

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



ASOCIACION ENTRE EL RENDIMIENTO ACADEMICO UNIVERSITARIO, ESTILOS DE APRENDIZAJE, LOCALIZACION HOSPITALARIA DONDE SE REALIZO EL INTERNADO CON LA NOTA OBTENIDA EN EL EXAMEN NACIONAL DE MEDICINA POR LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN HUANUCO DURANTE LOS AÑOS 2012 AL 2015.

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO**

**TESISTAS:**

SOSA ESPINOZA DIONICE YANET  
SULCA CORREA JIMMY ARNOL

**ASESOR:**

MG. JOEL TUCTO BERRIOS

HUANUCO – PERU  
2018

## **AGRADECIMIENTO**

A DIOS JEHOVA, quien es guía en el destino de nuestras vidas.

A NUESTRAS FAMILIAS, por el apoyo y amor incondicional fuente esencial de motivación para alcanzar nuestras metas.

A NUESTROS AMIGOS, por ser fuente de cariño y compartir grandes momentos.

A NUESTRO ASESOR, por la ayuda en el desarrollo de esta tesis.

## RESUMEN

**OBJETIVOS:** Determinar si el rendimiento académico universitario, estilos de aprendizaje en el internado, localización hospitalaria donde realiza el internado se asocia con la nota obtenida en el examen nacional de medicina (ENAM) de la escuela profesional de medicina de la universidad nacional Hermilio Valdizan Huánuco durante los años 2012 al 2015.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo de los años 2012 al 2015, la población fue de 116 alumnos del sexto año de la facultad de medicina de la universidad nacional Hermilio Valdizan del departamento de Huánuco-Perú. La muestra fue de 98 alumnos que rindieron el ENAM, cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Se recolectó información por: a) Encuesta: datos generales, lugar donde realizó el internado, sede donde realizó el internado, año en el que rindió el ENAM, estilos de aprendizaje y tiempo de preparación; b) Historial académico universitario: promedio ponderado general universitario del 2012 al 2015; c) Notas del ENAM obtenidos de la página del ministerio de salud. El análisis se calculó con medidas de resumen, frecuencias y análisis bivariado en SPSS 21.0.

**RESULTADOS:** Las variables que obtuvieron asociación estadísticamente significativa con la nota de ENAM fue rendimiento académico ( $spearman=0,59$   $p=0,02$ ), el estilo de aprendizaje usando banco de preguntas (U de Mann-Whitney= $876,5$   $p=0,02$ ) y material audiovisual (U de Mann-Whitney= $915$   $p=0,04$ ), sede donde realizó internado (U de Mann-Whitney= $878,5$   $p=0,03$ ), lugar del internado (Kruskal Wallis= $15,12$   $p=0,02$ ). Los estilos de aprendizaje: guía de apuntes, academia presencial, tutor y autoestudio no fueron estadísticamente significativos.

**CONCLUSIÓN:** Se concluye que existe asociación entre rendimiento académico universitario, el estilo de aprendizaje usando banco de preguntas (asociación inversa) y material audiovisual, sede donde realizó el internado, lugar del internado, se relacionan con la nota obtenida en este examen en los estudiantes de la universidad nacional Hermilio Valdizan en los años 2012 al 2015.

*Palabras clave: Evaluación Educacional; Educación Médica; Perú (fuente: DeCS BIREME)*

## ABSTRACT

**OBJECTIVES:** Establish if the academic performance in the university, learning styles during internship, and the hospital location to the internship, it's related to the marks obtained in the medicine national exam (ENAM) by the medical school students from Hermilio Valdizan University of Huánuco since 2012 until 2015.

**METHODS AND MATERIALS:** It was executed an observational, descriptive, transversal and retrospective study in the marks obtained between 2012 and 2015. The population under study was 116 students of the sixth year of the medicine school from Hermilio Valdizan University. The study sample was 98 students, each one of them took the ENAM and met the inclusion/exclusion criteria. The information was collected by: a) survey: general data, location to the internship, headquarters to the internship, year which the ENAM was taken, learning styles and preparation time; b) The academic record in the university: The general mark average since 2012 until 2015, and c) the marks of the ENAM obtained from the MINSA's website. The analysis it was calculated with summary measures, frequencies, and bivariate analysis in SPSS 21.0.

**RESULTS:** The variables that obtained a significant statistic association with the marks obtained for the students in the ENAM were the academic performance (spearman = 0,59, p = 0,02), the learning style using a question bank (U of Mann Whitney = 876,5, p = 0,02) and audiovisual material (U de Mann Whitney = 915, p=0,04), the headquarters to the internship (U of Mann Whitney = 878,5, p = 0,03), the location to the internship (Kruskal Wallis=15,15, p= 0,02), Other learning styles like notes guide, study reinforcement in a academy, tutor guide and self-study were not statistically significant.

**CONCLUSION:** We conclude that exist an association between the academic performance in the university, the learning style using a question bank (a reverse association in this case) and audiovisual material, the headquarters to the internship and the location to the internship, with the marks obtained by the medicine school students from the Hermilio Valdizan University in the ENAM. since 2012 until 2015.

*Keywords: Educational Assessment, Medical Education; Perú (source: DeCs BIREME)*

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I. MARCO TEORICO.....</b>	<b>3</b>
1.1.1. Antecedentes.....	3
1.1.2. En el ámbito mundial.....	3
1.1.3. En Latinoamérica.....	5
1.1.4. En el ámbito nacional.....	6
1.2. Base teórica.....	9
1.2.1 Evaluación en educación médica.....	9
1. 3 Hipótesis.....	11
1.4. Definición de variables.....	12
1.4.1 Variable dependiente.....	12
1.4.1.1 Examen Nacional de medicina.....	12
1.4.2 Variables independientes.....	14
1.4.2.1 Rendimiento académico universitario.....	14
1.4.2.2 Estilos de aprendizaje.....	16
1.4.2.3 Lugar del internado.....	17
1.4.3 Sistema de variables.....	17
1.5. Objetivos.....	25
1.6. Población y muestra.....	26
1.6.1. Población.....	26
1.6.2 Criterios de inclusión.....	27
1.6.3 Criterios de exclusión.....	27

1.6.4 Unidad de análisis.....	27
1.6.5 Muestra.....	28
<b>CAPITULO II. MARCO METODOLOGICO.....</b>	<b>29</b>
2.1. Diseño de investigación.....	29
2.2. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
<b>CAPITULO III. PRESENTACION DE RESULTADOS.....</b>	<b>32</b>
3.1. Características epidemiológicas de los alumnos de UNHVM que rindieron el ENAM de Huánuco desde el 2012 al 2015.....	32
3.2 Características académicas de los alumnos de UNHVM que rindieron el ENAM de Huánuco desde el 2012 al 2015.....	34
3.3. Análisis inferencial de los factores y la nota del ENAM en los alumnos de medicina de la UNHVM de Huánuco desde el 2012 al 2015 .....	38
<b>CAPITULO IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>47</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>52</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>59</b>
<b>NOTA BIOGRAFICA.....</b>	<b>63</b>

## INTRODUCCION

La salud, la educación y la justicia, son consideradas pilares fundamentales para la edificación y el desarrollo de una nación, lamentablemente las sociedades en vías de desarrollo suelen tener un pobre control de estos (1); (2). Por lo expuesto, surge la necesidad de vigilar la calidad de la educación médica (2); pero ¿Cómo se controla la calidad educativa en nuestro país? el control de la calidad educativa medica se rige por dos pilares: El primero es la acreditación de Escuelas o Facultades de Medicina (3). El segundo, evalúa al alumno de manera individual al final de la formación médica, a través del “Examen Nacional de Medicina” (ENAM).

El ENAM es organizado por la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM), el examen intenta evaluar los conocimientos en ciencias básicas, ciencias clínicas, y en salud publica alcanzados por los estudiantes de medicina próximos a graduarse, en la actualidad está adquiriendo importante relevancia en el contexto de la formación del profesional en medicina humana, a tal punto que cada universidad trata de preparar a sus estudiantes de la mejor forma para rendir este examen (3), más aun la relevancia en la actualidad dado que es requisito indispensable aprobar el Examen Nacional de medicina para realizar el SERUM(4), además de que este examen mide la calidad educativa de la facultad con respecto a las demás por ser una prueba que contiene los conocimientos médicos estándares, reconocido por instituciones formadoras y prestadoras de servicios de salud (5)

No exististe mucha información a nivel nacional y ninguna a nivel de nuestra región sobre este tema, el ENAM está adquiriendo importante relevancia en el contexto de la formación del profesional en medicina humana, a tal punto que es requisito indispensable aprobar el Examen Nacional de medicina para realizar el SERUM, además de que este examen mide la calidad educativa de la facultad con respecto a las demás por ser una prueba que contiene los conocimientos médicos estándares, reconocido por instituciones formadoras y prestadoras de servicios de salud, brinda prestigio a la universidad, es requisito indispensable aprobar el Examen Nacional de medicina para realizar el SERUM, es requisito para postular al Residentado Médico, en este contexto actualmente cada universidad trata de preparar a sus estudiantes de la mejor forma para rendir este examen (3), la identificación del modo de preparación de las personas que tuvieron un resultado óptimo en este examen nos podría orientar a una toma de decisión institucional e implementación de estas medidas educativas con fin de ayudar a mejorar estos procesos académicos, por lo expuesto el presente trabajo busca determinar si existe asociación entre el rendimiento académico universitario, estilos de aprendizaje en el internado, localización hospitalaria donde realizo 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.



