

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



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

---

Factores asociados a nota aprobatoria en el Examen Nacional de  
Medicina Humana en el año 2023 en estudiantes de la  
Universidad Privada Antenor Orrego

---

**Área de investigación:**

Educación en ciencias de la salud.

**Autor:**

Collave Vásquez, María José

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Lozano Peralta, Katherine Yolanda

**Secretario:** Caballero Alvarado, José Antonio

**Vocal:** Huamán Saavedra, Juan Jorge

**Asesor:**

Segura Plasencia, Niler Manuel

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

**TRUJILLO – PERÚ**

**2024**

**Fecha de Sustentación: 01/02/2024**

## Modelo final

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>16%</b>	<b>16%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upsjb.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.upeu.edu.pe:8080</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.unsa.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo



## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Niler Manuel Segura Plasencia, docente del Programa de Estudios de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada "Factores asociados a nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina Humana en el año 2023 en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego", autor María José Collave Vásquez, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 16%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 08 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, 08 de febrero de 2024



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

Asesor: Dr. Niler Manuel Segura Plasencia

DNI: 40136772

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



Autor: María José Collave Vásquez

DNI: 70659356

## **DEDICATORIA**

A mi entrañable madre Caridad, por mostrarme su infinito amor, enseñarme a perdonar y así forjar mi alma. Eres mi fortaleza y orgullo. Siempre voy a extrañar tus abrazos pues eran la panacea de este intrincado camino a través del tiempo llamado vida. Ten la seguridad que cumpliré la promesa que te hice y que tu recuerdo vivirá conmigo por el resto de mis días.

Con mucho amor, María José.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por ser ese consuelo que mi alma necesita y por concederme bendiciones a través de personas que aprecio con el fin de enseñarme lecciones de vida.

A mi familia, quienes incondicionalmente me han ayudado a sortear adversidades y creen profundamente en mí, lo cual me ha permitido continuar mi carrera profesional y seguir el camino correcto. A mis adorados padres, Manuelito y Caridad, quienes al brindarme su amor han hecho de mí una mejor persona, siempre están en mi mente y corazón, gracias por siempre hacer hasta lo imposible con tal que no me falte nada esencial. A mi único hermano Vale, que no se imagina cuanto lo estimo y admiro. A mi tío Pepe, por ser una de mis personas favoritas y desde que nací velar por cumplir mis deseos. También quiero agradecer especialmente a mis abuelos, Valentín, Tránsito, Manuel y Estela; mis queridas tías, Jenny, Nelly, Teresa, Marta y Edita; mis primos hermanos, Dennis, Silvia, Irene, Rosaly y Tania; y a mi querido sobrino, Fabrizio.

A mis queridos amigos, quienes saben perfectamente cuan agradecida estoy de haber coincidido con personas leales y serviciales. Los quiero mucho y es mi deseo que Dios les colme de numerosas bendiciones y éxitos porque realmente lo merecen. Gracias por enseñarme diferentes perspectivas de la vida, ha sido un gusto compartir diversas experiencias.

Al Dr. Niler Segura, por el tiempo que invirtió al asesorar mi tesis y ser un referente de la clase de profesional en la que deseo convertirme pues siempre recuerdo la atención médica que le brindó a mi padre cuando fue hospitalizado. De igual manera, agradezco a aquellos docentes de mi alma mater quienes me inspiraron con sus conocimientos e instruyeron las buenas prácticas.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El buen desempeño en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) es importante para asegurar una plaza remunerada en el servicio rural médico y luego acceder a la especialización en nuestro país. Este se ha visto vinculado a diversos factores como el promedio ponderado, el tiempo de preparación previo al examen, el lugar de internado, la ansiedad, el estrés, entre otros. El presente estudio busca evidenciar los factores asociados a la nota aprobatoria del ENAM por los internos de medicina de nuestra casa de estudios, con el fin de mejorar el rendimiento de los alumnos.

**OBJETIVO:** Determinar los factores asociados a la nota aprobatoria en el ENAM 2023 de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio transversal y analítico, la población fueron 347 internos de la escuela profesional de Medicina Humana del campus Trujillo de la UPAO que rindieron ENAM en el año 2023. Se realizó una encuesta y se revisó documentos públicos. Los resultados se presentarán en frecuencias absolutas y porcentuales, medias y desviaciones estándar. El análisis bivariado usó la prueba Chi Cuadrado de Pearson y/o alternativamente la prueba Gamma. Además, se utilizó análisis multivariado de regresión logística.

**RESULTADOS:** En el análisis bivariado, las variables asociadas a nota aprobatoria del ENAM fueron la edad, el promedio ponderado, el tiempo en concluir el pregrado en años, el orden de mérito, la ansiedad y el estrés tuvieron significancia estadística ( $p < 0,005$ ). En el análisis multivariado para todas las variables, se demostró que el promedio ponderado (OR: 6.167; IC 95%: 1.751-21.711;  $p = 0,005$ ) y no tener ansiedad ( $p = 0,005$ ).

**CONCLUSIÓN:** En el análisis bivariado, la edad, el promedio ponderado, el tiempo en concluir el pregrado en años, el orden de mérito, la ansiedad y el estrés tuvieron significancia estadística ( $p < 0,05$ ). En el análisis multivariado, solo el promedio ponderado y la ansiedad mostraron ser factores asociados para aprobar el ENAM entre los internos UPAO ( $p < 0,05$ ).

**PALABRAS CLAVE:** Desempeño Académico, Educación Médica, Ansiedad

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** A good performance in the National Medical Exam (ENAM) is important to secure a paid position in the rural medical service and then access specialization in our country. This has been linked to various factors such as Grade Point Average (GPA), the preparation time prior to the exam, the place of internship, anxiety, stress, among others. This study seeks to demonstrate the factors associated with the passing grade of the ENAM by the medical interns of our university, in order to improve the performance of the students.

**OBJECTIVE:** Determine the factors associated with the passing grade in the ENAM 2023 of the students of the Antenor Orrego Private University

**MATERIAL AND METHOD:** Cross-sectional and analytical study, the population was 347 interns from the professional school of Human Medicine at the Trujillo campus of the UPAO who took ENAM in 2023. A survey was conducted and public documents were reviewed. The results will be presented in absolute and percentage frequencies, means and standard deviations. The bivariate analysis used Pearson's Chi Square test and/or alternatively the Gamma test. Additionally, a multivariate logistic regression analysis was used.

**RESULTS:** In the bivariate analysis, the variables associated with the ENAM passing grade were age, weighted average, time to complete the undergraduate degree in years, order of merit, anxiety and stress had statistical significance ( $p < 0.005$ ). In the multivariate analysis for all variables, it was shown that the GPA (OR: 6.167; 95% CI: 1.751-21.711;  $p = 0.005$ ) and not having anxiety ( $p = 0.005$ ).

**CONCLUSION:** In the bivariate analysis, age, weighted average, time to complete the undergraduate degree in years, order of merit, anxiety and stress had statistical significance ( $p < 0.05$ ). In the multivariate analysis, only the GPA and anxiety showed to be associated factors for passing the ENAM among UPAO interns ( $p < 0.05$ ).

