

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
aplicadas según género en estudiantes de medicina para la
técnica de sutura.**

AUTOR

Flores Sosa, Christian Cesar

ASESOR

Dr. Burgos Chávez, Othoniel Abelardo

Trujillo – Perú

2019

**EVALUACIÓN OBJETIVA ESTRUCTURADA DE HABILIDADES TÉCNICAS
APLICADAS SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA PARA LA
TÉCNICA DE SUTURA**

JURADO CALIFICADOR

ELOISA MORALES RAMOS

DR.

PRESIDENTE

MICK ARROYO RUBIO

DR.

SECRETARIO

ALEXANDER BUSTAMANTE CABREJO

DR.

VOCAL

ASESOR

DR. OTHONIEL ABELARDO BURGOS CHAVEZ

DEDICATORIA

A DIOS, por permitir cumplir uno de mis más valiosos sueños; por brindarme la salud, voluntad y energía necesaria. Y por darme severa obstinación para enfrentar los obstáculos en la vida.

A mi familia, a pesar de las dificultades puestas en mi camino fueron incondicionales, apoyándome en cada una de las decisiones que tomé y brindándome los medios necesarios para salir adelante. Especial mención a mi tía Silvia y mis abuelos. Espero enorgullecerlos toda la vida y algún día pagarles con creces todo su esfuerzo dado.

Mi Padre, Julio Flores, persona humilde, carismática y alegría a pesar su discapacidad, ahora con orgullo, alegría y nostalgia puedo decir: “Cumplimos un sueño papá”.

Mi Madre, Crisálida Sosa, “¿Mujer tan virtuosa quién la hallará?. Porque su estima sobrepasa a las piedras preciosas”. Ella es mi madre, mujer emprendedora, de fuertes convicciones, espíritu indomable; cuanto amor, entrega y sacrificio por su familia, cuantas lágrimas juntos pero te admiro por nunca dejarte vencer, y gracias a Dios hoy compartimos una alegría.

Mi hermana, Claudia Flores, como ha pasado el tiempo desde tu partida, más que mi hermana, mi amiga y confidente. Gracias por los recuerdos, por tus sonrisas, por tu gran espíritu de carisma y fortaleza. Hoy puedo decir que esta va por ti hermana.

Mi hermano, Julio Flores, desde que tengo uso de razón eres mi ejemplo, mi mayor soporte y mi mejor consejero, no podía pedir mejor hermano en el mundo, falta muy poco para que se rompa el candado y logres todas tus metas, continuare persistiendo junto a ti por nuestras metas.

Mis amigos, por darme ese apoyo incondicional día a día, por sacarme sonrisas en mis momentos más difíciles, gracias Kriss, Lucero y Andy, su apoyo en el talle de sutura fue la piedra angular de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a mis padres por, de quienes recibí su amor y apoyo incondicional a lo largo de toda la carrera

A mis hermanos Julio y Claudia, por ser siempre el ejemplo, motivación y empuje que necesite para desarrollarme a lo largo de mi carrera

A mi tía Silvia por ser un ángel en mi camino, mujer fuerte, capaz y obstinada

A la Universidad Privada Antenor Orrego y a la Facultad de Medicina Humana, por brindarme la estructura para permitirme crecer tanto en el ámbito profesional como social, y propiciar el medio para conocer a tan admirables maestros y compañeros de carrera.

Agradezco al Dr. Othoniel Abelardo Burgos Chávez, por aceptar ser el asesor en el curso y progreso de este proyecto, y por su cálida acogida

A los distinguidos miembros del jurado examinador y calificador

MIEMBROS DEL JURADO:

Presidente: Dra. Morales Ramos, Eloisa

Secretario: Dr. Arroyo Rubio, Mick

Vocal: Dr. Bustamante Cabrejo, Alexander

Por sus consejos y sugerencias durante la corrección de este trabajo

ÍNDICE

	Pagina
JURADO CALIFICADOR.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. MATERIAL Y MÉTODOS	15
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN.....	27
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	36

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas (OSATS) aplicadas según género en estudiantes de medicina mejora la técnica de sutura.

Material y Métodos: se llevó a cabo un estudio pre experimental, aplicando un taller de enseñanza de sutura, con una muestra de 65 estudiantes de medicina.

Resultados: la aplicación de la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas (OSATS) aplicadas según género en estudiantes de medicina, si mejora, siendo antes de la aplicación una calificación mala en su totalidad a un 100% de sus participantes, el cual el 66.2% femeninos y el 33.8% en masculino; y después de la aplicación con una calificación buena siendo el 58.5% en femeninos y el 24.6% en masculino, con un valor de $t = 28.419$ siendo $p < 0.05$ ($p = 0.000$), a un nivel de significancia del 5%..

Conclusiones: La herramienta de evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas (OSATS), si mejora la técnica de sutura en el género de los estudiantes de medicina.

Palabras Claves: Estudiantes, Cirugía, Suturas.

ABSTRACT

Objective: To determine if structured objective evaluation of technical skills applied according to gender in medical students improves suture technique.

Material and Methods: a pre experimental study was carried out, applying a teaching workshop, with a sample of 65 students.

Results: the application of the objective structured assessment of technical skills (OSATS) applied according to gender in medical students, improved suture technique, being before the application of the tool a bad score 100% of its participants, which 66.2% were female and 33.8% male; and after the application with a good rating being 58.5% in women and 24.6% in men, with a value of $t = 28.419$ being $p < 0.05$ ($p = 0.000$), at a level of significance of 5%.

Conclusions: The objective structured technical skills assessment tool (OSATS), improved suture technique in the gender of medical students.

Keywords: Students, Surgery, Sutures.

I. INTRODUCCIÓN

La capacitación en habilidades quirúrgicas básicas está basada en altos niveles de conocimientos científicos básicos, de conocimientos clínicos, y de desarrollo de habilidades en una adecuada técnica de sutura; iniciando la adquisición de estos conocimientos y habilidades en el pregrado y que van perfeccionando a lo largo de la carrera; con la finalidad de obtener una futura mano de obra quirúrgica de alta calidad y optando por elegir así mismo una especialidad quirúrgica. (1–3)

Los conocimientos y las habilidades adquiridas en pregrado no aseguran la competencia clínica en el futuro, ya que una adecuada técnica de sutura es un proceso evolutivo que requiere de una constante evaluación y rediseño para adaptarse a las competencias del entorno quirúrgico actual. (4–6)

Según Dunn, Koch y Friedrich (2015, Alemania), indicaron que la técnica de sutura es el conjunto de procedimientos que se utilizan para aproximar tejidos de las mismas características con el fin de cicatrizar correctamente. El término sutura se aplica a cualquier hilo de material utilizado para ligar vasos sanguíneos o aproximar tejidos, y que sus cualidades ideales son: resistencia elevada y uniforme a la tensión, marcada retención de la resistencia a la tensión in vivo (soporte a la herida a lo largo de todo el período crítico de la cicatrización), monofilamento, absorbible, estéril, anudado seguro y mínima reacción tisular. Las suturas se clasifican en: suturas naturales o sintéticas; suturas monofilamentos o trenzadas y suturas absorbibles o no absorbible. (7)

Actualmente existe la problemática, que los estudiantes de medicina ya no eligen como primera opción una especialidad quirúrgica, Según Jin Soo A. Son (2019, Canadá), esto ha disminuido en Canadá de 24,7 a 21,7% entre 1998-2006, con tendencia similares en EE.UU, y se estima que en el 2028 habrá un déficit adicional del 18% a nivel nacional de cirujanos generales en los EE. UU; por lo que interesa saber la razón por la cual los estudiantes de medicina se están alejando de la cirugía, con la finalidad de revertir esta problemática. (8)

Hoy en día, las escuelas de medicina presentan una creciente afluencia de mujeres, teniendo en cuenta que antiguamente predominaba el género masculino; por ende, cambia la futura demografía de los médicos y la influencia en las preferencias de la especialidad. En todos los países, los estudiantes varones tienen más probabilidades de especializarse en un área quirúrgica que las mujeres; además de que las mujeres tienden a sentirse menos atraídas por especialidades quirúrgicas. (9,10)

Existe ciertas diferencias entre el hombre y la mujer; como genéticas, hormonales ambientales y visoespaciales que se manifiestan de manera compleja; incluso sugieren una diferencia específica de género en la interacción entre la respuesta hormonal y el aprendizaje psicomotor; así mismo diferencias en la resolución de tareas prácticas. Pero por otra parte también depende de las diferentes formas de aprendizaje de una persona, independientemente del género. (9)

La elección de una futura especialidad depende diversas variables, como de la personalidad, el modelado de roles, el estilo de vida, la estabilidad económica, el impacto del pregrado en el estudiante de medicina. Además de

desean el equilibrio entre la vida personal y el trabajo; el género femenino se inclina por el bienestar de su vida personal (matrimonio, quehaceres del hogar e hijos), versus al entrenamiento prolongado, las horas de trabajo, y la actividad físicamente extenuante; al contrario del género masculino que son propensos a elegir una especialidad quirúrgica por el potencial lucrativo, que facilita su rol como proveedor de su familia.

