



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Factores relacionados a la obtención de los resultados de nota ENAM
en estudiantes de medicina de una universidad del Perú.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Díaz Cabrera, Luz Harlet (orcid.org/0000-0001-5825-8715)

ASESOR:

Dr. Benites Castillo, Santiago Moises (orcid.org/0000-0002-8511-7106)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Políticas en Gestión en Salud

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso, razón de mi existencia y la luz en el camino.

A mis padres, Francisco y Luz quienes me brindaron su amor y apoyo incondicional en cada proceso.

A mis hermanas y mejores amigas, Suzeth y Jhennyfer quienes me motivaron y alentaron.

AGRADECIMIENTO

A Dios por el maravilloso regalo de la vida, por guiar mi camino y darme fuerzas en cada momento que necesité.

A mis amados padres Francisco y Luz, quienes no escatimaron y me brindaron amor y comprensión en este largo proceso de formación.

A mis hermanas Suzeth y Jhennyfer y mi amigo Vladimir por el apoyo, por las risas y la motivación de seguir adelante.

A mis queridas amigas Marycielo y Lucero, de quienes recibí estima y cariño durante mi estadía en esta ciudad.

A mi asesor Santiago Benites Castillo, por brindarme su tiempo y la oportunidad de realizar este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	9
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	9
3.2 Variables y operacionalización	9
3.3 Población, muestra y muestreo	11
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
3.5 Procedimientos.....	12
3.6 Método de análisis de datos	12
3.7 Aspectos éticos	12
IV. RESULTADOS	14
V. DISCUSIÓN	19
VI. CONCLUSIONES.....	24
VII. RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS	26
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Prueba de normalidad de los datos de las variables nota del ENAM y Promedio Ponderado. Universitario (PPU) 14

Tabla 2: Correlación entre la sede del internado y los resultados de notas del ENAM 15

Tabla 3: Correlación. de Spearman entre las. variables Nota del ENAM 2018 - 2019 y PPU de los estudiantes de medicina de una universidad del Perú. 16

Tabla 4: Relación entre el tercio estudiantil y las notas obtenidas en el ENAM 17

Tabla 5: Factores que se relacionan a la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de Medicina de una universidad privada del Perú 18

Tabla 6: Análisis multivariado de los factores asociados a la nota obtenida en el ENAM 2018 - 2019 de los estudiantes de medicina de una universidad privada 34

RESUMEN

Objetivo: Conocer cuáles son los factores relacionados a la obtención de los resultados de nota ENAM en estudiantes de medicina de una universidad del Perú.

Metodología: Se trata de un estudio observacional, analítico, retrospectivo, constituido por 200 internos de medicina que rindieron el ENAM 2018 y 2019.

Resultados: Las variables cuantitativas no siguieron una distribución normal ($p < 0.005$). La nota ENAM y el Promedio universitario obtuvieron medianas de 14.20 y 14.74 respectivamente, además un coeficiente de relación de Spearman de 0.745 ($p: 0.000$); Sede de internado (U de Mann Whitney: 339; $p 0.001$); y el tercio estudiantil (Test Post Hoc de Kruskal Wallis: Inferior vs. Medio: p de 0.002; Inferior vs. Superior: p de 0.000; Medio vs. Superior: p de 0.004. Las variables independientes asociadas fueron: Sede de internado médico (OR: 3.34; $p: 0.315$), tercio estudiantil (OR: 21.47; $p: 0.006$), PPU (OR: 15.43; $p: 0.002$). **Conclusiones:** Existe una correlación directa entre el PPU, la sede de internado médico en EsSalud y el pertenecer al tercio superior con los resultados de los puntajes ENAM.

Palabras clave: Nota ENAM, Factores asociados, Promedio Ponderado Universitario, Sede de internado médico, Tercio estudiantil.

ABSTRACT

Objective: To know the factors related to obtaining the ENAM grade results in medical students from a university in Peru. **Methodology:** This is an observational, analytical, retrospective study, consisting of 200 medical interns who took the ENAM 2018 and 2019. **Results:** The quantitative variables did not follow a normal distribution ($p < 0.005$). The ENAM grade and the University Average obtained medians of 14.20 and 14.74 respectively, in addition to a Spearman relationship coefficient of 0.745 ($p: 0.000$); Boarding school location (Mann Whitney U: 339; p 0.001); and the student third (Kruskall Wallis Post Hoc Test: Lower vs. Middle: p of 0.002; Lower vs. Upper: p of 0.000; Middle vs. Upper: p of 0.004). The associated independent variables were: Location of medical internship (OR: 3.34; $p: 0.315$), student third (OR: 21.47; $p: 0.006$), PPU (OR: 15.43; $p: 0.002$). **Conclusions:** There is a direct correlation between the PPU, the medical internship headquarters in EsSalud and belonging to the upper third with the results of the ENAM scores.

Keywords: ENAM Note, Associated factors, University Weighted Average, Medical internship headquarters, Student third.

I. INTRODUCCIÓN

El examen nacional de medicina (ENAM), es una evaluación programada y autenticada por la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM), tiene como fin garantizar que los egresados de medicina cuenten con conocimientos necesarios en ciencias clínicas y básicas, entre otros¹.

Es una evaluación escrita que consta de ciento ochenta preguntas de múltiples opciones, el 30% son de medicina general, 18% de pediatría, 17% de ginecología y obstetricia, 15% de cirugía general, 10% de ciencias básicas y 10% de salud pública y gestión².

Es necesario rendir este examen para la división de plazas del Servicio Rural Urbano Marginal de Salud (SERUMS), ya que representa un 70% de la calificación; y poder postular al Sistema Nacional de Residentado Médico³.

Una reciente investigación indica que el 42.8% de los profesionales que rinden esta prueba desaprobaron; de los cuales 31.3% fueron de las universidades públicas, 33.9% fueron de universidades privadas y de aquellos que terminaron en el extranjero desaprobaron 79%⁴.

Analizada esta situación, esta investigación tiene como necesidad explicar el porqué de estos resultados, que factores influyen para que haya cierta cantidad de médicos egresados que no logran aprobar un examen de conocimientos básicos y la gran responsabilidad que conlleva a esto, ya que es una forma de medir la preparación que tuvieron a lo largo de su trayectoria de estudiantes, o quizá pensar que hay causas en el último año de preparación que se plantearán más adelante, o simplemente circunstancias que se pudieron dar en el momento que obstaculicen aprobar dicho examen que poco a poco se irá viendo a lo largo, los resultados obtenidos reflejan y sugieren que todos los egresados deberían de salir con capacidades y actitudes para hacerse responsables de la vida de muchas personas que estarán a su cargo.

