Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Medicina Humana

Entorno educativo del currículo y actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Juan José PASTOR TANCARIN

ASESOR

Dr. José Percy AMADO TINEO

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Pastor J. Entorno educativo del currículo y actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Juan José Pastor Tancarin
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42996114
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9744-852X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	José Percy Amado Tineo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	16782907
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-3286-4650
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Rolando Vásquez Alva
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25672004
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Alberto Córdova Aguilar
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	42875811
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Jessica Ivonne Bravo Zúñiga

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29604996
Datos de investigación	
Línea de investigación	Capacitación y Docencia
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Facultad de Medicina San Fernando Latitud -12.057778º Longitud -77.023056º
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2024 - Diciembre 2025
URL de disciplinas OCDE	Ciencias del cuidado de salud y servicios http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.01

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

UNMSM
Firmado digitalmente por VASQUEZ ALVA Rolando FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11.03.2026 11:10:16 -05:00

ACTA N°0031-2026

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Siendo las 15:00 horas del cinco de marzo del año dos mil veintiséis, en la Sala de Sesiones de la Escuela de Medicina de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Rolando Vásquez Alva (Presidente), Alberto Córdova Aguilar (Miembro), Jessica Ivonne Bravo Zúñiga (Miembro) y José Percy Amado Tineo (Asesor).

Se realizó la exposición de la tesis titulada: **"Entorno educativo del currículo y actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana"**, presentado por don **JUAN JOSÉ PASTOR TANCARIN**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

Habiendo obtenido el calificativo de:

DIECISIETE (letras) ..... 17 (número)

que corresponde: APROBADO CON MENCIÓN HONROSA

Quedando conforme con lo expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

Dr. Rolando Vásquez Alva
Presidente

Dr. Alberto Córdova Aguilar
Miembro

Dra. Jessica Ivonne Bravo Zúñiga
Miembro

Dr. José Percy Amado Tineo
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana

Dr. HECTOR PEREYRA ZALDIVAR
Director (e)

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **JOSÉ PERCY AMADO TINEO** en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° **000813-2026-D-FM/UNMSM** de la tesis cuyo título es "**Entorno educativo del currículo y actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana"**, presentado por el bachiller **Juan José PASTOR TANCARIN** para optar el Título Profesional de Médico Cirujano,

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **13%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título profesional.

Lima, 09 de marzo de 2026



Firma del Asesor

Nombres y Apellidos del asesor: JOSÉ PERCY AMADO TINEO

DNI: 16782907

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

A la Facultad de Medicina San Fernando.

A mi asesor.

A mi familia.

Y amistades

DEDICATORIA

A mis padres, por su apoyo continuo.

A mis tíos, por su ayuda incondicional

A mis difuntos abuelos, que siempre me motivaron desde el principio.

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS vii
ÍNDICE DE FIGURAS x
ÍNDICE DE ABREVIACIONES xii
RESUMEN xv
ABSTRACT xvi
1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN 1
1.1 Planteamiento del problema 1
1.2 Formulación del problema 4
1.2.1 Problema general 4
1.2.2 Problemas específicos 4
1.3 Objetivos de la investigación 4
1.3.1 Objetivo general 4
1.3.2 Objetivos específicos 4
1.4 Justificación de la investigación 5
1.4.1 Justificación teórica 5
1.4.2 Justificación práctica 5
1.4.3 Justificación metodológica 5
1.5 Limitaciones del estudio 6
1.6 Marco teórico 7
1.6.1 Antecedentes 7
1.6.2 Base teórica 13
1.6.3 Glosario 44
1.7 Formulación de la hipótesis 49
1.7.1 Hipótesis general 49
1.7.2 Hipótesis específicas 49
2. CAPÍTULO II: METODOLOGÍA 50
2.1 Tipo de investigación 50

