rotan. Cada estación se centra en la prueba de una habilidad particular. Se debe preparar una lista de control de las habilidades que están siendo evaluadas, sus pasos esenciales y las precauciones a tomar en cuenta, con no más de 30 ítems de evaluación en cada caso; se

observa al estudiante y se le asigna una puntuación proporcional a la etapa evaluada, asignando un resultado negativo en el caso de una omisión o errores. La objetividad en la evaluación se consigue después de haber probado cada componente en una estación fija por el mismo examinador. Las estaciones en las que se ponen a prueba las competencias clínicas son "tripuladas", donde el examinador asigna puntajes al estudiante mediante la lista de control. Las respuestas a las estaciones "no tripuladas" serán escritas en una hoja y presentadas al final de la exploración, las mismas que serán comparadas con la lista de control. Por lo general, un estudiante pasa 5 -10 minutos en una estación, lo que en la práctica significa que aproximadamente 10 estudiantes pueden ser evaluados en un período de 2 horas (Bhatnagar, Saoji, & Banerjee, 2011). La práctica en cada estación puede ser grabada en video con el fin de proporcionar a los participantes la retroalimentación debida e incluso poder verificar si todos los objetivos de aprendizaje fueron cumplidos. De esta manera, además de constituir un fiable instrumento de evaluación, se convierte en una excelente herramienta de enseñanza (Al-Elq, 2010).

El ECOE como toda herramienta cuenta con fortalezas y debilidades. Dentro de las fortalezas se puede mencionar las siguientes: reproducir un amplio abanico de situaciones de la práctica real, evaluar un amplio espectro de habilidades en un espacio relativamente pequeño, gracias al sistema de circuito que se utiliza se reduce la variabilidad que depende del paciente y del examinador puesto que las situaciones son estandarizadas, repiten su actuación con cada alumno y los evaluadores u observadores están entrenados para calificar de la misma manera ante las mismas respuestas y comportamientos y evaluar el producto de un período de formación. Como desventajas cabe mencionar que consiste en un proceso difícil de organizar desde el punto de vista logístico y en general consume muchos recursos y la gestión de los recursos humanos y de los aspectos organizativos es compleja (Sprez, 2013).

Debido a lo expuesto, procurando un mejor desarrollo de las competencias clínicas en los estudiantes de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja, y teniendo en cuenta que la misma cuenta con un laboratorio de destrezas con el equipamiento adecuado para el desarrollo de talleres, la presente investigación se realizó con el fin de evaluar la adquisición de la competencia clínica en Examen Ginecológico y Toma de pap test, mediante la enseñanza con simulación y con el uso de dos modalidades: presencial y virtual, con la visión de que la adquisición de esta destreza a través del taller aportará a la enseñanza teórica aprendida por los estudiantes incluidos en la investigación.

Para contribuir con la preparación previa de los estudiante, se elaboró la guía didáctica con el contenido del taller, un video con la parte práctica del mismo y un Pap-Trainer, maqueta

elaborada por las investigadoras con el fin de contribuir de manera significativamente en el aprendizaje de la toma de pap test al simular un cuello uterino real. Se escogió al azar el grupo de estudiantes que formarían parte de cada modalidad de enseñanza. El grupo virtual recibió a través del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) la guía didáctica con los contenidos del taller, así como el video didáctico para reforzar el aprendizaje de las competencias; además en el EVA se abrió un foro con el fin de que los estudiantes puedan exponer sus dudas con respecto a los contenidos del material didáctico, y se los convocó al taller; el grupo asistió al mismo y tras la bienvenida se procedió a tomar una evaluación diagnóstica inicial para así determinar que la revisión de los contenidos fue adecuada, o en su defecto fortalecer aquellas deficiencias con respecto al tema en el desarrollo del taller; luego de esto, recibieron la parte práctica en los maniqués que forman parte del material del laboratorio de destrezas y en el Pap-Trainer; al final del taller los estudiantes fueron evaluados mediante ECOE con un checklist de 20 aspectos a valorar entre los que constan preguntas de respuesta corta y la parte práctica de las destrezas aprendidas en el taller con una duración de 10 minutos por estudiante; la actividad tuvo una duración de 3 horas y media. Por otro lado al grupo presencial se le entregó la guía didáctica impresa para su revisión y se los convocó para el día del taller; en el mismo, luego de darles la bienvenida, se procedió a proyectar el video didáctico y se dio un espacio para que los estudiantes expusieran sus dudas; en seguida se tomó la evaluación diagnóstica inicial; continuando con las actividades, se realizó la explicación práctica en los maniqués y en el Pap-Trainer, y finalmente culminar con la evaluación mediante ECOE de las competencias clínicas enseñadas para lo cual cada estudiante contó con 10 minutos; el taller del grupo presencial tuvo una duración aproximada de 4 horas. Se realizó una retroalimentación luego de la evaluación.

La semana siguiente al desarrollo de cada taller, se les solicitó a los estudiantes llenar una encuesta con el fin de evaluar el grado de satisfacción con respecto al mismo.

Por último, y para completar con las actividades propuestas en el proyecto, al final del ciclo académico se realizó la evaluación de los talleres de Gineco-Obstetricia en el denominado Gran ECOE, lo que permitió evaluar la huella de memoria en la adquisición de la competencia clínica que era objeto de nuestro estudio. La importancia de evaluar la huella de memoria en los estudiantes es determinar si la adquisición de la competencia clínica fue adecuada y si el ECOE constituyó una herramienta útil para el aprendizaje y la evaluación.

El presente trabajo de investigación no presentó conflictos de interés, comerciales, ni éticos.

OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL:

Implementar talleres de simulación para examinación ginecológica y toma de pap test, mediante metodología de enseñanza virtual y presencial con la finalidad de evaluar la huella de memoria de la competencia clínica.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Diseñar el material didáctico para enseñanza presencial y virtual para realizar examen ginecológico y toma de pap test.

Evaluar la huella de memoria con ECOE en la adquisición de la competencia clínica para examinación ginecológica y toma de pap test en forma presencial y virtual al final del taller y del ciclo.

METODOLOGÍA

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

3.2. Universo: Conformado por 60 estudiantes de medicina de 9° ciclo matriculados en el período académico septiembre 2013-febrero 2014.

3.3. Muestra:

3.3.1. Tamaño de la muestra: Integrada por 54 estudiantes legalmente matriculados en 9° ciclo, en el periodo académico septiembre 2013-febrero 2014 en el integrado el Integrado de Gineco-Obstetricia.

3.3.2. Tipo de muestreo: El método de selección de la muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia.

3.3.3. 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.

3.3.4. Criterios de exclusión

Estudiantes que no participaron en todas las actividades programadas.

3.4. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN	
Material didáctico	“Es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y favorecer el desarrollo integral.” (García & Arranz, 2011)	Manual Video Power Point Mensajes para el EVA	Si , No (frecuencia y porcentaje)	
Competencia clínica	“Conjunto de capacidades de un médico para realizar consistentemente las funciones y tareas integradas que se requieren para resolver, con eficiencia y calidad humana, los problemas de salud que le sean demandados por la sociedad.” (Vargas, 2009)	Adquisición de la competencia a) Al final del taller b) 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
Modalidad de enseñanza	“Son las distintas secuencias de acciones del educador que tienden a provocar determinadas acciones y modificaciones en los educandos en función del logro de los objetivos propuestos.” (Larios, 2011)	<i>Presencial</i> Adquisición de la competencia c) Al final del taller d) Al final del ciclo	C. Cuantitativa	C. Cualitativa
			20	SOBRESALIENTE
			19	NOTABLE
			18	BIEN
		<i>Virtual</i> Adquisición de la competencia e) Al final del taller f) Al final del ciclo	17	SATISFACTORIO
			14 A 16	SUFICIENTE
			10 A 13	INSUFICIENTE
			0 A 9	DEFICIENTE

3.5. Métodos e instrumentos de recolección de datos:

3.5.1. Métodos: El método de recolección de datos fue la observación.

3.5.2. Instrumentos: El instrumento que se empleó fue la ficha de recolección de datos y ECOE.

3.6. Procedimiento

El trabajo fue parte de un proyecto tipo puzzle cuya finalidad fue implementar 7 talleres de simulación que formaron parte del laboratorio de destrezas durante el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014. El tema fue: examen ginecológico y toma de pap test.

Previa autorización de los responsables del Departamento de Ciencias de la Salud, se coordinó el desarrollo de los talleres y para cumplir con los objetivos planteados se realizó las siguientes actividades: *la revisión bibliográfica* se realizó tomando como base libros de Gineco-Obstetricia, libros de metodología de investigación, artículos científicos de revistas, con el fin de recolectar la información necesaria para implementar el taller a impartir. Trabajando conjuntamente con el coordinador de la línea de investigación, y los estudiantes que participaron en el proyecto puzzle, se realizó la *estandarización del formato para elaborar el material didáctico presencial y virtual*, con la finalidad de que las evaluaciones se realicen en las mismas condiciones. Se procedió a elaborar el *material didáctico*, lo que incluyó la realización de: manuales del contenido del taller que sirvieron como guía para los participantes, diapositivas y videos tutoriales, al igual que la preparación de los maniqués, que fueron empleados para impartir el taller, y la adecuación de las instalaciones para el desarrollo del mismo; de esta manera se cumple con el primer objetivo.

Para cumplir el segundo objetivo se *coordinó el desarrollo del taller* con las personas responsables del mismo, es decir, tutores, estudiantes y demás personal involucrado, para de esta manera lograr una realización adecuada. Se les informó a los participantes, el lugar y la hora a desarrollarse, se procedió a la entrega del manual con el contenido del taller que les permitió tener una preparación previa para el mismo; se impartió las tutorías presenciales y virtuales utilizando el material didáctico previamente preparado y finalmente se llevó a cabo la evaluación mediante ECOE, de los estudiantes de noveno ciclo que asistieron al taller, asignándoles una calificación de acuerdo al desempeño, y posteriormente se planificó una segunda para el final del período académico, para así determinar si la adquisición de la competencia clínica y la huella de memoria fueron adecuadas.

3.7. Plan de tabulación y análisis

Se realizó 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 procedió a tabularlos para

elaborar las tablas y gráficos representativos con estadística descriptiva en frecuencia, porcentaje, DS, M, Mas, Min.

RESULTADOS

4.1. RESULTADO 1:

Diseño del material didáctico para enseñanza presencial y virtual para realizar examen ginecológico y toma de pap test.

Bajo la supervisión del Dr. Paúl Castillo Córdova y de la Dra Katty Briceño Tacuri, se procedió a realizar el diseño del taller sobre examen ginecológico y toma de pap test durante los meses de julio y agosto del 2013.

Después de una extensa revisión bibliográfica y utilizando como fuente de consulta revistas científicas, publicaciones actualizadas y libros de Gineco-Obstetricia que contenían información acerca del tema en estudio, se procedió a diseñar el taller y a coordinar la elaboración del material didáctico.

La guía didáctica se elaboró tomando los aspectos más importantes acerca de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test, con contenidos los suficientemente completos para el estudio del mismo y con recomendaciones bibliográficas para que los estudiantes puedan reforzar el estudio del tema.

Para la elaboración del video didáctico que explica de forma práctica los procedimientos del taller, se elaboró previamente un guion y diapositivas en Power Point que nos sirvieron de base para diseñar tanto el contenido como la forma del mismo. La dirección electrónica en dónde se puede acceder al video de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test es la siguiente: http://www.youtube.com/watch?v=G4Fw_IM_C0c&feature=youtu.be

El grupo de enseñanza virtual contó con un foro para exponer sus dudas acerca del tema, el cual estuvo abierto durante 5 días antes del desarrollo del taller.

El diseño del Pap-Trainer se realizó bajo la guía del Dr Paúl Castillo Córdova, de manera que los estudiantes pudieran tener una maqueta que les ofreciera, de una forma más realista, la correcta técnica de Toma de muestra de Papanicolaou. Para la elaboración de la estructura de la maqueta se utilizó cartón prensado y fomix, entre otros materiales para darle forma (pintura, silicona, etc); la representación del conducto vaginal se elaboró con fomix y con dimensiones e inclinación adecuadas para la correcta introducción del espéculo vaginal; en el interior de la maqueta, para la representación del cuello uterino, se utilizó material biológico (úteros de cerdo) con el cual se diseñó la estructura del cérvix y se colocó en la maqueta sujetándolo con tachuelas y encajándolo con plastilina de acuerdo a la dirección del conducto vaginal. El costo de la elaboración de este material fue de 10 dólares.

Para la enseñanza del procedimiento del Examen Ginecológico se contó con 4 maniqués de pelvis femenina, con útero y anexos, lo cuales forman parte del Laboratorio de Destrezas de

la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja con una inversión aproximada de 500 dólares cada uno.

Se diseñó el ECOE, que constituye la herramienta de evaluación de la competencia clínica hacia los estudiantes, la cual estaba conformada por 20 ítems a valorar (Anexo 1), y para cuya calificación se tomó en cuenta los valores estipulados en la Tabla N°1.

Tabla N°1. Sistema de calificación del ECOE: calificación cualitativa y calificación cuantitativa

CALIFICACIÓN	
SOBRESALIENTE	20
NOTABLE	19
BIEN	18
SATISFACTORIO	17
SUFICIENTE	14 a 16
INSUFICIENTE	10 a 13
DEFICIENTE	0 a 9
TOTAL	

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

Se elaboró una prueba diagnóstica para determinar el grado de preparación de los estudiantes para el taller, a la cual se sometieron antes de comenzar el mismo (Anexo 3), y una evaluación de satisfacción para constatar el grado de conformidad de los mismos después de impartido el taller (Anexo 4).