## **CAPITULO I**

### **MARCO TEORICO**

#### **1.1. Antecedentes:**

##### **1.1.1. En el ámbito mundial**

La manera de evaluación en la carrera de Medicina es un tema tratado a nivel mundial, variando de facultad en facultad en el mundo, poniendo algunos más énfasis en la parte teórica y otros mayor énfasis en el aspecto práctico, debido a eso la evaluación de la carrera de Medicina a nivel mundial no está totalmente uniformizado y dista mucho de tener un modelo ideal a seguir. (6)

La Federación Mundial de Educación Médica es una organización que desde 1984 lleva a cabo un Programa Internacional para la Reorientación de la Educación Médica con finalidad de proporcionar herramientas para mejorar la calidad educativa médica, además desde el 2004 tiene una alianza estratégica con la OMS para crear un plan de trabajo a largo plazo, con la finalidad de tener un impacto en la educación médica mundial e intentar homogenizar la evaluación médica. (7)

Algunos autores han sugerido modelos de evaluación del aprendizaje de la carrera de medicina, algunos de ellos son los siguientes:

Tyler (8). Considera que el eje central son los objetivos y la verificación del cumplimiento de los mismos por medio de la **evaluación**.

Scriven (9). Considera el valor intrínseco de la **evaluación** como un elemento de mejora, ligado a la emisión de juicios para la toma de decisiones.

Echavarría (10). Menciona tres conceptos importantes: **evaluación, acreditación y certificación**. El proceso de evaluación actualmente debería centrarse en disciplinas sociomédicas, como la salud pública, la bioestadística, la medicina comunitaria. Menciona también que es muy importante no solo la evaluación de conocimientos sino también la evaluación habilidades ya actitudes.

Champin (11), considera al modelo curricular por **competencias** el más apropiado para la educación médica, que debe diferenciarse del modelo tradicional de evaluación que es eminentemente cognitivo.

Romero (12). Menciona el uso del ECOE (examen clínico objetiva estructurada) la cual es un tipo de examen que se desarrolla estaciones clínicas que simulan situaciones clínicas, estos garantizan una evaluación de las competencias clínicas que el alumno posee.

### **1.1.2. En Latinoamérica**

La Federación Mundial de Educación Médica invitó a las Facultades de Medicina de América Latina para intentar validar los estándares de evaluación de la carrera médica, se contó con la participación de las facultades hispanohablantes. (13)

A continuación, se destacan las experiencias de procesos de evaluación para la acreditación de carreras de medicina en algunos países de Latinoamérica:

En Argentina en el año 2006 Ana María Reta de Rosas, et al mencionan que en ese año la Asociación de Facultades de medicina de la República Argentina-AFACIMERA empezó con la formulación de criterios para evaluar la acreditación, menciona que las competencias profesionales del médico esta organizadas en cuatro dimensiones: práctica clínica, pensamiento científico e investigación, profesionalismo, salud poblacional y sistemas sanitarios. (14)

En Colombia la asociación colombiana de facultades de medicina (ASCOFAME) para el año 2009 la acreditación medica era obligatoria, esto logro la legitimación en la comunidad académica y el reconocimiento internacional, con claras manifestaciones de mejoramiento de la calidad de la educación superior en ese país. (15) En 1990

ASCOFAME además inicia un proceso orientado a evaluar a los estudiantes de último año de las facultades de medicina afiliadas y crea el “Examen al mejor interno”. (15)

Las pruebas SABER PRO del 2009 de medicina tienen un alto impacto en la comunidad académica a nivel de estudiante y de universidad, y son empleados como indicadores de fortalezas y debilidades de los procesos de formación. (16)

En Chile desde el año 2008 es obligatorio la evaluación de la acreditación de las carreras de medicina. Además, a comienzos del 2000, las facultades de medicina que constituían la asociación de facultades de medicina de Chile desarrollaron la implementación de un examen final común, fue diseñado como un examen que midiera conocimientos y destrezas intelectuales, en base a 180 preguntas. (17)

### **1.1.3. En el ámbito nacional**

En el ámbito peruano también existe la preocupación de supervisar la calidad de la formación médica, y para este fin se crearon mecanismos de control y uno de esos mecanismos es el ENAM (examen nacional de medicina). Se creó la duda sobre qué factores estarían relacionados con que un alumno saque una buena nota en este examen y se hicieron algunos estudios al respecto en nuestro país. Los principales estudios que se encontraron fueron los siguientes:

Javier Antonio Cieza Zevallos, et al. (Lima - Perú, 2010). realizaron el estudio titulado “Examen nacional de medicina en Perú 2008 - 2009: análisis y sostenibilidad de los resultados”. El estudio fue de tipo retrospectivo, donde el objetivo fue analizar la consistencia de los resultados del ENAM 2008 y 2009 obtenidos por las diferentes universidades definidas como estatales y privadas de Lima u otra ciudad. La unidad de observación fueron 23 facultades cuyos alumnos dieron el ENAM entre los años 2008 y 2009. Se observó pobre correlación entre resultados del 2008 y los del 2009. Esto podría deberse a dos causas: la mayoría de universidades posee poca regularidad en la formación académica de sus alumnos o el examen es inconsistente en la exploración del contenido y profundidad de los diferentes ámbitos explorados entre un año y otro (18).

Charles Huamaní, et al. (Lima - Perú, 2011) realizaron el estudio titulado “correlación y concordancia entre el examen nacional de medicina y el promedio ponderado universitario: análisis de la experiencia peruana en el periodo 2007 – 2009”. El estudio fue un tipo retrospectivo, donde el objetivo fue evaluar la correlación entre el ENAM y el promedio ponderado universitario en estudiantes en el periodo 2007 a 2009. La población que se consideró fueron 6 117 internos de medicina y las variables de promedio ponderado universitario tuvo una media de 13,4 y la nota de ENAM tuvo una media de 11,6 y solo el 36.8% aprobó el examen ,llegaron a la conclusión de que existe una moderada correlación entre la nota del ENAM y el promedio ponderado del alumno.(19)

Fernando Ricardo Arenas, et al. (Lima –Perú 2012) realizaron el estudio titulado “Factores asociados a la calificación del Examen Nacional de Medicina 2012 en internos de la UNMSM”. El estudio fue un tipo transversal, donde el objetivo fue determinar los factores asociados a la calificación del ENAM 2012 en internos de la UNMSM. La población de estudio fueron los alumnos de la UNMSM que se presentaron al ENAM del 2012. Los factores asociados fueron pertenecer a la promoción ingresante 2006, realizar internado en EsSalud y ubicarse en el tercio superior y medio. Concluyeron que estar en el EsSalud (sede del internado) y pertenecer al tercio superior fueron factores asociados para obtener una calificación mayor o igual a trece en el ENAM 2012. (20)

Milagros Moreno-Loaiza, et al. (Lima - Perú, 2013) .realizaron el estudio titulado “diferencias entre el promedio ponderado promocional y la nota del examen nacional de medicina en el proceso de adjudicación de plazas para el servicio rural y urbano marginal de salud ” El estudio fue un tipo transversal, donde se observó que en la adjudicación de plazas para el SERUMS del año 2013 había un descontento en los médicos, quienes argumentaban que el promedio ponderado promocional podría favorecer a los médicos de Cuba y Bolivia puesto que estos alumnos tenían notas elevadas en comparación con los peruanos , entonces se evaluó la diferencia entre estos dos puntajes y la correlación entre ellos, y se llegó a la conclusión que había una pobre correlación entre promedio ponderado promocional y el ENAM (ejemplo se sacaban 09 en el ENAM y PPP tenían 20).(21)

## **1.2. Base teórica:**

### **1.2.1 Evaluación en educación médica**

La evaluación educativa es uno de los pilares del proceso enseñanza-aprendizaje, y nos permite coadyuvar en la formación y valorar en qué medida los estudiantes han adquirido las competencias que se han brindado en los programas de estudio, acorde con su perfil de egreso.

La evaluación se encuentra en evolución por ello sus exponentes principales continúan contribuyendo con aportaciones en la consolidación de la evaluación y es posible ubicar 4 generaciones de evaluación: (9)

Primera generación: Se desarrolló test de medición

Segunda generación: se desarrolla la evaluación formal y emisión de juicios.

Tercera generación: Se mejora elementos en la toma de decisión.