Otro factor en contra del género femenino, es el ambiente patriarcado que existe en los programas de capacitación de Cirugía, además de no contar eventualmente con mentoras quirúrgicas femeninas en su pregrado, que les hagan cambiar esta mentalidad de patriarcado y de la existencia de un “prototipo de cirujano”. Independientemente del género, los estudiantes de medicina deben tener las mismas oportunidades para identificar sus intereses para la elección de una especialidad desde la capacitación de sus destrezas en pregrado. (8,10,11)

La base de conocimientos en pregrado es fundamental para el desarrollo de las habilidades quirúrgicas básicas (como la técnica de sutura) en los estudiantes de Medicina, al no contar algunas universidades con una plana curricular suficiente o talleres extracurriculares, la mayoría de estudiantes tienen la necesidad de buscar por sus propios medios obtener exposición a estas habilidades, y otro grupo de estudiantes ya sea por costos o falta de interés no capacitarse. (12)

Por lo cual han surgido grupos de interés en Cirugía en Canadá, dirigidos por estudiantes de Medicina, contando con el apoyo académico de instituciones, que refuerzan el interés de la Cirugía a través de conferencias académicas, práctica de habilidades técnicas como la sutura y el nudo. Así

mismo la mayoría de escuelas de medicina han comenzado a proporcionar entrenamiento quirúrgico en cursos preparatorios para aumentar la competencia clínica y técnica de sus estudiantes y estén más capacitados para ingresar a especialidades quirúrgicas. (8,13)

Cabe resaltar que InciSioN, Student Surgical Network, es una organización internacional sin fines de lucro para estudiantes, residentes y jóvenes médicos en cirugía global. Inicio como el Grupo de Trabajo de Cirugía Global en el 2014, convirtiéndose oficialmente en InciSioN en el 2016. Hoy en día, InciSioN representa a más de 5000 miembros en más de 75 países y 31 grupos de trabajo nacionales. Mencionan que cinco mil millones de personas en todo el mundo carecen de acceso a atención quirúrgica segura cuando es necesario, lo que resulta en más de 17 millones de muertes prevenibles cada año y más responsables de un tercio (28-32%) de la carga mundial de la enfermedad. Anualmente, se realizan 313 millones de procedimientos quirúrgicos en todo el mundo, sin embargo, se necesitan 143 millones de intervenciones adicionales y 2,28 millones de cirujanos adicionales para cubrir la necesidad insatisfecha. (14)

La deficiencia en la capacitación de prácticas con pacientes en los estudiantes de medicina, plantea problemas éticos, legales y financieros; además de escasez de recursos en términos de "maestros", de habilidades didácticas y limitado tiempo de las prácticas. Por lo que se planteó los simuladores, un ambiente más tranquilo, eliminado el riesgo de causar lesiones al paciente y el tiempo de presión por cada paciente. Así mismo aumenta el interés y recluta a jóvenes talentos quirúrgicos, independientemente del

género, promoviendo la superación de estereotipos y crear conductas positivas.

(10)

Por lo que la simulación quirúrgica es un campo en rápida evolución, que consiste en innovaciones, planes de estudio e instrumentos de evaluación para los estudiantes de cirugía. (15)

Ronald Harden et al. (1975, Reino Unido), desarrolló el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO)E como una herramienta de evaluación de las competencias clínicas. Si bien existe cierto debate sobre su confiabilidad, validez y viabilidad consistentes, la ECOE es generalmente aceptada por muchos como la estrategia de evaluación de la competencia de elección. Se plantea la hipótesis que los estudiantes más asertivos, con “personalidad quirúrgica”, que logran una mayor parte del plan de estudios, obtendrían mejores resultados en las Habilidades Técnicas de la ECOE, por lo tanto, estarían mejor preparados para la residencia quirúrgica. (5)

La mayoría de las publicaciones sobre la evaluación de la técnica de sutura provienen de la literatura quirúrgica y se basan en datos obtenidos de residentes quirúrgicos. A fines de los años 90, Martin y cols. (Martin et al., 1997), desarrollaron en la Universidad de Toronto una escala denominada Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS). Se basa en la observación directa de los residentes o cirujanos realizando distintos procedimientos quirúrgicos en modelos de simulación. El OSATS es una lista de verificación validada globalmente utilizada para evaluar la competencia en habilidades de procedimientos que pueden adaptarse para tareas específicas, incluido el cierre de heridas. El OSATS se ha utilizado con éxito para evaluar a

los estudiantes de medicina que realizan la reparación de laceración de forma de ambiente simulado. (16)

Para que la evaluación sea menos dependiente del evaluador, se han utilizado pautas que miden la adquisición de estas competencias en forma objetiva bajo una escala de puntuación. Un ejemplo es la escala OSATS, con alta fidelidad y actualmente es utilizado para la evaluación de habilidades en diferentes especialidades médico-quirúrgicas. Algunos autores consideran que puede resultar costoso económicamente por la dedicación que exige y que no representa la situación clínica real, por lo que se recomienda complementarlo con una evaluación tradicional de conocimientos teóricos y otras pruebas accesorias. (17)

La falta de tiempo y experiencia en el docente en el aprendizaje de habilidades quirúrgicas básicas, complica la enseñanza de habilidades más complejas y el entorno de aprendizaje quirúrgico se vuelve estresante. Ya que afecta la relación de "maestro y aprendiz", que es fundamental para la capacitación de los estudiantes. Por lo tanto, es importante crear experiencias con mentores en cirugía que faciliten la exposición y el confort de los estudiantes. (10,18)

Por otro lado, se ha demostrado que los estudiantes que han elegido una especialidad quirúrgica son debido al prestigio percibido, además del resultado de la interacción positiva con cirujanos veteranos que han actuado como modelos a seguir. Por lo que la tutoría en el estudiante es clave para la elección de su especialidad. Además, la exposición a los cirujanos en pregrado se ha asociado con un aumento en la preparación para comenzar pasantías quirúrgicas. (3,19)

Moorthy y Cols.(2013, Reino Unido), revisaron varios métodos para la evaluación de las habilidades procedimentales en cirugía que fueron válidos, confiables y menos subjetivos; como es el caso del OSATS, que consta de estaciones, de una lista de control y una escala global que evalúa 6 partes puntuadas en una escala Likert de 5 puntos. El inconveniente del OSATS son los recursos y tiempo implicados en conseguir varios cirujanos para observar el desempeño de los estudiantes. (17)

Fergusson et. Al (2018, Reino Unido). Determino en su estudio que los participantes demostraron una mejora significativa en rendimiento OSATS siguiendo el curso de habilidades quirúrgicas básicas en África. La puntuación OSAT fue de 10.5/17, con la desviación estándar (SD) 2.1.; siguiendo el curso, el puntaje mejoró a 14.2/17 (SD 1.4). Los niveles de confianza mejoraron significativamente en todas las habilidades técnicas enseñadas, y el curso fue evaluado como altamente relevante por los alumnos. El medio de pareado fue la diferencia de puntuación pre- / post-OSAT de 3.7 (SD 2.0), con un valor de $p < 0,001$ (prueba t pareada), intervalo de confianza del 95% 2.7–4.7. Los niveles de confianza mejoraron significativamente en todas las habilidades técnicas enseñadas, y el curso fue evaluado como altamente relevante por los alumnos de cirugía de África (20)

Debido a las circunstancias descritas; entre ellas la sutura como piedra angular en pregrado para desarrollo y evolución de las habilidades quirúrgicas, las diversas variables del género femenino para no optar por una especialidad quirúrgica, es que este trabajo tiene como objetivo lograr ver deficiencias en la técnica de la sutura en estudiantes de medicina de nuestra Universidad Privada Antenor Orrego, ya que está se verá reflejada en futuras generaciones de

cirujanas de alta calidad; y como punto central lograr el fin del estudio el cual es ver si existe relación en el género. De esta manera promover como incentivo una estrategia que aproxime a un equilibrio en la afinidad de los estudiantes de ambos géneros por una carrera quirúrgica de esta forma cambiar el Paradigma en nuestro país acerca del prototipo de cirujano. Finalmente, el uso de la herramienta OSATS busca mejorar la confianza en los estudiantes de medicina que tengan inclinación por alguna especialidad quirúrgica.