4.2. RESULTADO 2:

Evaluación de la huella de memoria con ECOE en la adquisición de la competencia clínica para examen ginecológico y toma de pap test en forma presencial y virtual al final del taller y del ciclo.

Tabla N° 2. Distribución de estudiantes evaluados según género

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	39	72,22%
Masculino	15	27,78%
TOTAL	54	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

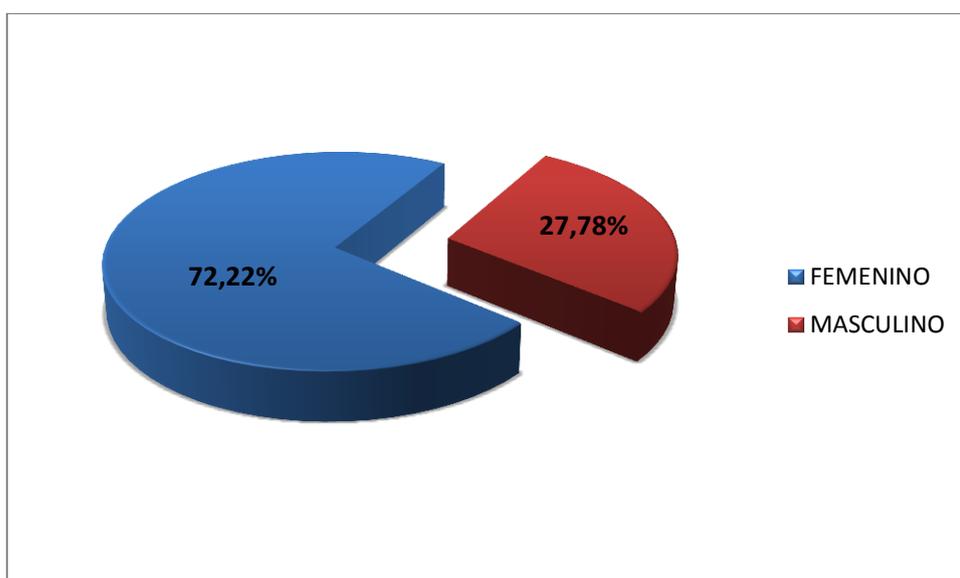


Gráfico N°2. Distribución de estudiantes evaluados según género

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

El presente gráfico reporta que del total de la muestra de estudio, 39 estudiantes pertenecen al género femenino lo que corresponde a 72,22%, y 15 estudiantes son de género masculino lo que representa el 27,78%.

GRUPO PRESENCIAL

Tabla N° 3. Distribución de estudiantes evaluados en el grupo presencial según género

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	21	77,78%
Masculino	6	22,22%
TOTAL	27	100,00%

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

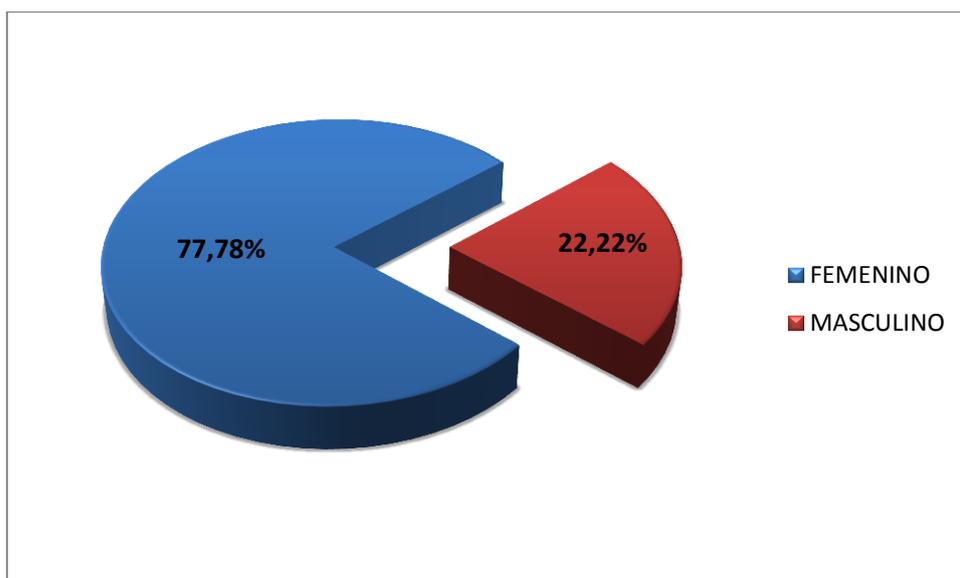


Gráfico N°3. Distribución de estudiantes evaluados en el grupo presencial según género

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

El presente gráfico muestra que de los 27 estudiantes que recibieron el taller mediante la metodología de enseñanza presencial, 21 son de género femenino lo que representa un 77,78%, y 6 estudiantes pertenecen al género masculino, lo que equivale al 22,22%.

Tabla N° 4. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial en la prueba diagnóstica inicial

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	0	0,00%
NOTABLE	19	4	14,81%
BIEN	18	4	14,81%
SATISFACTORIO	17	5	18,52%
SUFICIENTE	14 a 16	12	44,44%
INSUFICIENTE	10 a 13	2	7,41%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%

Fuente: Prueba diagnóstica inicial

Elaboración: Autora

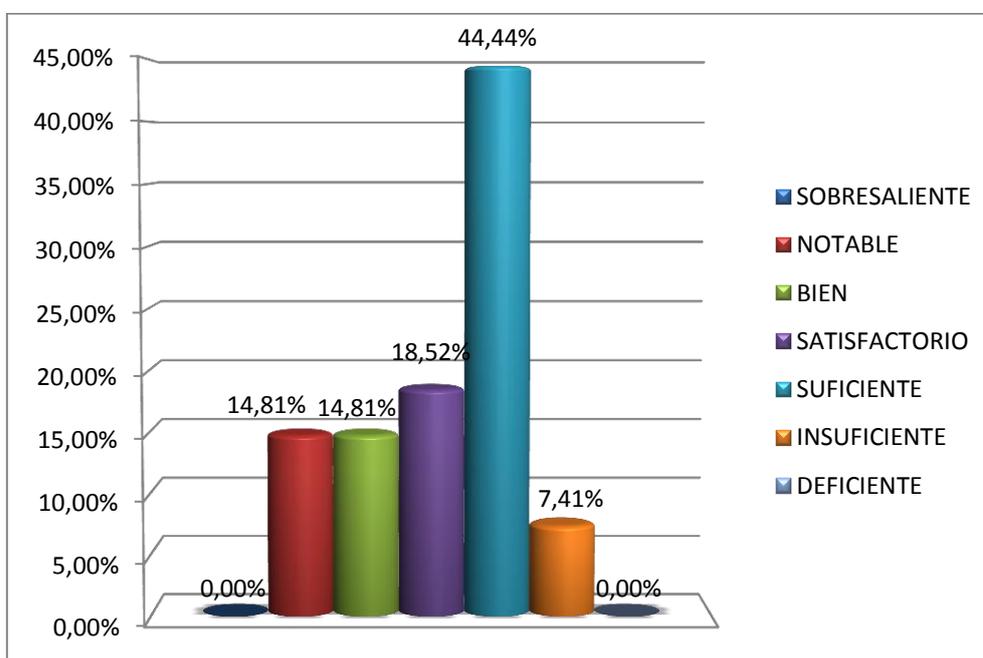


Gráfico N°4. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial en la prueba diagnóstica inicial

Fuente: Prueba diagnóstica inicial

Elaboración: Autora

El gráfico muestra que en la prueba diagnóstica realizada previa al taller a los estudiantes que formaban parte de la metodología de enseñanza presencial, 12 alumnos que corresponde al 44,44%, consiguieron una calificación entre 14 a 16 puntos, equivalente a suficiente; 2 alumnos que representan el 7,41% obtuvieron una calificación entre 10 a 13 puntos equivalente a insuficiente; mientras que sólo 4 alumnos lograron una calificación de 19 puntos equivalente a notable.

Tabla N° 5. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial en el ECOE al final del taller

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	0	0,00%
NOTABLE	19	6	22,22%
BIEN	18	6	22,22%
SATISFACTORIO	17	7	25,93%
SUFICIENTE	14 a 16	8	29,63%
INSUFICIENTE	10 a 13	0	0,00%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

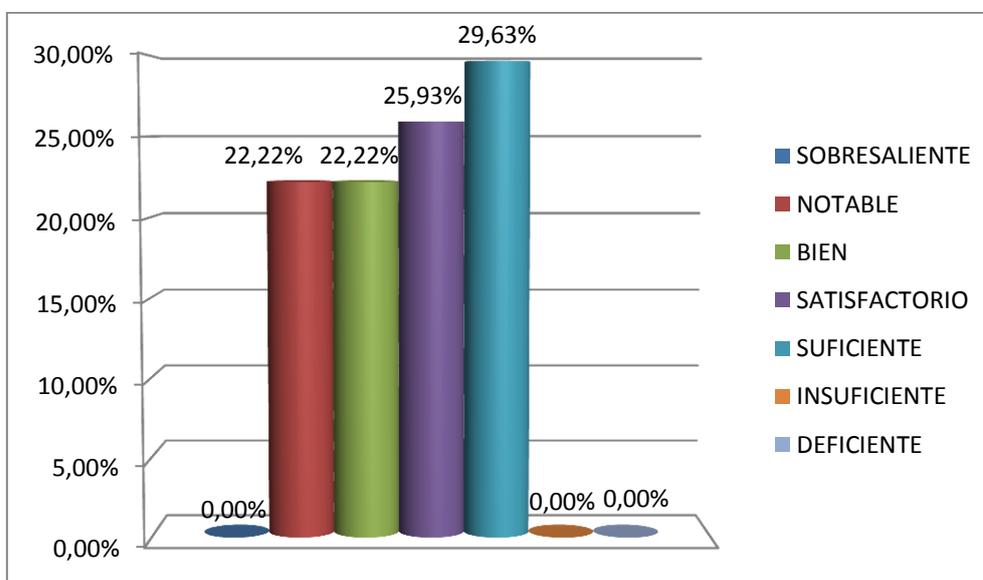


Gráfico N°5. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial en el ECOE al final del taller

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

De acuerdo al gráfico se determina que de los 27 estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza presencial, luego del taller y al ser evaluados con ECOE, 8 estudiantes, que representan el 29,63% obtuvieron una calificación entre 14-16 equivalente a suficiente; mientras que 6 estudiantes, que representan el 22,22%, obtuvieron una calificación de 19 puntos equivalente a notable.

Tabla N° 6. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial en el ECOE al final del ciclo

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	12	44,44%
NOTABLE	19	9	33,33%
BIEN	18	0	0,00%
SATISFACTORIO	17	2	7,41%
SUFICIENTE	14 a 16	4	14,81%
INSUFICIENTE	10 a 13	0	0,00%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

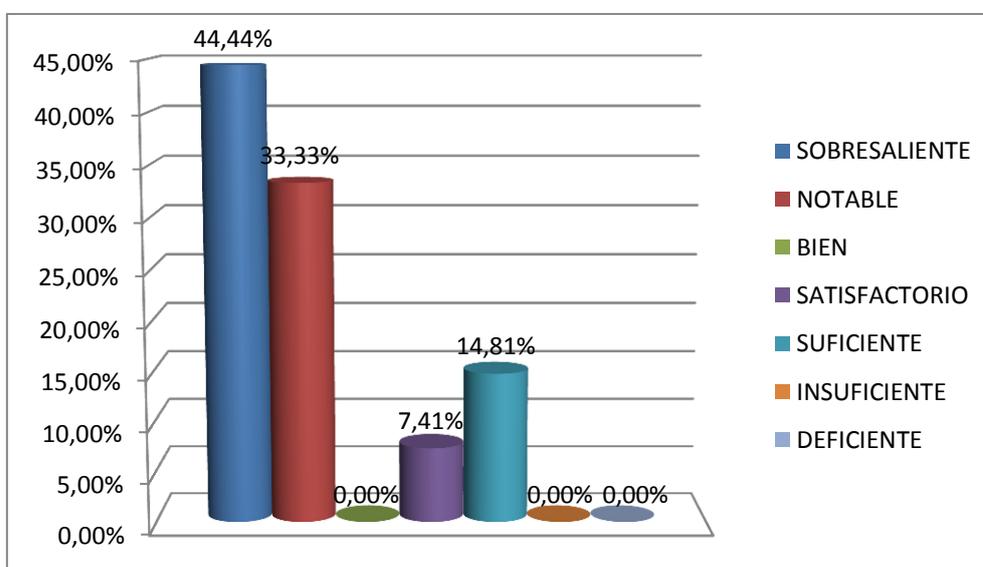


Gráfico N°6. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial en el ECOE al final del ciclo.

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

En el gráfico se evidencia que de los 27 estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza presencial, al ser evaluados con ECOE al final del ciclo, 12 estudiantes, que representan el 44,44% lograron una calificación de 20 puntos equivalente a sobresaliente; 2 estudiantes, que representan el 7,41%, obtuvieron una calificación de 17 puntos equivalente a satisfactorio; y sólo 4 estudiantes que representan 14,81% tuvieron una calificación entre 14 a 16 equivalente a suficiente.