Cuarta generación: Se centra en la investigación y la evaluación

Tabla.1 que tiene como Título: 4 generaciones de la evaluación educativa (anexos)

(22)

A partir de las diferentes concepciones expuestas, podemos conceptualizar a la evaluación como el proceso reflexivo y sistemático empleado para determinar el valor de un objeto y permitir emitir juicios que orienten a tomar decisiones para mejorar continuamente. (22)

De acuerdo con la pirámide de Miller hay cuatro niveles de formación por orden de complejidad. En la base de la pirámide están los conocimientos que un profesional necesita saber para desarrollar sus tareas profesionales con eficacia, en el nivel superior estará la capacidad para saber cómo utilizar estos conocimientos para analizar e interpretar los datos obtenidos. Esta capacidad se define como competencia. (22)

De acuerdo a lo expuesto entendemos que la base para una buena formación médica es el saber, por lo tanto se debe evaluar los conocimientos puesto que de ellos dependen los demás pilares y para evaluar la base en el Perú se creó el ENAM que es el examen nacional de medicina, este examen busca medir de forma objetiva los conocimientos teóricos y de razonamiento de los estudiantes de medicina del 7mo año que vienen realizando el internado médico, con el fin de tener un parámetro que evalúe a los que egresan los estudiantes de Medicina de las diversas Facultades del Perú. (10)

Grafico 1: Título: pirámide de Miller (anexos) (22)



### **1.3 Hipótesis:**

H<sub>i</sub>: el rendimiento académico universitario, estilos de aprendizaje, localización hospitalaria donde se realizó el internado está relacionado con la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los alumnos de la universidad nacional Hermilio Valdizan - Huánuco durante los años 2012 al 2015.

H<sub>0</sub>: el rendimiento académico universitario, estilos de aprendizaje, localización hospitalaria donde se realizó el internado no está relacionado con la nota obtenida en el examen nacional de medicina por los alumnos de la universidad nacional Hermilio Valdizan - Huánuco durante los años 2012 al 2015

### **1.4. Definición de variables**

#### **1.4.1 variable dependiente:**

##### **1.4.1.1 Examen Nacional de medicina:**

###### **1.4.1.1.1 Concepto**

El ENAM es organizado por la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM). Comenzó en el 29 de junio de 2003, luego del Primer Seminario Internacional de “Experiencias en Exámenes Nacionales de Evaluación de Estudiantes de Medicina”, fue voluntario, pero en el año 2006 se vuelve requisito para postular al Residentado Médico y desde el 2008 la nota obtenida en el ENAM sirve para escoger

plazas del Servicio Rural Urbano Marginal en Salud (SERUM). (23) y desde el 2015 es un requisito obligatorio aprobar este examen para realizar el servicio rural urbano marginal.

#### **1.4.1.1.2 Los Objetivos del ENAM:**

Evaluar los conocimientos en ciencias básicas, ciencias clínicas, y en salud pública alcanzados por los estudiantes de medicina próximos a graduarse, brindando información objetiva a las Facultades o Escuelas de Medicina, así como a los propios estudiantes, con el fin de promover el mejoramiento de la Educación Médica. (5)

Promover la revisión crítica del perfil de formación y una cultura de evaluación del desempeño institucional en la formación de los médicos generales. (5)

Establecer un referente nacional de evaluación válido y objetivo de los conocimientos médicos, reconocido por instituciones formadoras y prestadoras de servicios de salud. (5)

Promover procesos institucionales para la discusión e incorporación de contenidos curriculares relevantes y pertinentes en la formación del profesional médico. (5)

#### **1.4.1.1.3 Estructura del ENAM:**

La estructura del examen: consta de 200 preguntas, de selección múltiple y razonamiento clínico en base a casos, la distribución de las preguntas es como se muestra: (23)

AREA:

Medicina: 60 preguntas (30%) 18 fáciles 32 medianas 10 difíciles

Cirugía: 30 preguntas (15%) 9 fáciles 18 medianas 3 difíciles

Pediatría: 36 preguntas (18%) 11 fáciles 22 medianas 3 difíciles

Gineco- obstetricia: 34 preguntas (17%) 10 fáciles 21 medianas 3 difíciles

Salud pública y gestión: 20 preguntas (10%) 6 fáciles 13 medianas 1 difícil

Ciencias básicas: 20 preguntas (10%) 6 fáciles 14 medianas

Las preguntas son puestas aleatoriamente del banco de preguntas, los cuales son enviados el día anterior a la fecha del examen. Este examen está dividido en dos partes de dos horas de duración cada una. (23)

Lo que nosotros consideraremos en este trabajo será la nota obtenida en el ENAM por los alumnos egresados de los años 2012 al 2015 de la facultad de medicina de la universidad Hermilio Valdizan de Huánuco.

## **1.4.2 Variables independientes:**

### **1.4.2.1 Rendimiento académico universitario (RAU)**

Esta variable es evaluada por la calificación universitaria que vendría a ser el promedio ponderado universitario (PPU), que determina el orden de mérito de los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, que se obtiene al promediar las calificaciones semestrales obtenidas en todas las asignaturas llevadas hasta el semestre académico previo al año que corresponde al internado médico (último año de la formación médica que consiste en una formación netamente práctica).

Habría que definir los tipos de promedio ponderado que son considerados por la universidad como:

- a) El Promedio Ponderado Promocional (PPP), resultado de la sumatoria del producto de las notas aprobadas y desaprobadas de los cursos matriculados, desde que ingresó a la universidad hasta el sexto año, multiplicada por el número de créditos de la respectiva asignatura y dividida entre la suma total de créditos, aprobados y desaprobados, de las asignaturas matriculadas hasta el

sexto año. Se consideran todas las calificaciones o promedios finales desaprobado obtenido en tantas veces se matriculo hasta su aprobación o hasta la última vez que se matriculó y desaprobó.

- b) El Promedio Ponderado General (PPG), es el resultado de la sumatoria del producto de las notas aprobadas de las asignaturas en que el estudiante se matriculó y que forman parte de su Plan de Estudios, desde que ingresó a la universidad hasta el sexto año, multiplicada por el número de créditos de la respectiva asignatura y dividida entre la suma total de créditos de las asignaturas matriculadas, hasta el sexto año.

La forma de ponderar la calificación de cada asignatura también varía, pues incluye una valoración escrita, práctica, entre otras; dando mayor importancia, por lo general, a la calificación teórica. (19)

En el presente trabajo, el rendimiento académico de los alumnos egresados de la facultad de medicina de los años 2012 al 2015 se obtendrá de la nota que obtuvo en su promedio ponderado promocional.

#### **1.4.2.2 Estilos de aprendizaje:**

Monereo menciona que los estilos de aprendizaje son procesos de toma de decisiones realizadas de forma consciente y definida, a fin de alcanzar un objetivo, en los que se activan técnicas y procedimientos de distinta naturaleza (disciplinarios e interdisciplinarios) en un ambiente concreto y en una situación específica. (41).

Los estilos de aprendizaje se aplican cuando se está asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes, es decir, en cualquier situación de estudio (41).

Es el modo en que se reforzó académicamente el estudiante de medicina para rendir el ENAM, y esta preparación no estaba incluida en su currículum de estudio por lo que se realizó un estudio piloto para ver cuáles eran los principales estilos usados para prepararse para el ENAM se investigó a 25 ex alumnos de la facultad de medicina humana de la universidad Hermilio Valdizan de Huánuco al azar que estaban incluidos dentro de nuestra población de estudio, se encontró que los métodos más usados para prepararse para el ENAM fueron guía de apuntes, preparación en academia, tutoría, banco de preguntas, material audiovisual, y autoestudio.

### **1.4.2.3 Lugar del internado**

Ubicación geográfica donde realizo el internado el estudiante de 7to año de medicina, siendo los lugares: Lima, Lima provincia, Huánuco y otras provincias.

### **1.4.3 Sistema de variables:**

Es la que se muestra en la siguiente tabla:

## Sistema de Variables: definición operacional, Dimensiones e Indicadores.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	DIMENSIONES	CATEGORÍAS	INDICADOR	FUENTE
<b>Variable dependiente</b>								
<b>Examen Nacional de Medicina (ENAM)</b>	Prueba que se hace de la idoneidad de una persona para comprobar o demostrar el aprovechamiento en los estudios.	nota obtenida por el interno de medicina al rendir el ENAM	Cuantitativa	Intervalo	numérica	0-20	nota obtenida en el examen nacional de medicina (ENAM)	Registro de notas obtenido del ASPEFAM
<b>Variable independiente</b>								
<b>Rendimiento académico universitario</b>	Producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala vigesimal	Promedio ponderado universitario de 1ro a 6 año	cuantitativa	Intervalo	numérica	11-20	Promedio ponderado universitario	Registro de nota promocional de la escuela académica profesional de Medicina Humana de la universidad nacional Hermilio Valdizan
<b>Estilos de aprendizaje para rendir el ENAM</b>	Modo en que se reforzó académicamente, que no estaba incluido en su currículo de estudio, y que le sirvió para postular en el ENAM	Reforzamiento académico a la que fue sometido para rendir el ENAM que no estaba incluido en la curricula	cualitativo	nomin al	Reforzamiento académico	Guía de apuntes Academia Material audiovisual Tutor	Reforzamiento académico	Encuesta



		de aprendizaje de la universidad				Banco de preguntas autoestudio		
<b>Lugar del internado</b>	Ubicación geográfica donde realiza el internado el estudiante de 6 año de medicina	Ubicación geográfica donde realiza el internado el estudiante de 6 año de medicina	Cualitativo	nomin al	Ubicación geográfica	Lima. Huánuc o Lima provinci a Huanca yo Iquitos Ica Pasco	Lugar del internado	Registro académicos de la facultad
<b>Variables intervinientes</b>								
<b>Sede del internado</b>	Sede hospitalaria donde ejecuto el alumno el internado de medicina	Sede hospitalaria donde ejecuto el alumno el internado de medicina	Cualitativo	nomin al	Sede hospitalaria	Essalud Minsa	Sede del internado	Registros académicos de la facultad
<b>Sexo</b>	Atributos fisiológicas y anatómicas propios del alumno	Característica fenotípica que muestra en el DNI	Cualitativo	Nomin al	Característica sociodem o-gráficas	Varón Mujer	Sexo	DNI