Enunciado de la pregunta de investigación:

¿De qué manera la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de Medicina mejora la técnica de sutura?

Hipótesis:

Hipótesis alterna (Ha):

Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de Medicina mejora la técnica de sutura.

Hipótesis nula (Ho):

Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de Medicina no mejora la técnica de sutura.

Objetivos:

Objetivo general:

Determinar si la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de Medicina mejora la técnica de sutura.

Objetivos específicos:

- Determinar el puntaje de la técnica de sutura por género al inicio el taller de sutura.
- Determinar el puntaje de la técnica de sutura por género al finalizar el taller de sutura.
- Determinar si los estudiantes de medicina se encuentran capacitados para realizar adecuada técnica de suturas
- Comparar el pre test y post test según edades el puntaje de la técnica de sutura con la herramienta OSATS.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Poblaciones

2.1.1. Población diana o universo

Todos los estudiantes de Medicina humana que estén inscritos en curso de cirugía 1 en Universidad Privada Antenor Orrego.

2.1.2. Población de estudio

Todos los estudiantes de Medicina humana que estén inscritos en curso de cirugía 1 en Universidad Privada Antenor Orrego que cumplan con los siguientes criterios de selección:

2.2. Criterios de selección

2.2.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes de Medicina que estén inscritos en curso de Cirugía 1 por primera vez y que asistan regularmente

- Estudiantes de Medicina que participen en el taller de sutura con sesiones completa
- Estudiantes de Medicina que hayan firmado el Consentimiento Informado

2.2.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes de cirugía 1 que no estén inscritos en curso de Cirugía 1
- Estudiantes de cirugía 1 que lleven por segunda vez a más el curso de cirugía
- Estudiantes de cirugía 1 que no acepten llevar taller de sutura
- Estudiantes de cirugía 1 que no hayan firmado el Consentimiento Informado
- Estudiantes de cirugía 1 que no completen las 5 sesiones del Taller de suturas.

2.3. Muestra

2.3.1. Unidad de análisis

Estará constituido por cada estudiante de medicina de Universidad Privada Antenor Orrego que cumplan los criterios de selección.

2.3.2. Unidad de muestreo

Estará constituido por ficha de evaluación OSATS de cada estudiante de medicina de Universidad Privada Antenor Orrego y que cumplan los criterios de selección.

2.3.3. Tipo de muestreo

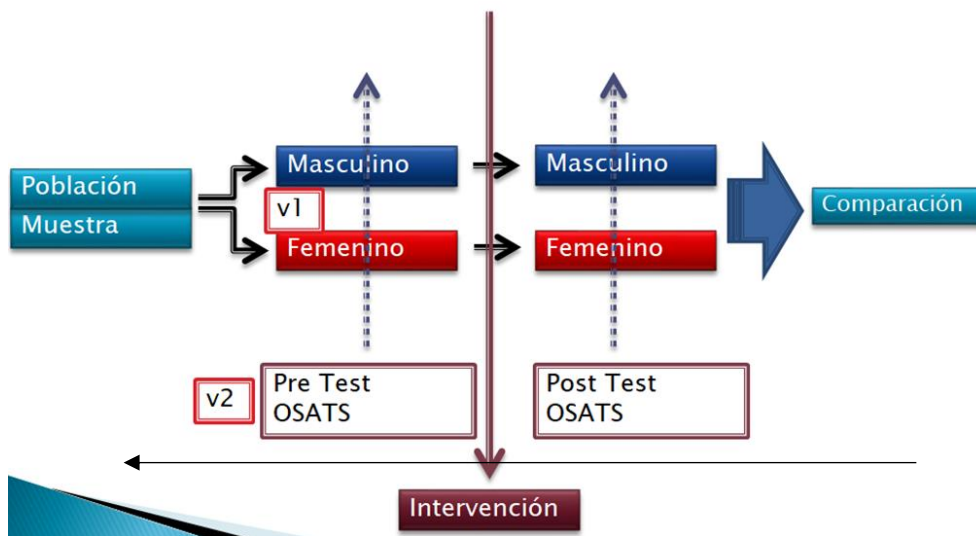
Aleatorio simple, no probabilístico.

2.3.4. Tamaño muestral

Se consideró a 65 estudiantes de Medicina de Universidad Privada Antenor Orrego que cumplan los criterios de selección.

2.4. Diseño del estudio

Estudio tipo pre experimental, prospectivo.



P: Población

M: Estudiantes de Medicina inscritos en curso de Cirugía

V1: Género

V2: Buena Técnica de Sutura

r: Coeficiente de Correlación

____: Evaluación con Herramienta OSATS

Intervención: Taller de Sutura

2.5. Definición operacional de variables

Variable	Dimensión	Tipo	Escala	Indicador	Índice
Género	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	Presencia o ausencia de caracteres masculinos y femeninos
Técnica de Sutura	Buena Mala	Cualitativa	Nominal	Si No	Calidad de la técnica de la sutura evaluada según escala OSATS (Objective Structured Assessment of Technical Skills)

2.6. Procedimiento de obtenidos de datos

1. Se solicitó permiso al decano de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego para poder realizar el Proyecto (Anexo 1)
2. Una vez realizado el permiso se procedió a explicar a los estudiantes sobre el proyecto, y los que acepten participar, se les hizo entrega del consentimiento informado (Anexo 2).
3. Antes de la intervención (Taller de Suturas) es fue necesario utilizar una forma objetiva de evaluación de aprendizaje de los alumnos de cirugía 1 en técnica de sutura; para evaluarlo se utilizó previo y post taller el instrumento OSATS (Objective Structured Assessment of Technical Skills) la cual evalúa en escala Likert las habilidades quirúrgicas, otorgando 1 punto si resulta ineficiente y 5 si demuestra un dominio óptimo por cada uno de los procedimientos. El instrumento tiene un máximo de 30 puntos, se consignó como nota aprobatoria, es decir buena técnica de sutura un resultado

estadísticamente significativo mayor o igual a 90% que es un puntaje de 24 puntos.

4. Intervención. Se dió a cabo un taller de suturas (intervención) que consistió en 5 sesiones de 2 horas cada una. Este taller inició con la toma del pre test con la herramienta OSATS. A continuación, se realizó en la primera hora de cada sesión una exposición de temas planteados: suturas quirúrgicas generalidades, historia de la sutura y evolución de materiales, instrumental quirúrgico – asepsia y antisepsia, técnica de sutura, prevención de complicaciones de sutura. De esta manera al finalizadas las 5 sesiones se realizó un Post Test con la herramienta OSATS.
5. Simulación de modelo biológico. Se utilizó un corte de cerdo fijado a una tabla de madera al cual se le realizará una incisión en línea recta de 5 cm de longitud. Se inició con la práctica de la sutura después de realizada cada clase teórica. Se contó como material con 1 estuche de disección y 3 suturas por estudiante. Se realizó punto simple y punto continuo.
6. Evaluación final. Finalizadas las 5 sesiones se realizará la evaluación final que consistió en un ejercicio de punto continuo y simple en modelo biológico con idénticas condiciones al realizado previamente en el módulo de simulación; esta se llevará a cabo con el Post Test utilizando la herramienta OSATS, los alumnos tuvieron una hoja de asistencia la cual les permitió rendir la evaluación final y de esta manera todos se encontraron en las mismas condiciones

7. Dichos datos fueron trasladados a una base de datos para en análisis estadístico y su procesamiento.

2.7. Procesamiento y análisis estadístico

Procesamiento y análisis de la información:

El registro de datos fue consignado en las correspondientes hojas de recolección será procesado utilizando el paquete estadístico SPSS V 24.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas y medidas de centralización y de dispersión de las variables cuantitativas.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico se utilizó de la prueba T de Student para variables cuantitativas; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

2.8. Consideraciones éticas

La presente investigación contara con la autorización del comité de Investigación y Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego. Teniendo en cuenta que toda la información proporcionada a través de las fichas de recolección de datos es de carácter confidencial.