Tabla N° 7. Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial entre la Evaluación diagnóstica inicial y el ECOE al final del taller

CALIFICACIÓN		Prueba Diagnóstica Inicial		ECOE al final del taller	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	0	0,00%	0	0,00%
NOTABLE	19	4	14,81%	6	22,22%
BIEN	18	4	14,81%	6	22,22%
SATISFACTORIO	17	5	18,52%	7	25,93%
SUFICIENTE	14 a 16	12	44,44%	8	29,63%
INSUFICIENTE	10 a 13	2	7,41%	0	0,00%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%	27	100,00%

Fuente: Prueba diagnóstica inicial y ECOE
Elaboración: Autora

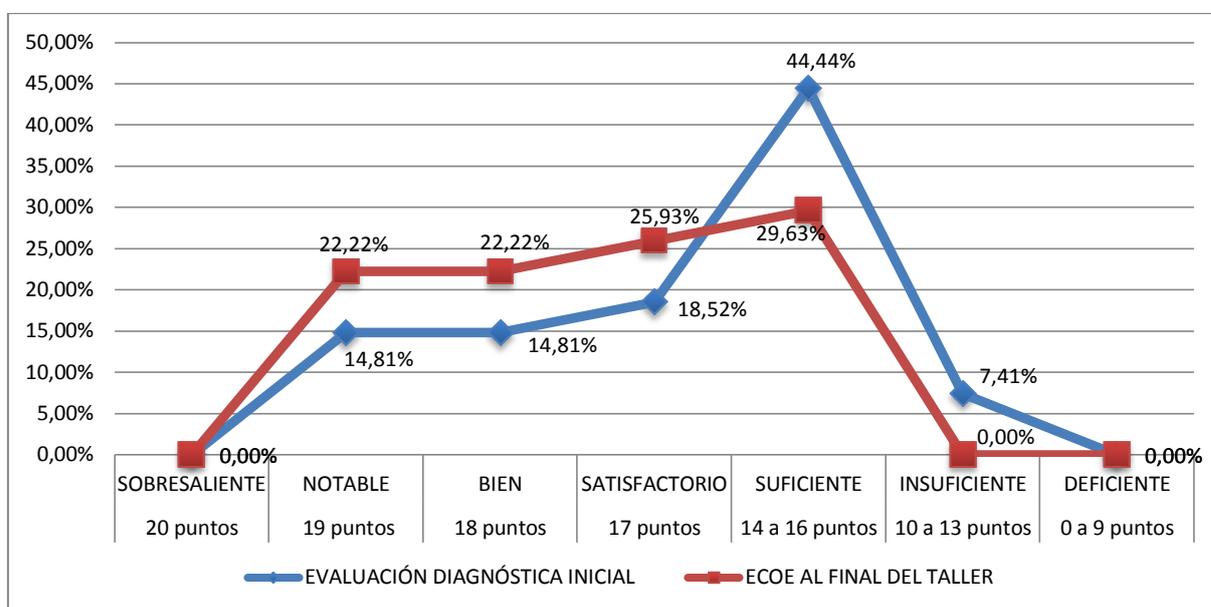


Gráfico N°7. Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial entre la Evaluación diagnóstica inicial y el ECOE al final del taller

Fuente: Evaluación diagnóstica inicial y ECOE
Elaboración: Autora

De acuerdo al gráfico se determina que el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una calificación de notable (19 puntos) en la Evaluación diagnóstica inicial fue de 14,81% equivalente a 4 estudiantes, mientras que en el ECOE luego del taller el porcentaje fue de 22,22% (6 estudiantes); por otro lado, el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una calificación de insuficiente (10-13 puntos) en la Evaluación diagnóstica inicial fue de 7,41% (2 estudiantes), mientras que en el ECOE al final del taller el porcentaje fue de 0%.

Tabla N° 8. Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial entre el ECOE al final del taller y el ECOE al final del ciclo

CALIFICACIÓN		ECOE al final del taller		ECOE al final del ciclo	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	0	0,00%	12	44,44%
NOTABLE	19	6	22,22%	9	33,33%
BIEN	18	6	22,22%	0	0,00%
SATISFACTORIO	17	7	25,93%	2	7,41%
SUFICIENTE	14 a 16	8	29,63%	4	14,81%
INSUFICIENTE	10 a 13	0	0,00%	0	0,00%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%	27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

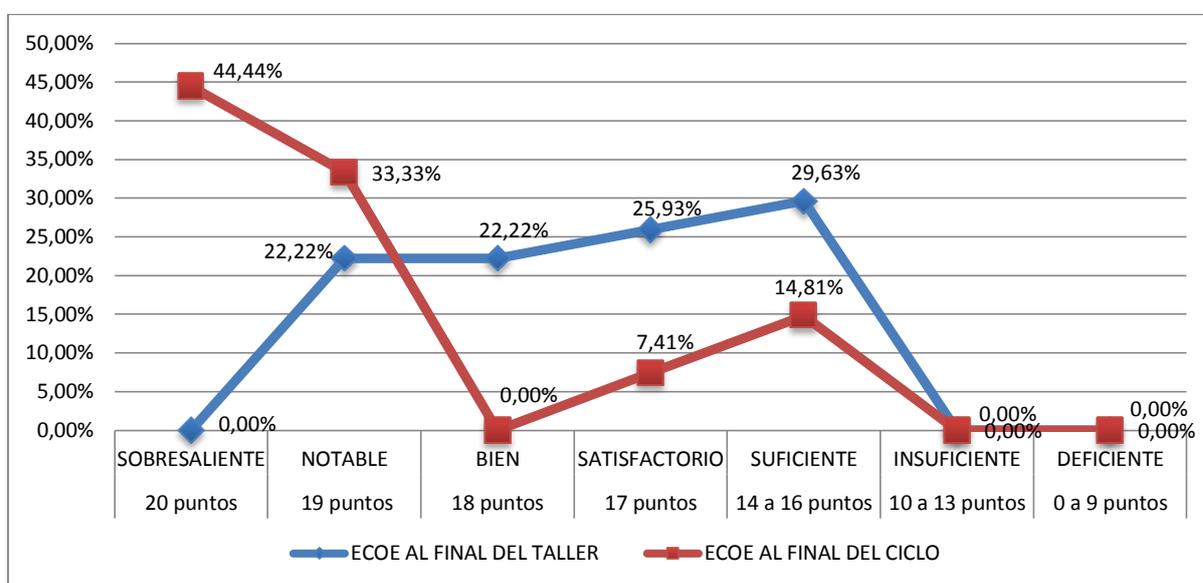


Gráfico N°8. Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial entre el ECOE al final del taller y el ECOE al final del ciclo

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

El gráfico evidencia que el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una calificación de sobresaliente (20 puntos) en el ECOE al final del taller fue de 0%, mientras que en el ECOE al final del ciclo el porcentaje fue de 44,44% equivalente a 12 estudiantes; por otro lado, el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una calificación de suficiente (14-16 puntos) en el ECOE al final del taller fue de 29,63% (8 estudiantes), mientras que en el ECOE al final del ciclo el porcentaje fue de 14,81% (4 estudiantes).

Tabla N° 9. Estudiantes del grupo presencial que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del taller.

CALIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aprobados	27	100,00%
Reprobados	0	0,00%
TOTAL	27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

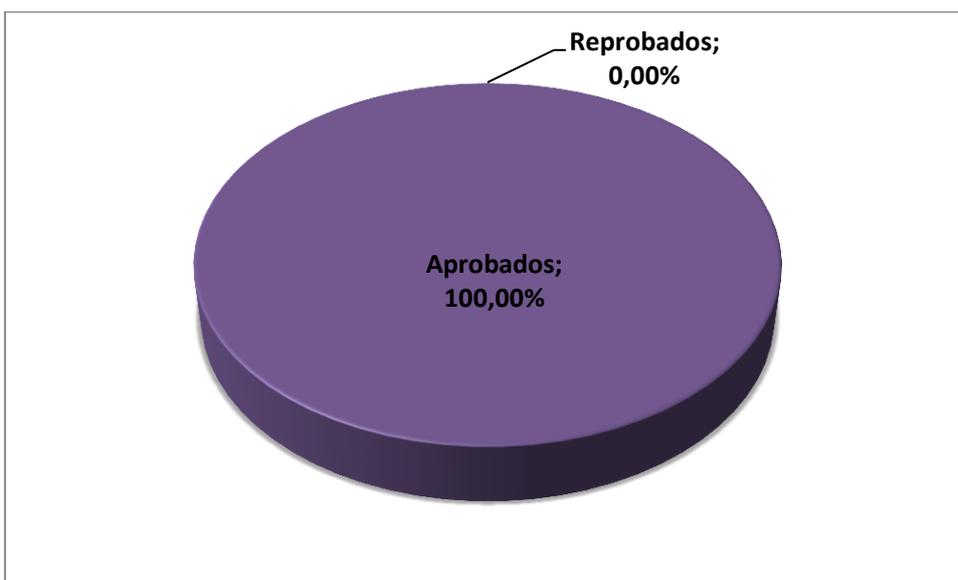


Gráfico N°9. Estudiantes del grupo presencial que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del taller

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

Según el gráfico se evidencia que de los estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza presencial, 27 de ellos, lo cual equivale al 100%, aprobaron el taller de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test, es decir que el total de la muestra de este grupo logró adquirir la competencia clínica al finalizar el taller.

Tabla N° 10. Estudiantes del grupo presencial que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del ciclo

CALIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aprobados	27	100,00%
Reprobados	0	0,00%
TOTAL	27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

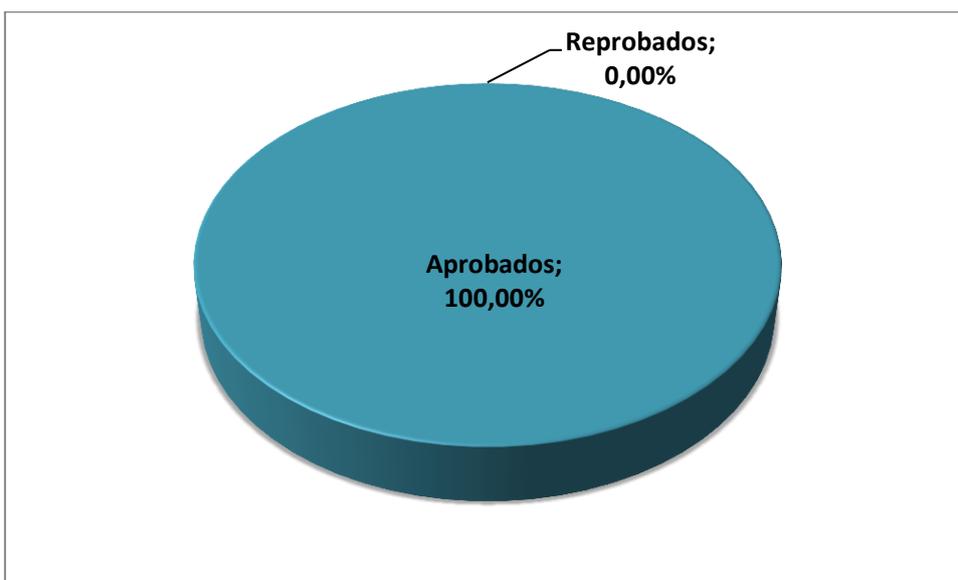


Gráfico N°10. Estudiantes del grupo presencial que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del taller

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

El gráfico muestra que de los estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza presencial, 27 de ellos, lo cual equivale al 100%, aprobaron el taller de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del ciclo, es decir que el total de la muestra de este grupo logró adquirir la competencia clínica al finalizar el taller.

Tabla N° 11. Evaluación de la huella de memoria en base a la variación en la calificación del ECOE al final del taller y del ECOE al final del ciclo en los estudiantes del grupo presencial

CALIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aumenta	22	81,48%
Disminuye	4	14,81%
No varía	1	3,70%
TOTAL	27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

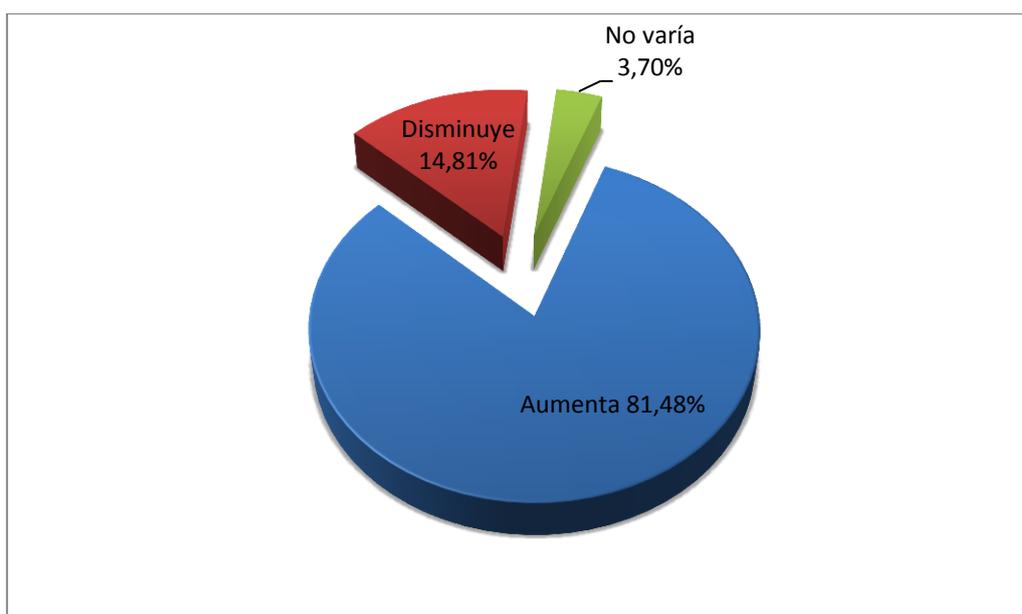


Gráfico N°11. Evaluación de la huella de memoria en base a la variación en la calificación del ECOE al final del taller y del ECOE al final del ciclo en los estudiantes del grupo presencial

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

En el gráfico se determina que de los 27 estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza presencial, 22 de ellos, representando el 81,48%, mejoraron su calificación en el ECOE evaluado al final del ciclo con respecto a la nota obtenida en el ECOE al final del taller; 1 de los estudiantes, correspondiente al 3,70%, obtuvo la misma calificación al final del taller y al final del ciclo; y sólo 4 estudiantes, que representa el 14,81% consiguieron una calificación menor al final del ciclo con respecto a la obtenida al final del taller, es decir que el 85,19% de la muestra estudiada obtuvo una huella de memoria adecuada en la competencia clínica de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test.