**KEYWORDS:** Academic Performance, Medical Education, Anxiety

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
I. INTRODUCCIÓN.....	01
II. PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	06
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	09
IV. RESULTADO.....	15
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	26
VII. RECOMENDACIONES.....	27
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
IX. ANEXOS.....	32



## I. INTRODUCCIÓN

El Examen Nacional de Medicina (ENAM) es una prueba objetiva múltiple supervisada por la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM), orientada principalmente a los alumnos de medicina que estén cursando el internado médico y además, en su minoría a médicos generales que, en su defecto no lo han rendido. Esta evaluación consiste en 180 preguntas con cuatro alternativas y una sola respuesta correcta, en el que el evaluado dispone de tres horas para la realización de dicho examen. Las preguntas se basan en contenidos de tres áreas, clínico médicas que comprenden medicina, pediatría y emergencias; clínico quirúrgicas que comprenden gineco-obstetricia y cirugía general; y por último los temas transversales, los cuales son salud pública y prevención, ciencias básicas, ética, investigación y gestión. Las preguntas son presentadas aleatoriamente en el examen, que en su gran mayoría son casos clínicos integrados de mediana a menor grado de dificultad. (1,2)

Los primordiales objetivos de ASPEFAM sobre el ENAM son cuatro, el primero consta de evaluar los conocimientos adquiridos de los estudiantes en los tópicos antes mencionados brindando datos certeros a las Escuelas de Medicina, así como también a los estudiantes, a favor de incentivar la calidad de la educación médica. El segundo objetivo, busca establecer un referente de competencias que dirija hacia la atención integral del individuo, la familia y la comunidad. El tercero, trata sobre promover la revisión crítica de la formación y del desempeño institucional. El cuarto y último objetivo, es establecer un referente nacional de evaluación válido, reconocido y objetivo de los conocimientos médicos. (1)

En los últimos veinte años, desde el año 2003, se ha evaluado el ENAM. En el año 2006, se dictaminó que aprobar el ENAM es requisito para postular al Residentado Médico, y así el profesional de la salud pueda realizar la especialidad médica en nuestro país. Además, en el año 2008 se acordó que la nota del ENAM representaría el 70% del promedio para la distribución de las plazas del Servicio Rural Urbano Marginal de Salud (SERUMS). Debido a estos cambios que siguen estando vigentes, especialmente a este último, los estudiantes de medicina se ven obligados a darle mayor importancia a su preparación. (3,4,5) Países como Chile, Cuba y México, no quedan exentos a este tipo de examen teórico que evalúa los conocimientos adquiridos por sus estudiantes durante la carrera con los objetivos similares al ENAM. Siendo Chile, el país que exige una nota aprobatoria del examen para ejercer la profesión; y destacando Cuba, que incorpora además un examen práctico al que se obtiene acceso aprobando el examen teórico. (6,7,8)

Con respecto a la modalidad del examen, desde sus inicios ha sido de carácter netamente presencial y desde el año 2020, debido a la coyuntura del país forzada por la pandemia de la COVID 19, se rindió por primera vez de manera virtual. Más adelante, en el año 2022 se reanudó de modo presencial; y en el presente año 2023 debido a la inestabilidad política de nuestro país, ASPEFAM decidió salvaguardar los derechos y seguridad de todos los participantes al volver a dictaminar modalidad virtual en el ENAM. Dicha asociación se aseguró de brindar las herramientas necesarias a los estudiantes de medicina, utilizando la inteligencia artificial tipo Proctoring para evitar fraude de suplantación y programando simulacros de este, para verificar el buen acceso a la plataforma. (1,9)

ASPEFAM considera la calificación aprobatoria del ENAM cuando es mayor o igual a 11. (1) Pero como podemos definir el rendimiento académico y no caer en la

subjetividad para este proyecto de tesis, la RAE define rendimiento al producto o utilidad que rinde algo o alguien, extrapolando esa idea al ámbito académico, se puede inferir como el resultado objetivo del aprendizaje alcanzado por el estudiante. (10) Otros autores definen al rendimiento académico como un concepto complejo en el que intervienen diferentes variables. (11) Sin embargo, para efectos del presente proyecto de investigación se definirá rendimiento en el ENAM el haber alcanzado la calificación aprobatoria de este.

El rendimiento en el ENAM se ha visto ligado a diversos factores, entre los más resaltantes se encuentra el promedio ponderado o desempeño académico en pregrado, estudios similares avalan su relevancia. (13,14) Asimismo, se ha evidenciado grandes diferencias entre notas del ENAM, el promedio ponderado y la nota final, según el tipo de universidad de egreso es decir entre públicas, privadas y extranjeras. (15) También, se ha vinculado fuertemente a los recursos de estudio, desde la escuela de medicina de la que procede el alumno, el tiempo de preparación previo al examen y estrategias de estudio. (12,14,18)

Otros factores se han vinculado en menor medida como estatus socioeconómico, la edad, el estado civil, el género, la sede de rotación de internado y el año de egreso. (12,16,18) Así también, la ansiedad y estrés ante el ENAM en donde existe una respuesta fisiológica ante el estímulo en una situación percibida como potencialmente peligrosa pues los alumnos reconocen al examen como un desafío complejo. (17,19) Estos últimos trastornos son de extrema importancia pues se han visto bastante ligados en alumnos de último año de la carrera de medicina alrededor del mundo. (20, 21, 22)

Salazar Saavedra en su tesis profesional con diseño observacional, analítico y retrospectivo, buscaba identificar los factores asociados a la calificación en el ENAM en 256 internos de medicina de una universidad pública de Lima en los años 2013-2014. Dicho estudio revela que ser del sexo masculino (OR=2,73; IC 95%;  $p<0.05$ ), realizar internado en EsSalud (OR=6,42; IC 95%;  $p<0.05$ ), titularse por Examen de grado (OR=2,56; IC 95%;  $p<0.05$ ), el promedio ponderado (OR=10,94; IC 95%;  $p<0.05$ ) y el número de simulacros antes del ENAM (OR=1,20; IC 95%;  $p<0.05$ ) se asociaron a una calificación mayor o igual a 12.5 en el ENAM. (14)

Quispe Chacon en su tesis profesional de tipo observacional, retrospectivo y transversal, que tuvo por objetivo determinar factores relacionados al rendimiento en el ENAM en 120 egresados de las Facultades de Medicina de Arequipa que realizaron internado de medicina en el año 2017. En su investigación revela que la mayor edad (OR=2,67; IC 95%;  $p<0.05$ ), la sede hospitalaria de internado en MINSA (OR=0,64; IC 95%;  $p<0.05$ ), el estatus académico regular (OR=0,34; IC 95%;  $p<0.05$ ), y el orden de mérito (OR=0,12; IC 95%;  $p<0.05$ ) son factores relacionados a obtener una mayor calificación ENAM. (16)

Baldera Aquino y colaborador en su tesis profesional con diseño analítico, retrospectivo y caso-control, para evaluar si la ansiedad, el grado de satisfacción en las prácticas hospitalarias y las estrategias de aprendizaje se encontraban asociadas al resultado del ENAM en egresados de Medicina Humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en los años 2016-2018. En su investigación evaluaron 96 egresados, de los cuales 32 fueron seleccionados como casos (egresados desaprobados) y 64 controles (egresados aprobados). Identificaron que el nivel de ansiedad medio y alto resultó ser un factor de riesgo con un intervalo de confianza del 95% (OR:7.04; IC:2.15-23.07;  $p<0.05$ , y OR:6.86; IC:1.52-30.93;  $p<0.05$ ) para

desaprobar el ENAM; por otro lado, las estrategias de aprendizaje con dominio medio y alto, se comportaron como factores protectores (OR:0.17 y 0.12,  $p<0.05$ ; OR: 0.25 y 0.22,  $p<0.05$ ; OR: 0.22 y 0.20,  $p<0.05$ ; OR:0.29 y 0.24,  $p<0.05$ ; respectivamente). (17)

Como se puede observar se han hallado diversos factores que contribuyen al rendimiento académico con nota aprobatoria durante el ENAM, de los cuales en mi proyecto de investigación trataré de tomar los más señalados en los estudios verificados. En definitiva, la importancia de este estudio radica en evidenciar los factores asociados a la nota aprobatoria del ENAM por estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), con la finalidad de utilizarse como recurso para incentivar la mejora del rendimiento de los alumnos por parte de nuestra casa de estudios.

