

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina en estudiantes de la UPAO, 2022-2023

Línea de investigación:

Educación en ciencias de la salud

Autor:

Aznaran Alfaro, Claudia Catherine

Jurado Evaluador:

Presidente: Díaz Plasencia, Juan Alberto

Secretario: Peralta Chávez, Víctor

Vocal: Huaman Saavedra, Juan Jorge

Asesor:

Segura Plasencia, Niler Manuel

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0872-6696>

TRUJILLO – PERÚ

2024

Fecha de Sustentación: 21/02/2024

INFORME FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

6%

2

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

4%

3

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.upeu.edu.pe:8080

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo



Declaración de originalidad

Yo, **Niler Manuel Segura Plasencia**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “**Correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina en estudiantes de la UPAO, 2022-2023**”, autor **Claudia Catherine Aznaran Alfaro**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 13%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el viernes 23 de febrero de 2024
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

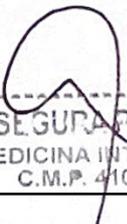
Lugar y fecha: Trujillo, 23 de febrero de 2024

ASESOR

Dr. Segura Plasencia, Niler Manuel
DNI: 40136772
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0872-6696>
FIRMA:

AUTOR

Aznaran Alfaro, Claudia Catherine
DNI: 70258956
FIRMA:


NILER SEGURA PLASENCIA
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 41038



DEDICATORIA

A mis padres, Katia y Giovanni por su apoyo incondicional. Siempre impulsándome a lograr todas mis metas propuestas.

A mis hermanos, Diego y Sebastian que me ayudan siempre que los necesito.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Niler Segura, que aceptó ser mi asesor y me ayudó en todo este proceso.

Gracias por cada corrección y tiempo brindado.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio transversal analítico, donde participaron 580 alumnos de UPAO que rindieron el examen anual de Medicina en el 2022 y 2023. Para determinar la correlación entre las variables cuantitativas se utilizó los coeficientes de Pearson o Rho de Spearman y para medir la asociación entre las variables cualitativas y cuantitativas se usó el coeficiente Eta.

RESULTADOS: Se obtuvo una correlación positiva y moderada entre el puntaje ENAM y el promedio ponderado universitario (Pearson 0.626, p 0.000). El examen mantuvo esta moderada correlación durante el año 2022 al realizarse en modalidad presencial (Pearson 0.629, p 0.000) y durante en el año 2023, al realizarse de manera virtual (Pearson 0.653, p 0.000). En asociación con el puntaje ENAM; el tercio estudiantil presentó una relación considerable (Eta 0.560), la sede de internado tuvo una asociación moderada (Eta 0.429) y la edad mostró una relación significativa e inversa (Rho -0.399; p 0.000).

CONCLUSIÓN: El promedio ponderado universitario tiene moderada correlación con respecto a la nota obtenida en el ENAM. Esta correlación se reiteró durante los años 2022 y 2023, pese a tener diferente formato de evaluación.

PALABRAS CLAVE: Educación Médica, Evaluación de la enseñanza, Rendimiento académico, Estudiantes de medicina.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine the correlation between the grade point average GPA and the score obtained in the ENAM by UPAO students in the years 2022 and 2023.

METHODS: Analytical cross-sectional study, in which 580 UPAO students who took the annual Medicine exam in 2022 and 2023 participated. To determine the measurement between the quantitative variables, the Pearson or Spearman Rho coefficients were used and to measure the association between the qualitative and quantitative variables, the Eta coefficient was used.

RESULTS: A positive and moderate correlation was obtained between the ENAM score and the university GPA (Pearson 0.626, p 0.000). This positive correlation remained during the year 2022 when they took the exam in person (Pearson 0.629, p 0.000) and during the year 2023, when they took the exam virtually (Pearson 0.653, p 0.000). Students who ranked in the upper third of their class established a considerable relationship with the ENAM score (Eta 0.560), internship setting had a moderate association with the ENAM score (Eta 0.429) and age showed a significant and inverse relation with the ENAM score (Rho -0.399; p 0.000).

CONCLUSIONS: The university GPA has a moderate correlation with the score obtained in the ENAM. This relation was reiterated during the years 2022 and 2023, despite having a different evaluation format.

KEYWORDS: Education, Medical; Educational Measurement; Test Performance, Educational; Students, Medical.

PRESENTACIÓN

De acuerdo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, presento la Tesis Titulada “CORRELACIÓN ENTRE EL PROMEDIO PONDERADO Y LA NOTA OBTENIDA EN EL EXAMEN NACIONAL DE MEDICINA EN ESTUDIANTES DE LA UPAO, 2022-2023”, un estudio transversal analítico, que tiene el objetivo de establecer la correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego en los años 2022 y 2023. Con la intención de contribuir a la formación médica de calidad.

Por lo tanto, someto la presente Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano a evaluación del Jurado.

INDICE

| | |
|---|----|
| DEDICATORIA..... | 2 |
| AGRADECIMIENTOS | 3 |
| RESUMEN..... | 4 |
| ABSTRACT | 5 |
| PRESENTACIÓN | 6 |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 8 |
| II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA..... | 13 |
| III. HIPÓTESIS..... | 13 |
| IV. OBJETIVOS..... | 13 |
| 4.1 OBJETIVO GENERAL:..... | 13 |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:..... | 13 |
| V. MATERIAL Y MÉTODO..... | 15 |
| 5.1 DISEÑO DE ESTUDIO:..... | 15 |
| 5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA:..... | 15 |
| 5.3 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD | 15 |
| 5.4 MUESTRA..... | 15 |
| 5.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES:..... | 16 |
| 5.6 PROCEDIMIENTO:..... | 17 |
| 5.7 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:..... | 17 |
| 5.8 ASPECTOS ÉTICOS..... | 18 |
| VI. RESULTADOS..... | 19 |
| VII. DISCUSIÓN | 28 |
| VIII. CONCLUSIONES..... | 34 |
| IX. RECOMENDACIONES | 35 |
| X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 36 |
| XI. ANEXOS..... | 42 |

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional existen diferentes métodos para evaluar la calidad en la educación médica. En el Perú se evalúa mediante dos procesos: uno de ellos es la acreditación de la Facultad o Escuela, y el otro es a través de un examen al final de la carrera conocido como “Examen Nacional de Medicina” (ENAM). (1-3) Este examen se rinde de manera individual por los estudiantes de medicina al completar su internado médico, y consiste en una evaluación teórica que consta de 180 preguntas de opción múltiple donde se evalúan 3 áreas: Clínico Médicas (Medicina, Pediatría, Emergencias Y Críticos Adultos), Clínico Quirúrgicas (Gineco Obstetricia, Cirugía General), Transversales (Salud Pública Y Prevención, Ciencias Básicas, Ética, Investigación, Gestión). (4) El resultado obtenido en este examen pretende reflejar la calidad en la formación médica, y es relevante en la adjudicación al Servicio Rural Urbano Marginal en Salud (SERUMS) y en la postulación a programas de segunda especialización (Residentado médico). (5-7)

La evaluación mediante el ENAM se inició en el año 2003 y se viene aplicando de manera presencial cada año a los internos de medicina de todo el país, se aplica hasta tres veces al año. (8) El proceso ordinario se realiza dentro de los últimos meses del internado médico y las otras dos evaluaciones extraordinarias se realizan en meses posteriores. La prueba del ENAM se encuentra regulada por la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM), quien tiene a cargo la elaboración, conducción, supervisión y seguridad del examen todos los años; para el año 2023, determinaron debido al marco del Estado de Emergencia Sanitaria (DS 015-2022) la realización de este examen en una modalidad virtual, una manera distinta de evaluación a la cual los estudiantes están acostumbrados. (4,8)