<b>Edad al concluir la carrera</b>	Variable que involucra los años cumplidos desde el nacimiento	Edad que tuvo cuando dio el examen del ENAM	Cuantitativa continua	razón	numérica	18-70	Años cumplidos al dar el ENAM	
<b>Financiación de estudios</b>	Origen del que provee el ingreso económico del estudiante, necesario para solventar sus estudios	Procedencia del ingreso económico mensual que recibió el alumno	Cualitativo	nomin al	Procedencia de ingreso económico	Padres Hermanos Familiares Apoderado Autofinanciado	Procedencia del ingreso económico	
<b>Personas dependientes económica y física del alumno en los últimos años de estudios</b>	Conjunto de los problemas físicos, psicológicos o emocionales, sociales y financieros que se le plantean al miembros de una familia que deben cuidar a un familiar	Personas (familia) que depende económicamente y físicamente (limitación física e intelectual) del alumno	Cualitativa	nomin al	Personas a cargo	Hijos Padres Abuelos Hermano	Personas a cargo del alumno	
<b>Tiempo en concluir la carrera</b>	<i>Tiempo</i> calendario transcurrido desde el ingreso a la universidad hasta concluir sus estudios.	Años que transcurrió desde su ingreso universitario hasta concluir el sexto año	Cuantitativa continua	Razón	temporal	6 7 8 9 Mas	Años en concluir la carrera	Registros académicos

<b>Tiempo de preparación para el ENAM en meses</b>	Tiempo en que realizo su reforzamiento académico para rendir el examen del ENAM	Tiempo en que realizo su reforzamiento académico para rendir el examen del ENAM	cuantitativo continua	Razón	temporal	Numero de meses	Tiempo de preparación para rendir el ENAM	
<b>Promoción que dio el ENAM</b>	Promedio que obtuvo la promoción que dio el ENAM	Nota que obtuvo la promoción que dio el ENAM	Cualitativo	nomin al	temporal	2012 2013 2014 2015	Promoción a la que pertenece	

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general:**

Determinar si el rendimiento académico universitario, estilos de aprendizaje para rendir el ENAM, localización hospitalaria donde realiza el internado tiene asociación con la nota obtenida en el Examen Nacional de Medicina de la Escuela Profesional de Medicina de la universidad nacional Hermilio Valdizan Huánuco durante los años 2012 al 2015.

### **1.5.2 Objetivos específicos:**

1. Estimar si el rendimiento académico universitario tiene asociación con la calificación obtenida en el ENAM por los alumnos de la Escuela Profesional de Medicina en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán durante los años 2012 al 2015.
2. Estimar si los estilos de aprendizaje para rendir el ENAM tiene asociación con la calificación obtenida en el ENAM por los alumnos de la Escuela Profesional de Medicina en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan durante los años 2012 al 2015.
3. Estimar si localización hospitalaria donde realiza el internado tiene asociación con la calificación obtenida en el ENAM por los alumnos de la Escuela

Profesional de Medicina de la universidad nacional Hermilio Valdizán durante los años 2012 al 2015.

4. Determinar si existen otros factores que se asocian con la calificación obtenida en el ENAM en los alumnos de la Escuela Profesional de medicina de la universidad nacional Hermilio Valdizán durante los años 2012 al 2015.

## **1.6. POBLACION Y MUESTRA**

### **1.6.1. Población:**

#### **1.6.1.1 Población Diana:**

La población de estudio fueron los estudiantes de Escuela Profesional de Medicina Humana de la universidad Hermilio Valdizán que rindieron el examen nacional de medicina y terminaron el internado médico durante los años 2012 al 2015

#### **1.6.1.2 Población Accesible**

Los 112 estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la universidad Hermilio Valdizán que rindieron el examen nacional de medicina y terminaron el internado médico desde el 2012 al 2015.

### **1.6.1.3 Población Elegible**

Los 98 Estudiantes de Escuela Profesional de Medicina de la universidad Hermilio Valdizan que rindieron el examen nacional de medicina y terminaron el internado médico desde el 2012 al 2015 que cumplan con los criterios de inclusión y de exclusión.

### **1.6.2 Criterios de inclusión:**

- Ser alumno de la escuela profesional de medicina de la universidad Hermilio Valdizan.
- Haber concluido el plan de estudio de la Escuela Profesional de Medicina con notas aprobatoria.
- Personas dispuestas a responder el cuestionario.

### **1.6.3 Criterios de exclusión:**

- Personas que no desean participar en el estudio.

### **1.6.4 Unidad De Análisis**

Un estudiante de Escuela Profesional de medicina humana de la universidad Hermilio Valdizan que rindió el Examen Nacional de Medicina y que termino el internado médico desde el 2012 al 2015

**1.6.5 Muestra:**

La muestra estuvo constituida por 98 estudiantes de Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Hermilio Valdizan que realizaron el internado medico durante el periodo comprendido en 2012 al 2015, que rindieron el ENAM y que desearon formar parte del estudio.

## **CAPITULO II**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **2.1. Diseño de investigación**

La presente investigación es de tipo correlacional observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

Es correlacional porque está orientado a medir el grado de asociación entre las variables rendimiento académico universitario, estilos de aprendizaje en el internado, localización hospitalaria donde realiza el internado con la nota obtenida en el examen nacional de medicina de la facultad de medicina de la universidad nacional Hermilio Valdizan Huánuco durante los años 2012 al 2015.

Es observacional porque no hay intervención por parte del investigador, y éste se limita a medir las variables ya descritas en el estudio.

Es descriptivo por que no se interviene o manipula el factor de estudio, es decir se observa lo que ocurre con el fenómeno en estudio en condiciones naturales, en la realidad.



Es Transversal por que examinar la relación entre diferentes variables en una población definida en un momento de tiempo determinado.

Es Retrospectivo porque se analiza datos en el presente, pero con datos del pasado.

El nivel de investigación que se uso es el nivel correlacional.

## **2.2. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Se elaboró una ficha de recolección de información y una encuesta, que nos permitió recolectar los datos necesarios para la investigación, la ficha y encuesta fue evaluada por la opinión de 4 expertos, obteniéndose el puntaje necesario para su validación.

En la elaboración de la ficha de recolección de datos se ha considerado: datos generales del participante, y los datos específicos donde se recolectan datos como promedio ponderado general, lugar donde realizo el internado, sede donde realizo el internado, nota del ENAM, estilos de aprendizaje, tiempo de preparación para el ENAM, tiempo de dedicación diaria que en total consta de 9 ítems.

Se hizo la recolección de datos mediante encuesta, en un periodo de 4 meses, con la modalidad virtual y/o telefónica, y luego se procedió a procesar los datos.

### CAPITULO III

#### PRESENTACION DE RESULTADOS

Los resultados que se obtuvieron en nuestra población fueron los siguientes:

**Tabla 1. Características epidemiológicas de los alumnos de UNHVM que rindieron el ENAM de Huánuco desde 2012 al 2015.**

Características	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>Género</b>		
Femenino	36	36,7
Masculino	62	63,3
<b>Promoción a la que pertenece</b>		
2015	21	21,4
2014	36	36,7
2013	23	23,4
2012	18	18,3
	Media	desviación estándar
Edad	26,4	2,32
Tiempo en concluir estudios	9,8	1,62

Participaron en el estudio 98 estudiantes de medicina del 7 amo año que rindieron el ENAM. El promedio de edad al rendir el ENAM fue 26 años (DS: +/-

2.32), el 36,7% eran mujeres y el 63,3% eran hombres, se trabajó con la población censal que decidió participar en el estudio, se recolecto los datos por encuestas realizadas por internet y por teléfono.