## II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

### 2.1. Formulación de la pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores asociados a nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego del año 2023?

### 2.2. Objetivos generales y específicos

#### Objetivo general

Determinar los factores asociados a la nota aprobatoria en el ENAM 2023 de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.

#### Objetivos específicos

- Determinar la asociación entre el sexo y la nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Determinar la asociación entre la edad y la nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Determinar la asociación entre el promedio ponderado acumulado y la nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Determinar la asociación entre el orden de mérito y la nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Determinar la asociación entre Internado en Hospital III Nivel de Atención y la nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.

- Determinar la asociación entre el tiempo en concluir pregrado y la nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Determinar la asociación entre el tiempo de estudio previo al ENAM y la nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Determinar la asociación entre la ansiedad ante el ENAM y la nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Determinar la asociación entre el estrés académico y la nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023, de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Determinar mediante el análisis multivariado los factores independientes estadísticamente asociados con la nota aprobatoria en el ENAM.

### **2.3. Hipótesis**

#### **Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):**

No existe asociación entre el sexo, la edad, el promedio ponderado acumulado, el orden de mérito, el internado en Hospital de III nivel de atención, el tiempo en concluir pregrado, el tiempo de estudio durante internado, la ansiedad ante el examen, el estrés académico y la nota aprobatoria de los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego en el ENAM 2023.

#### **Hipótesis alterna (H<sub>a</sub>):**

Existe asociación entre el sexo, la edad, el promedio ponderado acumulado, el orden de mérito, el internado en Hospital de III nivel de atención, el tiempo

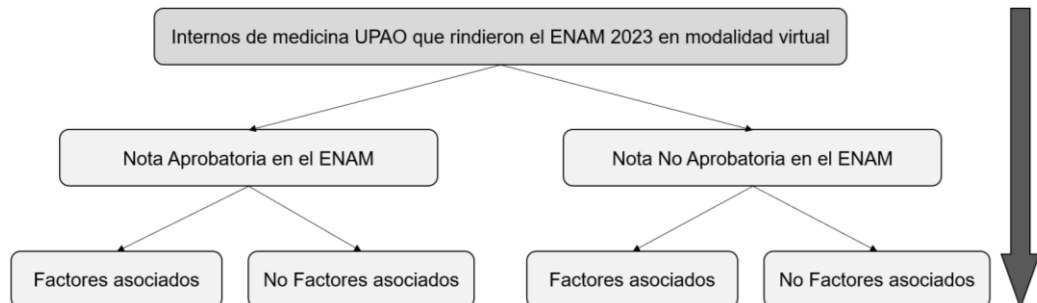
de estudio durante internado, la ansiedad ante el examen, el estrés académico y la nota aprobatoria de los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego en el ENAM 2023.



### III. MATERIAL Y MÉTODO

#### 3.1. Diseño de estudio:

Transversal analítico



#### 3.2. Población, muestra y muestreo

##### Población de estudio:

Estudiantes de la escuela profesional de Medicina Humana de la UPAO que rindieron ENAM en modalidad virtual en el año 2023, que cumplan con los criterios de inclusión.

##### Criterios de inclusión:

- Estudiantes de medicina UPAO que iniciaron el internado médico en el año 2022 y culminaron en el año 2023, y que hayan rendido en su totalidad el Examen Nacional de Medicina en modalidad virtual en el año 2023.
- Estudiantes de medicina UPAO que hayan brindado su consentimiento informado para participar en el presente estudio.
- Estudiantes de medicina UPAO que hayan realizado el cuestionario completo.

##### Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no hayan brindado su consentimiento.
- Estudiantes que no hayan rendido el ENAM en modalidad virtual en el año 2023.

- Estudiantes que no hayan concluido el cuestionario brindado.
- Estudiantes que hayan realizado el internado en otro periodo diferente, sean de otras promociones y no sean estudiantes de la escuela profesional de medicina UPAO.

**Muestra y muestreo:**

- **Unidad de análisis:**

Estudiantes pertenecientes a la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego que rindieron el Examen Nacional de Medicina (ENAM) 2023 en modalidad virtual, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

- **Unidad de muestreo:**

No corresponde ya que se incluirá a toda la población participante.

**Tamaño muestral y muestra:**

- **Tipo de muestreo:**

No probabilístico por cuota.

- **Tamaño muestral:**

Es una población censal por lo que se consideró al total de participantes que cumplieron los criterios de selección.

**3.3. Definición operacional de variables**

Variable	Tipo	Escala	Registro
<b>Variable dependiente</b>			
Nota aprobatoria en el ENAM	Cualitativa	Nominal	-Sí -No
<b>Variables independientes</b>			

Edad	Cuantitativa	De Razón	Años cumplidos al momento de la realización del ENAM.
Promedio ponderado	Cuantitativa	De Razón	0-20 puntos
Tiempo en concluir pregrado	Cuantitativa	De Razón	6,7,8,...
Tiempo de estudio para el ENAM	Cuantitativa	De Razón	1,2,3,...
Sexo	Cualitativa	Nominal	-Femenino -Masculino
Orden de mérito	Cualitativa	Ordinal	-Tercio Superior -Tercio Medio -Tercio Inferior
Internado en Hospital III Nivel de Atención	Cualitativo	Nominal	-Sí -No
Ansiedad ante el ENAM	Cualitativa	Ordinal	-No ansiedad: 0-7 -Leve: 8-9 -Moderada: 10-14 -Severa: 15-19 -Extrema: 20+
Estrés académico ante el ENAM	Cualitativa	Ordinal	-No estrés: 10-14 -Leve: 15-18 -Moderada: 19-25 -Severa: 26-33 -Extrema: 34+

## Definición Operacional

### - Variable dependiente

- **Nota Aprobatoria en el ENAM:** Puntaje obtenido en la evaluación de ENAM; se considerará que el participante obtuvo nota aprobatoria con una puntuación mayor o igual a 11 puntos, en el sistema vigesimal. (1) Obtenido de la base de datos de la encuesta. Ver Anexo 2.