Tabla N° 12. Resultados de la evaluación de satisfacción acerca del taller por parte de los estudiantes del grupo presencial

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	19	70,37%
NOTABLE	19	0	0,00%
BIEN	18	6	22,22%
SATISFACTORIO	17	0	0,00%
SUFICIENTE	14 a 16	2	7,41%
INSUFICIENTE	10 a 13	0	0,00%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

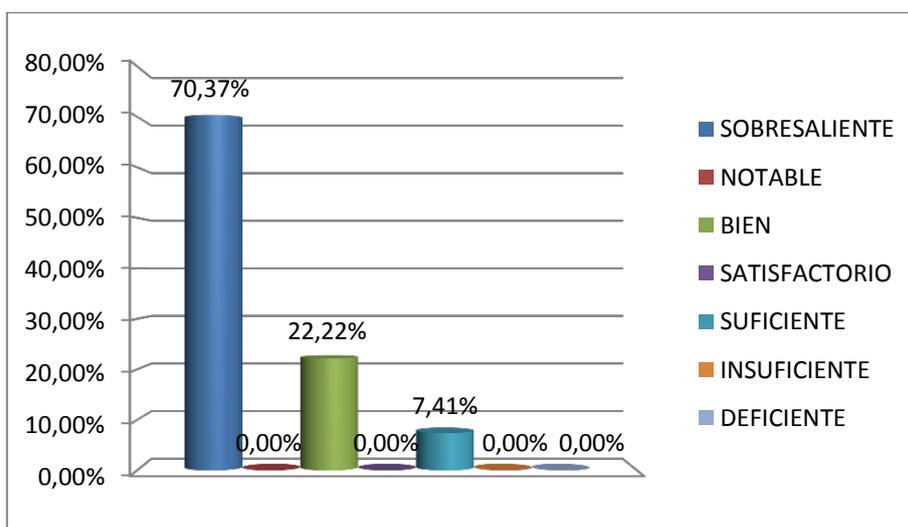


Gráfico N°12. Resultados de la evaluación de satisfacción acerca del taller por parte de los estudiantes del grupo presencial

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

En el gráfico se evidencia que de los 27 estudiantes que recibieron el taller mediante la metodología de enseñanza presencial, y al evaluar el desarrollo del taller, el video y guía didáctica, el lugar y el material utilizado en el mismo, 19 de ellos, representando el 70,37% le asignaron al taller una calificación de 20 puntos equivalente a sobresaliente; 6 de los estudiantes, lo que corresponde a 22,22%, dieron al taller una calificación de 18 puntos equivalente a bien; 2 estudiantes, que representan el 7,41%, calificaron al taller con una puntuación entre 14 a 16, equivalente a suficiente.

GRUPO VIRTUAL

Tabla N° 13. Distribución de estudiantes evaluados en el grupo virtual según género

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	18	66,67%
Masculino	9	33,33%
TOTAL	27	100,00%

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

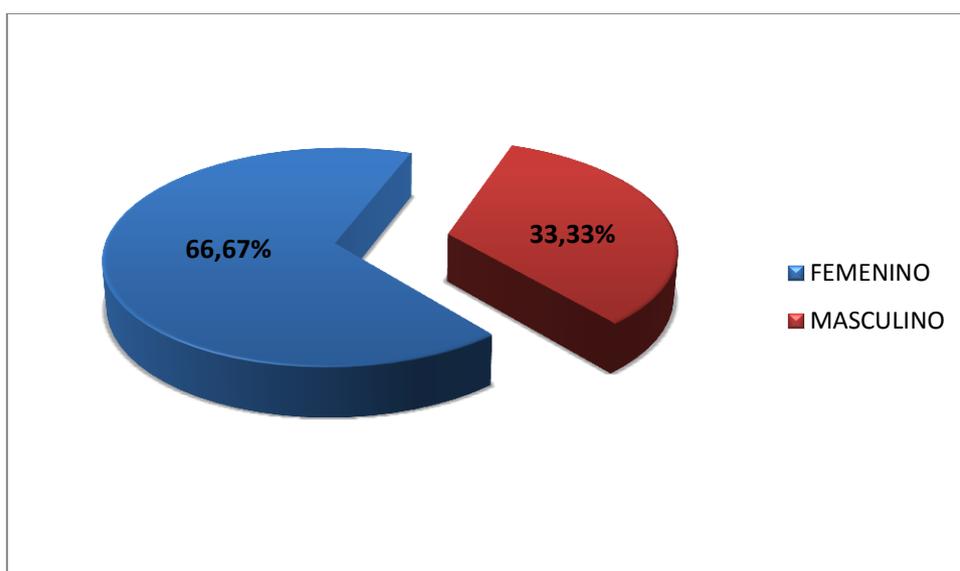


Gráfico N°13. Distribución de estudiantes evaluados en el grupo virtual según género

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

El presente gráfico muestra que de los 27 estudiantes que recibieron el taller mediante la metodología de enseñanza virtual, 18 son de género femenino lo que representa un 66,67%, y 9 estudiantes pertenecen al género masculino, lo que equivale al 33,33%.

Tabla N° 14. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual en la prueba diagnóstica inicial

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	1	3,70%
NOTABLE	19	4	14,81%
BIEN	18	2	7,41%
SATISFACTORIO	17	3	11,11%
SUFICIENTE	14 a 16	11	40,74%
INSUFICIENTE	10 a 13	6	22,22%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%

Fuente: Prueba diagnóstica inicial

Elaboración: Autora

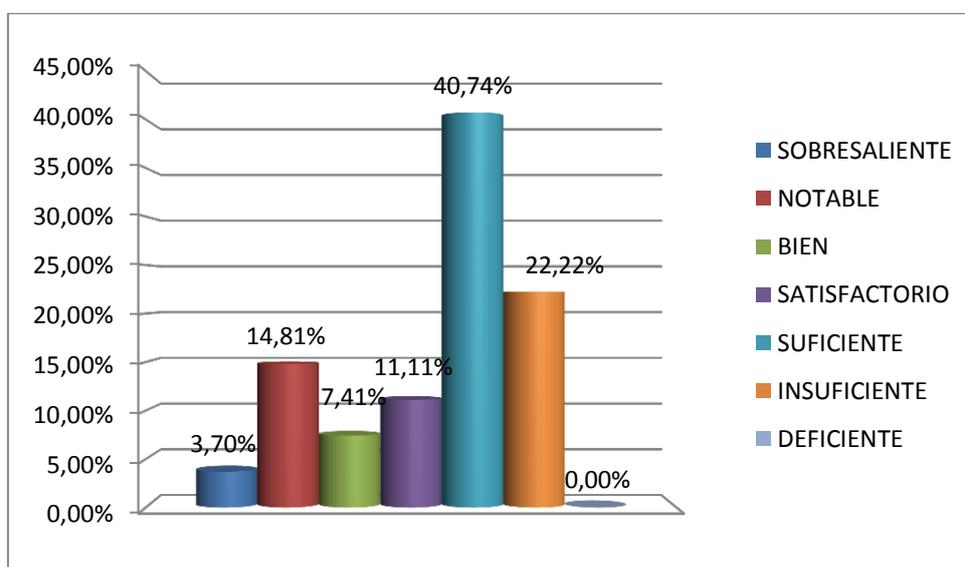


Gráfico N°14. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual en la prueba diagnóstica inicial

Fuente: Prueba diagnóstica inicial

Elaboración: Autora

El gráfico muestra que en la prueba diagnóstica realizada previa al taller a los estudiantes que formaban parte de la metodología de enseñanza virtual, 11 alumnos que corresponde al 40,74%, consiguieron una calificación entre 14 a 16 puntos, equivalente a suficiente; 6 estudiantes que representan el 22,22% obtuvieron una calificación entre 10 a 13 puntos equivalente a insuficiente; mientras que sólo 1 estudiante logró una calificación de 20 puntos, equivalente a sobresaliente.

Tabla N° 15. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual en el ECOE al final del taller

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	1	3,70%
NOTABLE	19	1	3,70%
BIEN	18	6	22,22%
SATISFACTORIO	17	9	33,33%
SUFICIENTE	14 a 16	8	29,63%
INSUFICIENTE	10 a 13	2	7,41%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

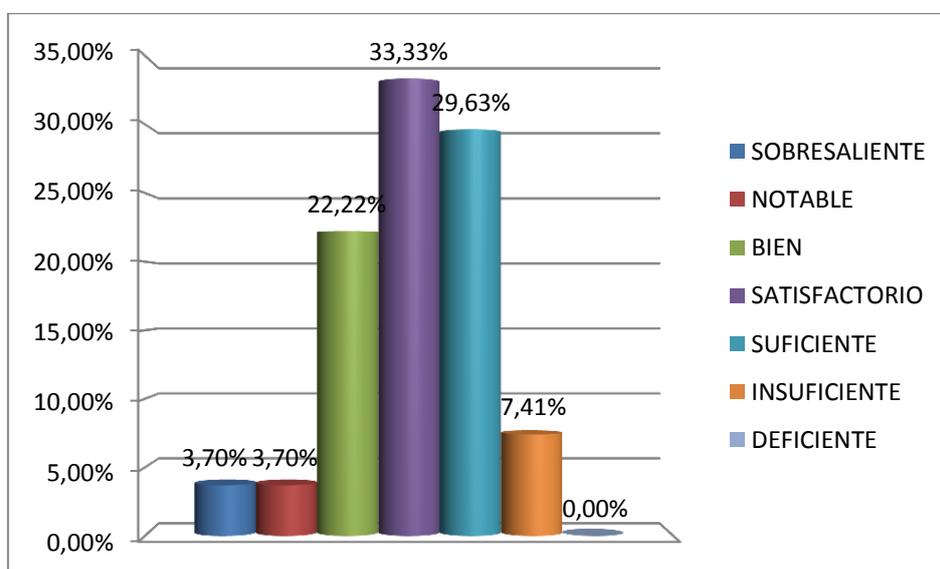


Gráfico N°15. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual en el ECOE al final del taller

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

De acuerdo al gráfico se determina que de los 27 estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza virtual, luego del taller y al ser evaluados con ECOE, 9 estudiantes, que representan el 33,33%, obtuvieron una calificación de 17 puntos equivalente a satisfactorio; mientras que 1 estudiante, que representan el 3,70%, consiguió una calificación de 20 puntos equivalente a sobresaliente; sin embargo, 2 estudiantes, representando el 7,41%, obtuvieron una calificación entre 10 a 13 puntos equivalente a insuficiente.

Tabla N° 16. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual en el ECOE al final del ciclo

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	5	18,52%
NOTABLE	19	14	51,85%
BIEN	18	0	0,00%
SATISFACTORIO	17	3	11,11%
SUFICIENTE	14 a 16	5	18,52%
INSUFICIENTE	10 a 13	0	0,00%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

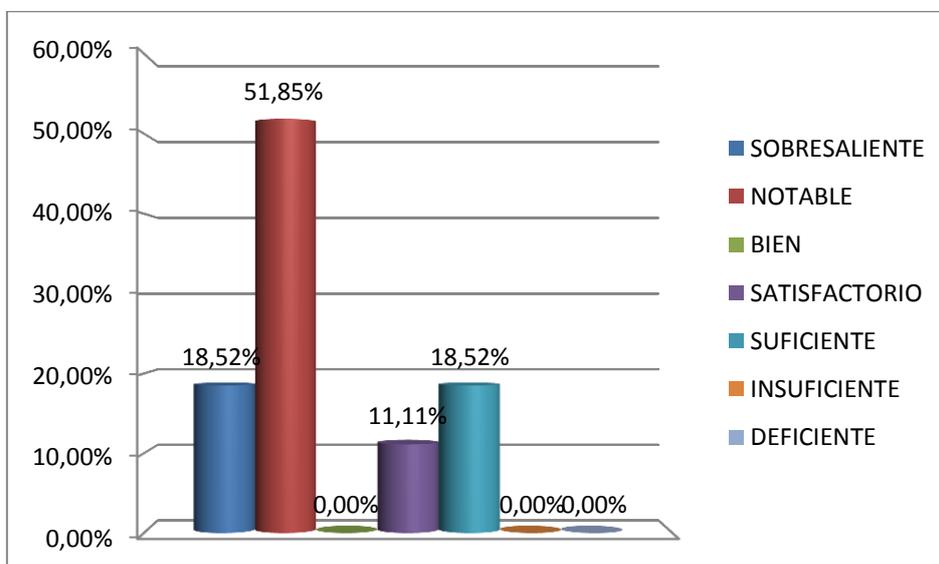


Gráfico N°16. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual en el ECOE al final del ciclo.