La promoción con mayor número de integrantes fue la 2014 con 40 integrantes pero se contó con la participación de 36 personas y la que tuvo menos integrantes fue la promoción 2012 con 18 integrantes donde se contó con la participación de todos los integrantes de la promoción ; la promoción 2015 formo parte del 21.4% de la población con la participación de 21 integrantes (los integrantes en total de la promoción eran 31), la 2014 fue el 36.7% con 36 participantes (los integrantes en total de la promoción eran 40), la 2013 fue el 23,4% con 23 participantes(los integrantes en total de la promoción eran 23) y la 2012 fue el 18,3% con la participación de 18 personas (los integrantes en total de la promoción eran 20)

**Tabla 2. Características académicas de los alumnos de UNHVM que rindieron el ENAM de Huánuco desde 2012 al 2015.**

Características	Frecuencia	Porcentaje (%)
Promedio ponderado universitario	14,3 *	0,4 "
Nota del ENAM	12,6*	1,3"
Lugar de internado		
<i>Lima</i>	34	34,7
<i>lima provincia</i>	5	5,1
<i>Huánuco</i>	39	39,8
<i>Pasco</i>	10	10,2
<i>Huancayo</i>	4	4,1
<i>Ica</i>	4	4,1
<i>Iquitos</i>	2	2,0
Sede de internado		
<i>ESSALUD</i>	56	57,1
<i>MINSA</i>	42	42,8
Estilos de aprendizaje		

<i>Material audiovisual</i>	48	49,0
<i>Autoestudio</i>	3	3,1
<i>bancos preguntas</i>	46	47,0
<i>Tutor</i>	9	9,2
<i>academia presencial</i>	5	5,1
<i>guía apuntes</i>	46	47,0
Financiación de estudios		
Padres	86	87,7
Familiares	1	1,0
Hermanos	3	3,1
Apoderado	1	1,0
autofinanciado	7	7,1
Personas dependientes económica – física del alumno		
Si	5	5,1
No	93	94,9
Tiempo preparación ENAM en meses	5,1 *	4,38 "
Tiempo dedicación diaria en minutos	93,78 *	59,27 "
Frecuencia de estudio		

casi nunca	7	7,1
a veces	29	29,6
Frecuentemente	49	50,0
Siempre	13	13,3

---

\* = media

" = desviación estándar

Dentro del estudio se encontró que la media del promedio ponderado universitario fue de 14,3 (DS: +/- 0.4), mientras que el promedio de nota que se obtuvo en el ENAM fue de 12,6 (DS: +/-1.3), La media del tiempo de preparación para postular al ENAM fue de 5,1 meses (DS: +/-4.38) y el promedio de tiempo de dedicación diaria para el ENAM fue de 93,8 minutos (DS: +/-59,27), la frecuencia con que cumplían el tiempo de estudio diario fue: siempre 13,3%(13 personas), frecuentemente 50% (49 personas), a veces 29,6%(29 personas) y los que casi nunca cumplían el tiempo de estudio fue 7,1 % (7 personas)

Los lugares donde más se realizaron el internado medico fue en Huánuco que fue un 39,8 % de la población (39 personas), seguido de Lima con un 34,7% (34 personas), también se observó que el internado se realizó en otros lugares sumando un total de 25, 5 % entre todo los demás lugares: Pasco 10.2% (10 personas), lima provincias 5,1% (5 personas), Huancayo 4,1 % (4 personas), Iquitos 2%(2 personas) y Ica 4,1 %(4 personas).

La sede hospitalaria donde se realizaron el internado fue más frecuente en ESSALUD con un 57,1 %(56 personas) seguido de MINSA con un 42,8 %(42 personas).

Se encontró que los estilos de aprendizaje usados en la preparación para rendir el ENAM fue la guía de apuntes con un 47% que lo usaron (46 personas) , los que usaron autoestudio fue un 3,1%(3 personas), el banco de preguntas lo usaron un 47%(46 personas) , los que tuvieron tutor que ayudo en su preparación para en ENAM fueron un 9,2% (9 personas) , la preparación con Academia fue un 5,1% (5 personas) y los que usaron apuntes en su preparación fue un 47%(46 personas).

La financiación de estudios fueron principalmente por los padres 87,7%(86 personas) seguidos por la autofinanciación 7,1%(7 personas), hermanos 3,1%(3 personas), apoderados 1%(1 personas) y familiares 1% (1 persona).

Los alumnos que tuvieron a cargo a personas que dependían de ellos económicamente o físicamente durante los últimos años de la carrera de medicina fue un 5,1 %(5 personas).



**Tabla 3, Análisis inferencial calificación del ENAM en los alumnos de medicina de la UNHVM de Huánuco desde el 2012 al 2015**

Característica	Calificación del ENAM		T	P
	X	DS		
Rendimiento académico (Cuantitativo)			0,58 <sup>®</sup>	<b>0,00</b>
Estilos de aprendizaje para rendir ENAM				
<i>Guía apuntes:</i>	<i>si</i>			
<i>usaron</i>	12,47	1,43	1120,5 <sup>TM</sup>	0,59
No usaron	12,68	1,37		
<i>Academia presencial:</i>	<i>si</i>			
<i>usaron</i>	12,9	1,97	179 <sup>TM</sup>	0,38
No usaron	12,57	1,37		
<i>Tutor:</i>	<i>si</i>			
<i>usaron</i>	12,47	1,30	398,5 <sup>TM</sup>	0,98
No usaron	12,60	1,41		
<i>Bancos preguntas:</i>	<i>Si</i>			
<i>usaron</i>	12,2	1,32	876,5 <sup>TM</sup>	<b>0,02</b>
No usaron	12,9	1,4		
<i>Autoestudio:</i>	<i>si</i>			
<i>usaron</i>	12,70	1,10	137 <sup>TM</sup>	0,91
No usaron	12,58	1,41		
<i>Material audiovisual:</i>	<i>si</i>			
<i>usaron</i>	12,9	1,36	915 <sup>TM</sup>	<b>0,04</b>
No usaron	12,25	1,37		
Sede de internado			878,5 <sup>TM</sup>	<b>0,03</b>

<i>EsSalud</i>	12,86	1,22		
<i>MINSA</i>	12,21	1,54		
Lugar de internado			15,12 *	<b>0,02</b>
<i>Lima</i>	13,2	1,44		
<i>Huánuco</i>	12,1	1,27		
<i>lima provincias</i>	11,4	1,31		
<i>Pasco</i>	12,4	0,97		
<i>Huancayo</i>	12,8	0,80		
<i>Ica</i>	13,6	2,19		
<i>Iquitos</i>	13,3	1,55		
Genero			1110,5 <sup>TM</sup>	0,97
<i>Femenino</i>	12,6	1,54		
<i>Masculino</i>	12,58	1,32		
Edad al concluir estudios			0,23 <sup>®</sup>	<b>0,02</b>
23	13,17	2,36		
24	13,07	1,53		
25	12,86	1,37		
26	12,29	1,47		
27	12,6	1,32		
28	12,71	0,47		
29	12,66	0,51		
30	11,20	1,92		

Financiamiento de estudios			6,46 *	0,17
<i>Padres</i>	12,7	1,36		
Hermanos	11,7	1,92		
<i>Autofinanciado</i>	11,4	1,37		
Personas dependientes económica y física del alumno			150,5 <sup>TM</sup>	0,19
<i>No</i>	12,64	1,35		
<i>Si</i>	11,46	1,94		
tiempo en concluir carrera en años			0,53 <sup>R</sup>	<b>0,00</b>
7	13,5	1,03		
8	13,8	0,96		
9	12,82	1,60		
10	12,47	0,89		
11	12,20	0,82		
12	11,27	1,20		
15	12,1	1,13		
Promoción que rindió el ENAM			22,36 *	<b>0,00</b>
<i>2012</i>	13,2	0,92		
<i>2013</i>	11,5	1,29		
<i>2014</i>	12,5	1,30		
<i>2015</i>	13,4	1,30		
Tiempo de preparación para el ENAM (en meses)			0,15 <sup>R</sup>	0,155

<i>1</i>	12,5	1,42		
<i>2</i>	11,9	1,71		
<i>3</i>	13,0	1,31		
<i>4</i>	12,8	1,43		
<i>5</i>	12,3	0,86		
<i>6</i>	12,7	1,45		
<i>7</i>	12,5	1,70		
<i>8</i>	12,4	1,38		
<i>9</i>	12,2	2,05		
<i>12</i>	12,7	1,41		
Tiempo de dedicación diaria(en minutos)			0,22 ®	<b>0,03</b>
<i>30</i>	12,31	1,41		
<i>60</i>	12,3	1,43		
<i>90</i>	12,1	1,29		
<i>120</i>	12,82	1,47		
<i>180</i>	13,3	0,95		
Frecuencia de estudio			4,27 *	0,23
<i>casi nunca</i>	12,3	0,56		
<i>a veces</i>	12,3	1,36		
<i>Frecuente</i>	12,7	1,52		
<i>Siempre</i>	13,0	1,29		

---

\*: kruskal wallis

® : sperman

™: u de mann Whitney

El análisis inferencial entre las variables propuestas y la nota del ENAM se encontró asociación estadística con un  $p < 0.05$ , se observó que la nota del ENAM seguía una distribución no paramétrica.

Se encontró asociación con un  $p < 0.05$  en la asociación de la nota del ENAM con el rendimiento académico, los estilos de aprendizajes que usaban banco de preguntas y material audiovisual, el lugar del internado, la sede del internado.

El rendimiento académico que se midió con el promedio ponderado fue en promedio de 14.3 (DS: +/-0,4) esta variable se trató como variable cuantitativa (nota promedio de todos los cursos que obtuvo durante los años de estudio universitario) se usó la prueba de correlación de Spearman obteniendo el valor de 0.45 y un p de 0.00 siendo estadísticamente significativo y por lo tanto encontrándose asociación.