En un reporte el decano del Colegio Médico del Perú (CMP) expresa su malestar con frente a esta problemática y manifiesta que “el examen tomado no es nada del otro mundo y debería de ser aprobado sin mayor

esfuerzo por cualquier estudiante del último año de medicina” e inclusive hace una comparación con EE. UU, el cual tiene un sistema similar de medición de conocimientos, en donde solo el 3.7% de los estudiantes no aprueba dicha evaluación, resaltando una gran diferencia con nuestro país⁴.

Además, el presente trabajo aportará resultados que serán comparados con estudios anteriores de otras poblaciones. La importancia de la investigación estuvo relacionada con la información respecto a los factores que deberán ser tomados en cuenta por las universidades en busca de medios para homogenizar la preparación de los alumnos de Medicina, para poder mejorar la formación en los médicos, por ende, poder contribuir a la atención de la salud de las personas con calidad. En cuanto a la generalización de los efectos del estudio, esto no es dable ya que la cantidad poblacional debería ser mayor, por tal motivo, las conclusiones de esta investigación solo son aplicables a los internos en estudio. Finalmente, con los resultados de este estudio se podría sugerir ideas, hipótesis e investigaciones en este tema.

Expuesta la realidad, se plantea como problema: ¿cuáles son los factores relacionados a la obtención de los resultados de nota ENAM en estudiantes de medicina de una universidad del Perú?

Como objetivo general se plantea conocer cuáles son los factores relacionados a la obtención de los resultados de nota ENAM en estudiantes de medicina de una universidad del Perú.

Como primer objetivo específico se formula conocer si la sede de internado influye en los resultados de notas ENAM; segundo objetivo conocer si el ponderado académico universitario está relacionado con los resultados de las notas ENAM y tercer objetivo específico es conocer si pertenecer al tercio estudiantil influye en las notas obtenidas en el ENAM.

II. MARCO TEÓRICO

Ghaffari et al⁴. (2019) en su artículo; en el cual planteó como objetivo presentar un resumen de las variables asociadas con las notas del Examen de Licencias Médicas de los Estados Unidos (USMLE), para poder detectar cuales son los factores que impidan producir puntajes elevados a pesar de tener promedios más bajos. Para este trabajo se utilizó como método un análisis univariante. Los resultados obtenidos fueron: existe una asociación significativa entre los puntajes del USMLE con los puntos de las pruebas de admisión a la facultad, los promedios universitarios, tipo de escuela (pública o privada), docentes a tiempo completo y el tamaño de la clase. Se concluyó que los estudiantes de instituciones privadas generan calificación USMLE bajos, esto se explica por la diferencia curricular.

Parry et al⁵ (2019), en su estudio, el cual fijó como objetivo examinar la preparación y recursos asociados con el desempeño en el USMLE, el método usado fue el análisis de estadísticas descriptivos e inferenciales. Los resultados obtenidos fueron que los resultados del Paso 1 (USMLE), se relacionó con el rédito académico. También la cuantía de los días entregados para la preparación de los exámenes, lo cual se relacionó negativamente con lo obtenido en la cohorte de alumnos del 2017. Se concluyó que las notas pre-clínicas ponderadas tuvieron la concordancia más sólida con el desempeño dado en el Paso 1 de mencionado proceso. Arellano et al⁶, en su investigación emitido en el 2022; propuso contrastar y a la vez identificar 2 modelos de la currícula, también indicadores sobre el desempeño universitario relacionados con la aprobación del ENARM. Se empleó la metodología transversal - comparativo. Los resultados obtenidos en dicha investigación fue que hay relación significativa entre la calificación en el ENARM y promedio general de calificaciones ($r=585$, $p=0.000$). Por último, se concluye que el ponderado de la etapa universitaria se enlaza con la posibilidad de obtener elevados puntajes en el ENARM.

Mendoza et al⁷. (2021) En un artículo realizado; el cual tuvo como objetivos evaluar los resultados de las notas ENAM de los egresados del

2009 al 2019, el método realizado fue un estudio de tipo analítico, retrospectivo también se aplicó modelos bivariados y multivariados. El resultado fue que el 43% del total de los participantes desaprobaron dicho examen de los cuales el 31% fueron de universidades estatales, el 34% de universidades particulares y el 79% de universidades fuera del país. Se concluyó que gran parte de los médicos egresados desapruban este examen y aun así están facultados para desenvolverse adecuadamente en el SERUMS, además de que gran parte de ellos proviene de universidades privadas y fuera del país.

Quispe⁸ (2018) En su tesis, en su objetivo estableció la correspondencia de factores familiares - sociológico y factores académicos al rendimiento en mencionada evaluación. Fue un estudio de tipo observacional, transversal y retrospectivo. Tuvo como resultados esperados la influencia de factores como: la edad, ya que el 87.3% de los estudiantes jóvenes (≤ 25 años) obtuvo notas de 10.5 a 14.4; el 80.6% de los postulantes que realizaron su internado en MINSA obtuvieron un rendimiento medio; los estudiantes que fueron regulares el 86.5% obtuvieron nota media; también obtuvieron nota regular el 36% de los participantes que pertenecieron al tercio superior; por lo cual se concluye que factores como la edad, sede de internado y orden de mérito influyeron en los resultados obtenidos en el ENAM.

Según Mihashiro⁹ (2021) En su tesis; como objetivo determinó la relación y concordancia entre los resultados de los exámenes tipo suficiencia académica nacional y el promedio ponderado acumulado, se estudió la relación entre el rendimiento en los exámenes del ENAM y EsSalud y el promedio académico, este estudio es de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico; en los resultados se halló correlación con un coeficiente de $R=0.63$ entre la nota ENAM y el promedio ponderado ($p<0.001$); por lo que se infiere que existe relación directa con la variable en estudio.

Flores y Rivarola¹⁰ (2022) En su estudio; planteó como objetivo asegurar egresados con un perfil de calidad y brindar ventajas competitivas en la adjudicación para el SERUMS, se trata de un estudio transversal y

analítico. Los resultados fueron: la puntuación media fue 12.4; los factores con mayor relación fueron el ponderado general acumulado y un examen de desempeño evaluado por la universidad (ambos $r=0.64$); además el ponderado universitario por encima de 13 tuvo más predisposición para aprobar el examen. Por lo cual se concluye que hay una influencia significativamente estadística con el desempeño académico durante la etapa universitaria y la cantidad de egresados que aprobaron dicho examen.