Durante la etapa de pregrado se forma de manera integral a los estudiantes de medicina para su correcto desempeño como profesional, mediante evaluaciones teóricas, resolución de casos clínicos y simulaciones de práctica médica logrando una formación teórico-práctica de calidad que debería asegurar un buen desempeño en el ENAM, por lo que el promedio del estudiante debería reflejar la concordancia con el puntaje obtenido en esta evaluación. (9-11) No obstante, el ENAM al ser una única evaluación teórica no tiene como fin demostrar la totalidad de las competencias de los estudiantes, por lo que, su importancia dentro de la carrera médica impulsa a los estudiantes a una preparación extra de forma individualizada, donde el estudiante busca obtener buenas notas mediante academias externas y/o cursos de reforzamiento, sin importar su récord académico. (12)

El promedio ponderado universitario se determina por las calificaciones acumuladas dentro del pregrado, estas se van adquiriendo de forma consecutiva y pueden ser mejoradas por el estudiante durante toda su etapa universitaria reflejando el rendimiento académico del estudiante, de esta manera se logra alcanzar capacidades académicas, perseverancia y habilidades de gestión del tiempo. (13-14) Se debe tener en cuenta que en la carrera médica, la evaluación académica incluye el buen desempeño de los estudiantes ante situaciones reales del acto médico donde se ponen de manifiesto el razonamiento clínico, habilidades médicas y la comunicación entre el médico y el paciente adquiridos durante su formación. (1,9-11)

En estos últimos años post pandemia no se abrieron plazas ESSALUD, la totalidad de estudiantes postularon a plazas MINSA afectando el proceso de adjudicación lo que determinó que se realicen 5 meses de internado en un centro hospitalario y 5 meses en un centro comunitario. Esto ocasionó que algunos internos no alcancen a rotar en un centro de salud Nivel III que es donde se cuenta la mayor capacidad

resolutiva y gran afluencia de casos, las prácticas en estos grandes hospitales disminuyen el tiempo de estudio en comparación a los internos de centro de salud de menor nivel, como consecuencia a estas últimas modificaciones se aprecia que el proceso del internado médico también influye en los resultados obtenidos en el ENAM. (15-17)

La culminación de los estudios dentro de los 7 años establecidos se puede asociar a un mayor tiempo y esfuerzo académico, cuyos factores: independencia económica, ser jefe de familia, trabajar y estudiar pueden añadir años de formación; por lo que, enfocarse únicamente en la carrera para evitar retrasos durante los estudios de pregrado se asociaría con un mejor rendimiento académico. Pertenecer al tercio superior se encuentra ampliamente ligado al buen desempeño académico ocasionando que ambas variables (tercio superior y culminación exitosa de la carrera en 7 años) presentan un alto potencial de correlación con la obtención de un puntaje satisfactorio en el ENAM. (18)

Mihashiro, K. en su estudio transversal analítico determina la correlación entre el promedio universitario con el examen ENAM y con el examen de ingreso a ESSALUD, en internos de la universidad UNJFSC. Se halla en su estudio una correlación directa entre el promedio universitario y la nota obtenida en el ENAM, donde se valida un coeficiente de $R=0.63$ con $p<0.001$; y un coeficiente $Rho= 0.6917$ con $p<0.001$ entre la correlación del promedio universitario con la nota del examen ESSALUD. Mihashiro concluye que existe correlación positiva entre el promedio universitario y los resultados alcanzados en el examen de ESSALUD y ENAM. (19)

En la universidad privada de Tacna; Flores, J. investiga la asociación entre el puntaje obtenido en el ENAM y los promedios ponderales universitarios; además, encuentra correlación con los exámenes de progreso administrados a los universitarios al

concluir ciencias básicas y ciencias clínicas. Se halla un coeficiente de correlación de Pearson de 0.568 con $p < 0.000$ para el promedio ponderal y el ENAM, así como uno de 0.64 con $p < 0.000$ para el ENAM y los dos exámenes de progreso. Se demuestra en este estudio una fuerte correlación positiva entre la evaluación ENAM y el promedio ponderal universitario. (20)

Flores-Cohaila, JA. en su trabajo de investigación identifica qué factores se encuentran asociados al puntaje alcanzado en el ENAM; mediante una revisión sistemática, hallando: 12 estudios realizados en Perú; once de ellos fueron estudios transversales, la excepción fue un estudio con metodología de casos y controles; tres estudios se llegaron a publicar en revistas con revisión por pares. Principalmente, encuentra una fuerte asociación entre poseer un promedio ponderal acumulado alto y el mejor desempeño en la prueba del ENAM; otros factores con gran asociación, fueron: la universidad en la que realizaron el pregrado, la sede donde realizaron el internado, las pruebas de simulacro realizadas, los recursos de estudio utilizados, el tiempo de preparación dedicado para el ENAM y la ansiedad ante esta prueba. El autor concluye que existen múltiples factores asociados con el ENAM; describió que la preparación y/o estudio durante la etapa de pregrado es un punto clave para mejorar el rendimiento académico y en consecuencia aumentar la calificación del ENAM. (21)

Ramos, J. en su estudio transversal encuentra asociación entre el puntaje alcanzado en el ENAM por los egresados de la UNSA con las técnicas de estudio que aplicaron en su preparación; la motivación frente a este examen y el rendimiento académico durante su etapa universitaria. Se determina una asociación significativa entre ser parte del tercio superior y la nota del ENAM con un $p < 0.000$, la edad también guardó una relación estadística de $p < 0.008$ y, la sede de internado tuvo un valor $p < 0.000$ al

relacionarla con la puntuación del ENAM. Se concluye en este estudio la significativa asociación entre el rendimiento académico y una buena calificación en el ENAM. (22)

El estudio transversal realizado por Quispe, M., en los estudiantes que culminaron la etapa del internado de las respectivas facultades de Medicina de la UNSA y UCSM, halla relación entre factores sociales, familiares y académicos con el rendimiento logrado en la prueba ENAM. Se encuentra que 52.50% de los egresados tenían una edad menor a 25 años, 56.70% eran mujeres, 43,3% pertenecían al tercio superior de su promoción y 36% de los que eran parte del tercio superior estudiantil alcanzaron un rendimiento medio en la prueba del ENAM. El autor concluye que factores como la edad, la sede hospitalaria y el orden de mérito tienen una importante relación con la obtención de una mejor calificación en el ENAM. (23)

La relevancia de esta investigación intenta relacionar de la mejor manera a la formación integral que se desarrolla en pregrado dentro de las universidades y a la estandarización de la preparación de los estudiantes de Medicina Humana, contribuyendo al mejor desempeño en la atención de la salud de las personas. La evaluación de la calidad del egresado debe incluir las habilidades complementarias al diagnóstico y tratamiento, como lo son el trato al paciente y la destreza práctica. Es importante incentivar al estudiante de pregrado sobre su promedio ponderado, así, se puede mejorar la calidad del profesional médico y su contribución a la Salud Pública. Los resultados aportados por este trabajo de investigación pueden generar nuevas hipótesis y futuros estudios en este ámbito de educación médica. (24-26)

II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Existe correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego en los años 2022 y 2023?

III. HIPÓTESIS

H0: No existe correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego en los años 2022 y 2023

H1: Existe correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego en los años 2022 y 2023.

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Establecer la correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego en los años 2022 y 2023.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en el año 2022.
- Determinar la correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en el año 2023.
- Determinar si el tercio estudiantil guarda una relación con la nota obtenida en el ENAM.