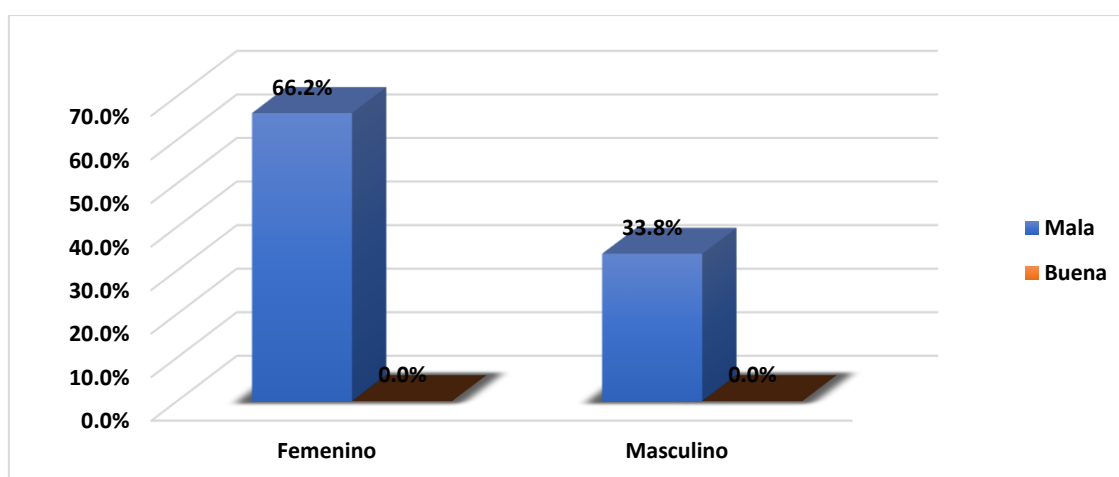
III. RESULTADOS

Tabla 1: Clasificación del puntaje de la técnica de sutura por género al inicio el taller de sutura en estudiantes de medicina.

		Genero		Total
		Femenino	Masculino	
Mala	N°	43	22	65
	%	66.2%	33.8%	100.0%
Buena	N°	0	0	0
	%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	N°	43	22	65
	%	66.2%	33.8%	100.0%

Fuente: Estudiantes de Medicina del curso de Cirugía 1 -UPAO 2019.

Figura 1: Clasificación del puntaje de la técnica de sutura por género al inicio el taller de sutura en estudiantes de medicina.



Fuente: Tabla 1.

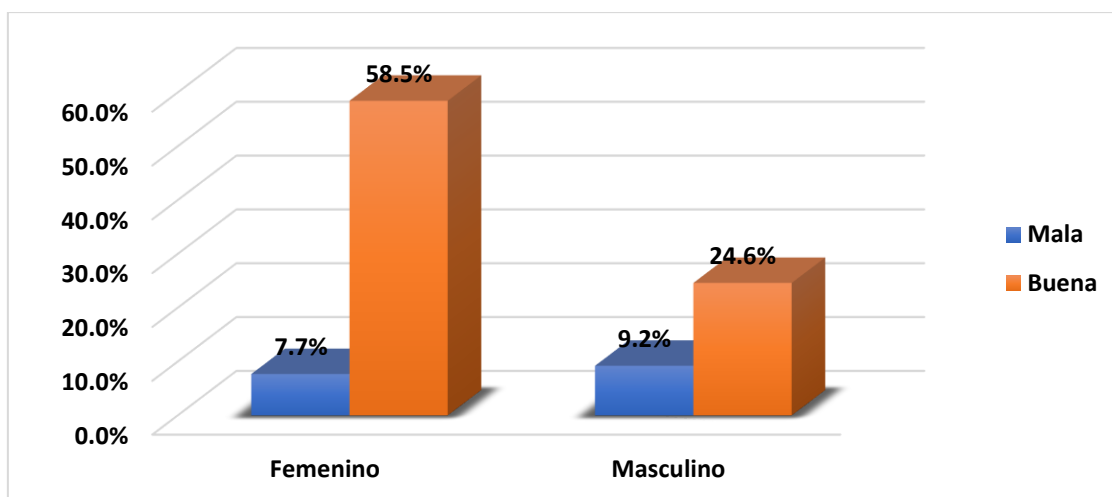
Interpretación: de los datos obtenidos en cuanto a la clasificación del puntaje de la técnica de sutura por género al inicio el taller fue mala en ambos sexos, pero el de mayor porcentaje fue en el género femenino con un 66.2% y en el género masculino con un porcentaje de 33.8%.

Tabla 2: Clasificación del puntaje de la técnica de sutura por género al finalizar el taller de sutura en estudiantes de medicina.

		Genero		Total
		Femenino	Masculino	
Mala	N°	5	6	11
	%	7.7%	9.2%	16.9%
Buena	N°	38	16	54
	%	58.5%	24.6%	83.1%
Total	N°	43	22	65
	%	66.2%	33.8%	100.0%

Fuente: Estudiantes de Medicina del curso de Cirugía 1 -UPAO 2019.

Figura 2: Clasificación del puntaje de la técnica de sutura por género al finalizar el taller de sutura en estudiantes de medicina.



Fuente: Tabla 2.

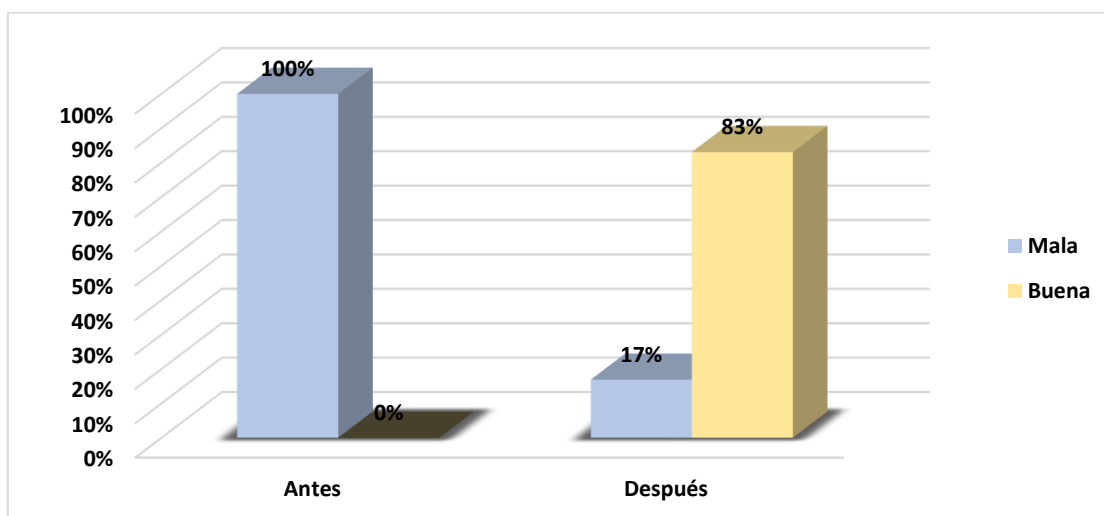
Interpretación: de los datos obtenidos en cuanto a la clasificación del puntaje de la técnica de sutura por género al finalizar el taller, fue buena para ambos géneros, siendo el femenino el más alto con un 58.5% y el masculino con un 24.6%; y como clasificación mala en el género masculino con un 9.2% y el femenino con un 7.7%.

Tabla 3: Estudiantes de medicina se encuentran capacitados para realizar adecuada técnica de suturas.

	Antes		Después	
	N°	%	N°	%
Mala	65	100%	11	17%
Buena	0	0%	54	83%
Total	65	100%	65	100%

Fuente: Estudiantes de Medicina del curso de Cirugía 1 -UPAO 2019.

Figura 3: Estudiantes de medicina se encuentran capacitados para realizar adecuada técnica de suturas.



Fuente: Tabla 3.