Flores¹¹ (2021) en su tesis; tuvo como finalidad determinar la asociación entre los exámenes de progreso y el promedio ponderado respecto a la nota obtenida en el ENAM. Es un estudio de tipo transversal y analítico. En los resultados se observa que la media del puntaje obtenido fue de 12.4 +/- 1.64, también se encontró indicadores de estrecha relación según las pruebas aplicadas en este estudio con las variables ya mencionadas. Se concluyó que el promedio ponderado general y la cantidad de aprobados en el ENAM, además de que el promedio mayor de 13 puntos es un factor protector sobre la obtención de buenos resultados en dicho examen.

Obeso¹² (2023) en su trabajo basada en investigación; tuvo como objeto determinar si hay asociación entre el promedio académico de universidad y el puntaje en el ENAM 2021 al 2022. El estudio usó un diseño analítico, transversal y retrospectivo. El resultado fue que se obtuvo una significancia de 0.000 ($p<0.001$) entre las dos variables. Por lo que se concluyó que si hay asociación significativa entre la variable mencionada y la aprobación del ENAM y que además el pertenecer al tercio superior se relacionó con puntajes altos en dicho examen.

Flores, Miranda, Fuentes, et al¹³ (2023), en su documento, tuvo como fin explicar las características institucionales y académicas de alumnos que aplicaron el Examen Nacional de Internado Médico (ENIM) del EsSalud y hallar su asociación con el puntaje obtenido, el estudio fue transversal, analítico, mediante la regresión lineal. Resultados: se evaluó a 1228 alumnos de medicina que rindieron dicha evaluación, el puntaje promedio obtenido fue de 12.2, aprobando solo el 35.9%. Por tal motivo se deduce

que los estudiantes de origen universitario nacional, licenciadas y media ponderada de 13 o más, tuvieron los mejores resultados.

Zamata¹⁴ en su investigación, estudió la correlación entre el Promedio ponderado Universitario y la Nota del ENAM de estudiantes de Medicina en una Universidad Nacional Peruana de la ciudad de Lima en el año 2013. Sus resultados adquiridos fueron de que el PPU y el ENAM tuvieron correlación positiva de intensidad moderada a fuerte en los estudiantes de mencionada universidad, en la que se hizo la investigación.

Arenas et al¹⁵ estudió sobre los factores relacionados a la calificación del ENAM del año 2012 en los internos de la UNMSM. Su estudio evaluó el sexo, el haber iniciado la universidad en el año 2006 o en un año diferente a este, Sede hospitalaria del internado (EsSalud, MINSA, Fuerzas Armadas y la PNP), número de asistencias a las capacitaciones brindadas por su universidad, notas de los simulacros rendidos y orden de mérito según PPU. Este estudio concluyó que los factores asociados a una mejor calificación en el ENAM fueron el pertenecer a la promoción del 2006, el haber realizado el internado médico en EsSalud y pertenecer al tercio superior y medio.

Rayo¹⁶(2022). En su trabajo de investigación, tuvo como objetivo determinar la relación entre la apreciación de la virtualidad y los factores académicos para el ENAM de los internos de medicina del departamento de Arequipa 2022. Tuvo como metodología un estudio transversal, retrospectivo y de asociación según Altman. Teniendo como resultados que la edad de los postulantes fue de 25 años, donde el 64.3% fueron del sexo femenino, asimismo la experiencia de los postulantes al ENAM vía virtual, fue mala (41.6%) y regular (54.6%). Por otra parte, el 60.4% tuvieron fallas en su sistema de hardware, software o conectividad durante el desarrollo del examen. El 51.3% de estudiantes se hallaban realizando sus actividades del internado cuando brindaron su ENAM. Asimismo, la mediana del promedio final de la nota del ENAM fue 14.0 puntos. Finalmente se concluyó que la experiencia del examen en la modalidad virtual, sede internado y el promedio ponderado tuvieron una

estrecha relación estadísticamente significativa con la nota final del ENAM.

Mendoza¹⁷ (2018). En su tesis tuvo como objetivo el análisis de la relación entre el ENAM y el promedio universitario en la adjudicación de vacantes para el serums entre 2008-2015. Se realizó como metodología un estudio analítico, retrospectivo; donde empleó el registro de inscripción del SERUMS. Sus resultados fueron de los 21.296 evaluados, se obtuvo el rango de notas del promedio final de las universidades peruanas fueron de 10,3-12,7 (PP: 12,7-14,0 y ENAM: 9,3-12,3), mientras en Cuba fue 5,5-12,9 (PP: 16,9-18,3 y ENAM: 0,0 - 10,1), de Bolivia fueron de 3,6-11,2 (PP: 12,0-13,2 y ENAM: 0,0-10,3) y en universidades del extranjero fue 4,2-11,7 (PP: 13,6-17,1 y ENAM: 0,0-10,6). Teniendo como cálculo de la diferencia del ENAM - PP, donde no se halló concordancia estadísticamente significativa según el tipo de universidad. Finalmente se concluyó que existen diferencias notables estadísticamente significativas entre las calificaciones finales, los PP y el ENAM según la universidad.

Ramos¹⁸ (2020). En su trabajo de tesis tuvo como objetivo, determinar si la motivación, técnica de estudio, motiva con, hábitos de estudios y rendimiento universitario que se asocian al puntaje sacados en el ENAM. Su metodología fue según Altman observacional, prospectivo y transversal y prospectivo, en los meses de enero y febrero del 2020. Tuvo como resultados que de los 72 egresados de la escuela de medicina solo participaron del sexo masculino (51.4%), edad menos e igual a 25 años (50%), en relación con la edad promedio de 25 años, de matrícula regular (58.30%), y el internado fue realizado en el Hospital general (44.40%); asimismo la media del puntaje ENAM fue de 13.50. Por otro lado, la motivación educacional global, se asoció la motivación educacional y la motivación educacional global no presentó relación estadísticamente significativa; las dimensiones de hábitos de estudio y los hábitos de estudio de manera global no presentaron relación estadísticamente significativa. Finalmente se concluyó que las técnicas de estudio del mes último y la última semana, así como también la desmotivación y el

rendimiento académico guarda una asociación estadísticamente significativa.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Esta investigación es de tipo aplicada, descriptiva.

Diseño de investigación: Es de tipo observacional, analítico, retrospectivo.