- Determinar si la sede de internado médico guarda una relación con la nota obtenida en el ENAM.
- Determinar si el sexo guarda relación con la nota obtenida en el ENAM.
- Determinar si la edad guarda relación con la nota obtenida en el ENAM.
- Determinar si el tiempo en concluir la carrera guarda relación con la nota obtenida en el ENAM.
- Determinar si las variables tercio estudiantil, sede de internado, sexo, edad y tiempo en concluir la carrera están asociadas a desaprobado el ENAM.

V. MATERIAL Y MÉTODO

5.1 DISEÑO DE ESTUDIO:

Transversal Analítico.

5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA:

Población de estudio

Estudiantes de la UPAO que rindieron el examen nacional de medicina en el 2022 y 2023.

5.3 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Alumnos de la Universidad Privada Antenor Orrego que tengan registrada la nota del ENAM del año 2022 o 2023
- Alumnos de la Universidad Privada Antenor Orrego que cuenten con el promedio ponderado acumulado en el año 2022 o 2023

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Alumnos sin registro completo en el cuestionario brindado.
- Alumnos que den el examen nacional de medicina por segunda ocasión o en extemporáneo.
- Alumnos que den el examen nacional de medicina en una convocatoria posterior a su año de egresado.

5.4 MUESTRA

Se considera a la totalidad de los que resulten aptos después de aplicarse el parámetro de selección.

5.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES:

| Variables | Tipo de variable | Escala de medición | Definición operacional | Registro |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|---|---|
| Promedio ponderado universitario | Cuantitativa | De Razón | Suma de las notas finales dividido por el total de créditos de las asignaturas formalmente inscritas por el estudiante hasta el término de la carrera de Medicina Humana (27) | 0-20 puntos |
| Puntaje ENAM | Cuantitativa | De Razón | Nota obtenida en el examen nacional de medicina | 0-20 puntos |
| Tercio estudiantil | Cualitativa | Ordinal | Grupos formados luego de la división entre tres terciles del total de estudiantes al término de la carrera de Medicina Humana. | -Tercio Superior -Tercio Medio -Tercio Inferior |
| Sede de internado médico | Cualitativa | Ordinal | Sede escogida por cada estudiante para realizar su internado médico. | -Nivel I -Nivel II -Nivel III |
| Sexo | Cualitativa | Nominal | Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres. (27) | -Femenino -Masculino |
| Edad | Cuantitativa | De razón | Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia. (27) | 18-70 años |
| Tiempo en concluir la carrera | Cualitativa | Nominal | Tiempo transcurrido entre ingresar a la universidad hasta egresar de ella. | - 7 años ->7 años |

5.6 PROCEDIMIENTO:

Se elaboró un cuestionario virtual que comprendía las preguntas necesarias para recabar la información de las variables estudiadas (ANEXO 1). Posteriormente, se contactó a los estudiantes/egresados del Programa de Estudios de Medicina Humana de UPAO que rindieron el ENAM en los años 2022 y 2023 y se les solicitó su consentimiento para la realización de la encuesta. El cuestionario virtual se elaboró mediante la plataforma de Google Forms, la cual fue compartida por redes sociales mediante un enlace virtual en los grupos de contacto de las distintas promociones. Se recopiló, organizó y revisó las bases de datos para el cumplimiento de los criterios de selección previamente mencionados. La interpretación y análisis de los resultados se basó en la correlación de las variables cuantitativas y cualitativas ya propuestas. Por último, se elaboraron los resultados, discusión y conclusiones respectivas.

5.7 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

- Para el procesamiento de los datos se usó el programa IBM SPSS Statistics 27 y STATA 17. Para determinar la relación entre las variables cuantitativas, ambas en escala de razón, se usó el coeficiente de correlación de Pearson o alternativamente el coeficiente de correlación de Rho de Spearman previa comprobación del supuesto de la normalidad con la prueba de Kolmororov-Smirnov; para determinar la relación entre una variable cualitativa ordinal y la otra cuantitativa en escala de razón se usó el coeficiente eta. Las pruebas fueron significativas si el valor-p es menor o igual a 0.05.

- Para interpretar y establecer el nivel de asociación, se consideró los siguientes intervalos (28):
 - Valores que indican una relación pobre: > 0.1 a 0.29
 - Valores que indican una relación moderada: ≥ 0.3 a 0.49
 - Valores que indican una relación considerable: ≥ 0.5 a 0.69
 - Valores que indican una relación casi perfecta: ≥ 0.7

5.8 ASPECTOS ÉTICOS

- En este trabajo de investigación se aplicaron encuestas. Se les explicó el motivo e importancia de su participación a los egresados, previamente a la realización del cuestionario. Empleando de manera adecuada un consentimiento informado al obtener el permiso correspondiente para la recolección de datos.
- Asimismo, la presente investigación mantuvo la confidencialidad de la información recaudada. Se respetó la información recaudada y no se manipuló el contenido para provecho de la investigación.

VI. RESULTADOS

En este estudio se halló que en los últimos dos años participaron 580 alumnos de la UPAO en el examen anual de Medicina. Se recolectó la participación de 350 alumnos en el año 2023, y 230 alumnos en el año anterior. Se observó que 527 alumnos aprobaron el ENAM, mientras que 53 lo desaprobaban.

En la Tabla 1 se puede apreciar que, en el año 2022, se obtuvo una correlación positiva y moderada entre el puntaje ENAM y el promedio ponderado universitario. Este examen se realizó en la modalidad presencial. (Pearson 0.629, p 0.000, PPU 12.31 ± 0.840 , PENAM 13.50 ± 1.668).

A su vez, en la Tabla 2 correspondiente al año 2023 donde el examen se realizó en la modalidad virtual, también se obtiene una correlación moderada positiva entre ambas variables. (Pearson 0.653, p 0.000, PPU 12.33 ± 0.924 , PENAM 12.80 ± 1.560).

En la Tabla 3, se observa la correlación de ambos años. Lo que revela que en el periodo 2022-2023 también se asocia a una correlación positiva y moderada de las variables estudiadas. (Pearson 0.626, p 0.000, PPU 12.32 ± 0.891 , PENAM 13.08 ± 1.636)

En la Tabla 4, se describe la relación entre las variables cualitativas y el Puntaje ENAM en el periodo 2022-2023. En cuanto al tercio estudiantil; se observó una relación considerable al asociarla con el puntaje en el ENAM (Eta 0.560). Respecto a la sede de internado; se halló una asociación moderada con el puntaje ENAM (Eta 0.429). Se mostró también en la tabla, que la relación del sexo con el puntaje ENAM no tiene asociación (Eta 0.115). Acerca del tiempo de culminación de la carrera, indicó

una pobre relación entre el tiempo en concluir la carrera y el puntaje ENAM (Eta 0.203).

En la Tabla 5, se describe la relación entre la edad y el puntaje ENAM. Se demostró que existe una relación significativa pero inversa. Es decir; nuestros participantes con menor edad obtuvieron una mejor nota de ENAM. (26.29 ± 3.075 DE; Rho -0.399; p 0.000).

En la Tabla 6 se halla que los estudiantes pertenecientes al tercio inferior tienen mayor riesgo de obtener una nota ENAM desaprobatoria que los estudiantes del tercio superior, ya que existe una diferencia estadísticamente significativa para el tercio estudiantil inferior ($p=0.000<0.05$).

En la Tabla 7 se demuestra la validez concurrente mediante el cálculo del coeficiente de la correlación de Pearson. Este valor de validez fue igual a 0.626, que indica una relación considerable y directa.