### - Variables independientes

- **Sexo:** Género biológico, dato obtenido de la base de datos de la encuesta. Ver Anexo 2.
- **Edad:** Cantidad de años acumulados hasta la fecha en que rindió el ENAM, dato obtenido de la base de datos de la encuesta. Ver Anexo 2.
- **Promedio ponderado:** Puntaje acumulado en la carrera de Medicina hasta finalizar el XII ciclo, dato obtenido de la base de datos de internos de medicina UPAO.
- **Orden de mérito:** Puntaje acumulado en la carrera de Medicina hasta finalizar el XII ciclo y dividido en tres grupos según mérito, dato obtenido de la base de datos de internos de medicina UPAO.
- **Internado en Hospital III Nivel de Atención:** Rotación en establecimiento de salud del tercer nivel de atención, información proporcionada por base de datos de internos de medicina UPAO.
- **Tiempo en concluir pregrado:** Tiempo transcurrido desde el ingreso a la universidad hasta concluir el XII ciclo del pregrado, información proporcionada por la base de datos de la encuesta. Ver Anexo 2.

- **Tiempo de estudio para el ENAM:** Tiempo invertido en horas a la semana en que el estudiante realizó su reforzamiento académico para rendir el examen del ENAM en el periodo de su internado. Información proporcionada por la encuesta. Ver Anexo 2.
- **Ansiedad ante el ENAM:** Según el puntaje obtenido de la Escala DASS-21. (19) Ver Anexo 3.
- **Estrés académico ante el ENAM:** Según el puntaje obtenido de la Escala DASS-21. (19) Ver Anexo 3.

#### **3.4. Procedimientos y Técnicas**

Luego de la aprobación del proyecto de investigación por la Escuela Profesional de Medicina Humana (EPMH) de la Universidad Privada Antenor Orrego, se difundió un formulario de Google a los estudiantes por mensajería virtual. Sobre el formulario, al inicio aparece el consentimiento informado para ser incluidos en la presente investigación, en caso de aceptar le sigue el cuestionario virtual donde se les solicitó algunos datos personales generales, así como factores específicos necesarios para la investigación y también se aplicó la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés conocida como DASS-21. (19) Ver Anexo 1, 2 y 3.

Por último, se revisó la base de datos de internos de medicina UPAO pertenecientes a las promociones XL y XLI, desde donde se obtuvo de manera pública los factores restantes para la investigación.

#### **3.5. Plan de análisis de datos:**

Los datos recopilados de la ficha de recolección serán ingresados a una matriz de datos en el Microsoft Excel 2016, luego se usará el software IBM SPSS Statistics 27 para su respectivo procesamiento.

**Estadística descriptiva:**

Los resultados para las variables cualitativas se presentarán en tablas simples y cruzadas con frecuencias absolutas y porcentuales con representación gráficas de barras o circulares. Para las variables cuantitativas se usará medias (medianas) y desviaciones estándar (rango intercuartílico).

**Estadística analítica:**

En el análisis bivariado, para determinar la asociación entre ambas variables se usará la prueba Chi Cuadrado de Pearson y/o alternativamente la prueba Gamma. La prueba será significativa si el valor  $p \leq \alpha = 0.05$ .

**Estadígrafo:**

Razón de prevalencias.

**3.6. Aspectos éticos**

La presente investigación se ejecutó luego de obtener la resolución del Comité de Ética Institucional de la Universidad Privada Antenor Orrego, a su vez se tomó en cuenta la ley de protección de datos personales N° 29733. (23)

En alusión a los principios de ética, se brindó respeto a cada uno de los participantes y se veló por su autonomía para decidir ser voluntario de la investigación a través de la obtención de un consentimiento informado de participación. Además, no existió la posibilidad de producir injuria o eventos adversos en los participantes, debido a que es un estudio observacional analítico. (24)

#### IV. RESULTADOS

Se inició realizando una encuesta virtual de formulario de Google a los estudiantes internos de medicina UPAO del campus de Trujillo que hayan rendido el ENAM Ordinario del 19 de Marzo de 2023. De los 366 internos inscritos en lista de ASPEFAM para rendir el ENAM, se incluyó 347 internos que cumplían los criterios de inclusión y exclusión. La recolección de los datos de las encuestas demoró un aproximado de 3 meses.

Se observa en la Tabla N°1 que, de los 347 estudiantes de medicina incluidos en el presente estudio, el 88% (n=307) aprobaron el ENAM virtual del año 2023 mientras que el 12% (n=40) no lo aprobaron.

En el análisis bivariado, se encontró en el grupo de aprobados que, la edad tuvo una mediana de 25 años (24-27). En el promedio ponderado, se mostró que tuvieron mayor nota con una media de  $12,5 \pm 0,9$ , y el tiempo que les tomó en concluir el pregrado fue menor con 7 años (7-8). Según el sexo, 189 (54,5%) fueron féminas y 118 (34,0%) de sexo masculino. Sobre el orden de mérito, el cual se subdividió en tercio superior, medio e inferior se encontró que fueron 118 (34,0%), 119 (34,3%) y 70 (20,2%), respectivamente. Los que realizaron internado en Hospital de III nivel de atención fueron 163 (47,0%) mientras que los que no lo hicieron fueron 144 (41,5%). Con respecto a la ansiedad, se demostró que 61,4% se concentra entre los niveles desde leve a extrema ansiedad mientras que 27,1% no presenta ansiedad. Con respecto al estrés, se encontró que 44,1% no lo presenta mientras que 44,8% tiene estrés de nivel leve a extremo. (TABLA N°2)

Por otro lado entre el grupo de desaprobados se encontró que, la edad tuvo una mediana de 28 años (26-29). En el promedio ponderado, se mostró que tuvieron una

media de  $11,4 \pm 0,6$ , y el tiempo que les tomó en concluir el pregrado fue de 8 años (8-9). Según el sexo, 27 (7,8%) fueron féminas y 13 (3,7%) de sexo masculino. Sobre el orden de mérito, en el tercio superior se encontró 1 alumno (0,3%), en el tercio medio 10 alumnos (2,9%) y en el tercio inferior se encontró que fueron 29 (8,4%). Los que realizaron internado en Hospital de III nivel de atención fueron 14 (4,0%) mientras que los que no lo hicieron fueron 26 (7,5%). Con respecto a la ansiedad, se demostró que 2 alumnos (0,6%) no lo tuvieron mientras que más del 10% se concentra entre los niveles desde leve a extrema ansiedad. Con respecto al estrés, se encontró que 9 estudiantes (2,6%) no lo presenta mientras que 9% tiene estrés de nivel leve a extremo. (TABLA N°2)

Entre los factores asociados a la nota aprobatoria del ENAM de modalidad virtual entre los internos de medicina UPAO del año 2023 de la Tabla N°2 encontramos que, la edad, el promedio ponderado, el tiempo en concluir el pregrado en años, el orden de mérito, la ansiedad y el estrés tuvieron significancia estadística ( $p < 0,005$ ).