2.2 Población 50
2.3 Muestra 50
2.4 Criterios de inclusión y exclusión 50
2.4.1 Criterios de inclusión 50
2.4.2 Criterios de exclusión 50
2.5 Variables 50
2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 51
2.7 Proceso de recolección de datos 53
2.8 Análisis estadístico de los datos 54
2.9 Consideraciones éticas 54
3. CAPITULO III: RESULTADOS 55
4. CAPITULO IV: DISCUSIÓN 89
5. CAPITULO V: CONCLUSIONES 93
6. CAPITULO VI: RECOMENDACIONES 94
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 95
8. ANEXOS 108
Anexo 1: Índice de producción de tesis en las facultades de medicina del Perú 108
Anexo 2: Indicador créditos-investigación en las facultades de medicina del Perú del año 2004 108
Anexo 3: Tres generaciones de reformas educativas e históricas 109
Anexo 4: Recomendaciones de la comisión educativa de profesionales de la salud del año 2010 109
Anexo 5: Currículo concebido como sistema 110
Anexo 6: Descripción de las etapas y principales subetapas del plan curricular 111
Anexo 7: Configuración de la educación médica en seis rutas a nivel mundial 114
Anexo 8: Programa organizado en forma de pre-evaluacion-post-evaluación 115
Anexo 9: Programa afín a la investigación de forma obligatoria 116
Anexo 10: Cuatro perspectivas del currículo en relación de la actividad de los docentes y la investigación 117

Anexo 11: Operacionalización de variables 118
Anexo 12: Preguntas de la encuesta virtual 119
Anexo 13: Consentimiento informado..... 133
Anexo 14: Matriz de consistencia..... 135
Anexo 15: Acta de aprobación del comité de ética..... 136
Anexo 16: Resolución Decanal de aprobación del proyecto de tesis 137

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Frecuencia y porcentaje de las variables demográficas por año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 57

Tabla 2: Datos descriptivos obtenidos de la "actitud hacia la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 58

Tabla 3: Frecuencia y porcentaje del "nivel de actitud hacia la investigación" por sexo, edad y año académico de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 60

Tabla 4: Frecuencia y porcentaje del "nivel de vocación por la investigación" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 61

Tabla 5: Frecuencia y porcentaje del "nivel de interés por la investigación" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 63

Tabla 6: Frecuencia y porcentaje del "nivel de valoración de la investigación" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 64

Tabla 7: Datos descriptivos obtenidos del "entorno educativo" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 65

Tabla 8: Frecuencia y porcentaje del "nivel de entorno educativo" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 67

Tabla 9: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción de aprendizaje" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 69

Tabla 10: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción de los profesores" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 71

Tabla 11: Frecuencia y porcentaje del "nivel de autopercepción académica" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 73

Tabla 12: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción del ambiente" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 75

Tabla 13: Frecuencia y porcentaje del "nivel de autopercepción" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 77

Tabla 14: Pruebas de normalidad en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 79

Tabla 15: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 80

Tabla 16: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025 82

Tabla 17: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025 82

Tabla 18: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 83

Tabla 19: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025 84

Tabla 20: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025 84

Tabla 21: Correlación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 85

Tabla 22: Correlación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025 86

Tabla 23: Correlación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025 86

Tabla 24: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 87

Tabla 25: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025 88

Tabla 26: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025 88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Indicador créditos-investigación en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en la actualidad incluyendo el internado 15

Figura 2: Indicador créditos-investigación en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en la actualidad sin incluir el internado. Actitud hacia la investigación 15

Figura 3: Cursos relacionados a la investigación en sus tres últimos currículos de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 42

Figura 4: Frecuencia y porcentaje por sexo de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 55

Figura 5: Frecuencia y porcentaje por edad de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 56

Figura 6: Frecuencia y porcentaje por año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 57

Figura 7: Distribución de los valores de la "actitud hacia la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 58

Figura 8: Frecuencia y porcentaje del "nivel de actitud hacia la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 59

Figura 9: Frecuencia y porcentaje del "nivel de vocación por la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 60

Figura 10: Frecuencia y porcentaje del "nivel de interés por la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 62

Figura 11: Frecuencia y porcentaje del "nivel de valoración de la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 63

Figura 12: Distribución de los valores del "entorno educativo" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 65

Figura 13: Frecuencia y porcentaje del "nivel de entorno educativo" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 66

Figura 14: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción de aprendizaje" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 68

Figura 15: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción de los profesores" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 70

Figura 16: Frecuencia y porcentaje del "nivel de autopercepción académica" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 72

Figura 17: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción del ambiente" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 74

Figura 18: Frecuencia y porcentaje del "nivel de autopercepción social" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 76

Figura 19: Histograma y la "curva normal" de los valores de la "actitud hacia la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 78

Figura 20: Histograma y la "curva normal" de los valores del "entorno educativo" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 79