En la tabla 8, se comprueba la validez predictiva mediante un modelo de regresión lineal. Donde el valor de p es igual a 0.000 menor que 0.05, por lo que existe evidencia suficiente para afirmar que sí existe relación, por lo tanto, el modelo sí es válido.

En la tabla 9, se especifica el modelo de regresión. Donde se halla que, por cada punto que se incremente en el promedio ponderado, la nota ENAM se incrementa en 1.151 puntos. (Nota ENAM = $-1.095 + 1.151 * \text{Promedio ponderado}$)

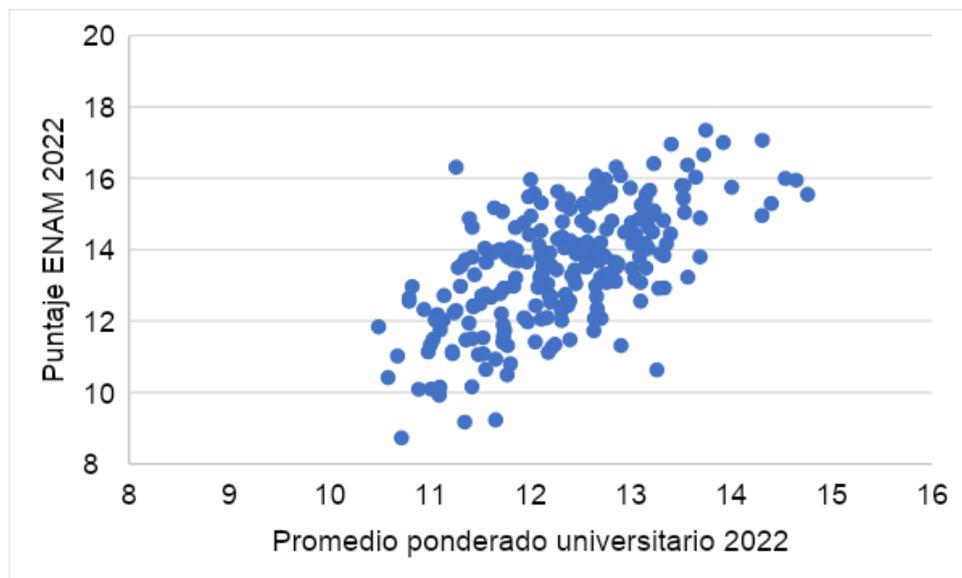
Tabla 1. Descripción y Correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en el año 2022.

| | Año 2022 | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------|-----|---------------------|--------------------------------------|-----|-------|------------------------|------------------|
| | Descriptivos | | | Prueba normalidad Kolmogorov-Smirnov | | | Correlación | |
| | Media | N | Desviación estándar | Estadístico | gl | Sig. | Correlación de Pearson | Sig. (bilateral) |
| Promedio ponderado universitario | 12.31 | 230 | 0.840 | 0.039 | 230 | 0.200 | 0.629** | 0.000 |
| Puntaje ENAM | 13.50 | 230 | 1.668 | 0.033 | 230 | 0.200 | | |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Encuestas de los estudiantes de la UPAO.

Figura 1. Correlación de Pearson entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en el año 2022.



Fuente: Encuestas de los estudiantes de la UPAO.

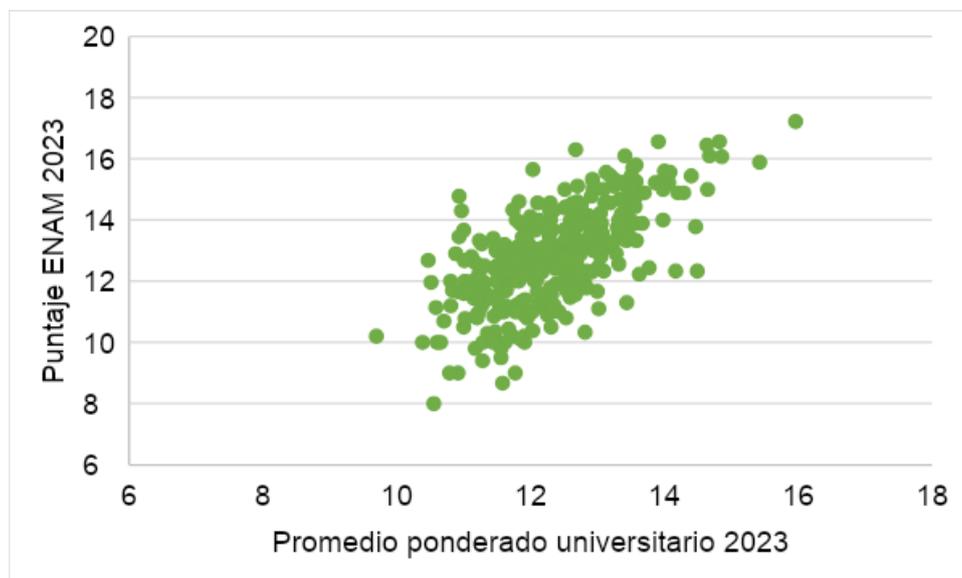
Tabla 2. Descripción y Correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en el año 2023.

| | Año 2023 | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------|-----|---------------------|--------------------------------------|-----|-------|------------------------|------------------|
| | Descriptivos | | | Prueba normalidad Kolmogorov-Smirnov | | | Correlación | |
| | Media | N | Desviación estándar | Estadístico | gl | Sig. | Correlación de Pearson | Sig. (bilateral) |
| Promedio ponderado universitario | 12.33 | 350 | 0.924 | 0.041 | 350 | 0.200 | 0.653** | 0.000 |
| Puntaje ENAM | 12.80 | 350 | 1.560 | 0.037 | 350 | 0.200 | | |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Encuestas de los estudiantes de la UPAO.

Figura 2. Correlación de Pearson entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en el año 2023.



Fuente: Encuestas de los estudiantes de la UPAO.

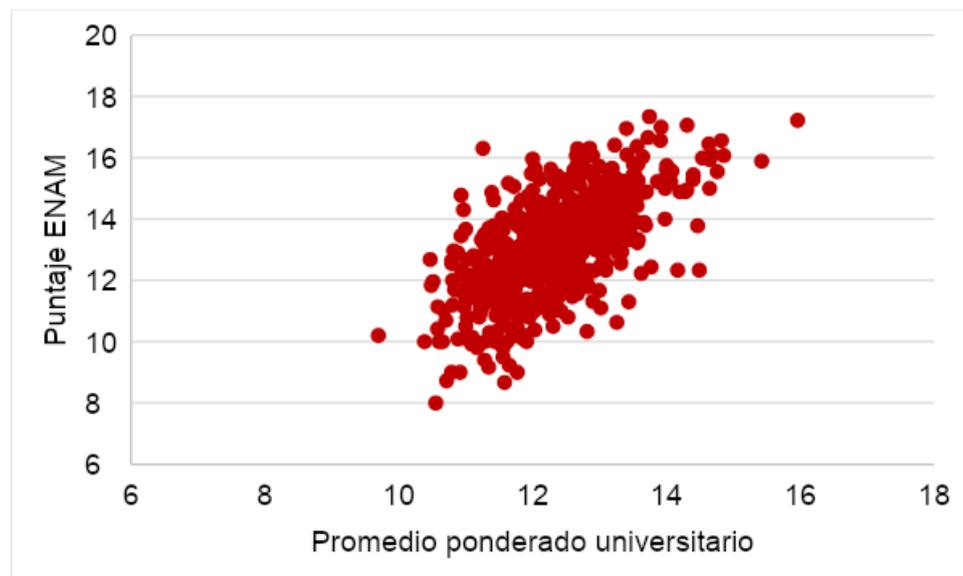
Tabla 3. Descripción y Correlación del promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.

| | Años 2022-2023 | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|-----|---------------------|--------------------------------------|-----|-------|------------------------|------------------|
| | Descriptivos | | | Prueba normalidad Kolmogorov-Smirnov | | | Correlación | |
| | Media | N | Desviación estándar | Estadístico | gl | Sig. | Correlación de Pearson | Sig. (bilateral) |
| Promedio ponderado universitario | 12.32 | 580 | 0.891 | 0.036 | 580 | 0.068 | 0.626** | 0.000 |
| Puntaje ENAM | 13.08 | 580 | 1.639 | 0.023 | 580 | 0.200 | | |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Encuestas de los estudiantes de la UPAO.