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

En el gráfico se evidencia que de los 27 estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza virtual, al ser evaluados con ECOE al final del ciclo, 14 estudiantes, que representan el 51,85% lograron una calificación de 19 puntos equivalente a notable; 3 estudiantes, lo cual representan el 18,52%, obtuvieron una calificación de 20 puntos equivalente a sobresaliente; y sólo 3 estudiantes que representan 18,52% tuvieron una calificación entre 14 a 16 equivalente a suficiente.

Tabla N° 17. Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual entre la Evaluación diagnóstica inicial y el ECOE al final del taller

CALIFICACIÓN		Prueba Diagnóstica Inicial		ECOE al final del taller	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	1	3,70%	1	3,70%
NOTABLE	19	4	14,81%	1	3,70%
BIEN	18	2	7,41%	6	22,22%
SATISFACTORIO	17	3	11,11%	9	33,33%
SUFICIENTE	14 a 16	11	40,74%	8	29,63%
INSUFICIENTE	10 a 13	6	22,22%	2	7,41%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%	27	100,00%

Fuente: Prueba diagnóstica inicial y ECOE
Elaboración: Autora

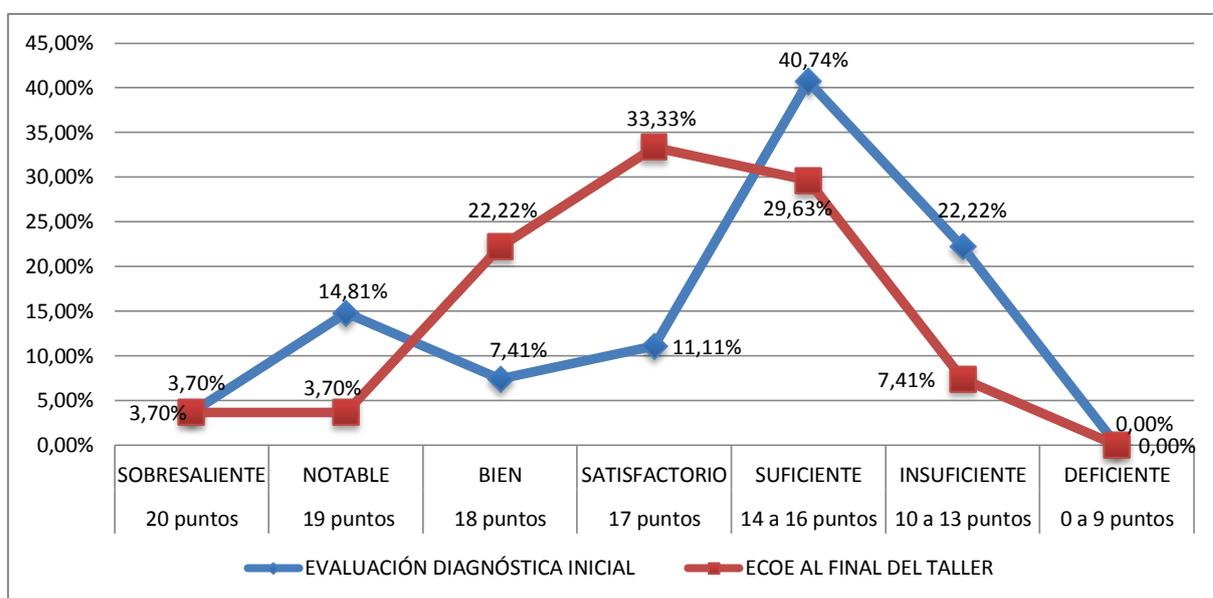


Gráfico N°17. Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual entre la Evaluación diagnóstica inicial y el ECOE al final del taller

Fuente: Evaluación diagnóstica inicial y ECOE
Elaboración: Autora

De acuerdo al gráfico se determina que el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una calificación de sobresaliente (20 puntos) en la Evaluación diagnóstica inicial y en el ECOE al final del taller fue similar con un 3,70% equivalente a 1 estudiante; por otro lado, el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una calificación de insuficiente (10-13 puntos) en la Evaluación diagnóstica inicial fue de 22,22% (6 estudiantes), mientras que en el ECOE al final del taller el porcentaje fue de 7,41% (2 estudiantes).

Tabla N° 18. Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo presencial entre el ECOE al final del taller y el ECOE al final del ciclo

CALIFICACIÓN		ECOE al final del taller		ECOE al final del ciclo	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	1	3,70%	5	18,52%
NOTABLE	19	1	3,70%	14	51,85%
BIEN	18	6	22,22%	0	0,00%
SATISFACTORIO	17	9	33,33%	3	11,11%
SUFICIENTE	14 a 16	8	29,63%	5	18,52%
INSUFICIENTE	10 a 13	2	7,41%	0	0,00%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%	27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

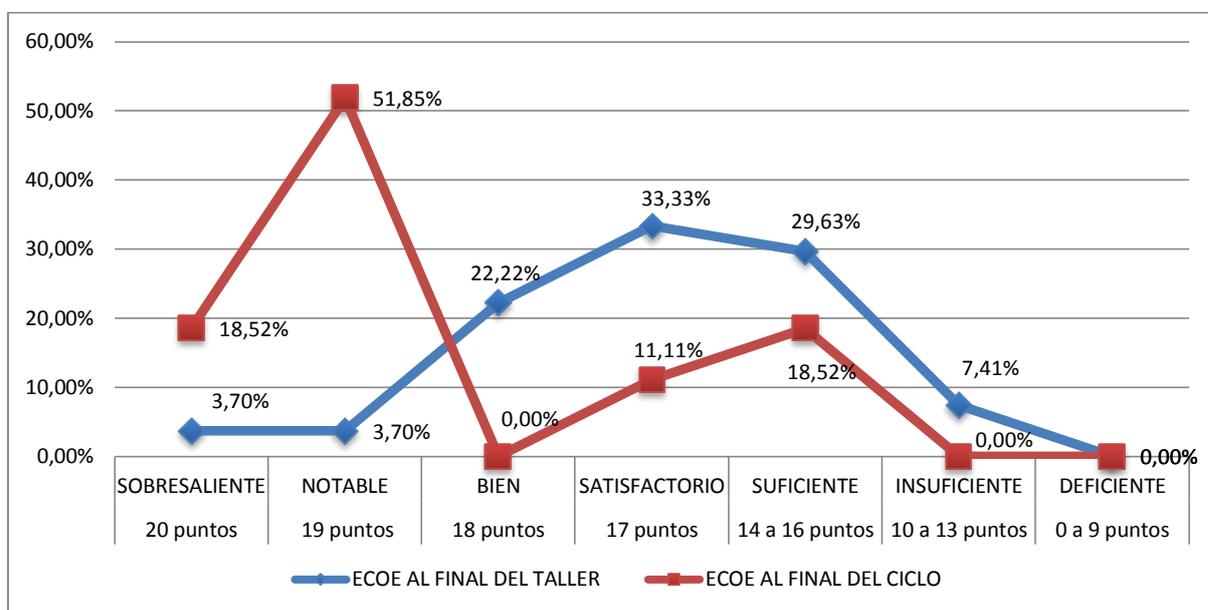


Gráfico N°18. Comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo virtual entre el ECOE al final del taller y el ECOE al final del ciclo

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

El gráfico evidencia que el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una calificación de sobresaliente (20 puntos) en el ECOE al final del taller fue de 3,70% equivalente a 1 estudiante, mientras que en el ECOE al final del ciclo el porcentaje fue 18,52% (5 estudiantes); por otro lado, el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una calificación de insuficiente (10-13 puntos) en el ECOE al final del taller fue de 7,41% (2 estudiantes), mientras que en el ECOE al final del ciclo el porcentaje fue de 0%.

Tabla N° 19. Estudiantes del grupo virtual que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del taller.

CALIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aprobados	25	92,59%
Reprobados	2	7,41%
TOTAL	27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora



Gráfico N°19. Estudiantes del grupo virtual que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del taller

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

Según el gráfico se evidencia que de los 27 estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza presencial, 25 de ellos, lo cual equivale al 92,59%, aprobaron el taller de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test, y sólo 2 estudiantes, representando el 7,41%, reprobaron el taller, es decir que la mayoría de los alumnos de la muestra de este grupo logró adquirir la competencia clínica al finalizar el taller.

Tabla N° 20. Estudiantes del grupo virtual que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del ciclo

CALIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aprobados	27	100,00%
Reprobados	0	0,00%
TOTAL	27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

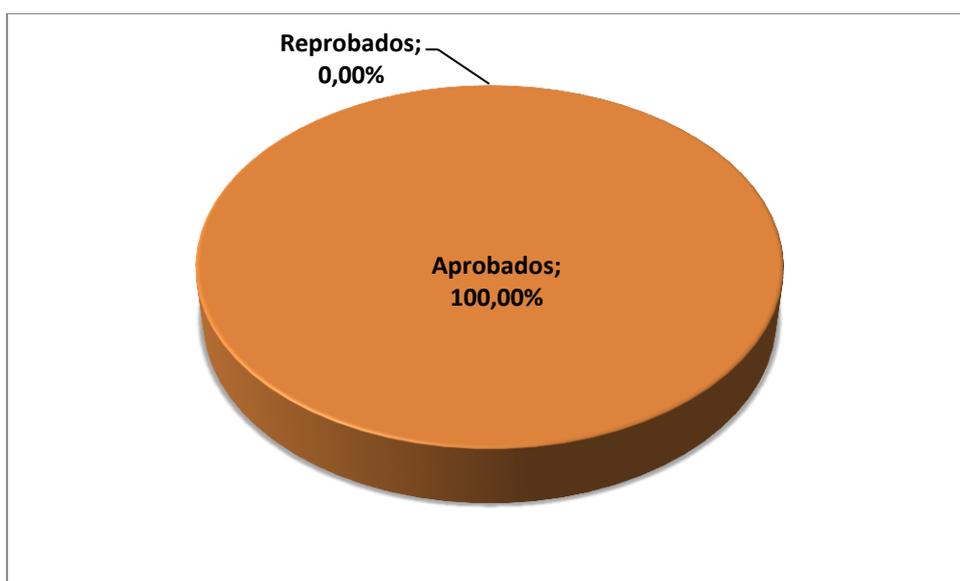


Gráfico N°20. Estudiantes del grupo virtual que aprobaron y reprobaron el taller de simulación de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del taller

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

El gráfico muestra que de los estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza virtual, 27 de ellos, lo cual equivale al 100%, aprobaron el taller de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test al final del ciclo, es decir que el total de la muestra de este grupo logró adquirir la competencia clínica al finalizar el taller.

Tabla N° 21. Evaluación de la huella de memoria en base a la variación en la calificación del ECOE al final del taller y del ECOE al final del ciclo en los estudiantes del grupo virtual

CALIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aumenta	20	74,07%
Disminuye	4	14,81%
No varía	3	11,11%
TOTAL	27	100,00%

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

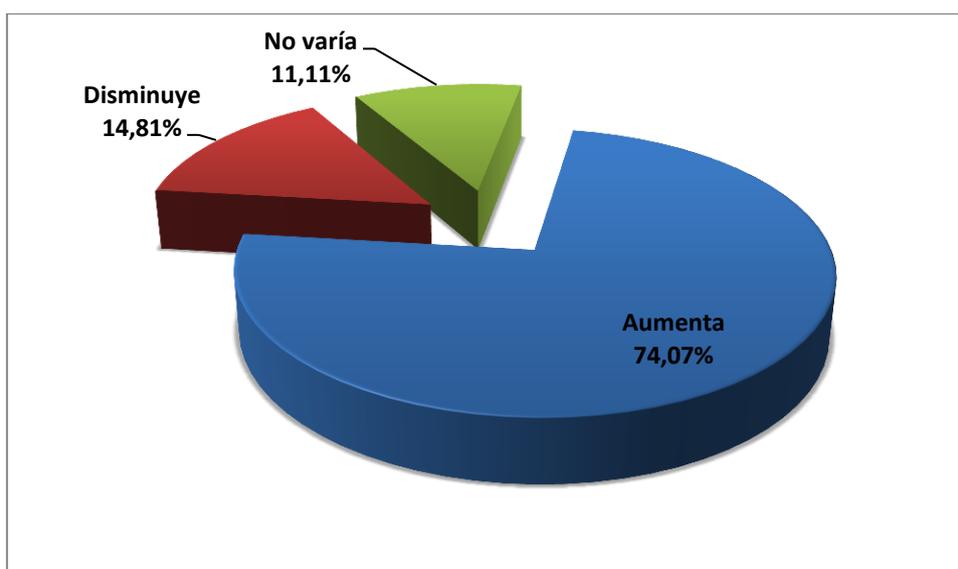


Gráfico N°21. Evaluación de la huella de memoria en base a la variación en la calificación del ECOE al final del taller y del ECOE al final del ciclo en los estudiantes del grupo virtual

Fuente: ECOE
Elaboración: Autora

En el gráfico se determina que de los 27 estudiantes pertenecientes a la metodología de enseñanza virtual, 20 de ellos, representando el 74,07%, mejoraron su calificación en el ECOE evaluado al final del ciclo con respecto a la nota obtenida en el ECOE al final del taller; 3 de los estudiantes, correspondiente al 11,11%, obtuvo la misma calificación al final del taller y al final del ciclo; y sólo 4 estudiantes, que representa el 14,81% consiguieron una calificación menor al final del ciclo con respecto a la obtenida al final del taller, es decir que el 85,19% de la muestra estudiada obtuvo una huella de memoria adecuada en la competencia clínica de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test.