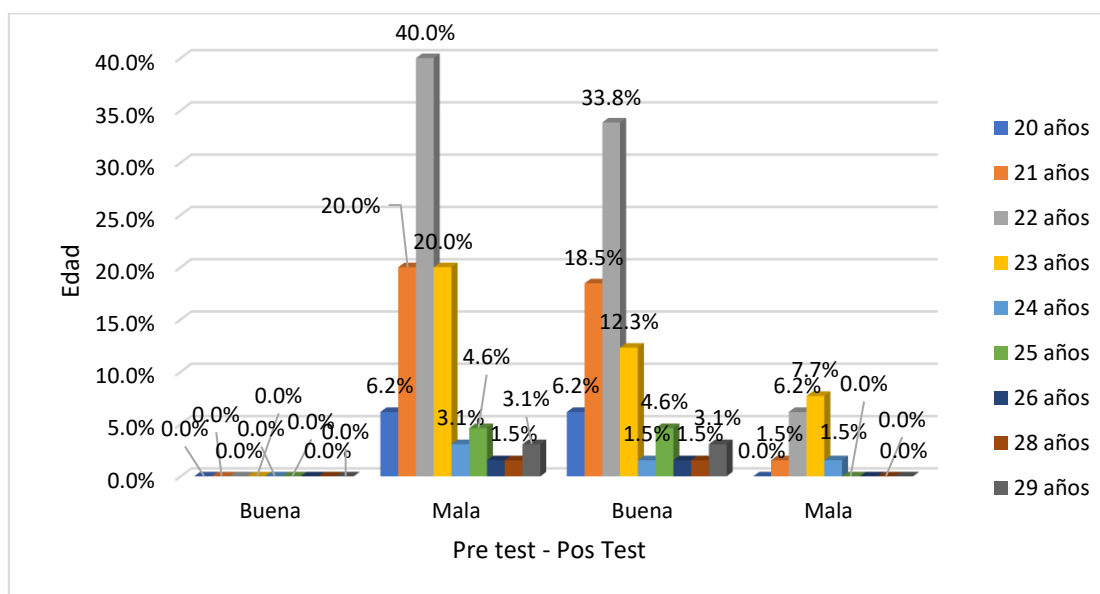
Interpretación: de los datos obtenidos en cuanto si los estudiantes se encuentran capacitados para realizar adecuada técnica de suturas, antes del taller el 100% no se encontraron capacitados, y después del taller el 83% se encuentran capacitados y un 17% no están capacitados.

Tabla 4: Comparación el pre test y post test según edades el puntaje de la técnica de sutura con la herramienta OSATS.

Edad			Pre test		Pos Test	
			Buena	Mala	Buena	Mala
20 años	N°		0	4	4	0
	%		0.0%	6.2%	6.2%	0.0%
21 años	N°		0	13	12	1
	%		0.0%	20.0%	18.5%	1.5%
22 años	N°		0	26	22	4
	%		0.0%	40.0%	33.8%	6.2%
23 años	N°		0	13	8	5
	%		0.0%	20.0%	12.3%	7.7%
24 años	N°		0	2	1	1
	%		0.0%	3.1%	1.5%	1.5%
25 años	N°		0	3	3	0
	%		0.0%	4.6%	4.6%	0.0%
26 años	N°		0	1	1	0
	%		0.0%	1.5%	1.5%	0.0%
28 años	N°		0	1	1	0
	%		0.0%	1.5%	1.5%	0.0%
29 años	N°		0	2	2	0
	%		0.0%	3.1%	3.1%	0.0%

Fuente: Estudiantes de Medicina del curso de Cirugía 1 -UPAO 2019.

Figura 4: Comparación el pre test y post test según edades el puntaje de la técnica de sutura con la herramienta OSATS.



Fuente: Tabla 4.

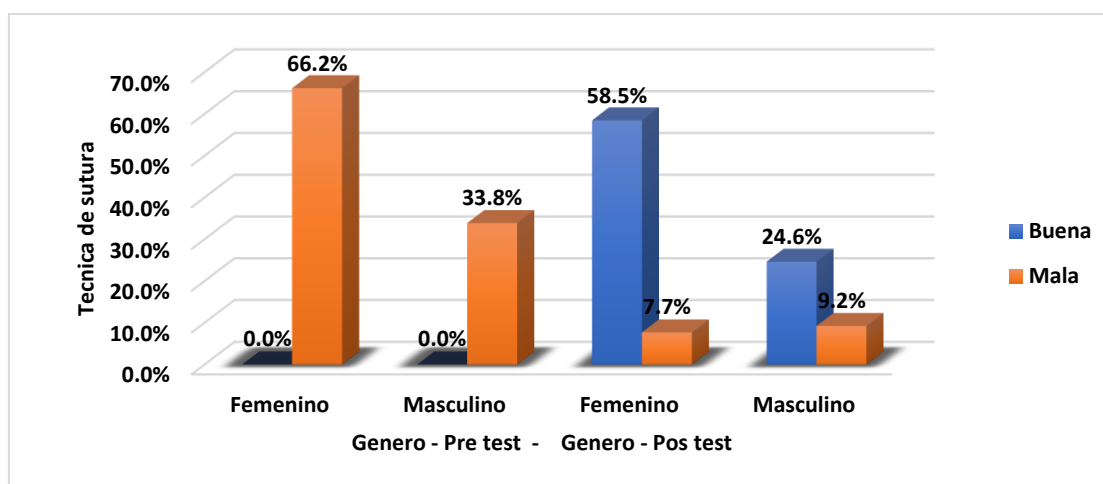
Interpretación: de los datos obtenidos en cuanto a la comparación el pre test y post test según edades el puntaje de la técnica de sutura con la herramienta OSATS; en el pre test con un 40% con una edad de 22 años tiene una mala técnica, y en el post test el 33.8% con 22 años tiene una buena técnica.

Tabla 5: Aplicación de la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina mejora la técnica de sutura.

		Genero - Pre test		Genero - Pos test		
		Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	
Técnica de sutura	Buena	N°	0	0	38	16
		%	0.0%	0.0%	58.5%	24.6%
	Mala	N°	43	22	5	6
		%	66.2%	33.8%	7.7%	9.2%
Total	N°	43	22	43	22	
	%	66.2%	33.8%	66.2%	33.8%	

Fuente: Estudiantes de Medicina del curso de Cirugía 1 -UPAO 2019.

Figura 5: Aplicación de la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina mejora la técnica de sutura.



Fuente: Tabla 5.

Interpretación: de los datos obtenidos en cuanto a la aplicación de la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina, hubo una mejora siendo antes de la aplicación una calificación mala en su totalidad a un 100% el cual el 66.2% femeninos y el 33.8% en masculino; y después de la aplicación con una calificación buena siendo el 58.5% en femeninos y el 24.6% en masculino.

Tabla 6: Contrastación de hipótesis

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Pos - Pre	12.12308	3.43924	.42659	11.27088	12.97528	28.419	64	.000

Fuente: datos obtenidos del Spss 24.

Interpretación: de los datos obtenidos en cuanto contraste de la hipótesis; la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina si mejora la técnica de sutura, con un valor de $t = 28.419$ siendo $p < 0.05$ ($p = 0.000$), a un nivel de significancia del 5%.

IV. DISCUSIÓN

En el análisis de los datos cabe mencionar que, en la tabla 1, la clasificación del puntaje de la técnica de sutura por género al inicio el taller fue mala en ambos sexos, el 100% de la muestra en este estudio, pero el de mayor porcentaje fue en el género femenino con un 66.2% y en el género masculino con un porcentaje de 33.8%. Estos hallazgos son coincidente con los descritos por González Lagos R., et al (Chile 2018), en un estudio de 46 participantes (18 sexo femenino y 28 sexo masculino) se realizó la evaluación con la herramienta OSATS pre test encontrándose que el 100% de la muestra tuvo una mala técnica de sutura con un promedio de 5.3 puntos alcanzados en la Escala OSATS. Lo que demuestra que existe una tendencia a puntajes deficientes al inicio de la intervención, lo que refuerza la idea de la necesidad de inclusión de futuras generaciones de estudiantes de pregrado, internos y residentes a mayores intervenciones sobre cirugía.