Figura 3. Correlación de Pearson entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.



Fuente: Encuestas de los estudiantes de la UPAO.

Tabla 4. Descripción y Relación de variables con el puntaje ENAM por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.

| Variable | | Puntaje ENAM 2022-2023 | | | |
|--------------------------------------|-----------|------------------------|-------|---------------------|-------|
| | | N | Media | Desviación estándar | Eta |
| Tercio estudiantil | Inferior | 194 | 11.95 | 1.422 | |
| | Medio | 194 | 13.09 | 1.281 | 0.560 |
| | Superior | 192 | 14.20 | 1.372 | |
| Sede de internado | Nivel I | 244 | 12.51 | 1.517 | 0.429 |
| | Nivel II | 236 | 13.06 | 1.441 | |
| | Nivel III | 100 | 14.52 | 1.493 | |
| Sexo | Femenino | 361 | 12.93 | 1.612 | 0.115 |
| | Masculino | 219 | 13.32 | 1.657 | |
| Tiempo en concluir la carrera | 7 años | 156 | 13.63 | 1.532 | 0.203 |
| | > 7 años | 424 | 12.88 | 1.632 | |

Fuente: Base de datos de investigador, 2022-2023.

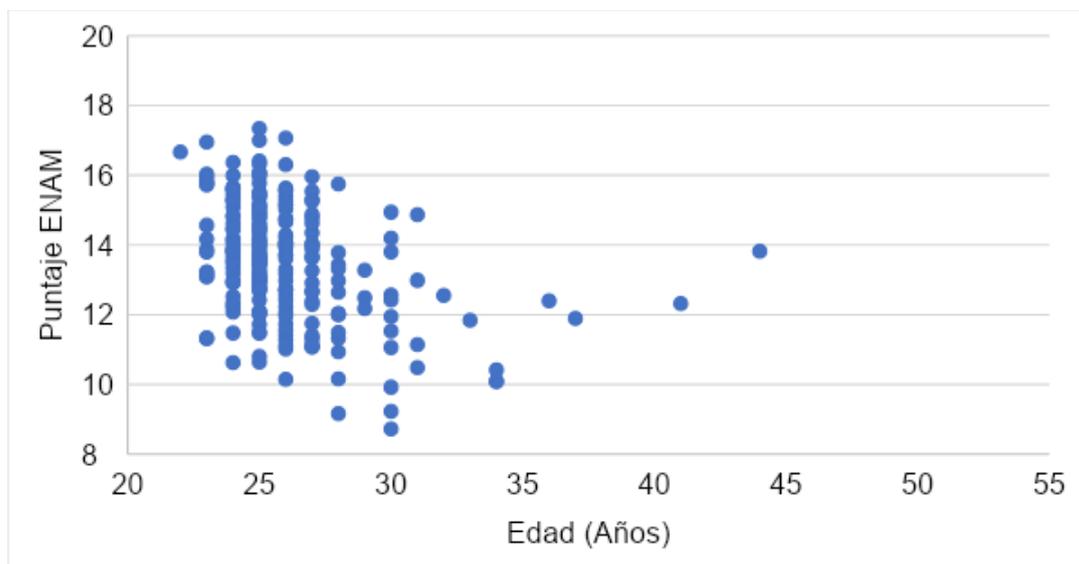
Tabla 5. Correlación entre la edad y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.

| Edad (Años) | Puntaje ENAM 2022-2023 | | | Prueba normalidad Kolmogorov-Smirnov | | | Rho de Spearman | |
|-------------|------------------------|-----|---------------------|--------------------------------------|-----|-------|-----------------------------|------------------|
| | Media | N | Desviación estándar | Estadístico | gl | Sig. | Coefficiente de Correlación | Sig. (bilateral) |
| | 26.29 | 580 | 3.075 | 0.205 | 580 | 0.000 | -0.399** | 0.000 |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Base de datos de investigador, 2022-2023

Figura 4. Correlación entre la edad y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.



Fuente: Base de datos de investigador, 2022-2023

Tabla 6. Variables intervinientes asociadas a la desaprobación del ENAM por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.

| Variables intervinientes | Chi cuadrado | p | Regresión multivariante | |
|-------------------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| | | | p | Razón de prevalencias |
| Tercio estudiantil Inferior | 30.573 | 0.000 | 0.000 | 5.14 [2.66 - 9.93] |
| Sede de internado | 0.067 | 0.796 | 0.797 | 0.93 [0.53 - 1.63] |
| Sexo | 2.056 | 0.152 | 0.159 | 0.63 [0.33 - 1.2] |
| Edad | 1.108 | 0.292 | 0.303 | 0.66 [0.3 - 1.46] |
| Tiempo en concluir la carrera | 0.109 | 0.742 | 0.739 | 1.17 [0.47 - 2.94] |

Fuente: Base de datos de investigador, 2022-2023

Tabla 7. Coeficiente de correlación de Pearson entre el promedio ponderado y la nota ENAM obtenida por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.

| Estadísticas | |
|---------------------------------------|--------------|
| Coeficiente de correlación de Pearson | 0.626 |
| Coeficiente de determinación R2 | 0.391 |

Fuente: Base de datos de investigador, 2022-2023

Tabla 8. Regresión lineal simple del promedio ponderado y la nota ENAM obtenida por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.

| | Grados de libertad | Suma de cuadrados | Promedio de los cuadrados | F | Valor crítico de F |
|-----------|--------------------|-------------------|---------------------------|---------|--------------------|
| Regresión | 1 | 608.671 | 608.671 | 371.780 | 0.000 |
| Residuos | 578 | 946.290 | 1.637 | | |
| Total | 579 | 1554.961 | | | |

Fuente: Base de datos de investigador, 2022-2023

Tabla 9. Coeficiente de regresión lineal simple del promedio ponderado y la nota ENAM obtenida por los estudiantes de la UPAO en los años 2022 y 2023.

| | Coeficientes | Error típico | Estadístico t | Probabilidad | Inferior 95% | Superior 95% |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Intercepción | -1.095 | 0.737 | -1.486 | 0.138 | -2.543 | 0.352 |
| Variable X1 | 1.151 | 0.060 | 19.282 | 0.000 | 1.034 | 1.268 |

Fuente: Base de datos de investigador, 2022-2023

VII. DISCUSIÓN

El examen nacional de medicina (ENAM) es una prueba que todo egresado de la carrera tiene que realizar para poder ejercer como médico en el Perú. Se efectúa al finalizar el internado, es de carácter obligatorio y tiene gran repercusión en la elección de plaza del Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (SERUMS) y del proceso de ingreso al residentado médico. El ENAM se realiza anualmente en la modalidad presencial; sin embargo, en el año 2023 se aplicó en formato virtual. Este cambio en el método de ejecución del ENAM no es frecuente ni esperado, al ocurrir en un contexto fuera de la pandemia. Con motivo de identificar factores asociados al ENAM, que ayudarían a los futuros estudiantes de medicina en la aprobación de este examen, esta investigación buscó la correlación entre el puntaje ponderado universitario (PPU) y el puntaje ENAM. Así mismo, se evaluó esta misma relación en dos diferentes años del desarrollo de esta prueba. Se indagó en la información de los participantes del año 2022, los cuales rindieron este examen de manera presencial; y los participantes del año 2023, cuando se realizó virtualmente.