Tabla N° 22. Resultados de la evaluación de satisfacción acerca del taller por parte de los estudiantes del grupo virtual

CALIFICACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	20	16	59,26%
NOTABLE	19	0	0,00%
BIEN	18	7	25,93%
SATISFACTORIO	17	0	0,00%
SUFICIENTE	14 a 16	4	14,81%
INSUFICIENTE	10 a 13	0	0,00%
DEFICIENTE	0 a 9	0	0,00%
TOTAL		27	100,00%

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

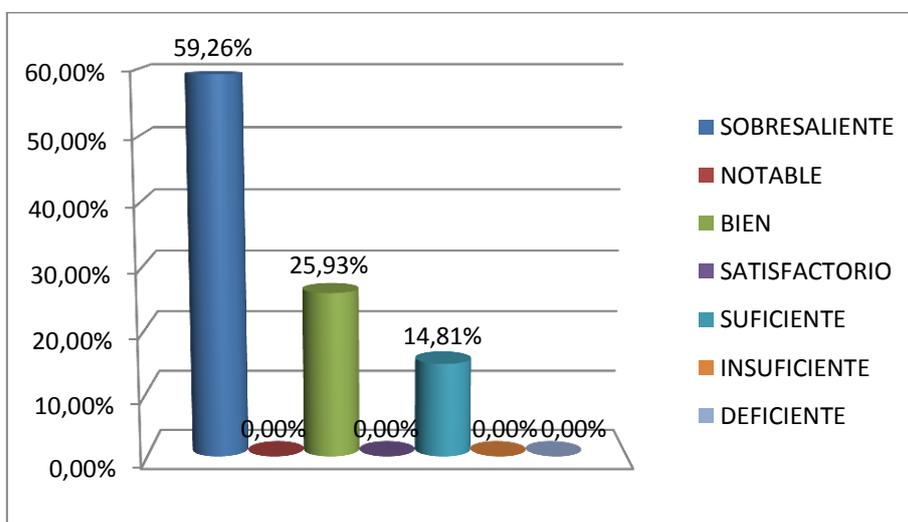


Gráfico N°22. Resultados de la evaluación de satisfacción acerca del taller por parte de los estudiantes del grupo virtual

Fuente: ECOE

Elaboración: Autora

En el gráfico se evidencia que de los 27 estudiantes que recibieron el taller mediante la metodología de enseñanza virtual, y al evaluar el desarrollo del taller, el video y guía didáctica, el lugar y el material utilizado en el mismo, 16 de ellos, representando el 59,26% le asignaron al taller una calificación de 20 puntos equivalente a sobresaliente; 7 de los estudiantes, lo que corresponde a 23,93%, dieron al taller una calificación de 18 puntos equivalente a bien; y 4 estudiantes, que representan el 14,81%, calificaron al taller con una puntuación entre 14 a 16, equivalente a suficiente.

DISCUSIÓN

La adquisición de competencias clínicas es un aspecto fundamental en la formación de los estudiantes de medicina, y con fin de lograr un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje, en la actualidad se están implementando nuevas estrategias de docencia, dentro de las cuales se encuentra la enseñanza basada en la simulación.

El presente estudio, realizado con 54 estudiantes pertenecientes al noveno ciclo de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja, se desarrolló con el objetivo de evaluar la adquisición de la competencia clínica en Examen Ginecológico y Toma de Pap Test y su huella de memoria mediante la evaluación con ECOE, a través de modalidades presencial y virtual, para lo cual cada grupo contó con un total de 27 alumnos.

La elaboración de material apropiado para la revisión de los contenidos del taller, como el video y la guía didáctica, y la interacción mediante foros virtuales, contribuyen de manera significativa para una preparación previa al mismo por parte de los estudiantes, así como el simulador de pelvis femenina y el Pap-Trainer, utilizados en el taller, facilitaron la realización de las maniobras y constituyeron una herramienta útil para su aprendizaje. Al utilizar el Pap-Trainer para la realización del Pap Test, los estudiantes manifestaron que este les permitía una visión más realista y más detallada de la toma de citología cervical e incluso aumentaba su interés por practicar esta habilidad clínica. La inversión por parte del Laboratorio de Destrezas de la Titulación de Médico de la UTP para la adquisición de cada maniquí de pelvis femenina es de aproximadamente 500 dólares y para la elaboración del Pap-Trainer fue de 10 dólares; en un estudio realizado en la Facultad de Medicina de la Universitat de Barcelona, con el fin de implementar un laboratorio de simulación para el aprendizaje de habilidades clínicas, tras 4 años de experiencia determinaron que la ejecución de estos talleres de simulación implicaba una inversión económica importante con el fin de adecuar convenientemente el espacio físico para la enseñanza de las competencias, pero los buenos resultados obtenidos les permitieron concluir que, a pesar del alto costo del material para abastecer el laboratorio, lo necesario es tener un proyecto educativo bien diseñado para desarrollarlo e implementarlo en las prácticas educativas, comprometiendo así a los docentes a utilizar estas instalaciones, lo que constituye una gran inversión para la formación de sus estudiantes de pregrado y postgrado. Además, el introducir en los docentes esta alternativa de enseñanza, permitió que los profesores que conocían del proyecto, lo hicieran crecer exponencialmente con ideas y sugerencias de material para simulaciones (Mazarro, Gomar, & Palés, 2009). Por tanto se considera que el material utilizado en el presente estudio es adecuado para el aprendizaje de los estudiantes, y que la elaboración de una maqueta para realizar Pap Test tuvo un costo asequible y es una idea rentable, comparado con el precio de adquisición de maniqués, teniendo en cuenta los

resultados que se puede obtener en el aprendizaje de dicha competencia clínica, legando así este simulador modelo como una sugerencia para el estudio de generaciones venideras.

Se realizó una evaluación diagnóstica inicial para valorar si la revisión de los contenidos del taller fue la adecuada, obteniéndose en el grupo de modalidad presencial, que el 7,41% de los estudiantes obtuvo una calificación entre 10 a 13 puntos equivalente a insuficiente y el 92,59% obtuvieron entre 14-20 puntos equivalente a aprobado; al comparar con los resultados obtenidos en el ECOE luego de recibir el taller de simulación, las calificaciones obtenidas fueron superiores, con 0% de estudiantes que recibieron una calificación entre 10 a 13 puntos (insuficiente) y el 100% de estudiantes con calificaciones entre 14 y 20 puntos, entre los cuales el 22,22% de aquellos obtuvieron una calificación de 19 puntos (notable) y 25,93% una calificación de 17 puntos (satisfactorio). Resultados parecidos se obtuvieron del grupo virtual, con 22,22% de estudiantes con calificación insuficiente (10-13 puntos) en la evaluación diagnóstica, y 77,78% con calificaciones entre 14 y 20 puntos (aprobados); mientras que en la evaluación con ECOE, luego de impartido el taller, disminuyeron a 7,41% los resultados equivalentes a insuficiente. Resultados que contrastan con los datos obtenidos en el año 2010 en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la que se evaluó a 456 estudiantes del segundo año de medicina en una fase teórica, en la cual obtuvieron una calificación promedio de 60/100 puntos, y luego de aplicarse el ECOE para evaluar la competencia clínica en la fase práctica se obtuvo un promedio de 58/100 puntos, resultados que, aunque en pequeño porcentaje, muestran una disminución en la calificación luego del ECOE (Martínez, 2014). De manera similar, un estudio efectuado en la Universidad de Northwestern en el año 2010, en el cual participaron 58 residentes posgradistas del primer año de Medicina Interna, con el fin de evaluar las habilidades clínicas en la realización del procedimiento de paracentesis, mostró que los resultados obtenidos en la evaluación antes de recibir el taller tuvieron una calificación promedio de 6,6/20 puntos con sólo 33% de estudiantes aprobados, mientras que luego de recibir el taller las calificaciones tuvieron un promedio de 18,56/20 puntos y con un porcentaje de aprobados de 92,7% (Barsuk, Cohen, Voženílek, O'Connor, McGaghie, & Wayne, 2012). De esta manera se determina que es importante una evaluación diagnóstica inicial para ratificar si efectivamente los estudiantes han realizado una correcta revisión de los contenidos, lo cual se verá reflejado en sus evaluaciones prácticas, y con el fin de que esto sirva como una retroalimentación para reforzar los conocimientos al efectuar la práctica de simulación en el desarrollo del taller, previo a la evaluación con ECOE.

Al comparar el puntaje obtenido mediante la evaluación con ECOE, al final del taller y del ciclo, en el grupo de metodología de enseñanza presencial, se observa un claro aumento de las calificaciones, de 29,63% de estudiantes que obtuvieron una calificación de suficiente

(14-16 puntos) en el ECOE al final del taller y que representaba el mayor porcentaje, a alcanzar un porcentaje de 44,44% de estudiantes que obtuvieron una calificación de sobresaliente (20 puntos) en el ECOE al final del ciclo. En el grupo de metodología virtual se observó la misma tendencia, de obtener 33,33% de los estudiantes calificación satisfactoria (17 puntos) y 7,41% una calificación insuficiente (10-13 puntos) al final del taller, a conseguir 51,85% una calificación notable (19 puntos), 18,52% de los estudiantes una calificación sobresaliente (20 puntos) al final del ciclo. Después del análisis de los resultados de cada estudiante, se concluye que el 85,19% de estudiantes que recibieron el taller, tanto mediante metodología presencial como virtual, obtuvieron una huella de memoria adecuada de la competencia clínica para realizar Examen Ginecológico y Toma de Pap Test, pues conservaron o aumentaron su calificación al final del ciclo con respecto a la obtenida al final del taller. Se considera que este aumento en las calificaciones se debe a un reforzamiento del tema, mediante las clases teóricas complementarias de Gineco-obstetricia y a las prácticas hospitalarias, así como a la retroalimentación recibida luego del taller. Estos resultados se comparan con los obtenidos en un estudio realizado en el Hospital de Gea González, de la Secretaría de Salud de México, en donde se realizó un ECOE a los alumnos que cursaban el internado médico de pregrado. El examen se aplicó al inicio y al término del internado, obteniendo un mejor desempeño en las habilidades clínicas al final del internado, comentándose así el beneficio de aplicar este tipo de evaluaciones (ECOE) en la parte formativa de los estudiantes (Martínez, 2014).

Los resultados obtenidos mediante la evaluación por ECOE en base a la experiencia en el presente trabajo, revelan que este tipo de evaluación constituye efectivamente una herramienta útil para la evaluación de las competencias clínicas, incluso se lo considera como una estrategia que tiene como atributo el ser uno de los instrumentos más objetivos que existen para valorar y mejorar la competencia clínica (Martínez, 2014). Un estudio realizado por la Unidad de Calidad de la Universidad de Córdova con el fin de implementar el ECOE en la evaluación de competencias y habilidades clínicas de los estudiantes de sexto año en su Facultad de Medicina, reveló que 96 estudiantes que participaron en el mismo obtuvieron una nota final promedio del ECOE de $7,96 \pm 1,26$ puntos sobre 10, comprobando de esta manera que los sistemas de evaluación y de aprendizaje que se acercan a la realidad, como lo es el ECOE, resultan los mejores para reforzar las competencias de los estudiantes de medicina además de ser un sistema muy objetivo (López, 2009). Otro estudio realizado en el año 2002 en 355 estudiantes de la Escuela de Medicina de Harvard y de la Universidad del Estado de California, reportaron la validez predictiva del ECOE aplicado en el segundo año de la carrera, al correlacionarlo con el United States Medical Licensing Examination (USMLE 1), obteniendo mejores resultados en

el ECOE con una variabilidad del 22% con respecto al USMLE 1, se sugirió por tanto la validez predictiva del ECOE y apoyaron su uso temprano para evaluación en estudiantes de medicina (Martínez, 2014). El ECOE se ha convertido en una valiosa herramienta de evaluación tanto de competencias, como de habilidades psicomotoras y comunicacionales, e incluso constituye una potente herramienta didáctica, pues, los estudiantes al tener la certeza de que sus habilidades clínicas serán evaluadas obligatoriamente, muestran un mayor interés por aprenderlas, incluso demandan por parte de los tutores una mayor dedicación, lo que mejora de manera global el proceso de aprendizaje; esta herramienta forma parte esencial en la acreditación de licencias médicas en Canadá y Estados Unidos de Norteamérica (Corvetto, y otros, 2013).