En cuanto a la tabla 2, la clasificación del puntaje de la técnica de sutura por género al finalizar el taller, fue buena para ambos géneros, siendo el femenino el más alto con un 58.5% y el masculino con un 24.6%; y como clasificación mala en el género masculino con un 9.2% y el femenino con un 7.7%. En el estudio de Sudario L. (2018, Taiwán) no muestra diferencia significativa entre el habilidades quirúrgicas de hombres y mujeres como lo demuestra un escala de calificación estándar. Hay recursos limitados en la literatura que muestre una evaluación precisa de la asociación de género diferencia en la habilidad quirúrgica entre estudiantes de medicina. Informes solo han demostrado habilidad quirúrgica diferencia de género en simuladores de realidad virtual por laparoscopia y no en simuladores biológicos. Nuestro estudio muestra al género femenino superior a las habilidades quirúrgicas del género masculino

Como tercer objetivo específico en la tabla 3, si los estudiantes se encuentran capacitados para realizar adecuada técnica de suturas, antes del taller el 100% no se encontraron capacitados, y después del taller el 83% se encuentran capacitados y un 17% no están capacitados. En el estudio de

Molina J. (Guatemala, 2016) en las área de sutura, técnica e instrumental quirúrgico, los estudiantes no poseen la calidad de conocimientos requeridos, presentando en su mayoría inadecuados conocimientos, los cuales no se encuentran en el nivel necesario; en contraste con nuestra investigación se determina que los estudiantes trabajan de manera empírica y mecánica al momento de realizar un procedimiento quirúrgico básico y no se encuentran debidamente capacitados para el mismo, colocando en situación de riesgo su formación así como la integridad del paciente, su pronóstico, recuperación y rehabilitación.

En la tabla 4, la comparación el pre test y post test según edades el puntaje de la técnica de sutura con la herramienta OSATS; en el pre test con un 40% con una edad de 22 años tiene una mala técnica, y en el post test el 33.8% con 22 años tiene una buena técnica. Ronald Harden et al. (1975, Reino Unido), plantea la hipótesis que los estudiantes más asertivos, con “personalidad quirúrgica”, que logran una mayor parte del plan de estudios, obtendrían mejores resultados en las Habilidades Técnicas, por lo tanto, estarían mejor preparados para la residencia quirúrgica. Esto supone que la edad promedio (22 años) del pregrado en nuestra institución, sugiere que un factor que apoya en la confianza, al momento de realizar un examen evaluado por simulación, moldeando de esta forma una personalidad propicia para el área quirúrgica, importante mencionar que existen múltiples factores de la diferencia de edad de los alumnos en pregrado

Así como en el objetivo general en la tabla 5, la aplicación de la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina, hubo una mejora siendo antes de la aplicación una calificación mala en su totalidad a un 100% el cual el 66.2% femeninos y el 33.8% en masculino; y después de la aplicación con una calificación buena siendo el 58.5% en femeninos y el 24.6% en masculino. El cual se contrasta en la hipótesis (tabla 6), la herramienta OSATS si mejora la técnica de sutura, con un valor de $t = 28.419$ siendo $p < 0.05$ ($p = 0.000$), a un nivel de significancia del 5%. González Lagos (2018, Chile) obtuvo un puntaje global de la herramienta OSATS Puntaje Global Pre Taller de 14,86 y Post

Taller de 26,94 encontrando una progresión absoluta de 12 puntos, siendo $p < 0,005$. Ambos estudios han mostrado un progreso significativo en los diferentes ámbitos evaluados por las escalas OSATS utilizadas, demostrando la validez y beneficios de la metodología teórico-práctica expuesta para la enseñanza de las técnicas quirúrgicas. Esto confirma que el diseño metodológico expuesto en la presente investigación es capaz de generar excelentes resultados, y respalda el uso de alumnos ayudantes en la enseñanza de técnicas quirúrgicas básicas en pregrado.

Por otro lado, la utilización de herramienta OSATS permite el correcto resguardo de la seguridad de los pacientes, evitando que por cualquier motivo, ya sea falta de aprendizaje u oportunidades de practicar en un modelo ex vivo, un alumno o egresado realice un procedimiento quirúrgico básico sin una experiencia práctica evaluada y retroalimentada.

Además, el modelo expuesto introduce la enseñanza en grupos y mediante el género propicia al aumento de la elección de la especialidad quirúrgica por el género femenino que es el menos predominante en esta área, dando como resultado un aprendizaje personalizado, centrado en el estudiante y que favorece el desarrollo del pensamiento crítico.

V. CONCLUSIONES

- La aplicación de la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina, si mejoro la técnica de sutura siendo antes de la aplicación una calificación mala en su totalidad a un 100% el cual el 66.2% femeninos y el 33.8% en masculino; y después de la aplicación con una calificación buena siendo el 58.5% en femeninos y el 24.6% en masculino, con un valor de $t = 28.419$ siendo $p < 0.05$ ($p = 0.000$), a un nivel de significancia del 5%.
- El puntaje de la técnica de sutura por género al inicio el taller fue mala en ambos sexos, pero el de mayor porcentaje fue en el género femenino con un 66.2% y en el género masculino con un porcentaje de 33.8%.
- El puntaje de la técnica de sutura por género al finalizar el taller, fue buena para ambos géneros, siendo el femenino el más alto con un 58.5% y el masculino con un 24.6%; y como clasificación mala en el género masculino con un 9.2% y el femenino con un 7.7%.
- El 100% de estudiantes al inicio del taller no estaban capacitados para realizar una adecuada técnica de sutura y el 83% estaban capacitados al concluir el taller de sutura.
- Y en la comparación el pre test y post test según edades el puntaje de la técnica de sutura con la herramienta OSATS; en el pre test con un 40% con una edad de 22 años tiene una mala técnica, y en el post test el 33.8% con 22 años tiene una buena técnica.

VI. RECOMENDACIONES

- Recomendar y aplicar herramienta OSATS a futuras poblaciones estudiantiles de medicina con el fin de mejorar las técnicas de sutura.
- Mejorar los programas existentes de formación de especialistas de en Cirugía.
- Incentivar las prácticas en los estudiantes de Cirugía para que sean mejores profesionales, con el fin de lograr este tipo de taller se realice con regularidad en nuestra universidad.
- Complementar la aplicación de Herramienta OSATS con una evaluación tradicional de conocimientos teóricos y otras pruebas accesorias y la utilización de cirujanos para evaluación de desempeño de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Potts JR. Core Training in Surgery: What does it need to include? *Semin vasculat Surg*. 1 de diciembre de 2006;19(4):210-3.
2. Denadai R, Toledo AP, Oshiiwa M, Saad-Hossne R. Acquisition of suture skills during medical graduation by instructor-directed training: a randomized controlled study comparing senior medical students and faculty surgeons. *Updat Surg*. junio de 2013;65(2):131-40.
3. Walker NR, Deekonda P, Glasbey JC, Rashid S, Gokani VJ, Humm G, et al. Attracting medical students and doctors into surgical training in the UK and Ireland. *Int J Surg Lond Engl*. 19 de enero de 2019;
4. Granados-Romero JJ, Valderrama-Treviño AI, Tapia-Jurado J, Mendoza Barrera GE, Méndez Celis CA, Contreras Flores EH, et al. Evaluación de competencias quirúrgicas en estudiantes de segundo año de la carrera de médico cirujano en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Cir Gen [Internet]*. julio de 2015 [citado 17 de marzo de 2019]; Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1405009915000055>
5. Talbott VA, Marks JA, Bodzin AS, Comeau JA, Maxwell PJ, Isenberg GA, et al. Technical skills acquisition in surgery-bound senior medical students: an evaluation of student assertiveness. *J Surg Educ*. agosto de 2012;69(4):529-35.
6. Torres MB, Cochran A. Accuracy and content of medical student midclerkship self-evaluations. *Am J Surg*. junio de 2016;211(6):1153-7.
7. Molina, J., Marín, A M A. Conocimientos sobre sutura, técnica e instrumental quirúrgico en estudiantes de medicina [Thesis]. Universidad

de San Carlos de Guatemala centro Universitario de Orientación médica y cirujano; 2016.