En relación a los resultados obtenidos, el PPU tiene una correlación considerable y significativa con el puntaje obtenido en el examen ENAM ($p < 0.000$). Esta asociación, además, se mantiene positiva en los años 2022 y 2023; a pesar del cambio en el formato de aplicación antes mencionado. Estos resultados corresponden con los identificados por Mihashiro K. (19) y Flores J. (20); quienes evidenciaron correlaciones positivas y con moderada asociación entre el PPU y el Puntaje ENAM ($p < 0.001$), en los alumnos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho y los alumnos de la Universidad Privada de Tacna. Lo mismo ocurrió en la investigación de Obeso R. (29); quien encontró en los internos de la Universidad Nacional de Cajamarca una correlación estadísticamente significativa entre el PPU y el puntaje

ENAM ($p < 0.01$). Obeso R, también halló una correlación positiva en el año 2022; año que también fue evaluado por nuestro estudio. Estos datos refuerzan nuestro hallazgo; puesto que, se comparan poblaciones muy similares tanto en la ubicación local, el ENAM rendido y la modalidad aplicada.

La explicación de por qué un mayor PPU tiene más probabilidad de obtener un mejor puntaje de ENAM se halla en su relación al desempeño académico. El ENAM, es un examen que evalúa conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera; y el PPU, es el promedio de notas que el alumno alcanzó de manera gradual en su formación; ambos están relacionados por los conocimientos que posee el interno y la constancia que este le dedica al estudio. En el ENAM se evalúan tres diferentes áreas: clínico médicas, clínico quirúrgicas y transversales (Salud Pública y Prevención, Ciencias Básicas, Ética, Investigación, Gestión); y el 90% del examen consta de la resolución de caso clínicos integrados. Estas áreas también son evaluadas durante la carrera; desde los primeros ciclos con la enseñanza de ciencias básicas, hasta los últimos ciclos con la integración teórico-práctica de las áreas clínicas y quirúrgicas. Se entiende, por lo tanto, que el promedio ponderado representa de manera adecuada las capacidades cognitivas de los estudiantes; del mismo modo, el conocimiento adquirido les permite afrontar nuevas modalidades de examen y/o dificultades al rendirlo sin repercutir en las notas esperadas a lograr y permitirán predecir una mejor nota en el ENAM.

Respecto a las correlaciones halladas en los años 2022 y 2023. Encontramos que existió una correlación positiva entre el PPU y el puntaje ENAM. Se estableció una correlación de 0.629 y una media de 13.50 puntos en el año 2022, en el año 2023 esos valores fueron de 0.653 y 12.80 puntos, respectivamente. Se observó una mayor asociación durante el año 2023, a pesar de que el promedio de sus notas fue inferior.

Moroz et al (30) en una investigación realizada en la Universidad de Waterloo en Canadá, demostraron que el desempeño estudiantil fue similar en los resultados del Examen Clínico Objetivo y Estructurado (OSCE) en formato virtual y presencial. También Sun H et al (31), en Estados Unidos, hallaron en su estudio que los anestesiólogos que aplicaron por primera vez al OSCE entre 2018 y 2021 tuvieron un desempeño similar entre los formatos presencial y virtual. Estos resultados se asemejan a los obtenidos en esta investigación, además, permite explicar por qué se sostuvo el rendimiento esperado en los diferentes métodos de evaluación. Los profesionales de la salud mantienen una preparación constante de los temas a evaluar; sus habilidades académicas y su exposición a evaluaciones continuas, les permiten rendir exámenes de alto nivel en diferentes formatos y destacar en los resultados.

En el análisis de la relación entre el puntaje ENAM y el Tercio estudiantil, se encontró una asociación alta entre estas variables ($\eta^2 = 0.560$). Los promedios de puntaje ENAM según tercio, fueron los siguientes: Tercio superior: 14.0 puntos; Tercio medio: 13.09 puntos; Tercio inferior: 11.95 puntos. Además, se demostró en nuestra población que pertenecer al Tercio Inferior es un factor de riesgo para obtener un puntaje desaprobatorio en el ENAM. Carhuaricra I (32) también encontró en su estudio que los alumnos pertenecientes al tercio inferior alcanzaron un menor rendimiento en el puntaje ENAM. Vega E (18) en su estudio realizado a estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo y Diaz L (33) en su estudio aplicado a estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo demostraron que el Tercio Superior se relaciona con una mejor nota de ENAM. Del mismo modo, Flores-Cohaila JA (21) halló en su revisión sistemática que un rango superior en los puestos de la clase tiene asociación positiva con el puntaje ENAM. Como posible explicación para este

hallazgo, los estudiantes generan habilidades intelectuales y desarrollan un método de estudio, esto influye intensamente en el rendimiento académico, reflejado en la ubicación del orden de mérito. Los alumnos con este mayor uso de estrategias metacognitivas pueden aplicar sus aptitudes académicas en la resolución de exámenes.

Respecto a la sede hospitalaria y el puntaje ENAM, se obtuvo una asociación moderada ($Eta\ 0.429$), según nivel de atención de los centros de salud, se obtuvo los siguientes promedios: Nivel I: 12.51 puntos; Nivel II: 13.06 puntos; Nivel III: 14.52 puntos. La diferencia de promedios es marcada entre los alumnos que realizaron su internado en un mayor nivel de atención por un valor mayor a 2 puntos. Esto se diferencia del estudio realizado por Reyna R (34) en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Reyna encuentra que el haber realizado el internado en un centro de salud de menor capacidad resolutive generó una mediana de mayor promedio en los participantes. Estos alumnos sacaron hasta un punto más que aquellos que realizaron su internado en sedes Nivel III. La selección de sede de internado se realiza por orden de mérito y explicaría la asociación de nuestro estudio de porque los alumnos que realizaron su internado en una sede Nivel III obtienen un mejor puntaje. La diferencia de resultados con el estudio comparado, se puede deber a diversos factores externos demográficos de los centros de salud en Arequipa, que probablemente le brindaron mayor tiempo de estudio a sus estudiantes y en consiguiente una variación en la relación ya conocida.

En cuanto a la variable sexo. Se encontró que el sexo femenino tuvo un promedio de 12.96 puntos y el masculino un promedio de 13.32 puntos. Más no se halló una asociación con el puntaje ENAM ($Eta\ 0.115$). Flores J (20) en la Universidad Privada de Tacna, tampoco demostró asociación entre el sexo y la calificación obtenida en el

ENAM. Vega E (18) no encontró asociación entre obtener una nota aprobatoria en el ENAM y el sexo en internos de la Universidad Nacional de Trujillo. Además, obtuvo un promedio de puntaje ENAM ligeramente mayor en su población masculina, también hallado en nuestra población. La falta de asociación entre el sexo y el puntaje ENAM se puede justificar porque el sexo no guarda relación con la inteligencia, y por lo tanto, no es un factor determinante para la aprobación del ENAM.