El porcentaje de aprobados en el grupo de metodología de enseñanza presencial, luego del ECOE al final del taller y del ECOE al final del ciclo, fue del 100% en ambas ocasiones. En cuanto a los porcentajes en el grupo de estudiantes que recibieron el taller mediante la metodología virtual, aprobaron 92,59% en el ECOE inicial, mientras que el ECOE final el porcentaje de aprobados fue del 100%. Estos resultados obtenidos se correlacionan con los datos obtenidos en un estudio prospectivo, aplicado a 778 alumnos del último año de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste en Argentina, que habían cursado el Área Pediátrica del Internado Rotatorio desde Enero de 2005 a Enero de 2008, teniendo como propósito evaluar con ECOE las competencias adquiridas correspondientes al control de niño sano y patologías pediátricas prevalentes, obteniéndose resultados del total de las evaluaciones analizadas, de 84% de estudiantes aprobados y sólo 16% de reprobados (Servin, Auchter, Grachot, & Denegri, 2010).

Los resultados obtenidos en la evaluación por parte de los estudiantes con respecto al taller (evaluación de satisfacción), revelan que el grado de satisfacción fue significativo, con un 70,37% de estudiantes de la modalidad presencial y un 59,26% de estudiantes de la modalidad virtual que calificaron el taller con una puntuación de 20 (sobresaliente), y 0% de calificaciones equivalentes a insuficiente o deficiente, otorgando así un promedio general de calificación del taller de 19 puntos, equivalente a notable. Resultados similares se encontró en un estudio ejecutado por la Facultad de Medicina de la Universitat de Barcelona realizado con el fin de implementar un laboratorio de destrezas clínicas, entre las cuales una de ellas correspondía a examen ginecológico, y al final del mismo se solicitó la opinión de los estudiantes sobre el desarrollo del curso, obteniendo una calificación 4,58/5 puntos, equivalente a 18,34/20 puntos (nota cualitativa: bien) en la prueba de satisfacción (Mazarro, Gomar, & Palés, 2009). Resultados similares se obtuvieron en un estudio en la Universidad de Northwestern, Reino Unido, en la que se evaluó si el uso de maniqués como simuladores para efectuar examen ginecológico lograba aumentar la confianza y disminuir la

incomodidad para realizar el procedimiento, en 344 estudiantes de primer año de medicina; la principal razón del aumento de ansiedad en los estudiantes para realizar la destreza era la posibilidad de provocar daño, pero luego de los talleres de simulación con el uso de maniquíes, los niveles de confort de los estudiantes hacia el aprendizaje del examen de la pelvis femenina aumento de forma significativa, por lo que se sugirió que el uso de estos simuladores es recomendable incluirlo en la práctica de los estudiantes, antes de que lo realicen en la práctica real (Pugh, Obadina, & Aidoo, 2009).

En un estudio realizado en Nuevitás, Cuba, en el Policlínico Universitario “Francisco Peña Peña” durante los años 2007-2008, aplicado a 19 médicos internos y 8 enfermeras, con el fin de determinar el dominio en la realización de citología cervical, se determinó que, a pesar de que los participantes poseían un adecuado conocimiento, el 64,9% de las citologías tomadas por el grupo de estudio no resultaron útiles (Santana, Chávez, Viñas, Hernández, & Cruz, 2011). De ahí que se concluye que la enseñanza de toma de pap test en los estudiantes se debe reforzar con un estudio citológico que permita realizar un control de calidad de la muestra tomada para determinar si la técnica llevada a cabo fue la correcta, lo cual en el presente estudio no fue posible debido al costo que esto representaba.

Los datos obtenidos en el presente trabajo demuestran que el proceso enseñanza-aprendizaje a través de talleres de simulación constituye una herramienta pedagógica de gran utilidad para que el proceso de adquisición de competencias clínicas sea más completo, pues los estudiantes cuentan con la posibilidad de equivocarse y poder aprender de sus errores sin necesidad de hacer daño al paciente. La importancia de que las universidades desarrollen estas innovaciones educativas, no significa que este tipo de enseñanza tenga que reemplazar a las prácticas hospitalarias, sino por lo contrario complementarse adecuadamente para lograr egresados de las Titulaciones de Medicina competentes y profesionales de salud de calidad.

Es importante señalar que este tipo de enseñanza mediante simulación también aumenta el interés de los estudiantes por aprender las competencias clínicas, pues disminuye la tensión al realizar los procedimientos y les permite una retroalimentación; los docentes que incluyen en sus planes docentes clases con simuladores permiten a los estudiantes la oportunidad de no ser únicamente receptores de conceptos teóricos.

Además al contar con la posibilidad de implementar otra modalidad de enseñanza en Medicina (virtual), se accede a un instrumento que permita abrir más posibilidades y una educación más accesible, además de aumentar los recursos pedagógicos y permitir una comunicación adecuada con los tutores mediante la apertura de foros.

CONCLUSIONES

- El diseño del material didáctico que formó parte del taller en el presente trabajo de investigación constituye una herramienta de gran valor tanto para los estudiantes participantes, como para los futuros alumnos de la Titulación, puesto que influyó de manera positiva en la adquisición de la competencia clínica, convirtiéndose en un prototipo para el desarrollo futuro de otros estudios de enseñanza mediante simulación.
- La adquisición de la huella de memoria evaluada con ECOE fue lo suficientemente satisfactoria, por lo que se afirma que el presente estudio aportó en gran medida para el aprendizaje de la competencia clínica de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test a los estudiantes de noveno ciclo de la Titulación de Médico que formaron parte de la investigación y confirma que el aprendizaje a través de la simulación tiene ventajas sobre la educación tradicional netamente teórica.
- Los resultados obtenidos en el ECOE, demuestran que este tipo de evaluación se convierte en un importante instrumento para la valoración de las competencias clínicas y como retroalimentación en el desarrollo de las mismas.
- Al obtener resultados favorables del grupo de estudio con modalidad de enseñanza virtual, se concluye que esta es una metodología factible de reproducir, y aunque necesita mayor investigación, es una oportunidad para expandir el proceso enseñanza-aprendizaje si es utilizada adecuadamente.

RECOMENDACIONES

- Procurar la adquisición de un mayor número de maniqués para el Taller de Destrezas, con la finalidad de que el aprendizaje mediante simulación de los estudiantes sea más accesible.
- Promover la implementación de talleres de simulación para los estudiantes de medicina, por parte de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja, desde etapas tempranas, para de esta manera desarrollar en mayor medida las destrezas clínicas necesarias en las rotaciones hospitalarias de los ciclos superiores.
- Capacitar a los docentes de la Titulación de Médico para el uso adecuado y regular de los maniqués con los que cuenta el Laboratorio de Destrezas, de manera que permitan a los estudiantes complementar las clases teóricas con la ayuda del docente.
- Utilizar, para la evaluación de las competencias clínicas, el ECOE por parte de los docentes de la Titulación de Médico, sobre todo aquellos que cuentan en su plan académico con actividades prácticas, puesto que este examen constituye una importante y objetiva fuente de evaluación.
- Ampliar el espacio físico con el que cuenta el Laboratorio de Destrezas, mediante la contribución de la Universidad Técnica Particular de Loja, para facilitar el desarrollo de los talleres y el mejor desenvolvimiento de los estudiantes.
- Proyectar la posibilidad de que el Laboratorio de Destrezas, al impartir la enseñanza de la destreza clínica de la Toma de Papanicolaou en el Pap-Trainer, complemente el aprendizaje con un estudio citológico de las muestras obtenidas por los estudiantes, para así determinar si se consiguió efectivamente una muestra citológica adecuada (control de calidad).

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguirre, G. (2012). Postura experiencial de los docentes que utilizan la simulación clínica como estrategia didáctica en la carrera de medicina. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
2. Al-Elq, A. (2010). Simulation-based medical teaching and learning. *Journal of Family & Community Medicine*, 35-40.
3. Barsuk, J., Cohen, E., Voženílek, J., O'Connor, L., McGaghie, W., & Wayne, D. (2012). Simulation-Based Education with Mastery Learning Improves Paracentesis Skills. *Journal of Graduate Medical Education*, 23-27.
4. Bhatnagar, K., Saoji, V., & Banerjee, A. (2011). Objective structured clinical examination for undergraduates: is it a feasible approach to standardized assessment in India? *Indian Journal Ophthalmology*, 211-214.
5. Coletto, M. (2012). Desarrollo de las prácticas kinésicas supervisadas en relación a la educación basada en competencias. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana.
6. Corvetto, M., Bravo, M., Montaña, R., Utili, F., Escudero, E., Boza, C., y otros. (2013). Simulación en educación médica: una sinopsis. *Revista Médica de Chile*, 70-79.
7. Gairín, J. (2008). *Guía para la evaluación de competencias clínicas en el área de ciencias sociales*. Barcelona: Agència per a la qualitat del sistema universitari.
8. García, C., & Arranz, M. L. (2011). *Didáctica de la educación infantil*. Madrid: Ediciones Paraninfo, SA.
9. García, L., Ruiz, M., & García, M. (2009). *Claves para la educación: actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. Madrid: Editorial Narcea.
10. Larios, H. (2011). *Facultad de Medicina UNAM*. Recuperado el 15 de 06 de 2013, de <http://files.sld.cu/reveducmedica/files/2011/10/competencia-profesional-y-competencia-clinica.pdf>
11. López, J. (2009). Aplicación de un examen clínico objetivo estructurado (ECO) para la evaluación de las habilidades y competencias clínicas en la Licenciatura de Medicina . *Unidad de Calidad de la Universidad de Córdoba*, 1-11.
12. Maddox, R., & Schmid, R. (2014). New Frontiers in Medical Education: Simulation Technology at Campbell University School of Osteopathic Medicine. *North Carolina Medical Journal*, 59-61.
13. Martínez, A. (2014). Evaluación diagnóstica de conocimientos y competencias en estudiantes de medicina al término del segundo año de la carrera. *Gaceta Médica de México*, 35-48.

14. Mazarro, A., Gomar, C., & Palés, J. (2009). Implementation of a centralized clinical skills laboratory at the Medical School of the University of Barcelona. Four years of experience. *Revista de Educación Médica*, 1-12.
15. Mileder, L., Wegscheider, T., & Dimai, H. (2014). Teaching first-year medical students in basic clinical and procedural skills: a novel course concept at a medical school in Austria. *GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung*, 1-15.
16. Mundet, X., & Martín, C. (2009). Medicina de familia en la universidad: competencias, contenidos, metodología y sistema de evaluación de la asignatura. *Revista Medicina General y de Familia*, 8-12.
17. Palés, J., & Gomar, C. (2010). El uso de las simulaciones en educación médica. *Revista Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 147-169.
18. Pugh, C., Obadina, E., & Aidoo, K. (2009). Fear of causing harm: use of mannequin-based simulation to decrease student anxiety prior to interacting with female teaching associates. *Journal Teaching and Learning in Medicine*, 116-120.
19. Sakurai, H. (2013). Standardization of Clinical Skill Evaluation in Physical/Occupational Therapist Education –Effects of Introduction of an Education System Using OSCE. *Journal of Physical Therapy Science*, 1071-1077.
20. Santana, C., Chávez, M., Viñas, L., Hernández, E., & Cruz, J. (2011). Diagnóstico precoz del cáncer cervicouterino. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 213-222.
21. Servin, R., Auchter, M., Grachot, M., & Denegri, L. (2010). El examen clínico objetivo estructurado como instrumento de evaluación y retroalimentación del proceso formativo en el área pediátrica del internado rotatorio. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 1-7.
22. Spretz, G. (2013). Opinión de los docentes sobre el examen clínico objetivo y estructurado (ECO). *Revista de la Universidad Abierta Interamericana*, 5-20.
23. Unalan, P. (2009). Using theatre in education in a traditional lecture oriented medical curriculum. *BMC Medical Education Journal*, 1-5.
24. Vargas, Á. (2009). Métodos de enseñanza. *Innovación y experiencias educativas*, 1-9.

ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO ESTRUCTURADO (ECO) AL FINAL DEL TALLER



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

LABORATORIO DE DESTREZAS CLÍNICAS DE LA TITULACIÓN DE MÉDICO U.T.P.L.

Objetivo: Evaluar la huella de memoria con ECOE en la adquisición de la competencia clínica para examinación ginecológica y toma de pap test en forma presencial y virtual al final del taller y del ciclo.