En el análisis multivariado para todas las variables, se demostró que los factores asociados para aprobar el ENAM en modalidad virtual entre los alumnos UPAO son el promedio ponderado así como no tener ansiedad ( $p = 0,005$ ). (TABLA N°3)



**TABLA 1:** Porcentaje de estudiantes medicina de UPAO que aprobaron el ENAM en modalidad virtual en el año 2023

Nota aprobatoria en el ENAM	Frecuencia	%
Si	307	88%
No	40	12%
Total	347	100%

**TABLA 2:** Factores asociados a la nota aprobatoria en el ENAM de modalidad virtual en el año 2023 de los estudiantes de medicina UPAO

Factores	Nota aprobatoria en el ENAM		p	
	Si = 307	No = 40		
Edad (años) <sup>a</sup>	25 (24 27)	28 (26 29)	< 0,001	
Promedio ponderado <sup>b</sup>	12,5 ± 0,9	11,4 ± 0,6	< 0,001	
Tiempo en concluir pregrado (años)	7 (7 8)	8 (8 9)	< 0,001	
Tiempo de estudio (hrs. x sem.)	18 (8 28)	11 (5 20)	0,015	
Sexo	Femenino	189 54,5%	27 7,8%	0,466
	Masculino	118 34,0%	13 3,7%	
Orden de mérito	Tercio superior	118 34,0%	1 0,3%	,000*
	Tercio medio	119 34,3%	10 2,9%	
	Tercio inferior	70 20,2%	29 8,4%	
Internado en Hospital III Nivel de Atención	Si	163 47,0%	14 4,0%	,031*
	No	144 41,5%	26 7,5%	
	Normal	94 27,1%	2 0,6%	
Ansiedad	Leve	15 4,3%	0 0,0%	,002*,b
	Moderada	44 12,7%	7 2,0%	
	Severa	35 10,1%	5 1,4%	
	Extrema	119 34,3%	26 7,5%	
	Normal	153 44,1%	9 2,6%	
	Leve	27 7,8%	4 1,2%	
Estrés	Moderada	54 15,6%	8 2,3%	,008*,b
	Severa	32 9,2%	7 2,0%	
	Extrema	41 11,8%	12 3,5%	
Total	307 88,5%	40 11,5%		

mediana (P25 P75)<sup>a</sup>, U de Mann-Whitney, \* significativo  
media ± d.e.<sup>b</sup>, T-Student, \* significativo  
n, %, X<sup>2</sup> de Pearson,\* significativo

**TABLA 3:** Análisis multivariado de los factores asociados a la nota aprobatoria en el ENAM de modalidad virtual en el año 2023 de los estudiantes de medicina UPAO

Factores	B	Error estándar	Wald	gl	p	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
<b>Edad (años)</b>	-0,048	0,092	0,270	1	0,603	0,953	0,796	1,142
<b>Promedio ponderado</b>	1,819	0,642	8,024	1	<b>0,005</b>	6,167	1,751	21,711
<b>Tiempo en concluir pregrado (años)</b>	-0,335	0,227	2,178	1	0,140	0,715	0,458	1,116
<b>Tiempo de estudio (hrs. por sem.)</b>	0,010	0,018	0,287	1	0,592	1,010	0,975	1,046
<b>Orden de mérito</b>			0,089	2	0,956			
Tercio superior	0,419	1,414	0,088	1	0,767	1,520	0,095	24,313
Tercio medio	0,090	0,671	0,018	1	0,893	1,094	0,293	4,080
<b>Internado en Hospital III Nivel de Atención</b>	0,416	0,445	0,873	1	0,350	1,516	0,633	3,629
<b>Ansiedad</b>			15,051	4	<b>0,005</b>			
Leve	16,241	9175,728	0,000	1	0,999	11303082,101	0,000	
Moderada	-2,380	0,964	6,099	1	0,014	0,093	0,014	0,612
Severa	-3,395	1,646	4,255	1	0,039	0,034	0,001	0,844
Extrema	-3,627	0,952	14,509	1	0,000	0,027	0,004	0,172
<b>Estrés</b>			4,113	3	0,250			

Regresión Logística Múltiple

## V. DISCUSIÓN

La necesidad del interno de medicina por aprobar el ENAM se da por la importancia de asegurar una plaza remunerada o de mayor puntaje en el SERUMS y al completar este, acceder al residentado médico y poder especializarse en nuestro país. La motivación de nuestro estudio radica en demostrar cuales son los factores vinculados a la nota aprobatoria del ENAM por estudiantes de medicina de nuestra casa de estudios, tal como los encontrados por otros centros de estudio a nivel nacional, con el fin de mejorar el rendimiento de las futuras generaciones de internos de medicina. (3-5)

La edad promedio que se encontró en este estudio en el grupo de los que aprobaron el ENAM fue menor con respecto al grupo de no aprobados, hallazgo que coincide con otros autores quienes consignan que a menor edad existe mejor rendimiento en el ENAM. Franco W. y colaboradores en su investigación del año 2020 sobre factores sociodemográficos de los internos de universidades del sur del Perú, determinaron que el 75 % de internos menores de 26 años aprobaron el ENAM mientras que los mayores de tal edad aprobados fueron 64%. (25) Quispe M. y colaboradores en su estudio transversal del año 2018 entre los egresados de las Facultades de Medicina de Arequipa, encontraron que el 87,30% de los estudiantes menores de 25 años aprobaron el ENAM ( $p < 0,05$ ). (16) Sosa D. y colaboradores en su estudio de los internos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco durante los años 2012 al 2015, hallaron que los de 23 y 24 años obtuvieron una nota media en el ENAM mayor de 13, mientras que los mayores de tales edades obtuvieron calificaciones menores ( $p = 0,02$ ). (26) Este hallazgo, se puede explicar debido a que los menores están dedicados exclusivamente a sus estudios mientras que los mayores tienen otras

obligaciones como trabajo alterno, son el sustento de sus familias y también, es común que se encuentren entre estos los alumnos que retoman la carrera luego de una pausa o los que han llevado cursos de manera irregular, por lo que se les dificulta tener un mejor desempeño académico.

Otra variable considerada es el promedio ponderado universitario (PPU), el cual en el grupo aprobado es mayor con respecto al no aprobado por más de un punto en su media. Así también, en el análisis multivariado fue uno de los factores que mostró asociación significativa con nota aprobatoria en el ENAM ( $p= 0,005$ ). Estos datos concuerdan con múltiples estudios como el de Flores J. y colaboradores en su estudio transversal que realizaron en el año 2021 sobre internos de medicina de la Universidad Privada de Tacna, en donde los estudiantes con un PPU mayor a 13 puntos tuvieron mayor probabilidad de presentar una nota aprobatoria en el ENAM ( $p < 0,05$ ). (13) Asimismo, en el estudio anteriormente mencionado de Franco W. y colaboradores, se demostró que un ponderado entre 14-15 puntos está asociado significativamente a un mejor rendimiento en el ENAM ( $p < 0,05$ ). (25) El ENAM evalúa los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo de la carrera de medicina, y como el promedio ponderado manifiesta la capacidad de estudio del alumno en el pregrado, se espera entonces que los alumnos con buenos promedios obtengan un buen desempeño en el ENAM.

Sin embargo, Mendoza G. y colaboradores en su investigación sobre los años 2008-2015 encontraron que existen diferencias entre los promedios ponderados y el ENAM según la universidad, en donde los egresados de universidades extranjeras con ponderados altos presentaron notas bajas en el ENAM. (15) Se ha visto que los médicos extranjeros tienen diferencias con respecto a los médicos de nuestro país, como es el caso de Cuba, donde las calificaciones en el pregrado son cualitativas y las enseñanzas son enfocadas a un contexto socio-epidemiológico local.