Con respecto al tiempo en culminar la carrera, se halló una pobre relación con el puntaje ENAM ($\eta^2 = 0.203$). Los alumnos que culminaron la carrera en 7 años tuvieron un promedio de 13.63 puntos y los que culminaron en más de 7 años, 12.88 puntos. Sosa D et al (15) en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco encontraron que, a menor tiempo de culminar la carrera, los alumnos tenían una mayor posibilidad de obtener un mejor puntaje ENAM, pero esta asociación no era significativa ($p = 0.53$). Flores-Cohaila JA (21) halló en su revisión sistemática que el estatus académico regular se asoció positivamente con la puntuación ENAM, este estatus académico regular incluye a todos los alumnos que culminaron la carrera universitaria dentro de los 7 años establecidos. Las causas más frecuentes de pausas en los estudios universitarios son: desaprobación de materias o escasez de recursos económicos, estos motivos pudieron variar en los últimos años debido a la pandemia. Esta interrupción en los estudios se refleja en el rendimiento académico y por consiguiente, en una menor nota en el ENAM.

En el análisis de la edad; se halló una relación significativa pero inversa al asociarse con el puntaje ENAM ($Rho = -0.399$; $p = 0.000$). Ramos J (22) y Quispe M (23) en la Universidad Nacional de San Agustín durante los años 2018 y 2020; también encontraron una asociación estadísticamente significativa e inversa ($p < 0,05$). Se cumple que, a menor edad, se obtendrá un mayor puntaje en el ENAM. Esto se puede

explicar porque los estudiantes más jóvenes, en su mayoría, le dedican importancia exclusiva al estudio. Mientras que los estudiantes de más edad, que ingresan para una segunda carrera o reingresan luego de una pausa significativa en sus estudios; cuentan con condiciones familiares, económicas y laborales diferentes que demandan su atención y evitan su atención plena a los estudios repercutiendo en el rendimiento de sus notas de ENAM.

Las limitaciones de este trabajo se efectuaron al ejecutar la investigación cuando se tuvo que modificar el método de recaudación de datos. En un inicio, se coordinó con la universidad para que nos proporcionará la información solicitada; pero esto no se pudo realizar debido a reglamentos internos universitarios, en donde el área legal velando por la privacidad de los estudiantes negó el permiso para entregar la información pertinente. El método aplicado finalmente, fueron los cuestionarios virtuales, los cuales tienen como limitante la fiabilidad de las respuestas y la correcta interpretación de las preguntas aplicadas. Además, al no poder contactar a todos los participantes de manera presencial y evitando la ausencia de participación en este estudio, se optó por mantener la encuesta breve; esto limitó la oportunidad de obtener datos como: cuál fue su preparación para el ENAM (método de estudio utilizado, horas dedicadas a la preparación para el ENAM, se matricularon en alguna academia, cantidad de simulacros rendidos), con qué recursos tecnológicos contaron para rendir el ENAM virtual 2023 y si sufrieron fallas técnicas durante el examen. Finalmente, se pudo manifestar algún sesgo de información y recuerdo con respecto a la información solicitada en la promoción 2022, debido al tiempo transcurrido entre el examen y la encuesta; ya que, los datos del puntaje ENAM no se podían corroborar en su página oficial por ser un examen antiguo.

VIII. CONCLUSIONES

1. El promedio ponderado universitario mostró una correlación positiva y moderada con respecto a la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego en los años 2022 y 2023.
2. Existe una correlación positiva y moderada entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el ENAM por los estudiantes de la UPAO en el año 2022 cuando se realizó el examen en modalidad presencial.
3. Se encontró en los estudiantes de la UPAO que rindieron el examen del año 2023 en formato virtual, una correlación moderada positiva entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el ENAM.
4. Se identificó que el tercio estudiantil guarda una relación considerable con la nota obtenida en el ENAM por los alumnos de la UPAO en los años 2022 y 2023.
5. La sede de internado médico demostró una asociación moderada en relación con la nota obtenida en el ENAM por los alumnos de la UPAO en los años 2022 y 2023.
6. El sexo no guarda relación con la nota obtenida en el ENAM por los alumnos de la UPAO en los años 2022 y 2023.
7. Se demostró una pobre asociación entre el tiempo en concluir la carrera y la nota obtenida en el ENAM por los alumnos de la UPAO en los años 2022 y 2023.
8. La edad guarda una relación inversa y significativa al asociarse con la nota obtenida en el ENAM en los alumnos de la UPAO, en los años 2022 y 2023.
9. El tercio inferior tiene mayor riesgo de obtener una nota ENAM desaprobatoria que los estudiantes del tercio superior.
10. Se comprueba la validez concurrente y predictiva del promedio ponderado y el puntaje ENAM; concluyendo que por cada punto que se incremente en el promedio ponderado, la nota ENAM se incrementara en 1.151 puntos.

IX. RECOMENDACIONES

Para los estudiantes de medicina, es necesario que se enfoquen en desarrollar correctos hábitos y métodos de estudio. Además, se debe establecer un esfuerzo constante desde los primeros ciclos universitarios y medir su rendimiento en los exámenes durante lo que dure la carrera. Dado que el buen desempeño académico, reflejado en el promedio ponderado universitario, es el mayor predictor del puntaje en el ENAM.

Para nuestra institución educativa, recalcar la importancia del docente en la formación de profesionales de calidad. Aunque existen muchas variables que pueden influir en el aprendizaje de un estudiante universitario, el educador sigue siendo el factor más importante. De allí, la importancia de que el docente mejore sus habilidades de enseñanza-aprendizaje aplicando metodologías activas que logren un conocimiento más profundo y duradero tales como el aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en investigación o equipos, aula invertida, entre otros; previa capacitación y entrenamiento en estas metodologías por parte de nuestra casa de estudios. Además, se requiere precisar los objetivos de aprendizaje por cada sesión didáctica y cada curso para lograr una correcta alineación entre lo aprendido y lo evaluado.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Penny E, Collins JA. Educación médica en el Perú. Educ Med [Internet]. 2018. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.03.009>.
2. Partal C, Gorjup MT, Vigier HP. Comparación de metodologías de medición de la calidad en la educación universitaria. Revista CTS [Internet]. 2022 Nov. 25 [cited 2023 Apr. 26];17(51):37-68. Available from: <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/315>
3. Montenegro Ordoñez J. La calidad en la docencia universitaria. Una aproximación desde la percepción de los estudiantes. EDUCA [Internet]. 30 abr.2020 [citado 26 abr.2023];29(56):116-45. Available from: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/22021>
4. ASPEFAM. ENAM: Bases ENAM [Internet]. Lima: Peruvian Society of Medical Schools; c2023 [citado el 26 de abril de 2023]. https://www.aspefam.org.pe/enam/enam2022ord/bases_enam_19.03.2023_2.pdf
5. Documentos de consulta para postular al proceso SERUMS 2023 – I [Internet]. Gob.pe. [citado el 26 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/38943>
6. Postular al Servicio Rural y Urbano Marginal (Serums) [Internet]. Gob.pe. [citado el 26 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/8480-postular-al-servicio-rural-y-urbano-marginal-serums>
7. Disposiciones Complementarias Del Concurso Nacional De Admisión Al Residentado Médico 2023 [Internet]. Org.pe. [citado el 26 de abril de 2023]. [https://www.conareme.org.pe/web/Documentos/Admision2023/DISPOSICION ES%20COMPLEMENTARIAS%202023.pdf?123](https://www.conareme.org.pe/web/Documentos/Admision2023/DISPOSICION%20COMPLEMENTARIAS%202023.pdf?123)