3.2 Variables y operacionalización:

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	INDICADOR
PROMEDIO PONDERADO UNIVERSITARIO (PPU)	Cuantitativa Continua	De Razón	Base de datos.	0-20
TERCIO ESTUDIANTIL	Cualitativa Politómica	Nominal	Base de datos.	Tercio Superior. Tercio Medio. Tercio Inferior.
SEDE DE INTERNADO MÉDICO	Cualitativa Politómica	Nominal	Base de datos.	MINSA. EsSalud. Otros (Convenios con Clínicas)
	Cuantitativa Continua/	De Razón/ Nominal	Base de datos.	0-20/

NOTA DEL ENAM 2018- 2019	Cualitativa dicotómica			Aprobado- Desaprobado
--------------------------------	---------------------------	--	--	--------------------------

3.2.1. Variables independientes

- **Promedio ponderado universitario:** se obtiene, de dividir la adición de los productos que resultan de multiplicar, las notas conseguidas en cada una de las asignaturas consideradas y realizadas con sus respectivos créditos establecidos; entre la suma total de créditos de las asignaturas consideradas. Se considerará solo el promedio ponderado obtenido por los participantes hasta el término del 6to año de estudios universitarios, el cual fue registrado y medido por la Institución¹⁹.
- **Tercio estudiantil:** Grupos formados de dividir en terciles el total de alumnos matriculados en el periodo 2018 y 2019, según el orden de mérito obtenido por cada uno de ellos al término del sexto año de estudio y registrados por dicha Institución. Estos grupos se denominarán tercio superior, medio e inferior en función del tercil al cual pertenezcan. El tercio superior corresponderá al primer tercil, el tercio medio al segundo tercil y tercio inferior al último tercil respectivamente²⁰.
- **Sede de internado médico:** Es el lugar asignado, según el sistema de salud, el que es escogido por cada alumno para realizar su internado médico ya sea optando por MINSA o EsSalud.

3.2.2. Variable dependiente

- **Nota del ENAM 2018 – 2019:** Es la calificación alcanzada por cada interno de medicina que

rindieron el ENAM 2018 – 2019 y que fueron difundidas por la ASPEFAM y recogidas por la Institución. Además, se dividirán en 2 grupos, los aprobados y desaprobados. Considerándose una calificación menor a 10.5 como desaprobados, y quiénes consigan una calificación mayor o igual a esta como aprobados, y de esta manera seguir las bases de la Ley N° 23330 del SERUMS y su Reglamento aceptado por Decreto Supremo N° 005-97-SA y sus modificatorias para el proceso de adjudicación de plazas del SERUMS 2018 – 2019²¹.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La mencionada investigación estuvo integrada por 200 Internos de Medicina de una Universidad del sur Perú que rindieron el ENAM 2018-2019 y que cumplieron con los criterios de exclusión e inclusión planteados.

Criterios de inclusión:

- Internos de la carrera de Medicina, que rindieron el ENAM 2018 y 2019

Criterios de exclusión:

- Internos de la carrera de Medicina que rindieron por segunda ocasión el ENAM
- Internos de Medicina sin registro de nota ENAM o con puntaje 0.00.

3.3.2. Muestra

Por la naturaleza de la investigación en este caso será igual que la muestra de la población en estudio.

3.3.3. Muestreo

Es un muestreo no probabilístico basados en juicios subjetivos.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

La técnica empleada fue censal.

3.4.2. Instrumento de recolección de datos

Se empleó la técnica observacional y documental.

3.5 Procedimientos

Para la presente investigación se recolectó datos necesarios como: los Promedios Ponderados Universitarios (PPU), Tercio estudiantil de los primeros 6 años de estudio, Sede Hospitalaria y la calificación ENAM obtenida de cada uno de los estudiantes de Medicina que realizó su internado en el 2018 y 2019. Esta información fue registrada en una ficha de datos de recolección.

3.6 Método de análisis de datos

El análisis estadístico se realizó en 3 etapas. En la primera etapa, se estableció la regularidad de las variables cuantitativas, para determinar el manejo de pruebas no paramétricas o paramétricas en el análisis respectivo. La etapa dos fue de tipo descriptiva, en la cual se delimitó las medidas de resumen como la mediana, la media, los porcentajes y la desviación estándar. La fase tres estuvo constituida en analizar la asociación entre la principal variable (puntajes ENAM) y las variables que intervendrían como probables factores de influencia (independientes). Todos los procesos estadísticos se consideraron significativos con un $p < 0,05$. Además, para dicho análisis de datos y la tabulación se utilizó el programa estadístico SPSS 27.0.

3.7 Aspectos éticos

El desenvolvimiento de este análisis se llevó a efecto mediante el respeto minucioso de la ética profesional médica en los procesos como el análisis y el acopio de datos, estimando completamente la inquisición brindada por Dirección de Escuela de Medicina quien colaboró con dicha investigación, como requisito debe ser solo de índole absolutamente confidencial, permitiendo la entrada a ella el

personal de investigación y será tratada de conforme al escrito International Guidelines for Ethical Review of Epidemiological Studies (Pautas Internacionales para la Revisión Ética de Estudios Epidemiológicos) (CIOMS, 1982) 26 y en el Informe de Belmont (1979)²².

Desde el inicio se tiene presente los cuatro principios fundamentales de investigación: Beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. El presente Proyecto de Investigación se regirá bajo los principios generales adoptadas en la publicación de Helsinki que menciona lo siguiente²³.

- ✓ La investigación en medicina deberá estar sometida a las normas de ética, las cuales promoverán y asegurarán la respetabilidad a todos los seres humanos, protegerán su salud y sus derechos como persona.
- ✓ Pese a que la meta es el aporte de nuevos conocimientos, nunca se deberá poner por encima la realización del estudio sobre los derechos e interés de los participantes.
- ✓ En la investigación, el deber del médico cuidar lo antes expuesto además de la intimidad, autodeterminación y el principio de confidencialidad del informe personal de los pacientes que participarán en esta investigación.
- ✓ La investigación se realizará de tal manera que se evite al mínimo el daño al medio ambiente.

IV. RESULTADOS

Prueba de normalidad

Se utiliza para evaluar la normalidad de la reunión de datos como la prueba de Kolmogoroy – Smirnoy, ya que la muestra es mayor que 50, como se verá a continuación.

Ho: El grupo de información siguen una distribución normal.

Ha: El grupo de información no sigue distribución normal.

Tabla 1: Prueba de normalidad de los datos de las variables nota del ENAM y Promedio Ponderado Universitario (PPU)

	Kolmogorov-Smirnov*		
	Estadístico	gl	p valor
Nota del ENAM 2018 - 2019	0,145	200	0,000
PPU**	0,098	200	0,036

** PPU: Promedio Ponderado Universitario

Fuente: datos obtenidos Facultad Medicina universidad privada.