Con respecto al tiempo que tomó a los alumnos en concluir el pregrado sin contar el año de internado, se ha visto en nuestro estudio que a los del grupo con nota aprobatoria en el ENAM les toma menos años comparándolo con el grupo que desapueba. Esto concuerda con lo encontrado por Sosa D. y colaboradores, quienes hallaron que mientras menos años inviertas en terminar la carrera existe mayor probabilidad de obtener un mejor desempeño en el ENAM ( $p= 0,02$ ). (26) La carrera de medicina está programada para seis años sin contar el año de internado médico, de otra manera hay quienes les toma más tiempo en culminar su carrera, y se debe a que presentaban múltiples problemas que retrasaban su progreso idóneo en la carrera entre estos tenemos a los que han reprobado asignaturas, los que renunciaban a estas o los que dejaban de estudiar por dificultades económicas y personales.

En la variable de tiempo de estudio para el ENAM, en nuestro estudio se ha visto que los que aprobaron el ENAM dedicaron en promedio más de 7 horas a la semana que los que no aprobaron en el periodo del internado. Existen estudios que relacionan las horas de estudio en determinados periodos de tiempo o minutos diarios dedicados a la preparación del ENAM, como el estudio transversal de Ramos J. y colaboradores del año 2018 quienes no encontraron asociación estadísticamente significativa entre las horas diarias de preparación en la última semana, el último mes, los últimos seis meses y en el año. (27) Por su parte, Sosa D. y colaboradores en su estudio del año 2018 demostraron que a más minutos de dedicación diaria mayor era la nota en el ENAM ( $p= 0,03$ ). (26) Si bien en nuestro estudio se encontró en el análisis bivariado que los que aprobaron el ENAM invirtieron más tiempo en su preparación, el análisis multivariado no encontró significancia estadística para aprobar el ENAM. Esto se puede explicar a que las horas de estudio invertidas no reflejan el nivel de conocimiento que alcancen reunir los estudiantes, ya que depende de otros factores

que no han sido tomados en cuenta en el presente estudio como el uso de técnicas de estudio, las habilidades cognitivas propias de cada individuo, la preparación guiada por academias e incluso el banqueo de preguntas o realización de simulacros.

En lo concerniente a la variable orden de mérito, se encontró que el grupo con nota aprobatoria pertenece en más del 77% a internos del tercio medio y superior. Lo cual se asemeja con Ramos J. y colaboradores, quienes en su estudio de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa del año 2020 hallaron que los alumnos que pertenecían al tercio superior representaron a más del 80% de notas mayores a 14 en el ENAM ( $p= 0,000$ ). (27) Por su parte en la investigación de Quispe M. y colaboradores, los internos que se ubicaron en el tercio superior y medio fueron en su mayoría los que aprobaron el ENAM ( $p= 0,000$ ). (16) En la promoción estudiada del presente trabajo de investigación se sabe que el tercio medio y superior engloba a estudiantes con promedios alrededor de la nota 12 a más. Se espera entonces que estos alumnos con mejores hábitos de estudio sean la mayoría de los que aprueban el ENAM, tal y como se ha demostrado en el análisis bivariado de nuestro estudio ( $p= 0,000$ ). Sin embargo, no se encontró asociación significativa de la variable orden de mérito en el análisis multivariado para aprobar en el ENAM.

La rotación de internado en hospital de tercer nivel de atención es otra variable estudiada en nuestra investigación, se muestra que los del grupo aprobado en su mayoría han rotado en tercer nivel de atención contrastando con los que no aprobaron el ENAM pues solo el 35% lo ha hecho. No se encontraron estudios que relacionen el desempeño en el ENAM con el nivel de atención de un centro de salud pero existen estudios que demuestran que realizar el internado en sedes de ESSALUD tuvieron mayor probabilidad de obtener buen desempeño en el ENAM a comparación con sedes de MINSA, como Salazar O. y colaboradores quienes hallaron que los internos

de ESSALUD de una universidad pública de Lima en los años 2013 y 2014 tuvieron más de seis veces la probabilidad de tener una calificación mayor a 12,5 en el ENAM ( $p= 0,001$ ). (14) Así también, Ramos J. y colaboradores encontraron que la sede ESSALUD estaba vinculada a un buen desempeño en el ENAM mientras que los internos de MINSA y otras entidades obtuvieron un puntaje regular aunque de igual manera aprobatorio. (27)

En la promoción estudiada por nuestro estudio no estuvo disponible la rotación en sedes ESSALUD debido al contexto que proporcionó la pandemia del COVID 19. Solo hubo rotaciones en sedes de MINSA del primer al tercer nivel de atención así como algunas plazas en clínicas o centros de salud privados, siendo la plaza de internado en hospital de tercer nivel de atención reservada para alumnos con buen desempeño académico y por lo tanto, escogida por el tercio superior y parte del tercio medio, en quienes se ha visto mayor tendencia a lograr aprobar el ENAM. La explicación del pequeño número de los internos que desaprobaron el ENAM y rotaron por tercer nivel de atención ( $n=14$ ) se debe a que parte del resto de alumnos que no accedían por su buen desempeño, lo hacían de manera extraordinaria mediante la modalidad de rotación como externos. Además, se sabe que rotar por un hospital de mayor nivel de atención conlleva en el interno de medicina más sobrecarga de trabajo e incluso mayor tiempo invertido en el hospital que las 120 horas mensuales establecidas por norma, lo cual se traduce en menos tiempo para la preparación del ENAM por lo que pudo haber influido en que no sea considerado como variable asociada significativamente para aprobar el ENAM.

Con respecto a la variable ansiedad ante el ENAM, en nuestro estudio se halló que el 30,6% del grupo de aprobados no tuvieron ansiedad, mientras que el grupo no aprobados fueron solo el 5%. Además, se ha visto en el análisis multivariado que no

tener ansiedad tuvo significancia estadística para aprobar el ENAM ( $p= 0,005$ ). Este hallazgo concuerda con otros autores, como es el caso de Campos J. y colaboradores en su investigación transversal sobre ansiedad ante el ENAM en estudiantes de una universidad privada limeña en el año 2021 encontraron que tan solo el 13.5% de los internos reportaron ansiedad, y a su vez estuvo relacionado al grupo de bajo rendimiento en el ENAM. (19) Por su parte, Baldera J. y colaboradores en su estudio transversal en egresados de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán desde el 2016-2018 evidenciaron que los que tenían nivel de ansiedad media y alta ante el examen tuvieron hasta siete veces más riesgo de desaprobar el ENAM con respecto a los de nivel bajo ( $p=0,002$ ). (17) El ENAM es un hito importante en la carrera de medicina pues permite encontrar una plaza en el SERUMS que a su vez te sirve para poder especializarte en nuestro país, por lo que es comprensible que la mayoría de internos de medicina que darán por primera vez un examen de esta índole se sientan preocupados y ansiosos por obtener buenos resultados. (3) La ansiedad se caracteriza por una gran inquietud, inseguridad y un estado de tensión lo cual puede ligarse a pobres desempeños en exámenes.

En lo que respecta a la variable estrés ante el ENAM, se encontró en nuestro trabajo que el 44,1% del grupo de aprobados no tuvieron estrés, mientras que los no aprobados el 22,5% no lo tuvieron, lo cual coincide con Campos J. y colaboradores en su investigación del año 2021 quienes hallaron que solo el 9% de los internos reportaron estrés, estos vinculados al mismo tiempo al grupo de bajo rendimiento en el ENAM. (19) La importancia del ENAM en la carrera de medicina se puede considerar un agente estresante por sí solo, aunque esto también depende de cada individuo pues no todos perciben el mismo nivel de estrés ni lo enfrentan de la misma manera. El estrés es perjudicial para los estudiantes porque se ha visto ligado a la



procrastinación, y consecuentemente a bajo rendimiento académico. En el análisis multivariado para aprobar el ENAM, la variable estrés no se ha visto asociada significativamente y es posible que dependa de otras variables no estudiadas como el tipo de personalidad, las capacidades de afrontamiento de cada individuo e incluso el nivel de sobrecarga laboral.