8. Song JSA, McGuire C, Vaculik M, Morzycki A, Plourde M. Cross sectional analysis of student-led surgical societies in fostering medical student interest in Canada. *BMC Med Educ.* 8 de marzo de 2019;19(1):77.
9. Ali A, Subhi Y, Ringsted C, Konge L. Gender differences in the acquisition of surgical skills: a systematic review. *Surg Endosc.* noviembre de 2015;29(11):3065-73.
10. Gradl G, Bühren A, Simon M, Derntl B, Pape H-C, Knobe M. Bootcamp – Longitudinaler „Skills-Kurs“ zur Vermittlung klinischer und operativer Fertigkeiten. *Unfallchirurg.* 1 de enero de 2017;120(1):46-54.
11. Sudario-Lumague R, Chiang Y-C, Lin T-S. Gender comparison of medical student microsurgical skills in a laboratory model. *J Reconstr Microsurg.* junio de 2018;34(5):359-62.
12. Preece R, Dickinson EC, Sherif M, Ibrahim Y, Ninan AS, Aildasani L, et al. Peer-assisted teaching of basic surgical skills. *Med Educ Online.* 2015;20:27579.
13. Neylan CJ, Nelson EF, Dumon KR, Morris JB, Williams NN, Dempsey DT, et al. Medical school surgical boot camps: A systematic review. *J Surg Educ.* junio de 2017;74(3):384-9.
14. Vervoort D, Bentounsi Z. InciSioN: Developing the future generation of global surgeons. *J Surg Educ [Internet].* 8 de marzo de 2019 [citado 17 de marzo de 2019]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1931720418308389>

15. Kishiki T, Lapin B, Tanaka R, Francis T, Hughes K, Carbray J, et al. Goal setting results in improvement in surgical skills: A randomized controlled trial. *Surgery*. 2016;160(4):1028-37.
16. Routt E, Mansouri Y, de Moll EH, Bernstein DM, Bernardo SG, Levitt J. Teaching the simple suture to medical students for long-term retention of skill. *JAMA Dermatol*. julio de 2015;151(7):761-5.
17. González Lagos R. Competencias procedimentales quirúrgicas básicas en estudiantes de medicina, enseñanza práctica por docentes y por pares [Internet] [Thesis]. Universidad de Concepción . Facultad de Medicina. Departamento de Educación Médica; 2018 [citado 17 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/2991>
18. Miller S, Shipper E, Hasty B, Bereknyei Merrell S, Lee EW, Lin D, et al. Introductory Surgical Skills Course: Technical training and preparation for the surgical environment. *MedEdPORTAL J Teach Learn Resour* [Internet]. [citado 17 de marzo de 2019];14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6342345/>
19. DeBolle SA, Mazurek A, Hwang CD, Cron DC, Pradarelli JC, Englesbe MJ, et al. Development of an academic surgical student program for enhancing student-faculty engagement. *J Surg Educ*. 15 de diciembre de 2018;
20. Fergusson SJ, Sedgwick DM, Ntakiyiruta G, Ntirenganya F. The Basic surgical skills course in sub-Saharan Africa: An observational study of effectiveness. *World J Surg*. abril de 2018;42(4):930-6.

21. Francisco NS , Mauricio GN , Julian V. Evaluación objetiva de las habilidades técnicas en cirugía: Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, septiembre de 2018
22. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.

ANEXOS

ANEXO N° 01

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD”

SOLICITO: AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Dr. Ramel Ulloa Deza

**DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD
PRIVADA ANTENOR ORREGO**

S.D.

Yo, Christian Cesar Flores Sosa, con D.N.I. 70491132 alumno de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, con email: christianflosos@outlook.com me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para optar el grado de Título en Medicina, la defensa y aprobación de una tesis, es que presento el proyecto de investigación titulado: **“Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina para la técnica de sutura”**, que consiste en evaluar a cada alumno inscrito en cirugía una con evaluación OSATS (Objective Structured Assessment of Technical Skills) la técnica de sutura en ciclo 2019 - 1 , motivo por el cual es que solicito a Ud. la autorización para su realización.

Por lo expuesto, es justicia que espero alcanzar.

Trujillo, 2019.

Christian Cesar Flores Sosa

DNI: 70491132

ANEXO N.º 02

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Estudiante:

Yo: Christian Cesar Flores Sosa, estudiante del décimo segundo ciclo en la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, estoy desarrollando el estudio **“Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina para la técnica de sutura”**. Por este motivo, lo (la) estamos invitando a participar del estudio, el cual consiste en llenar sus datos generales y realizar un punto simple en la maqueta de sutura.

La participación es totalmente voluntaria y su aceptación o negativa de participación en esta encuesta no tendrá relación alguna con los procesos habituales de calificación en el curso de cirugía 1. Su participación será anónima y los datos recabados serán usados únicamente con fines de investigación, terminada esta solo se conservará la base de datos en formato virtual donde no consigna de manera alguna forma de identificación de los estudiantes.

Si tiene alguna pregunta, por favor hágala en este momento. Muchas Gracias por su Atención

Yo declaro que:

- He leído la información Proporcionada o me ha sido leído
- He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado
- Consiento voluntariamente participar en la investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado como estudiante

Nombre del Participante

Firma del Participante..... Fecha.....

ANEXO N.º 06

TALLER DE SUTURA

SESIÓN DE TALLER DE SUTURA N° 01	
Asignatura: Cirugía 1	N° de Sesión: 01
Ciclo: 9no ciclo	Nombre de la Sesión: Taller de sutura
Unidad I: Historia de Sutura – Evolución de Materiales	Duración: 2 horas pedagógicas
Fecha: 19/05/2019	Equipo de Enseñanza: Bachiller en Medicina
Logro de Asignatura: al finalizar la asignatura, lograr la participación activa del estudiante en su enseñanza – aprendizaje y a su vez desarrollar de forma integral competencias cognitivas, psicomotrices y afectivas mediante el taller de suturas	
Logro de Unidad: identifica y aplica estrategias y técnicas propias desarrolladas durante el taller de sutura para la solución de problemas de la realidad permitiendo mejorar el rendimiento académico y desarrollo de las competencias cognitivas, afectivas y psicomotrices del estudiante de Medicina Humana del curso de cirugía 1	
Logro de sesión de clase: al finalizar la sesión de aprendizaje el estudiante: <ul style="list-style-type: none">• Relaciona sus aprendizajes por desarrollar en la asignatura y su importancia en el logro de perfil egresado• Expone sus puntos de vista respecto a su rol como estudiante, y como debe desenvolverse en el curso de cirugía 1• Defiende sus ideas respecto al tema tratado en la sesión n°1 de Taller de suturas	
SECUENCIA DIDACTICA	
Proceso Pedagógico	Estrategia y Actividad
Inicio 10 minutos	Se inicia la sesión presentando el Taller de sutura, explicando la importancia y relevancia, generando de esta manera un compromiso que incentive a la participación activa del taller de sutura
Desarrollo 2 horas	Se asigna el tema a tratar de cada sesión, y se inicia con la exposición del primer tema en presentación de diapositivas con una duración de 1 hora En segunda hora se asignara material biológico a cada alumno, e iniciaran con la práctica libre, monitoreada y asesorada por el docente.
Evaluación	Al finalizar las 2 horas pedagógicas se procederá a la evaluación con la herramienta OSATS a cada uno de los alumnos presentes
Transferencia	El docente durante todo el proceso debe coordinar y aclarar situaciones de duda del estudiante
Evaluación Indicadores: <ul style="list-style-type: none">• Activar conocimientos previos• Motivación de estudiantes• Compartir observación e ideas• Usar maqueta biológica• Usar observaciones como evidencias• Aplicar conceptos• Conectar con otros contextos o áreas• Formular preguntas Instrumento: <ul style="list-style-type: none">• Escala OSATS (Objective structured assessment of technical skill)	

SESIÓN DE TALLER DE SUTURA N° 02	
Asignatura: Cirugía 1	N° de Sesión: 02
Ciclo: 9no ciclo	Nombre de la Sesión: Taller de sutura
Unidad I: Suturas quirúrgicas generalidades	Duración: 2 horas pedagógicas
Fecha: 26/05/2019	Equipo de Enseñanza: Bachiller en Medicina
Logro de Asignatura: al finalizar la asignatura, lograr la participación activa del estudiante en su enseñanza – aprendizaje y a su vez desarrollar de forma integral competencias cognitivas, psicomotrices y afectivas mediante el taller de suturas	
Logro de Unidad: identifica y aplica estrategias y técnicas propias desarrolladas durante el taller de sutura para la solución de problemas de la realidad permitiendo mejorar el rendimiento académico y desarrollo de las competencias cognitivas, afectivas y psicomotrices del estudiante de Medicina Humana del curso de cirugía 1	
Logro de sesión de clase: al finalizar la sesión de aprendizaje el estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona sus aprendizajes por desarrollar en la asignatura y su importancia en el logro de perfil egresado • Expone sus puntos de vista respecto a su rol como estudiante relacionando la práctica hospitalaria con conocimientos acerca de Suturas • Participa con propia iniciativa en la sesión n°2 del taller de sutura, dando su opinión de la clase con fundamento teórico. 	
SECUENCIA DIDACTICA	
Proceso Pedagógico	Estrategia y Actividad
Inicio 10 minutos	Se inicia la sesión presentando el Taller de sutura, explicando el tema a tratar según número de sesión y haciendo hincapié en dudas de sesión anterior que necesiten resolver.
Desarrollo 2 horas	Se asigna el tema a tratar de cada sesión, y se inicia con la exposición del segundo tema en presentación de diapositivas con una duración de 1 hora En segunda hora se asignará material biológico a cada alumno, e iniciaran con la práctica libre, monitoreada y asesorada por el docente.
Transferencia	El docente durante todo el proceso debe coordinar y aclarar situaciones de duda del estudiante