Interpretación:

En concordancia con el nivel de significancia de la prueba, el valor $p < 0.05$, por lo que se observa que no sigue una distribución normal; por consiguiente, la prueba estadística resultante es la de Rho de Spearman.

Tabla 2: Correlación entre la sede del internado y los resultados de notas del ENAM

Sede de Internado Médico	Frecuencia	Porcentaje	Mediana
EsSalud	56	28	14,5
MINSA	106	53	13,2
Otros	38	19	13,7
Total	200	100	

Fuente: datos obtenidos estudiantes de medicina de una universidad privada

Prueba U de Mann Whitney

U de Mann-Whitney	339
p valor	0,001

Interpretación:

En la tabla 2 se evidencia que la mediana de notas en Essalud es mayor que las otras sedes del internado, mediante la prueba de U de Mann Whitney se colige que las medianas de las calificaciones de las sedes son diferentes.

Tabla 3: Correlación de Spearman entre las variables Nota del ENAM 2018 - 2019 y PPU de los estudiantes de medicina de una universidad del Perú.

Variables	Nº	Mediana	Existencia de relación
Nota			
ENAM			
2018	200	14,20	Correlación directa
2019			
PPU	200	14,74	

Fuente: datos obtenidos de estudiantes de medicina de una universidad privada

Rho de Spearman			
			PPU
			Coefficiente
	Nota del de		0,745
Rho de ENAM		correlación	
Spearman	2018 - 2019	Sig. (bilateral)	0,000
		N	200

Interpretación:

Existe una alta corrección significativa entre la nota del ENAM 2018 – 2019 y el PPU de los estudiantes de medicina de una universidad privada, además el coeficiente de correlación es mayor que 0.7, por lo que esta correlación es directa y fuerte.

Tabla 4: Relación entre el tercio estudiantil y las notas obtenidas en el ENAM

Tercio Estudiantil	Frecuencia	Porcentaje	Mediana
Tercio Superior	66	33,0	14,7
Tercio Medio	67	33,5	13,5
Tercio Inferior	67	33,5	11,2
Total	200	100	

Fuente: datos obtenidos estudiantes de medicina de una universidad privada

Grupo 1- Grupo 2	Estadístico de contraste	Error estándar	Desviación estadística de contraste	p valor	p valor ajustado
Tercio Inferior – Tercio Medio	23,451	6,721	3,473	0,002	0,003
Tercio Inferior – Tercio Superior	43,620	6,867	6,453	0,000	0,000
Tercio Medio – Tercio superior	21,145	6,781	3,049	0,004	0,009

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones del Grupo 1 y el Grupo 2 son los mismos.

Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es de 0,05.

Los valores de significación a la corrección de Bonferroni.

Interpretación:

El tercio superior obtiene una mediana mayor que los otros tipos de tercio estudiantil, mediante la prueba Test Post Hoc de Kruskal Wallis se concluye que las medianas de los tercios estudiantil no son iguales, además que el tercio superior se relaciona a una mayor nota.

Tabla 5: Factores que se relacionan a la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de Medicina de una universidad privada del Perú

Factores		Frecuencia	Porcentaje	Mediana de Nota ENAM	Relación
Sexo	Masculino	114	57,0	13,6	No existe relación
	Femenino	86	43,0	13,3	
PPU	-	200	100,0	14,74	Correlación directa
Sede de Internado Médico	EsSalud	56	28,0	14,5	La sede EsSalud se relaciona a una mayor nota
	MINSA	106	53,0	13,2	
	Otros	38	19,0	13,7	
Tercio Estudiantil	Tercio Superior	66	33,0	14,7	El tercio superior se relaciona a una mayor nota
	Tercio Medio	67	33,5	13,5	
	Tercio Interior	67	33,5	11,2	

Fuente: datos obtenidos estudiantes de medicina de una universidad privada

Interpretación:

En la tabla 5 se observa que el PPU, las sedes del internado médico y el tercio estudiantil se relaciona con las notas medianas del ENAM, mientras que con el sexo no existe relación.

V. DISCUSIÓN

En este estudio resultó que las variables cuantitativas de ENAM 2018 - 2019 y PPU no siguen una distribución normal ($p < 0,05$), como se puede observar en la Tabla N° 1, al generar la mediana para el presente trabajo de investigación resultó 14.20 y 14,74 (ver Tabla 3).

Como ya se mencionó, este estudio utilizó datos de 200 estudiantes de medicina de una universidad privada, y al igual que los estudios de Zamata¹⁴ que en su estudio incluyó a 129 estudiantes de medicina y Arenas et al¹⁵ que incluyó a 146 estudiantes de medicina, ambas muestras fueron de una sola promoción. Comparando las distribuciones muestrales, sólo Arenas et al¹⁵ determinó que sus variables alcanzaron la normalidad, probablemente porque su población de estudio era mayor y más homogénea, y estos resultados coincidieron con los datos de Rayo¹⁶, quien encontró una distribución normal para estas variables.

Analizando los resultados obtenidos y comparándolos con otros estudios, se puede deducir que probablemente se necesita una muestra de estudio mucho mayor para obtener una distribución normal de los datos de calificaciones de la ENAM y el promedio ponderado de la universidad. Dado que estas variables no siguieron una distribución normal, se decidió utilizar pruebas no paramétricas mediante el método de correlación de Rho de Spearman, como se muestra en el Cuadro N° 3 (ver Rho de Spearman). Rho de Spearman mostró una correlación directa y buena, estadísticamente altamente significativa ($\rho: 0,745$; $p: 0,000$). Estos resultados fueron similares a los de Zamata¹⁴ que reportaron una correlación directa y de moderada a fuerte.

La educación universitaria crea habilidades intelectuales y desarrolla una forma de aprender que afecta el éxito académico, lo que se refleja en el PPU y el ranking¹⁵. Estos estudios confirman nuestros resultados, que mostraron que cuanto mayor es la PPU, mayor es la probabilidad de una puntuación ENAM más alta. Por lo tanto, el promedio ponderado es un buen estimador de la capacidad cognitiva de los estudiantes, lo que predice una mejor calificación en el ENAM. El hecho de que la correlación sea buena sugiere

que este proceso de calificación no es perfecto, aunque no podemos decir cuál es cuál (PPU o ENAM). Al igual que en los estudios antes mencionados, esta correlación sería una medida útil para evaluar si los procesos educativos van de la mano con el estándar de conocimiento nacional.