En la variable estilos de aprendizaje para rendir el ENAM se observó asociación estadística significativa el uso de banco de preguntas y material audiovisual: los que usaron apuntes tuvieron una nota media de 12,47 (DS: +/-1,43) y los que no usaron obtuvieron un 12,7 (DS: +/-1,37), los que estuvieron en una academia de preparación medica tuvieron un nota media de 12,9 (DS: +/-1,97) y los que no realizaron academia obtuvieron una media de 12,57 (DS: +/-1,37), los que tuvieron a un tutor tuvieron una nota de 12,47 (DS: +/-1,30) y los que no tuvieron

tutor una nota de 12,6 (DS: +/-1,41), los que se prepararon con bancos de preguntas tuvieron un 12,2 (DS: +/-1,32) y los que no usaron bancos de preguntas 12,9 (DS: +/-1,4), los que usaron el autoestudio obtuvieron un 12,7 (DS: +/-1,10) a diferencia de los que no usaron el autoestudio que tuvieron un 12,58 (DS: +/-1,41) por último los que usaron material audiovisual tuvieron un 12,9 (DS: +/-1,36) mientras que no lo usaron obtuvieron un 12,25 (DS: +/-1,37); se usa la prueba de u de mann Whitney en cada una de los estilos de aprendizaje con asociación con la nota de ENAM obteniendo asociación en el estilo donde se usa banco de preguntas (u de mann Whitney=876,5 p=0,02) y material audiovisual (u de mann Whitney=915 p=0,04).

Con respecto al lugar donde se realizó el internado los alumnos del sexto año de la escuela profesional de medicina se obtuvieron los siguientes resultados: en Lima la nota promedio en el ENAM fue de 13,2 (DS: +/- 1,44) con respecto a lima provincias fue de 11,4 (DS: +/- 1,31); en otras provincias se obtuvo lo siguiente: Huánuco fue de 12,1 (DS +/-1,27), Pasco fue de 12,4 (DS +/- 0,97), Huancayo fue 12,8 (DS +/- 0,8), Ica fue 13,6 (DS +/- 13,6), Iquitos fue 13,3 (DS +/-1,55), para asociar esta variable se usó la prueba kruskal wallis obteniendo un valor de 15,12 y un p=0.02 hallando una asociación estadística significativa.

Los hallazgos que se obtuvieron al usar las variables intervinientes fueron los siguientes:

La variable sede hospitalaria comprendido por EsSalud y MINSA se obtuvieron los siguientes hallazgos: En ESSALUD los alumnos del sexto año que realizaron el internado se encontró que la nota promedio en el ENAM fue de 12,86 (DS: +/-1,22), mientras que en la sede de MINSA se obtuvo una de media de 12,21(DS: +/-1,54), para asociar esta variable se usó la prueba de U de mann Whitney obteniendo un valor de 878,5 y un  $p=0.03$  hallando una asociación estadística significativa.

En variable edad al concluir la carrera universitaria se observó que a menor edad mayor era la probabilidad de obtener mayor nota en el ENAM: los que tenían 23 años al concluir la carrera obtuvieron un nota media en el ENAM de 13,17(DS: +/-2,36), los de 24 años una nota media de 13,07 (DS: +/-1,53), los de 25 años una nota media de 12,86 (DS: +/-1,37), los de 26 años una nota media de 12,29 (DS: +/-1,47), los de 27 años una nota media de 12,6 (DS: +/-1,32), los de 28 años una nota media de 12,71(DS: +/-0,47), los de 29 años una nota media de 12,66 (DS: +/-0,51), los de 30 años una nota media de 11,20 (DS: +/-1,92) se estableció la asociación estadística con la prueba de- 0,23 y un  $p=0,02$ .

En la variable tiempo en concluir la carrera universitaria se observó que a menor tiempo en culminar la carrera la probabilidad de obtener mayor nota en el ENAM era mayor (los que culminaron en 7 años tuvieron una nota media de 13,5 (DS: +/-1,03), los de 8 años obtuvieron una nota media 13,8 (DS: +/-0,96), los de 9 años

obtuvieron una nota media 12,82 (DS: +/-1,60), los de 10 años obtuvieron una nota media de 12,47 (DS: +/-0,89), los de 11 años obtuvieron una nota media de 12,2 (DS: +/-0,82), los 12 años obtuvieron una nota media de 11,27 (DS: +/-1,2), los de 15 años obtuvieron una nota media de 12,1 (DS: +/-1,13)), se utilizó la prueba de correlación de rho de sperman obteniendo un valor de -0,25 con un  $p=0,53$ .

En Variable promoción que rindió el ENAM se observó que las notas promedio más altas fueron de las promociones 2012 y 2015, la promoción con notas más estables dentro de todas las promociones fue la 2012 donde todos los integrantes aprobaron el ENAM: la nota media de la promoción 2012 fue 13,2 (DS: +/- 0,92), la promoción 2013 tuvo como nota media en el ENAM 11,5 (DS: +/-1,29), la promoción 2014 tuvo como nota media en el ENAM 12,5 (DS: +/-1,30) y la promoción 2015 obtuvo 13,4 como media (DS: +/-1,30); para establecer asociación se usa la prueba de kruskall wallis obteniendo el valor de 22,36 y un  $p=0,00$ .

En la variable dedicación diaria de estudio en minutos se observó que a mayor tiempo de dedicación diaria mayor era la nota en el ENAM: los que estudiaron 30 minutos obtuvieron una nota media de 12,31 (DS: +/-1,41), los 60 minutos una nota media de 12,3 (DS: +/-1,43), los de 90 minutos una nota media de 12,1 (DS: +/-1,29), los de 120 minutos una nota media de 12,82 (DS: +/- 1,47), los de 180 minutos una nota media de 13,3 (DS: +/-0,95)



Los hallazgos obtenidos de las variables intervinientes servirán como punto de partida para la realización de futuros estudios respecto al tema expuesto.

## **CAPITULO IV**

### **DISCUSIÓN**

El siguiente estudio se realizó en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, en el departamento de Huánuco ubicado en la parte centro oriental de Perú a unos 1800 m.s.n.m con una población de 860,537 habitantes para el año 2015, es una universidad creada el 11 de enero de 1961 y ubicada en la avenida Universitaria Nro. 601-607 Cayhuayna – Pillcomarca, cuya población de estudio son los alumnos egresados de los años 2012 al 2015 de la facultad de medicina humana que son 98 alumnos con una edad media de 25,9 , la mayoría de los estudiantes egresados fueron del género masculino (63,2%).

En la investigación se encontró una correlación entre el resultado del ENAM y rendimiento académico (PPU) estadísticamente significativo ( $p=0.00$ ) , indicando que los estudiantes con buen rendimiento académico universitario tienen mayor posibilidad de obtener notas más altas en el ENAM ,estos hallazgos concuerdan con Fernando Ricardo Arenas y et al, en que el promedio ponderado y la nota del ENAM se correlacionan, sobre todo si pertenecen al tercio superior y medio ya que no encontraron asociación con el tercio inferior. (20). Milagros Moreno-Loaiza y et al, llega a la misma conclusión entre el PPU y la nota del ENAM de alumnos (21). Los resultados del trabajo difieren con los de Charles Huamani y et al que describe que

existe una moderada correlación entre la calificación del ENAM y el PPU(14), Mariano Sentí menciona que ni la nota en la universidad ni el tamaño de la promoción de entrada se asociaron con las variables de éxito en los resultados en la prueba del examen de residencia medica española (24). Estos hallazgos podrían estar en relación a que la formación académica universitaria desarrolla habilidades intelectuales y genera un método de estudio permante que influyeron en el rendimiento académico, posibilitando un adecuado desempeño en el ENAM.

Con respecto a los estilos de aprendizaje para rendir el ENAM(Guía apuntes, Academia presencial, Tutor, Bancos preguntas, Autoestudio, Material audiovisual) y su asociación con la nota del ENAM fueron estadísticamente significativas , el uso de : bancos de preguntas y material audiovisual, los que usaron banco de preguntas tuvieron menor nota que los que no la usaron dando así una asociación inversa ; los que usaron material audiovisual obtuvieron mayor nota que los que no lo usaron, este estilo no está documentado en algún estudio científico, pero muchas instituciones educativas privadas de medicina usan este método; estos hallazgos concuerdan con el estudio de Wichuda Jiraporncharo que muestra que hay asociación entre algunos estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. (27) y difieren de los estudios de Saldaña Guerrero María Patricia quien menciona que no hubo diferencia significativa en el rendimiento académico y su estilo de aprendizaje (25); también Claudia Arenas Pajón llega a la conclusión de que las técnicas de estudio no tuvieron relación con el desempeño académico de los estudiantes, pese a algunas técnicas como el subrayar las

ideas principales, formularse preguntas al leer, resumir y repasar es utilizada por la gran mayoría de estudiantes. (26), esto podría estar en relación a que un determinado método de estudio puede reforzar los conocimientos ya adquiridos y el almacenamiento de estas.

Se encontró que la localización hospitalaria donde realizan el internado se asoció a la nota de ENAM ya que fue estadísticamente significativo ( $p = 0,02$ ); se observa que los lugares de internado que obtuvieron mayor nota promedio en el ENAM en orden descendente fueron la provincia de Ica, Iquitos, y Lima, mientras que los que obtuvieron menor nota en orden descendente fueron Lima provincias, Huánuco, Pasco y Huancayo, estos hallazgos concuerdan con Fernando Ricardo Arenas que concluye que la localización hospitalaria del internado médico se asoció con la calificación del ENAM (20), no se encontró estudios que digan lo contrario. Las mayores notas podrían explicarse a la escasa muestra de la población que se ubica en dichas lugares que afectarían con menor impacto la media de la nota del ENAM si se tiene un resultado positivo, debe recalarse que los lugares donde no hubo desaprobados fueron Ica e Iquitos, también serían afectarían grandemente si se obtendría un resultado negativo en el ENAM además la probable poca carga laboral con que se contaba en Ica e Iquitos explicado por la cantidad de pacientes que se verían al día, dando mayor oportunidad a concentrarse en un adecuado método de estudio, mientras que lima tiene las notas individuales con mayor y menor promedio que afectarían con mayor impacto a la media y alterando en orden cuantitativo el resultado

obtenido por los estudiantes que hicieron el internado en Lima además de ser tener mayor carga de casos clínicos y personal que facilitarían el aprendizaje que serían relacionados al rindieron en el ENAM.