SESIÓN DE TALLER DE SUTURA N° 03	
Asignatura: Cirugía 1	N° de Sesión: 03
Ciclo: 9no ciclo	Nombre de la Sesión: Taller de sutura
Unidad I: Técnica de sutura	Duración: 2 horas pedagógicas
Fecha: 02/06/2019	Equipo de Enseñanza: Bachiller en Medicina
Logro de Asignatura: al finalizar la asignatura, lograr la participación activa del estudiante en su enseñanza – aprendizaje y a su vez desarrollar de forma integral competencias cognitivas, psicomotrices y afectivas mediante el taller de suturas	
Logro de Unidad: identifica y aplica estrategias y técnicas propias desarrolladas durante el taller de sutura para la solución de problemas de la realidad permitiendo mejorar el rendimiento académico y desarrollo de las competencias cognitivas, afectivas y psicomotrices del estudiante de Medicina Humana del curso de cirugía 1	
Logro de sesión de clase: al finalizar la sesión de aprendizaje el estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona sus aprendizajes por desarrollar en la asignatura y su importancia en el logro de perfil egresado • Conoce y aplica una buena técnica de sutura en su ámbito práctico como estudiante de medicina en pregrado • Defiende sus ideas respecto al tema tratado en la sesión n°3 de Taller de suturas 	
SECUENCIA DIDACTICA	
Proceso Pedagógico	Estrategia y Actividad
Inicio 10 minutos	Se inicia la sesión presentando el Taller de sutura, explicando el tema a tratar según número de sesión y haciendo hincapié en dudas de sesión anterior que necesiten resolver.
Desarrollo 2 horas	Se asigna el tema a tratar de cada sesión, y se inicia con la exposición del tercer tema en presentación de diapositivas con una duración de 1 hora En segunda hora se asignará material biológico a cada alumno, e iniciaran con la práctica libre, monitoreada y asesorada por el docente.
Transferencia	El docente durante todo el proceso debe coordinar y aclarar situaciones de duda del estudiante

SESIÓN DE TALLER DE SUTURA N° 04	
Asignatura: Cirugía 1	N° de Sesión: 04
Ciclo: 9no ciclo	Nombre de la Sesión: Taller de sutura
Unidad I: Instrumental Quirúrgico – Asepsia y Antisepsia	Duración: 2 horas pedagógicas
Fecha: 09/06/2019	Equipo de Enseñanza: Bachiller en Medicina
Logro de Asignatura: al finalizar la asignatura, lograr la participación activa del estudiante en su enseñanza – aprendizaje y a su vez desarrollar de forma integral competencias cognitivas, psicomotrices y afectivas mediante el taller de suturas	
Logro de Unidad: identifica y aplica estrategias y técnicas propias desarrolladas durante el taller de sutura para la solución de problemas de la realidad permitiendo mejorar el rendimiento académico y desarrollo de las competencias cognitivas, afectivas y psicomotrices del estudiante de Medicina Humana del curso de cirugía 1	
Logro de sesión de clase: al finalizar la sesión de aprendizaje el estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona sus aprendizajes por desarrollar en la asignatura y su importancia en el logro de perfil egresado • Utiliza conocimientos para reconocer adecuadamente el instrumental quirúrgico y como desenvolverse dentro de una sala de operaciones aplicando conocimientos adquiridos de asepsia y antisepsia • Defiende sus ideas respecto al tema tratado en la sesión n°4 de Taller de suturas 	
SECUENCIA DIDACTICA	
Proceso Pedagógico	Estrategia y Actividad
Inicio 10 minutos	Se inicia la sesión presentando el Taller de sutura, explicando el tema a tratar según número de sesión y haciendo hincapié en dudas de sesión anterior que necesiten resolver.
Desarrollo 2 horas	Se asigna el tema a tratar de cada sesión, y se inicia con la exposición del cuarto tema en presentación de diapositivas con una duración de 1 hora En segunda hora se asignara material biológico a cada alumno, e iniciaran con la práctica libre, monitoreada y asesorada por el docente.
Transferencia	El docente durante todo el proceso debe coordinar y aclarar situaciones de duda del estudiante

SESIÓN DE TALLER DE SUTURA N° 05	
Asignatura: Cirugía 1	N° de Sesión: 05
Ciclo: 9no ciclo	Nombre de la Sesión: Taller de sutura
Unidad I: Prevención de complicaciones de sutura	Duración: 2 horas pedagógicas
Fecha: 16/06/2019	Equipo de Enseñanza: Bachiller en Medicina
Logro de Asignatura: al finalizar la asignatura, lograr la participación activa del estudiante en su enseñanza – aprendizaje y a su vez desarrollar de forma integral competencias cognitivas, psicomotrices y afectivas mediante el taller de suturas	
Logro de Unidad: identifica y aplica estrategias y técnicas propias desarrolladas durante el taller de sutura para la solución de problemas de la realidad permitiendo mejorar el rendimiento académico y desarrollo de las competencias cognitivas, afectivas y psicomotrices del estudiante de Medicina Humana del curso de cirugía 1	
Logro de sesión de clase: al finalizar la sesión de aprendizaje el estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona sus aprendizajes por desarrollar en la asignatura y su importancia en el logro de perfil egresado • Expone sus puntos de vista respecto a las complicaciones de sutura bajo fundamento teórico • Defiende sus ideas respecto al tema tratado en la sesión n°5 de Taller de suturas • Realiza una adecuada técnica de sutura respaldado con conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el taller de sutura 	
SECUENCIA DIDACTICA	
Proceso Pedagógico	Estrategia y Actividad
Inicio 10 minutos	Se inicia la sesión presentando el Taller de sutura, explicando la importancia y relevancia, generando de esta manera un compromiso que incentive a la participación activa del taller de sutura
Desarrollo 2 horas	Se asigna el tema a tratar de cada sesión, y se inicia con la exposición del quinto tema en presentación de diapositivas con una duración de 1 hora En segunda hora se asignara material biológico a cada alumno, e iniciaran con la práctica libre, monitoreada y asesorada por el docente.
Evaluación	Al finalizar las 2 horas pedagógicas se procederá a la evaluación Post test con la herramienta OSATS a cada uno de los alumnos presentes
Transferencia	El docente durante todo el proceso debe coordinar y aclarar situaciones de duda del estudiante
Evaluación Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> • Activar conocimientos previos • Motivación de estudiantes • Compartir observación e ideas • Usar maqueta biológica • Usar observaciones como evidencias • Aplicar conceptos • Conectar con otros contextos o áreas • Formular preguntas Instrumento: <ul style="list-style-type: none"> • Escala OSATS (Objective structured assessment of technical skill) 	

ANEXO N.º 05

SOLICITUD DE APROBACIÓN

ANTEPROYECTO DE TESIS

Dra. Katherine Lozano Peralta

Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana

S.D.:

Christian Cesar Flores Sosa, alumno de la Escuela Profesional de Medicina Humana de esta prestigiosa Universidad, identificado con DNI: 70491132, ID: 000079649 ante Ud. Me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para poder optar el Título Profesional de Médico Cirujano, la sustentación de tesis, recorro a su despacho a fin de que se apruebe el Anteproyecto de Tesis titulado:

“Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina para la técnica de sutura”

Asimismo, informo que el docente Dr. Othoniel Abelardo Burgos Chávez, será mi asesor, por lo que solicito se sirva tomar conocimiento para los fines pertinentes

Por tanto:

Ruego a Usted acceder a mi petición por ser de justicia.

Trujillo 02 de enero, del 2019

.....
Flores Sosa Christian Cesar

ID: 000079649

Adjunto: Derecho de Trámite

ANEXO N.º 06

CONSTANCIA DE ASESORIA

Yo, Dr. Othoniel Abelardo, Burgos Chávez; Profesor de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, hace constar que está asesorando el Proyecto de Investigación Titulado:

“Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas aplicadas según género en estudiantes de medicina para la técnica de sutura”.

Del alumno: Flores Sosa Christian Cesar

Identificado con ID: 000079649

Se expide el presente para los fines convenientes.

Trujillo 18 de Marzo, del 2019

.....
Dr.....