En cuanto al género, se estableció que el género masculino constituyó el 57,0% de la población de estudio (ver tabla N° 5, lo cual es muy diferente a los datos de Arenas et al¹⁵ y Ramos¹⁸, que encontraron una representación de 48,72% y 51,4%, respectivamente. La superioridad del hombre sobre la mujer es un cierto ratio de superioridad absoluta reportado por la Oficina Nacional de Servicio Público SERVIR²³; En 2018, el porcentaje de hombres en Perú con educación superior era del 53 por ciento. Sin embargo, si hablamos de comparación por grupos, encontramos que las cifras de estos estudios se acercan a las de otros estudios y por tanto contradicen las presentadas en este artículo. Probablemente esto se deba a que la proporción de mujeres con alto nivel educativo en los departamentos de Lima y Arequipa (lugares donde Arena et al¹⁵ y Ramos¹⁸ realizaron su trabajo, respectivamente) es mayor que en La Libertad (21,4 y 19,4 contra 15.1%) según los Indicadores de Educación Profesional del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) 2004-2014²⁶. Además, se encontró que la mediana era 13,2 para las mujeres y 13,50 para los hombres. Además, se utilizó el estadístico Mann Whitney²⁵ (ver tabla 5) como variable cuantitativa (nota <NAM) con una cualitativa (Género). Esta estadística no encontró diferencias significativas ($p > 0,05$) en las puntuaciones de la ENAM por género.

También se realizó un análisis multivariado mediante regresión logística, en el que se tomó como grupo de referencia el género masculino, ya que la frecuencia de pasantes masculinos aprobados fue menor que la de pasantes mujeres aprobadas (86,20% versus 96,77%). En este análisis no se encontró asociación entre el puntaje de aprobación de la prueba ENAM y el género femenino. Por lo tanto, el género no fue un factor asociado con mayores puntuaciones o aceptación del ENAM; concluyendo que no depende del título obtenido. Por lo tanto, no se puede decir que exista una relación directa

entre género y los resultados del ENAM. Por otro lado, Arenas et al¹⁵ no encontraron relación entre género y puntaje ENAM mayor a 13. Los resultados obtenidos también están respaldados por un estudio de Ramos¹⁸, que concluye que entre los egresados no se encontró relación entre el género y el puntaje obtenido en el ENAM; sin embargo, esta variable aún es controvertida, por lo que se recomienda estudiarla en más estudios y con poblaciones más grandes.

En cuanto a la sede hospitalaria, la mayoría (53,0%) de los internos de medicina de una universidad del Perú en el ENAM 2018 - 2019 realizaron su pasantía en el MINSA en comparación con EsSalud (28,0%). Según los resultados de los estudios de Mihashiro⁹ y Ramos¹⁸ la tendencia es constante. Es posible que esto se deba principalmente a que existen más lugares para la práctica médica en las instituciones del MINSA que en EsSalud, los lugares se eligen en función del ranking, no de la competencia académica, y la mayor afinidad con las instituciones antes mencionadas se debe a que allí se realizan muchos internados de preformación^{15, 18}. Además, en el cuadro N° 2 se muestra que el puntaje promedio ENAM 2018 - 2019 de los internos pertenecientes a EsSalud fue mayor que el de los estudiantes del MINSA (14,5 contra 13,2) y otras instituciones (13,7).

De igual forma, se compararon los puntajes de la ENAM 2018 - 2019 según el tipo de internado con el estadístico U Mann Whitney (ver tabla N° 2, Prueba U Mann Whitney), que permite comparar variables cualitativas entre 2 grupos. Se encontró que existe una diferencia significativa ($p < 0.05$) entre los estudiantes de medicina de EsSalud y el MINSA para obtener la clasificación ENAM 2018 - 2019. De igual forma, al evaluar los resultados de dicho examen del 2018 al 2019 según el tipo de sede mediante regresión logística, se observó que la finalización de la formación médica en EsSalud no se relacionó significativamente con el ingreso (OR: 3,34; IC 95% 0,96 - 6,86; valor p: 0,315). Por lo tanto, se concluye que una titulación superior en ENAM está relacionada con la finalización de la educación médica en EsSalud (ver tabla No. 2), lo cual concuerda con los resultados de Arena et al¹⁵ y Ramos¹⁸. Aún no se conocen los motivos, pero como en otros estudios,

se ha sugerido que debe haber una prueba opcional para ingresar a EsSalud, donde los internos de medicina se preparan con antelación para este tipo de pruebas (como la ENAM) en comparación con el MINSA; Otra razón podría ser que los internos de EsSalud tienen más tiempo libre para estudiar en comparación con los internos del MINSA, porque se sabe que en Perú, en el ámbito médico, los internos de la sede del MINSA están más explotados en el campo laboral¹⁸. Por otro lado, realizar una pasantía en EsSalud no se relacionó significativamente con las notas del ENAM, y no se encontraron estudios que evaluaran este parámetro. Este resultado, a pesar de las diferencias entre las densidades de internos aprobados por EsSalud e internos del MINSA (94,7% versus 88,57%), probablemente se debe a un tamaño de muestra insuficiente para hacer esta comparación. Se deben estudiar poblaciones más grandes.

Finalmente, se evaluó la relación entre los estudiantes de medicina de ENAM 2018 - 2019 agrupadas por estudiante de Tercio (ver tabla no. 4). las medianas fueron las siguientes: tercio superior: 14,5; tercio medio: 13,5; Tercio inferior 11.2. Se observaron diferencias significativas entre los grupos ($p < 0,05$), lo que fue confirmado por la prueba post hoc de Kruskal Wallis encontrada en los puntajes obtenidos por los internos pertenecientes a cada grupo (ver Tabla No. 4 Prueba de Kruskal Wallis). de estos, indicando que el puntaje ENAM del tercio superior es mayor que el del tercio medio e inferior, y que el puntaje del tercio medio es mayor que el del tercio inferior. Estos datos concuerdan con los encontrados por Arenas et al¹⁵, Ramos¹⁸ y Flores et al¹³, que muestran que estar en el tercio superior de los estudiantes tiene más probabilidades de obtener puntajes más altos en el ENAM, esto puede deberse a la universidad, educación que desarrolla habilidades intelectuales y métodos de aprendizaje que influyen en el éxito académico, lo que se refleja en el PPU y su posición en el orden de mérito. Además, de la tabla N° 4 se puede observar que todos los estudiantes reprobados pertenecían al tercio inferior, y en el análisis multivariado (ver tabla N° 4) se estableció que la probabilidad de aprobar el ENAM es el 21.145. veces más en los estudiantes ingresantes que pertenecían al tercio superior o medio respecto al tercio inferior ($p < 0.05$). No existen estudios que evalúen si la

participación de terceros afecta la aceptación de ENAM; este estudio, al no ser tan frecuente, limitó el uso de ENAM en años posteriores. Además, se desconoce el nivel de experiencia y conocimientos de los internos que asistieron a centros de formación externos, así como las diferencias dentro de la materia (motivación personal, autoestima y capacidades intelectuales). Además, con la publicación de la Ley SERUMS No. 23330 y sus normas y modificaciones a la misma aprobadas para el Proceso de Colocación de SERUMS 2018-I 25, debe obtener una calificación aprobatoria de 10,5 o superior en un empleo remunerado.