La sede hospitalaria donde realizo el internado tuvo asociación estadísticamente significativa ( $p= 0,03$ ) teniendo el interno de EsSalud mayor probabilidad de obtener una calificación mayor al que realizo el internado en MINSA, este hallazgo concuerda con Orestes Victor Salazar Saavedra encontró que el pertenecer a una sede EsSalud en el internado están asociados a una Calificación mayor a 12,5 en el ENAM, pese a ellos no se cuenta con información de cómo influye el sistema de salud en el aprendizaje del estudiante. (3), no se encontró estudios que digan lo contrario.

En cuanto a las variables intervinientes que se encontró asociación estadística fueron: edad al concluir los estudios, tiempo en concluir la carrera en años, promoción que rindió el ENAM y tiempo de dedicación diaria en minutos.

La edad al concluir los estudios, se muestra en grafico de dispersión lineal que los que menor edad tienen al concluir la carrera tienen mayor posibilidad de obtener una mayor nota en el ENAM.

El tiempo en concluir la carrera en años al realizar un gráfico de dispersión lineal se observa que a menor tiempo en concluir la carrera se obtiene una mayor probabilidad de obtener mayor nota en el ENAM.

La variable promoción que rindió el ENAM se observa que la promoción con la mayor nota promedio fue la del año 2015 seguida de la del 2014 y la menor fue la del año 2013 y en la promoción 2012 no hubo ningún desaprobado, esto podría estar en relación a que en las últimas promociones hayan considerado las experiencias de las promociones antecesoras para rendir el ENAM.

El tiempo de dedicación diario se observó que a mayor tiempo de estudio mayor la probabilidad de obtener una mayor nota en el ENAM, esto podría estar en relación a que a mayor tiempo se repase la información mayor será la captación y almacenamiento de la misma.

## CONCLUSIÓN

1. Se estimó que el rendimiento académico universitario tiene asociación con la calificación obtenida en el ENAM por los alumnos de la escuela profesional de medicina en la universidad nacional Hermilio Valdizán durante los años 2012 al 2015, a mayor promedio ponderado mayor probabilidad de mayor calificación en el ENAM.
2. Se estimó que algunos estilos de aprendizaje para rendir el ENAM tiene asociación con la calificación obtenida en el ENAM por los alumnos de la escuela profesional de medicina en la universidad nacional Hermilio Valdizán durante los años 2012 al 2015, los estilos que se encontró asociación estadística fueron el uso de material audiovisual y de bancos de preguntas , siendo esta última una asociación inversa ,los que no tuvieron asociación estadística fueron acudir a una academia de medicina de forma presencial, guía de apuntes , usar un tutor, y el autoestudio.
3. Se estimó que la sede donde realizo el internado tiene asociación con la calificación obtenida en el ENAM por los alumnos de la escuela profesional de medicina de la universidad nacional Hermilio Valdizán durante los años 2012 al 2015, los lugares donde realizaron el internado y donde se obtuvo mayor

calificación para el ENAM fueron Lima, Ica e Iquitos mientras que la sede con mayor nota en el ENAM fue ESSALUD.

4. Se determinó otros factores que se asocian con la calificación obtenida en el ENAM en los alumnos de la escuela profesional de medicina de la universidad nacional Hermilio Valdizán durante los años 2012 al 2015, obteniéndose que se encontró asociación estadística con los factores: edad al concluir los estudios, tiempo en concluir la carrera, promoción que rindió el ENAM y tiempo de dedicación diaria en minutos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Medical Professionalism in the New Millenium: A Physician Charter. Proyect of the ABIM-ASIM Foundation, and European Federation of Internal Medicine. *Ann Intern Med* 2002; 136: 243-6. 2
2. Flores E, Sanchez F, Corononado H, Amador C. La formación médica en México y los procesos en búsqueda de garantizar la calidad de los egresados. *Rev Fac Med. UNAM* 2001; 44(2):75-80.
3. Orestes Victor Salazar Saavedra. 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. [Tesis para optar el título Profesional de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
4. Resolución ministerial, Ley del Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud – SERUMS, N° 785-2016/MINSA, Boletín Oficial del Estado, n° 23330, (5-11-2016).
5. Brayan Gálvez-Marticorena. El Examen Nacional de Medicina (ENAM) y su rol en Perú. *Horiz Med* 2014; 14 (3):56-57
6. De la Garza-Aguilar J. Reflexiones sobre la calidad de la carrera de medicina en México. *GacMédMéx.*2005; 141(2):129-41.
7. Hans Karle, Rd. World Federation for Medical Education perspectives on person-centered medicine. *International Journal of Integrated Care* 2010, 10(1): 14-17.
8. Tyler R. Principios básicos del currículo. Buenos Aires: Troquel; 1977.
9. M. Nolla-Domenjó. La evaluación en educación médica. Principios básicos. *educ med* 2009; 12 (4): 223-229.
10. Rosalinda Flores Echavarría y cols. La formación médica en México y los procesos en búsqueda de garantizar la calidad de los egresados *Rev Fac Med UNAM* 2001, 44(2):75-80.

11. Denisse Champin, EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN MÉDICA, *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2014; 31(3):566-71.
12. Sergio Romero E. ECOE: Evaluación Clínica Objetiva Estructurada Conceptos; *Medicina de Familia* 2002; 2: 127-132.
13. Estándares globales de la WFME para la mejora de calidad. *Educación Médica*. Volumen 7, Suplemento 2, Julio-Septiembre 2004.
14. Ana María Reta de Rosas, María José López y et al. Competencias médicas y su evaluación al egreso de la carrera de medicina en la Universidad Nacional de Cuyo (Argentina). *Educación Médica* 2006; 9(2): 75-83.
15. Exámenes de calidad de la educación superior en medicina. *Guía de Orientación*. Bogotá D.C., 2009.
16. Fabián Armando Gil, Viviana Alejandra Rodríguez. Impacto de las facultades de medicina y de los estudiantes sobre los resultados en la prueba nacional de calidad de la educación superior (SABER PRO). *rev Colombia anestesiología* . 2013; 41(3):196–204.
17. Ricardo Espinoza G.1. Examen Médico Nacional y Educación Médica en Chile. *Rev Chil Pediatr* 2008; 79 (1): 9-12.
18. Javier Antonio Cieza Zevallos<sup>1</sup>, Cristian Paul León Rabanal. Examen nacional de medicina en Perú 2008 - 2009: análisis y sostenibilidad de los resultados. *Acta Med Per* 27(2) 2010.
19. Huamaní C, Gutiérrez C, Mezones-Holguín E. Correlación y concordancia entre el examen nacional de medicina y el promedio ponderado universitario: análisis de la experiencia peruana en el periodo 2007 - 2009. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2011; 28(1):62-71.
20. Fernando Ricardo Arenas-Significación, Carlos Alejandro Gonzales-Medina. Factores asociados a la calificación del Examen Nacional de Medicina 2012 en internos de la UNMSM. *An Fac med*. 2014; 75(1):43-7.

21. Milagros Moreno-Loaiza, Patricia Verónica Mamani-Quispe. diferencias entre el promedio ponderado promocional y la nota del examen nacional de medicina en el proceso de adjudicación de plazas para el servicio rural y urbano marginal de salud. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2013; 30(2):344-64.
22. Fernando Flores Hernández, Nancy Contreras Michelb, Adrián Martínez González. Evaluación del aprendizaje en la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* Vol. 55, N.o 3. Mayo-Junio 2012, páginas: 43- 48.
23. Javier Torres-Noriega. Los exámenes nacionales de medicina (ENAM) en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2008; 25(3): 316-18.
24. Mariano Sentí, Jorge Pérez, Josep E. Baños. Factores predictores de resultados en la prueba MIR en las universidades públicas. Análisis de la cohorte 2008-2014. *FEM* 2016; 19 (3): 155-160.
25. Saldaña Guerrero María Patricia Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos que cursaron genética clínica en el periodo de primavera 2009 en la facultad de medicina de la benemérita universidad autónoma de puebla. *Revista de Estilos de Aprendizaje* 2010,5(3): 42-52.
26. Claudia Helena Arenas Pajón, Javier Antonio Gutiérrez rodas. Influencia de las actividades inmersas en el método de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina de la universidad CES. *Revista CES MEDICINA* 2007,22(1): 29-41.
27. Wichuda Jiraporncharo .Learning styles and academic achievement among undergraduate medical students in Thailand. *J Educ Eval Health Prof* 2015: 12-38.
28. Galli A, De Gregorio M. Competencias adquiridas en la carrera de Medicina. *Educ Méd*. 2006; 9(1):21-26.
29. Salas R. La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos. *Rev Cubana Educ Med Super*. 2000; 14(2):136-47.