Nombre del estudiante:

Ciclo:

**Examen Clínico Objetivo Estructurado:
Para Examen Ginecológico y Toma de Pap test**

DESTREZA EXAMINADA		SI	NO
1.	Se presenta con el paciente y le explica el proceso que le va a practicar.		
2.	Realiza correctamente la anamnesis de la historia ginecológica.		
3.	Verifica el material a utilizar, y pregunta acerca de los requisitos previos de la paciente para el presente examen.		
4.	Solicita la presencia de una persona de enfermería, y ayuda a colocar a la paciente en posición ginecológica.		
5.	Se prepara correctamente para la examinación (lavado de manos y colocación de guantes estériles).		
6.	Inspecciona y describe los genitales externos.		
7.	Separa los labios mayores con los dedos índice y pulgar de la mano menos hábil, e inspecciona las características de la epidermis, la mucosa y la configuración anatómica de las estructuras.		
ESPECULOSCOPIA			
8.	Con los labios mayores todavía separados, introduce el espéculo cerrado dirigiéndose oblicuamente hacia atrás, deprimiendo ligeramente el periné.		
9.	Rota el espéculo hasta una posición horizontal, abre el espéculo, lo ajusta e inspecciona las paredes vaginales y el cuello uterino y describe sus características		
TOMA DE CITOLOGÍA			
10.	Toma la muestra con la espátula de Ayre (giro de 360°), y extiende ambos lados de la misma sobre la lámina previamente rotulada.		
11.	Inserta el cepillo endocervical en el orificio uterino, y lo gira en sentido horario y antihorario, y lo extiende sobre la lámina.		
12.	Fija el frotis a 20 cm.		
13.	Retira correctamente el espéculo, y completa la hoja de solicitud y reporte de citología cervical.		
14.	Interpreta la citología cervical según la clasificación Bethesda.		
EXAMEN VAGINAL			
15.	Separa los labios menores con los dedos índice y pulgar de la mano dominante. Coloca los dedos de la mano no dominante de la siguiente manera: meñique y		

	anular flectados sobre la mano; pulgar, índice y medio extendidos.		
16.	Examina el extremo terminal de la uretra, las glándulas de Bartholino, e introduce horizontalmente los dedos índice y medio de la mano no dominante y examina el conducto vaginal y el cuello uterino.		
17.	Sin retirar los dedos de la vagina, los gira de manera que la cara palmar de los mismos toquen la pared vaginal anterior y con la mano dominante se hace la exploración abdominal, tomando entre las dos manos los órganos que se desea explorar.		
18.	Retira la mano y controla en el guante la presencia de mucosidad, sangre o líquido. Se cambia de guantes.		
19	Reintroduce lentamente los dedos índice de la mano izquierda e índice de la mano derecha, en la vagina y el recto respectivamente.		
20.	Al terminar la exploración, revisa en los guantes la presencia de mucosidad, sangre o líquido, y entrega a la paciente un pañuelo de papel para que ella limpie sus genitales externos y el recto.		

Escala de Evaluación

C. Cuantitativa	C. Cualitativa
20	SOBRESALIENTE
19	NOTABLE
18	BIEN
17	SATISFACTORIO
14 A 16	SUFICIENTE
10 A 13	INSUFICIENTE
0 A 9	DEFICIENTE

TOTAL DE PUNTAJE:

Investigadores: Gabriela Maribel Morocho Guadalima
Astrid Estefanía Murillo Sotomayor

Fecha:

ANEXO 2. EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO ESTRUCTURADO (ECOE) AL FINAL DEL CICLO



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
TITULACIÓN DE MEDICINA

LABORATORIO DE DESTREZAS
GINECOLOGÍA – OBSTETRICIA
FEBRERO 2014

EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO ESTRUCTURADO
EXAMEN GINECOLÓGICO Y TOMA DE PAP TEST

DESTREZAS A EVALUAR:

1. EXAMEN GINECOLÓGICO
2. TOMA DE PAP TEST

NOMBRE : _____

Nº	HABILIDAD PRÁCTICA	CUMPLE	NO CUMPLE
1	INFORMA A LA PACIENTE EL PROCEDIMIENTO QUE VA A REALIZAR		
2	SE COLOCA LOS GUANTES DE MANEJO		
3	SELECCIONA EL ESPÉCULO A USAR		
4	INTRODUCE DE FORMA ADECUADA EL ESPÉCULO EN LA VAGINA		
5	VISUALIZA EL CUELLO UTERINO ADECUADAMENTE		
6	INSPECCIONA EL CANAL VAGINAL		
7	USA PALETA PARA TOMA DE MUESTRA CIRCULAR DEL CUELLO		
8	USA CEPILLO PARA TOMA DE MUESTRA DE ORIFICIO CERVICAL INTERNO		
9	COLOCA LAS MUESTRAS EN LAS PLACAS PORTAOBJETOS		
10	USA FIJADOR SOBRE LA PLACA PORTAOBJETOS		
11	RETIRA ADECUADAMENTE EL ESPÉCULO		
12	REALIZA TACTO VAGINAL CON MANO IZQUIERDA EN VAGINA Y MANO DERECHA EN HIPOGASTRIO		
13	ROTULA PLACA PORTAOBJETOS		
14	SE RETIRA LOS GUANTES Y LOS DESECHA		

PUNTAJE : _____
CALIFICACIÓN : _____

ANEXO 3. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA INICIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA EVALUACIÓN INICIAL

Taller de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test

Nombre:

Paralelo:

Fecha:

1. Son antecedentes gineco-obstétricos, excepto:

- a. Ciclos menstruales
- b. Trauma pélvico.
- c. Métodos anticonceptivos
- d. Menarquia

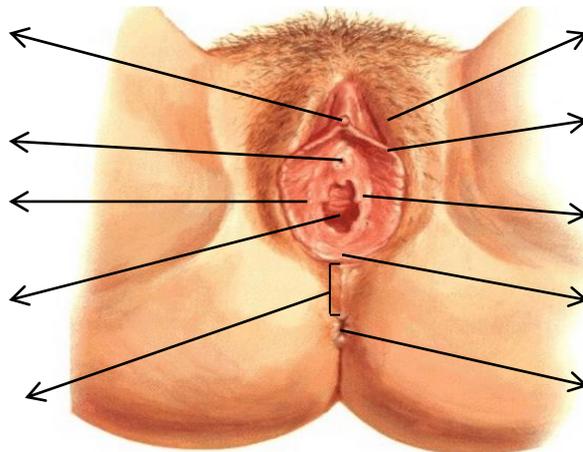
2. Escriba V si es verdadero o F si es falso, para los siguientes enunciados acerca de "Factores de riesgo ginecológicos":

- a. El preservativo y los espermicidas son métodos anticonceptivos que reducen el riesgo de contraer una ETS. ()
- b. Cuanto mayor es la edad de comienzo de la vida sexual activa mayores son las probabilidades de que una persona contraiga una ETS. ()

3. Elija la respuesta correcta, con respecto a los "Requisitos previos de la paciente":

- a. Evitar las relaciones sexuales 72 h antes del examen.
- b. Efectuarse un lavado vaginal el día anterior.
- c. No haberse aplicado medicamentos intravaginales 48 h antes del examen.
- d. Bajo ninguna circunstancia se realizará el examen a una mujer que se encuentre menstruando.

4. En el siguiente gráfico realice la "Inspección de los genitales externos" escribiendo los nombres de las estructuras:



5. Escriba V si es verdadero o F si es falso, para los siguientes enunciados acerca de "Técnica de Especuloscopia":

- a. El espéculo debe estar esterilizado y debe introducirse lubricado en la vagina, especialmente si se desea tomar una muestra de Papanicolaou. ()
- b. Se debe introducir el espéculo ligeramente abierto y horizontalmente. ()

ANEXO 4. EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL TALLER



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

TALLER DE “EXAMEN GINECOLÓGICO Y TOMA DE PAP TEST”

Director de Trabajo de Fin de Titulación: Dr. Paúl Castillo Córdova

Coordinadora del proyecto: Dra. Katty Briceño Tacuri

Autoras y expositoras: Gabriela Maribel Morocho Guadalima, Astrid Estefanía Murillo Sotomayor.

EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN

Paralelo:

Fecha:

Con objeto de evaluar el grado de satisfacción de los estudiantes con respecto al Taller de “Examen Ginecológico y Toma de Pap Test”, sírvase contestar con una “X” lo siguiente:

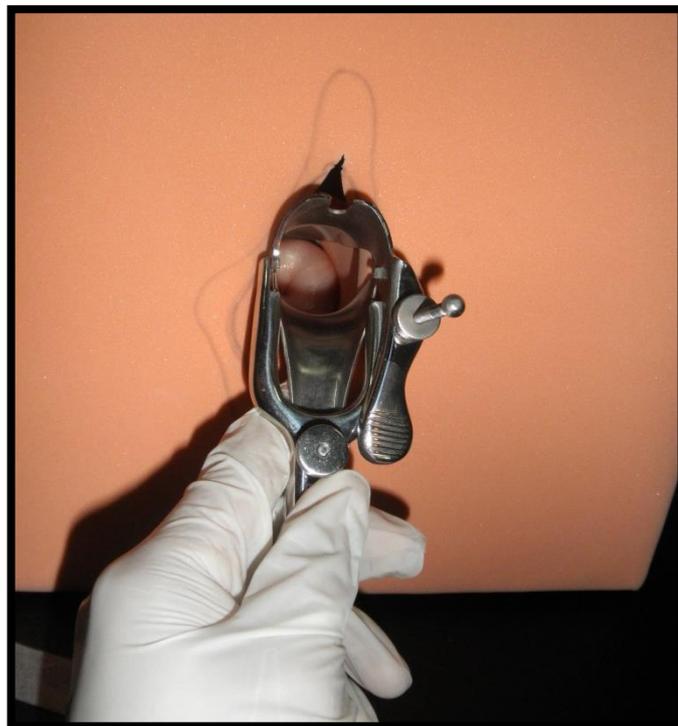
PARÁMETROS A EVALUAR	SI	NO
CON RESPECTO AL VIDEO Y A LA GUÍA DIDÁCTICA:		
1. La guía fue entregada en el tiempo establecido para que sea revisada adecuadamente		
2. Los contenidos de la guía fueron lo suficientemente entendibles y completos para contribuir con su aprendizaje		
3. El video fue un elemento complementario y útil para el aprendizaje del taller		
CON RESPECTO AL LUGAR:		
4. El espacio físico dónde se desarrolló el taller fue adecuado		
CON RESPECTO AL MATERIAL:		
5. En el desarrollo del taller y del ECOE contaba con el material completo para la realización del mismo		
6. Los maniqués facilitaron la realización de las maniobras aprendidas		
7. El Pap-Trainer constituyó una herramienta útil para su aprendizaje		
CON RESPECTO AL TALLER:		
8. El tiempo establecido para las actividades del taller fue apropiado		
9. Las expositoras estaban suficientemente preparadas para responder las preguntas efectuadas durante la realización del taller.		
10. El taller cumplió con sus expectativas		

GRACIAS POR SU COLABORACION

Foto 3: Procedimiento de elaboración del pap-trainer



Foto 4. Resultado final de la elaboración del Pap-Trainer



Desarrollo del Taller de Examen Ginecológico y Toma de Pap Test

Foto 5. Realización de la Evaluación Diagnóstica Inicial



Foto 6. Práctica guiada de "Examen Ginecológico y Toma de Pap Test"



Foto 7. Estación de evaluación del taller



Aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) a los estudiantes al final del taller

Foto 8. Evaluación del examen ginecológico externo



Foto 9. Evaluación de la Toma de Pap Test en el Pap-Trainer



Foto 10. Evaluación del Examen Ginecológico Bimanual



Foto 11. Evaluación del Examen Ginecológico Rectovaginal



Foto 12. Retroalimentación del taller



Aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) a los estudiantes al final del ciclo

Foto 13. Evaluación de la Especuloscopia



Foto 14. Evaluación de la Toma de Pap Test

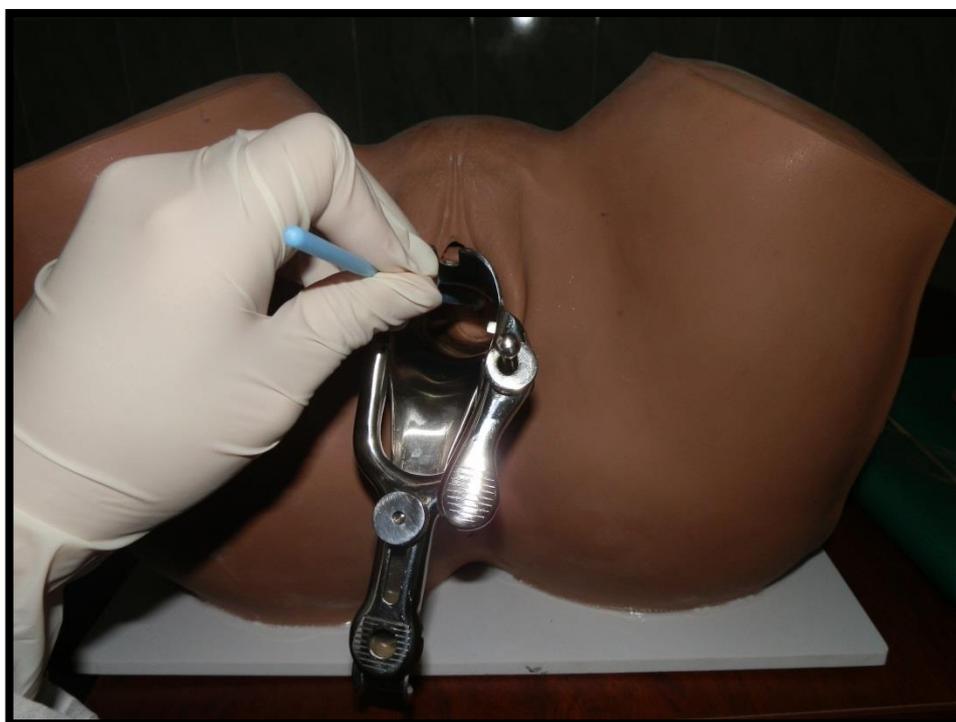


Foto 15. Realización del Examen Ginecológico Bimanual



Foto 16. Realización de la Evaluación de Satisfacción luego del taller por parte de los estudiantes participantes