Esto puede generar un mayor interés en realizar la prueba, lo que genera un mayor impacto en las variables no examinadas. Por lo tanto, se propone un posible conjunto de estas variables para las facultades de medicina para estudios más amplios que brindarán información valiosa para la formación de sus estudiantes en ENAM, y también se recomienda una mayor cantidad de datos para los investigadores quienes evaluaron la aceptación de ENAM evaluando muestras mucho más grandes y examinando múltiples variables.

VI. CONCLUSIONES

- Los factores relacionados a la obtención de resultados de nota ENAM 2018 – 2019 de los estudiantes de medicina de una universidad del Perú, fueron, el Promedio Ponderado Universitario, la sede médica y el tercio estudiantil.
- La PPU mostró una correlación directa y positiva con el puntaje ENAM de los estudiantes de medicina de una universidad privada.
- La finalización del internado en EsSalud está relacionada con que los estudiantes de medicina de una universidad del Perú obtuvieron un mayor puntaje en la ENAM en 2018 - 2019.
- Estar en el tercio superior estuvo más asociado con una clasificación más alta de los estudiantes de medicina de una universidad del Perú.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a las facultades de medicina, recolectar datos de las variables estudiadas y otras variables no analizadas (ej. preparación en una academia o grupo de estudio, simulaciones previamente dadas al ENAM, participación en talleres o conferencias que ofrece la universidad) y así se puedan realizar estudios más amplios. en el que se anticipan más variables.

Además, para generalizar los resultados se recomienda realizar un mayor número de estudios que evalúen la aceptación del ENAM con base en parámetros regulados por el MINSA y así homogeneizar la comparación de diferentes estudios.

VIII. REFERENCIAS

1. De Comunicación, D. (6 de febrero de 2019). ¿Qué es el ENAM? ¿Por qué los estudiantes de Medicina deben conocerlo? UDEP Hoy; UDEO Hoy. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2019/02/que-es-el-enam-por-que-los-estudiantes-de-medicina-deben-conocerlo/>
2. Huerta, E. (2022, February 28). La educación médica peruana está en una grave crisis: qué sucede con el examen nacional de medicina, por Elmer Huerta. El Comercio Perú. <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/elmer-huerta-la-educacion-medica-peruana-esta-en-una-grave-crisis-que-sucede-con-el-examen-nacional-de-medicina-enam-universidades-publicas-y-privadas-salud-covid-19-coronavirus-noticia/?ref=ecr>
3. Obtén éxito en el ENAM. (n.d.). Lecturio. Retrieved May 17, 2023, from <https://www.lecturio.com/es/medical/enam/>
4. Ghaffari-Rafi A, Lee RE, Fang R, Miles JD. Multivariable analysis of factors associated with USMLE scores across U.S. medical schools. *BMC Med Educ.* 20 de mayo de 2019;19:154.
5. Parry S, Pachunka J, Beck Dallaghan GL. Factors Predictive of Performance on USMLE Step 1: Do Commercial Study Aids Improve Scores? *Med Sci Educ.* 7 de mayo de 2019;29(3):667-72.
6. Arellano V, Carrilo J, Hernandez C, Arellano D, Galván R. Indicadores de rendimiento académico y aprobación del Examen Nacional de Residencias Médicas en dos modelos curriculares. *Investigación en Educación Médica.* 9 de octubre de 2022;11(44):76-86.
7. Mendoza G, Calla M, Ramos K, Mejía C. Examen Nacional de Medicina (ENAM): Análisis de la última década de evaluaciones teóricas en los futuros médicos del Perú. *Acta Med Peru.* 2021;38(3):169-76. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2021.383.2164>
8. Chacón Q, Elena M. Factores relacionados al rendimiento en la evaluación del Examen Nacional de Medicina (ENAM) en egresados de las Facultades de Medicina de Arequipa 2017. 2020 [citado el 1 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3262392>

9. Maguiña M, Gianpier K. Correlación y concordancia entre promedio ponderado acumulado y exámenes de suficiencia académica nacional en estudiantes de medicina de la UNJFSC, 2017 – 2018 [citado el 1 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/5493/MIHASHIRO%20MAGUI%C3%91A,%20KENYI%20GIANPIER.pdf?sequence=1>
10. Flores J, Rivarola M. El desempeño académico previo como predictor del examen nacional de medicina: un estudio transversal en Perú. [Internet]. 2022 [citado 2023 Jun 04] ; 25(6): 243-247. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322022000600003&lng=es. Epub 13-Mar-2023. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.256.1244>.
11. Flores J. Asociación entre el promedio ponderado universitario y exámenes de progreso de ciencias básicas y ciencias clínicas frente al puntaje obtenido del ENAM 2020 en internos de medicina de la Universidad Privada de Tacna. 2020 [citado el 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1940/Flores-Cohaila-Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Obeso R. Asociación entre el promedio ponderado universitario y puntaje obtenido en el examen nacional de medicina en internos de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2021-2022. 2023 [citado el 4 de junio de 2023]; Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5666/T016_76371478_T%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Flores Cohaila J, Miranda-Chavez B, Fuentes-Yufra A, Rivarola-Hidalgo M, Copaja-Corzo C. Puntaje en el examen nacional EsSalud y sus factores asociados en estudiantes de medicina peruanos: una perspectiva de la reforma universitaria [Internet]. Preprints de SciELO. 2023 [citado el 17 de julio de 2023]. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/5605>