Las limitaciones encontradas en nuestro estudio radican en primer lugar en que la encuesta fue realizada meses después de darse a cabo el ENAM porque lo mejor debió haber sido medirlas en ese preciso momento pues existe riesgo de sesgo de memoria. Además, no hubo manera de corroborar las notas del ENAM recolectados por nuestra encuesta debido a que dicha información no fue proporcionada por el programa de estudios de UPAO al ser información confidencial, por lo que se esperó la buena fe de los internos quienes voluntariamente colaboraron llenando las encuestas. Por otro lado, el ENAM fue realizado en modalidad virtual, lo cual podría considerarse una limitante al cuestionarse si hubo irregularidades durante la evaluación. Finalmente, si bien se obtuvo dos variables con asociación en el análisis multivariado para aprobar el ENAM el resto de las variables que no se asociaron significativamente dejan entrever la presencia de otros factores no considerados y que han sido comentados antes.

## VI. CONCLUSIONES

- Se determinó que los factores asociados a la nota aprobatoria del ENAM entre los internos de medicina UPAO del año 2023 en el análisis bivariado son la edad, el promedio ponderado, el tiempo en concluir el pregrado en años, el orden de mérito, la ansiedad y el estrés tuvieron significancia estadística ( $p < 0,05$ ). El factor no asociado a la nota aprobatoria del ENAM entre los internos de medicina UPAO del año 2023 en el análisis bivariado fue el sexo.
- En el análisis multivariado para todas las variables, solo el promedio ponderado y la ansiedad mostraron ser factores asociados para aprobar el ENAM entre los alumnos UPAO ( $p < 0,05$ ).

## VII. RECOMENDACIONES

- A los estudiantes de medicina, se deben educar en estrategias para lidiar con la ansiedad ante exámenes como técnicas de relajación, ejercicio físico, planificación del ambiente y los tiempos de estudio. (28) Por otro lado, con el fin de mejorar el desempeño en el ENAM deben realizar métodos de estudio ideales para lograr reunir los conocimientos que servirán para rendir el ENAM como la repetición activa, la repetición espaciada, y el uso de autoevaluaciones. (29)
- A nuestra casa de estudios, se recomienda realizar campañas sobre salud mental entre los alumnos de medicina desde ciclos inferiores y capacitarlos en métodos de afrontamiento de la ansiedad con el fin de mejorar cada vez el desempeño de los alumnos en el ENAM. Además, se necesita que los docentes se capaciten de manera continua sobre diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje, así como aumentar el interés por transmitir conocimientos actualizados y basados en los temas preguntados por ASPEFAM.

### VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Examen Nacional de Facultades de Medicina - ENAM (ASPEFAM) [Internet]. [citado 16 de Mayo de 2023]. Recuperado a partir de: <http://www.aspefam.org.pe/enam/>
- 2- Torres-Noriega J. Los exámenes nacionales de medicina (ENAM) en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2008; 25:316-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342008000300011&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000300011&lng=es).
- 3- Penny E, Collins JA. Educación médica en el Perú. Educación Médica. 2018;19:47–52. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.03.009>
- 4- Diario Oficial El Peruano. Decreto Supremo N° 007-2008-SA. Aprueban modificaciones al Reglamento de la Ley No 23330 Ley del servicio Rural y Urbano Marginal de Salud - SERUMS [fecha de acceso 18 de Mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/248433-007-2008-sa/>
- 5- Diario Oficial El Peruano. Decreto Supremo No 007-2017-SA. Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30453, Ley del Sistema Nacional de Residencia Médica (SINAREME). [fecha de acceso 18 de Mayo de 2023]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamentode-la-ley-n-30453-decreto-supremo-n-007-2017-sa-1492036-2/>
- 6- Noriega LM, Castillo M, Santolaya ME. Formación de especialistas en Latinoamérica. Rol de las universidades chilenas. Educación Médica. 2018;19:25–30. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.03.005>
- 7- León-Bórquez Ricardo, Lara-Vélez Víctor M, Abreu-Hernández Luis F. Educación médica en México. FEM (Ed. impresa). 2018; 21(3): 119-128. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322018000300003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322018000300003&lng=es).
- 8- Alvarez-Bustamante G, Melgarejo-Lopez N, de León RSGP, Valdés-Roque Y, Valdés-Roque Y. Examen estatal de la carrera de Medicina. Evolución en Cuba. Panorama Cuba y Salud. 2016;11(2):51–7. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/534>

9- Anuncian que Examen Nacional de Medicina será virtual y estudiantes cuestionan medida. La República [Internet]. 05 de Marzo de 2023 [Consultado el 18 de Mayo de 2023]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2023/03/05/examen-nacional-de-medicina-sera-virtual-y-estudiantes-cuestionan-medida-enam-minsa-128310>

10- Real Academia Española. Definición de rendimiento. Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., 2014 [versión 23.6 en línea]. [Fecha de la consulta: 18/05/2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/rendimiento>

11- Paula Grasso. Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. Revista de Educación de la Universidad Nacional Mar de Plata. 2020; Año XI N°20: 87-102. Disponible en: [https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/download/4165/4128](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/download/4165/4128)

12- Arenas-Significación FR, Gonzales-Medina CA, Artezano FR, Guardia-Espinoza E. Factores asociados a la calificación del Examen Nacional de Medicina 2012 en internos de la UNMSM. An Facmed [Internet] 2014;75:43-7. [citado 17 de mayo de 2023] Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/6947>

13- Flores-Cohaila J, Rivarola-Hidalgo M. El desempeño académico previo como predictor del examen nacional de medicina: un estudio transversal en Perú. FEM 2022; 25 (6): 243-247. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322022000600003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322022000600003)

14-Salazar Saavedra OV. Factores asociados a la calificación obtenida en el Examen Nacional de Medicina por los internos de una universidad pública peruana de lima en los años 2013 y 2014 [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015 [citado el 17/05/2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/4135>

15- Mendoza-Chuctaya G, Mejia CR, Cano-Pucapuca J. Diferencias en la nota del ENAM y el promedio ponderado universitario en postulantes al servicio rural peruano, 2008-2015. Educación Médica. 2019;20:104–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.016>

16- Quispe Chacon ME. Factores relacionados al rendimiento en la evaluación del Examen Nacional de Medicina (ENAM) en egresados de las Facultades de Medicina

de Arequipa 2017 [Internet]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2018 [citado el 17/05/2023]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5560>

17-Baldera Aquino JE, Alvarado Alva FJ. Ansiedad ante el examen, grado de satisfacción en las prácticas hospitalarias y las estrategias de aprendizaje en el resultado del Examen Nacional de Medicina. Escuela profesional de medicina humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, desde el 2016 hasta el 2018 [Internet]. Huánuco, Perú 2021: [citado 17/05/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6378>

18- 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. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36579450/>