30. Cieza Zevallos JA, León Rabanal CP, Huapaya Carrera JA, Miyahira Arakaki JM. Examen nacional de medicina en Perú 2008 - 2009: análisis y sostenibilidad de los resultados. *Acta Méd Per.* 2010; 27(2):99-104.
31. Carmen Gloria Acevedo Pierart, estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2011, 8(4):71-84.
32. Salvador Juárez-Adauta, Estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado y posgrado del Hospital General Regional No. 72 del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Inv Ed Med* 2013; 2(1):12-24.
33. Martha Edith Cancino Marentes, Rogelio Alberto Fernández Argüelles and et al, el aprendizaje de estudiantes de Medicina durante su internado en tres hospitales en Nayarit, México, *Educación Médica Superior.* 2011; 25(3):242-254.
34. Martha Edith Cancino Marentes, Rogelio Alberto Fernández Argüelles, caracterización por promedio de los grupos del internado de la facultad de medicina de la UNAM, *Inv Ed Med* 2015;4(13):10-15.
35. Albert Bonillo, Pruebas de acceso a la formación sanitaria especializada para médicos y otros profesionales sanitarios en España: examinando el examen y los examinados, *Gac Sanit.* 2012; 26(3):231–235.
36. J.L. Padierna-Luna, J. Oseguera-Rodríguez, et al, Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado, *educ med* 2009; 12 (2): 91-102.
37. Alberto Vélez van Meerbeke y Claudia Natalí Roa González, Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina, *Educación Médica* 2005; 8(2): 74-82.
38. Víctor Manuel Gómez López, Sandra Rosales Gracia. Comparación de factores sociales asociados al estatus académico en estudiantes de Medicina, *Inv Ed Med.* 2015; 4(15):133---138.

39. Alejandro Jiménez-Sastré, 1 Elsy del Carmen Quevedo-Tejero, Desempeño histórico de egresados de una universidad mexicana en el examen de residencias médicas, 2001-2013, *Inv Ed Med* 2015; 4(14):69-74.
40. Edson Mandujano Romero, Examen nacional de medicina en el Peru: universidades mejor posicionados durante el año 2008-2013, *rev. Cuerpo med. HNAAA* 7(1) 2014.
41. Ivonne F. Ramírez-Martínez, Germán Gallardo-Matienzo, Estrategias de aprendizaje según los enfoques de aprendizaje en estudiantes del internado rotatorio de la Facultad de Medicina de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (Sucre, Bolivia), *FEM* 2015; 18 (1): 15-25.

## ANEXOS

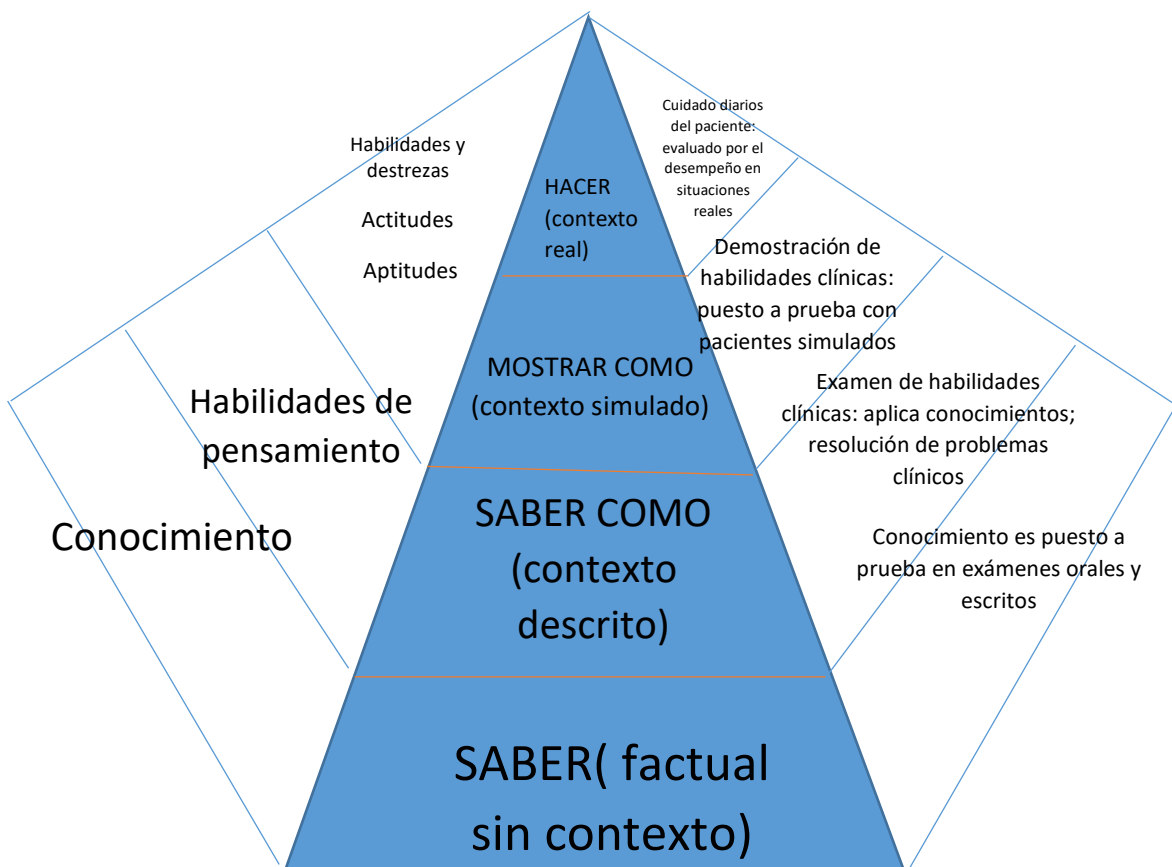
Tabla 1.  
4 generaciones de la evaluación educativa

Es una tabla de resumen de los diversos modelos de evaluación del aprendizaje de la carrera de medicina

Primera generación	Segunda generación	Tercera generación	Cuarta generación
<b>Desarrollo del test de medición</b>	Evaluación formal Emisión de juicios	Elementos de mejora para la toma de decisiones	Investigación evaluativo
<b>Binet y spearman</b>	Tylor	Scriven	Stufflebeam

Gráfico 1.

Pirámide de Miller



Milagros Moreno. Diferencias entre el promedio ponderado promocional y la nota del examen nacional de medicina en el proceso de adjudicación de plazas para el servicio rural y urbano marginal de salud. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Concordancia entre el rendimiento académico universitario(RAU), estrategias de aprendizaje, y localización hospitalaria donde realiza el internado con la nota obtenida por el alumno en el examen nacional de medicina(ENAM) de la facultad de medicina Humana en la universidad Hermilio Valdizan durante los años 2011 al 2015?

## A. DATOS DEL ALUMNO

Nombre y apellido del estudiante: \_\_\_\_\_

Edad del estudiante: \_\_\_\_\_

Año de inicio de estudios universitarios: \_\_\_\_\_

Año en que concluyo el internado medico: \_\_\_\_\_

## B. DATOS ESPECÍFICOS

Promedio ponderado general universitario: \_\_\_\_\_

Lugar donde realizo el internado: \_\_\_\_\_

Sede donde realizo el internado: \_\_\_\_\_

Promedio ponderado general: \_\_\_\_\_

Nota obtenida en el ENAM: \_\_\_\_\_

La siguiente parte es un cuestionario a los egresados de la universidad desde el año 2011 al 2015, teniendo por finalidad conocer el modo de preparación académica que tuvieron para rendir el examen del ENAM y algunos factores que podrían haber intervenido en sus resultados para lo cual, le pido que respondan de manera veraz y clara las siguientes preguntas. La información que se obtendrá permitirá tomar medidas por parte de la facultad que favorezcan el desarrollo integral de los futuros alumnos que rendirán este examen.

### C. INFORMACIÓN GENERAL

Apellidos y nombres:

Género: Femenino ( ) Masculino ( )

Edad: \_\_\_\_\_

Estado civil cuando curso el 7mo año de la carrera:

Casados ( ) Divorciados o separados ( )

Convivientes ( ) Viudo(a) ( )

Quienes pagaban sus estudios:

Padres ( ) Hermanos ( ) Familiares ( )

Apoderado ( ) Autofinanciado ( )

Usted durante sus estudios universitarios, presentaba gente que dependía económicamente o físicamente de usted:

Si ( ) No ( )



#### D. DATOS ESPECÍFICOS

Año en que dio el examen del ENAM:

¿Cómo se preparó para el ENAM? :

Tutoría académica

Académica

Material audiovisual (videos o audios sin haber pagado el costo de una academia)

Otro: \_\_\_\_\_ -

¿Cuánto tiempo se preparó para dar su ENAM? : (Especifique el tiempo)

Años: \_\_\_\_\_

Meses: \_\_\_\_\_

Días: \_\_\_\_\_

¿Cuánto tiempo le dedicaba a diario a su preparación para el ENAM?: \_\_\_\_\_

## **NOTA BIOGRAFICA**

Tesistas:

1.Sosa Espinoza Dionice Yanet

Lugar y fecha de nacimiento: Huánuco, 10 de diciembre 1992

2. Sulca Correa Jimmy Arnol

Lugar y fecha de nacimiento: Cerro de Pasco, 18 de enero 1990