8. ASPEFAM: Hitos Históricos [Internet]. Lima. [citado el 26 de abril de 2023].
Disponibile en: <https://www.aspefam.org.pe/hitos.htm>
9. Bonal Ruiz Rolando, Valcárcel Izquierdo Norberto, Roger Reyes María de los Ángeles. De la educación médica continua al desarrollo profesional continuo basado en competencias. *Educ Med Super* [Internet]. 2020 Jun; 34(2): e2160.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412020000200024&lng=es.
10. B. Gal, J. Sánchez, R. González-Soltero, A. Learte, M. Lesmes, La educación médica como necesidad para la formación de los futuros médicos, *Educación Médica*, Volume 22, Issue 2, 2021, Pages 111-118, ISSN 1575-1813,
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.09.008>.
11. Bermúdez-García Alejandro, Allagual de la Quintana Alfredo, Farfán-Delgado Fernando. *Educación médica en Perú. FEM (Ed. impresa)* [Internet]. 2020 [citado 2024 Feb 15]; 23(1):5-8.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S201498322020000100002&lng=es.
12. Giuston Mendoza-Chuctaya, Jandir Brian Barreto, Mario Agramonte-Vilca, Jorge Ruiz-Esquivel. Examen Nacional de Medicina del Perú: análisis y variación de resultados en una escuela de Medicina. 2008-2015, *Educación Médica*, Volume 22, Supplement 3, 2021, Pages 168-172, ISSN 1575-1813,
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.10.002>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302936>)
13. Mendoza-Chuctaya Giuston, Calla-Torres Milagros, Ramos Kevin Rodrigo, Mejia Christian R. Examen Nacional de Medicina (ENAM): Análisis de la última década de evaluaciones teóricas en los futuros médicos del Perú. *Acta méd.*

- Peru [Internet]. 2021 Jul [citado 2023 Abr 25]; 38 (3): 169-176.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172021000300169&lng=es. <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2021.383.2164>.
14. 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 [Tesis]. PE: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2018. <http://hdl.handle.net/20.500.12918/4874>
15. Sosa, D., Sulca, J. Asociación entre el rendimiento académico universitario, estilos de aprendizaje, localización hospitalaria donde se realizó el internado con la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los alumnos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán Huánuco durante los años 2012 al 2015 [Tesis]. PE: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2018. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/3044>
16. Mendoza-Chuctaya G, Mejía CR, Cano-Pucapuca J. Diferencias en la nota del ENAM y el promedio ponderado universitario en postulantes al servicio rural peruano, 2008-2015. Educ Med [Internet]. 2018. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.016>.
17. Resolución Ministerial N.º 351-2022-MINSA. Ministerio de Salud [Internet]. Gob.pe. 2022 [cited 2023 Apr 27]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/2987398-351-2022-minsa>
18. Vega, E. Factores asociados a la nota obtenida en el examen nacional de medicina en estudiantes de medicina de la universidad nacional de Trujillo en el año 2017 [Tesis]. PE: Universidad Nacional de Trujillo; 2018.

19. Mihashiro, K. Correlación y concordancia entre promedio ponderado acumulado y exámenes de suficiencia académica nacional en estudiantes de medicina de la UNJFSC, 2017-2018 [Tesis]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2021. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/5493>
20. 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 [Tesis]. PE: Universidad Privada de Tacna; 2021. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/1940>
21. Flores-Cohaila JA. Factors associated with medical students' scores on the National Licensing Exam in Peru: a systematic review. J Educ Eval Health Prof. 2022; 19:38. doi: 10.3352/jeehp.2022.19.38.
22. 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) [Tesis]. PE: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2020. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10895>
23. Quispe, M. Factores relacionados al rendimiento en la evaluación del Examen Nacional de Medicina (ENAM) en egresados de las Facultades de Medicina de Arequipa 2017 [Tesis].: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/556>
24. Mejia CR, Ruiz-Urbina FN, Benites-Gamboa D, Albitres-Flores L, Mena LS, Fasanando-Vela R. Percepciones de utilidad y preparación para el Examen

- Nacional de Medicina en 10 facultades peruanas, 2017. *Educ Méd* [Internet]. 2018. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1575181318300184>.
25. Alyahyan E, Dustegor D. Predicción del éxito académico en la educación superior: revisión de la literatura y mejores prácticas. *Int J Educ Technol High Educ* 2020; 17:3. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0177-7>
26. Kocak O, Goksu I, Goktas Y. Los factores que afectan el rendimiento académico: una revisión sistemática de metaanálisis. *Int Online J Educ Teach* 2021; 8:454-484.
27. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [citado el 26 de abril de 2023].
28. Rendón-Macías Mario Enrique, Zarco-Villavicencio Irma Susana, Villasís-Keever Miguel Ángel. Métodos estadísticos para el análisis del tamaño del efecto. *Rev. alerg. Méx.* [Revista Internet]. 2021 Jun; 68(2): 128-136. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902021000200128&lng=es.
29. 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 [Tesis]. PE: Universidad Nacional de Cajamarca; 2023. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/5666>
30. Sarah Moroz, Robin Andrade, Lisa Walsh, Cynthia L. Richard. Student Performance on an Objective Structured Clinical Exam Delivered Both Virtually and In-Person. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2023; 87:7. <https://doi.org/10.1016/j.ajpe.2023.100088>.
31. Sun H, Deiner SG, Harman AE, Isaak RS, Keegan MT. A comparison of the American Board of Anesthesiology's in-person and virtual objective structured

clinical examinations. J Clin Anesth. 2023 Dec; 91:111258. doi: 10.1016/j.jclinane.2023.111258.

32. Carhuaricra I. Factores relacionados al rendimiento académico del examen nacional de medicina en internos de una universidad privada de Lima, 2022. [Tesis]. PE: Universidad Privada San Juan Bautista; 2023. <https://hdl.handle.net/20.500.14308/5073>
33. Diaz Cabrera, Luz Harlet. Factores Relacionados a La Obtención De Los Resultados De Nota ENAM En Estudiantes De Medicina De Una Universidad Del Perú. 2023. [Tesis]. PE: Universidad Cesar Vallejo, 2024. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/131673>
34. Reyna, R. Percepción de la virtualidad, sede de internado y factores académicos asociados al rendimiento en el examen nacional de Medicina (ENAM) ordinario 2022 [Tesis]. PE: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa ; 2023. <https://hdl.handle.net/20.500.12773/15785>

XI. ANEXOS

ANEXO 1: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Promedio ponderado: _____ puntos
- Puntaje ENAM: _____ puntos.
- Tercio estudiantil:
 - Superior (___)
 - Medio (___)
 - Inferior (___)
- Sede de internado:
 - Nivel I (___)
 - Nivel II (___)
 - Nivel III (___)
- Sexo:
 - Femenino (___)
 - Masculino (___)
- Edad: _____ años.
- Tiempo en concluir la carrera:
 - 7 años (___)
 - >7 años (___)

ANEXO 2: SOLICITUD DE PERMISO PARA LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS

Dra:

Katherine Lozano Peralta.

Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana.

Claudia Catherine Aznaran Alfaro, identificado (a) con ID 000135191, egresada (a) del Programa de Estudios de Medicina Humana, con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo indispensable para poder obtener el Título Profesional de Médico Cirujano, recurro a su digno despacho a fin de que otorgue el permiso correspondiente para aplicar las encuestas asignadas, en los estudiantes de las promociones XXXVIII, XXXIX, XL y XLI de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego para mi tesis titulada: “Correlación entre el promedio ponderado y la nota obtenida en el examen nacional de medicina en estudiantes de la UPAO, 2022-2023”

Así mismo informo que el Dr. Niler Manuel Segura Plasencia es mi asesor, por lo que solicito tomar conocimiento para los fines pertinentes.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Trujillo, 15 de diciembre del 2023

Claudia Aznaran Alfaro
ID: 000135191
Teléfono: 950207500
Correo: caznarana1@upao.edu.pe