19- Campos Tumes JE. Ansiedad y estrés académico ante el Examen Nacional de Medicina en estudiantes de universidad privada 2021.[Internet]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2021 [citado el 01/06/2023]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3293>

20- Kumar B, Shah MAA, Kumari R, Kumar A, Kumar J, Tahir A. Depression, Anxiety, and Stress Among Final-year Medical Students. Cureus. 2019 Mar 16;11(3):e4257. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31139516/>

21- Karagöl A. Levels of Depression, Anxiety and Quality of Life of Medical Students. Psychiatr Danub. 2021 Spring-Summer; 33(Suppl 4):732-737. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34718310/>

22- Arbulu Carmona PW. Nivel de ansiedad y depresión de los internos de medicina humana en una Universidad Privada en Lima-Perú, 2022. [Internet]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2023 [citado el 01/06/2023]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4401>

23- Gobierno del Perú. Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. Reglamento de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales. [fecha de acceso 28 de Mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733>

24- Colegio Médico del Perú. Código de Ética y Deontología. Lima: Colegio Médico del Perú; 2007. [citado el 28 de Mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOG%C3%8DA.pdf>

25- Franco Miranda WJ. Algunos factores sociodemográficos asociados al rendimiento académico en los internos de medicina en los hospitales nivel III de la región sur. [Internet]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2020 [citado el 17/11/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/907f66b4-577b-4420-9dfd-c6fb377618c4>

26- Sosa Espinoza DY, Sulca Correa JA. 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. [Internet]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2018 [citado 17/11/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/3044>

27- Ramos Supa 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). [Internet]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2020 [citado el 17/11/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/efa3aedb-0680-41a6-8310-9c5c2059c925>

28- Clínica Universidad de Navarra [Internet]. 10 consejos para evitar la ansiedad ante los exámenes. España: Sitio Web de la Universidad de Navarra; 2023. [citado el 17/11/2023]. Recuperado a partir de: <https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/mente-salud/diez-consejos-evitar-ansiedad-examenes>

29- Atencio Paulino JI, Galarza Caceres DN, Santivañez Lazo AA, Huaman Julian LK, Huaripata Safora MM, Condor Elizarbe IR. Uso de técnicas de estudio basadas en evidencia científica en estudiantes de medicina, Perú. Med. clín. soc. 2023;7(3): 202-209. [citado el 17/11/2023]. Disponible en: <https://www.medicinaclicaysocial.org/index.php/MCS/article/view/326>

## I. ANEXOS

### ANEXO N° 1: Consentimiento Informado

Yo, \_\_\_\_\_, una vez informado sobre el objetivo, los procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación titulada: “Factores asociados a nota aprobatoria en el Examen Nacional de Medicina Humana en el año 2023 en estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego”, autorizo a los investigadores del proyecto de investigación, a utilizar la información brindada en esta encuesta para fines estrictamente científicos y confidenciales.

Se me informó que mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento. Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente.

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

\_\_\_\_\_

Firma

Documento de identidad No. \_\_\_\_\_



## ANEXO Nº 2: Formulario de recolección de datos

Responda con sinceridad en los espacios punteados y marque con una (X) la opción seleccionada

1.- Edad: ..... años

2.- Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

3.- ¿Usted aprobó el ENAM 2023?: Sí ( ) No ( )

4.- ¿Cuál era su promedio ponderado previo al internado médico?: .....

5.- ¿Cuál era su orden de mérito previo al internado médico?: .....

6.- ¿En el periodo de su internado médico realizó rotación en Hospital III Nivel de Atención?: Sí ( ) No ( )

7.- ¿Cuántos años te tomó concluir el pregrado?: ..... años

8.- ¿Cuántas horas en promedio a la semana empleó para su preparación al ENAM en el periodo que realizó su internado médico?: ..... horas

### ANEXO N° 3: Escala de Depresión Ansiedad y Estrés (DASS-21)

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un círculo alrededor de un número (0, 1, 2, 3) que indica cuánto esta afirmación le afectó a usted durante el mes pasado. No existen las respuestas correctas o incorrectas. La escala de calificación es la siguiente:

**0: No me aplicó**

**1: Me aplicó un poco, o durante parte del tiempo**

**2: Me aplicó bastante, o durante una buena parte del tiempo**

**3: Me aplicó mucho, o la mayor parte del tiempo**

1	Me costó mucho relajarme	0	1	2	3
2	Me di cuenta que tenía la boca seca	0	1	2	3
3	No podía sentir ningún sentimiento positivo	0	1	2	3
4	Se me hizo difícil respirar	0	1	2	3
5	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	0	1	2	3
6	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	0	1	2	3
7	Sentí que mis manos temblaban	0	1	2	3
8	Sentí que tenía muchos nervios	0	1	2	3
9	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo	0	1	2	3
10	Sentí que no tenía nada por que vivir	0	1	2	3
11	Noté que me agitaba	0	1	2	3
12	Se me hizo difícil terminar las cosas	0	1	2	3
13	Me sentí triste y deprimido	0	1	2	3

14	No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo	0	1	2	3
15	Sentí que estaba al punto de pánico	0	1	2	3
16	No me pude entusiasmar por nada	0	1	2	3
17	Sentí que valía muy poco como persona	0	1	2	3
18	Sentí que estaba muy irritable	0	1	2	3
19	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	0	1	2	3
20	Tuve miedo sin razón	0	1	2	3
21	Sentí que la vida no tenía ningún sentido	0	1	2	3

**ANEXO N° 4: Tabla de Grados de Ansiedad y Estrés, DASS-21**

<b>SEVERIDAD</b>	<b>DEPRESIÓN</b>	<b>ANSIEDAD</b>	<b>ESTRÉS</b>
<b>Normal</b>	0-9	<b>0-7</b>	<b>10-14</b>
<b>Media</b>	10-13	<b>8-9</b>	<b>15-18</b>
<b>Moderada</b>	14-20	<b>10-14</b>	<b>19-25</b>
<b>Severa</b>	21-27	<b>15-19</b>	<b>26-33</b>
<b>Extrema</b>	+28	<b>20</b>	<b>34</b>

**ANEXO N° 5: Tabla de Ítems de DASS-21 según Factores**

Ítems DASS – 21	Factor al que pertenece	Factores		
		F1: Estrés	F2: Depresión	F3: Ansiedad
Ítem 18	F1: Estrés	.72		
Ítem 6	F1: Estrés	.72		
Ítem 11	F1: Estrés	.68		
Ítem 1	F1: Estrés	.66		
Ítem 12	F1: Estrés	.65		
Ítem 8	F1: Estrés	.50		.43
Ítem 14	F1: Estrés	.38		
Ítem 5	F2: Depresión	.58	.36	
Ítem 10	F2: Depresión		.88	
Ítem 21	F2: Depresión		.83	
Ítem 17	F2: Depresión		.67	
Ítem 16	F2: Depresión	.41	.53	
Ítem 3	F2: Depresión	.40	.51	
Ítem 13	F2: Depresión	.40	.47	
Ítem 19	F3: Ansiedad			.76
Ítem 4	F3: Ansiedad			.62
Ítem 20	F3: Ansiedad			.58
Ítem 7	F3: Ansiedad			.56
Ítem 9	F3: Ansiedad			.40
Ítem 15	F3: Ansiedad			.30
Ítem 2	F3: Ansiedad			.27