14. Zamata R. Correlación entre el Promedio ponderado Universitario y la Nota del Examen Nacional de Estudiantes de Medicina en una Universidad Pública Peruana de Lima en el año 2013 [Tesis de Pregrado]. Archivos de la Facultad de Medicina de la UNMSM, 2014. Disponible en: http://sisbib-03.unmsm.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=89622&query_desc=an%3A27429.
15. Arenas F, Gonzales C, Remuzgo F, Guardia E, Herrera G. Factores asociados a la calificación del Examen Nacional de Medicina 2012 en internos de la UNMSM. An. Fac. med. [Internet]. 2014 Ene [citado 2023 Nov 24] ; 75(1): 43-47. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000100008&lng=es.
16. Rayo R. Percepción de la virtualidad, sede de internado y factores académicos asociados al rendimiento en el Examen Nacional De Medicina (ENAM) ordinario 2022; 2023.
17. Mendoza G. Correlación entre el examen nacional de medicina (ENAM) y el promedio ponderado promocional (PPP) en los procesos de adjudicación de plazas para el Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (SERUMS) entre los años 2008-2015 en el Perú. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2018. <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4874>.
18. Ramos J. Técnicas, motivación, hábitos de estudio y rendimiento académico del estudiante asociados al puntaje obtenido en el examen nacional de Medicina (ENAM) en internos de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA). 2020 [citado el 24 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/efa3aedb-0680-41a6-8310-9c5c2059c925>
19. Universidad Nacional de Trujillo. Directiva para el cálculo del promedio ponderado, la elaboración del cuadro de orden de mérito y la determinación del avance curricular de los estudiantes del pregrado de la UNT. [Rectorado]. Trujillo, Perú: Facultad de Medicina; 2010.

20. Ministerio de Salud (MINSA). Instructivo del Proceso SERUMS 2018-I. Lima, Perú: Dirección General de Personal de Salud del Ministerio de Salud; 2018. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/dggdrh/comunicate/paso4/instructivo_serums_2018_1.pdf
21. Council for International Organizations of Medical Sciences. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Geneva: CIOMS; 2002: Preamble.
22. Ética: Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento de los Estados Unidos. El Informe Belmont. Principios y guías éticas para la protección de los sujetos humanos de investigación. Belmont, EUA: DSEB [Internet]. 1079 [Citado 11 de junio del 2023]. Disponible en: <http://www.pcb.ub.edu/bioeticaidret/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>.
23. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Wma.net. [citado el 07 de julio del 2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
24. Autoridad Nacional de Servicio Civil - SERVIR. Mujer en el Servicio Civil Peruano 2018. [Internet]. Lima, Perú: Autoridad Nacional del Servicio Civil – SERVIR; 2018. Disponible en: http://storage.servir.gob.pe/servicio-civil/Informe_La_Mujer_en_el_Servicio_Civil_Peruano_2018.pdf
25. Wayne W, D. Bioestadística: Base Para El Análisis De Las Ciencias De La Salud. 4a. ed. México: Limusa Wiley, 2010.
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática: INEI. Perú: Indicadores de Educación por Departamento, 2004-2014. [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2015. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1293/libro.pdf

ANEXOS**ANEXO N°01**

Rubros	Aporte no monetario
Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none">- Tiempo: 21 horas aproximadamente por semana
Equipos y bienes duraderos	<ul style="list-style-type: none">- Computadora portátil: Lenovo valorizada anteriormente en más de 2000 soles aproximadamente- Impresora: Epson valorizado anteriormente en más de 500 soles.- Celular: Samsung valorizado anteriormente en más de 1000 soles con la disponibilidad de paquetes de llamadas e internet.- Servicio de luz eléctrica: adoptado anteriormente con un pago de 50 soles aproximadamente cada mes.- Servicio de Internet: empresa Claro, adquirido previamente con un pago de 60 soles por mes.

Rubros	Aporte monetario
Materiales e insumos	<ul style="list-style-type: none">- Hojas bom: de tipo A4, paquete de 1 millar, que deberá ser comprado con un aporte monetario de 20 soles aproximadamente.- Movilidad de traslado: taxi o servicio urbano según requerimiento de distancia y aporte por día de aproximadamente 20 soles diario.

ANEXO N° 3



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Roxana Paola Olvera Coticón con DNI N° 40778154 Magister o Doctor en Salud Pública y desarrollo Humano (se adjunta constancia SUNEDU), de profesión Médico Otorino desempeñándome actualmente como Asistente en Hospital La Noxia.

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de **Luz Harlet Díaz Cabrera**, denominada "Factores relacionados a la obtención de resultados de nota ENAM en estudiantes de medicina de una universidad del Perú" con fines de Validación los instrumentos:

LISTADO DE INSTRUMENTOS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INSTRUMENTO 01	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad			X		
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia			X		
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología			X		

Roxana Olvera
 Dr. Roxana Olvera Castro
 OTORRINOLARINGÓLOGO
 C.M.P. 46554 - R.N.E. 032986

INSTRUMENTO 02	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					
2. Objetividad					
3. Actualidad					
4. Organización					
5. Suficiencia					
6. Intencionalidad					
7. Consistencia					
8. Coherencia					
9. Metodología					

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Trujillo a los 20 días del mes de noviembre del 2023.

Dr/Mgtr. : Mg. Roxana Paola Chirreque CASTRO
DNI : 40748154
Especialidad: OTORRINOLARINGOLOGÍA
E-mail : laly389@hotmail.

Dr. Roxana Paola Chirreque Castro
OTORRINOLARINGÓLOGO
TRUJILLO - 40748154

ANEXO N° 4

Tabla 6: Análisis multivariado de los factores asociados a la nota obtenida en el ENAM 2018 - 2019 de los estudiantes de medicina de una universidad privada

Variables	Valores asociados a la aprobación del ENAM 2017	gl	Significancia (p)	OR*	95% I.C. para el OR*	
					Inferior	Superior
Sexo	Femenino	1	0.186	5.81	0.51	62.48
PPU	-	1	0.002	15.43	8.65	36.82
Sede de Internado Médico	EsSalud	1	0.003	3,34	0.96	6.86
Tercio Estudiantil	Superior y medio	1	0.006	21.47	2.91	178.92

*OR ajustado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BENITES CASTILLO SANTIAGO MOISES, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Factores relacionados a la obtención de los resultados de nota ENAM en estudiantes de medicina de una universidad del Peru.", cuyo autor es DIAZ CABRERA LUZ HARLET, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 22 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BENITES CASTILLO SANTIAGO MOISES DNI: 17882491 ORCID: 0000-0002-8511-7106	Firmado electrónicamente por: SBENITESC el 26- 12-2023 16:15:36

Código documento Trilce: TRI - 0707156