Figura 21: Relación entre los valores de la "actitud hacia la investigación" y del "entorno educativo" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025 81

ÍNDICE DE ABREVIACIONES

ABP: Aprendizaje Basado en Problemas

AI: Artificial Intelligence

AMEE: Association for Medical Education in Europe

ASPEFAM: Asociación Peruana de Facultades de Medicina

CBL: Case-Based Learning

CCR: Collaborative Clinical Reasoning

ChatGPT: Chat Generative Pre-trained Transformer

COMAEM: Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica

DE: Desviación estándar

DM: Doctor of Medicine

DREEM: Dundee Ready Education Environment Measure

DREEM-12: Versión corta de 12 ítems del DREEM

EACIN: Escala de Actitudes hacia la Investigación

EACIN-R: Escala de Actitudes hacia la Investigación-versión Revisada

EBS: Educación Basada en Simulaciones

ECOE: Examen Clínico Objetivo Estructurado

ECTS: European Credit Transfer And Accumulation System

EEES: Espacio Europeo de Educación Superior

EE. UU: United States

f: Frecuencia

gl: Grados de libertad

HMS: Harvard Medical School

HPE: Health Professions Education

IA: Inteligencia Artificial

IFMSA: International Federation of Medical Students' Associations

IPCP: Interprofessional Collaborative Practice

IPE: Interprofessional Education

IP-SDM: Interprofessional Shared Decision-Making

IPTRF: Interprofessional Team Reasoning Framework

MBE: Medicina Basada en Evidencia

MD: Doctorate of Medicine

MIT: Massachussetts Institute of Technology

N: Número de casos válidos

NCFMEA: National Committee on Foreign Medical Education an Accreditation

P: Percentil

p: Significancia

PBL: Problem-Based Learning

PhD: Doctor of Philosophy

PRISMA: Preferred Reporting Item for Systematic Reviews and Meta-Analyses

Q: Cuartil

rho: Coeficiente de correlación de Spearman

ScR: Scoping Reviews

SDL: Self-Directed Learning

SDM: Shared Decision-Making

SERUMS: Servicio Rural Urbano Marginal de Salud

Sig.: Significación estadística

SPICES: Student-Problem-Integrated-Comunity-Elective-Systematic

SM: Master of Science

TQ: Thriving Quotient

UCSM: Universidad Católica de Santa María

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México

UNFV: Universidad Nacional Federico Villareal

UNI: Universidad Nacional de Ingeniería

UPAO: Universidad Privada Antenor Orrego

USMLE: United States Medical Licensing Examination

USMP: Universidad San Martín de Porres

V: Variable

VRIP: Vicerrectorado de Investigación y Postgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

WFME: World Federation for Medical Education

RESUMEN

Introducción. La investigación es parte de la formación del médico. No se han encontrado estudios anteriores de asociación entre entorno educativo y actitud hacia la investigación en el Perú.

Objetivos. Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Metodología. Estudio cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional. La población fue "los estudiantes del segundo y tercer año de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos matriculados durante el ciclo académico 2025-II". Se usó una encuesta (virtual). Se aplicó estadística descriptiva y analítica; se usaron análisis no paramétricos (coeficiente rho de Spearman) y considerado significativo $p<0.05$.

Resultados. Participaron 108 estudiantes. El 74.1% de los estudiantes tuvo "alta" actitud hacia la investigación y un 75% un entorno educativo "más positivo que negativo". Correlación "positiva baja" (rho=0.271, p=0.005) entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de los primeros años, correlación "positiva baja" (rho=0.350, p=<0.001) entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina, correlación "positiva muy baja" (rho=0.106, p=0.274 no significativa) entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina, correlación "positiva muy baja" (rho=0.192, p=0.047) entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina.

Conclusión. Se determinó una correlación positiva baja "significativa" entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Palabras clave: Actitud, currículo, investigación, estudiantes de medicina, pedagogía, educación médica, entorno educativo.

ABSTRACT

Introduction. Research is an integral part of medical training. No previous studies have been found to have examined the association between educational environment and attitudes toward research in Peru.

Objectives. To determine the relationship between the educational environment of the curriculum and the attitude towards research in medical students in the early years of a Peruvian public university in 2025.

Methodology. This was a quantitative, non-experimental, cross-sectional, and correlational study. The population consisted of second- and third-year medical students at the National University of San Marcos enrolled during the 2025-II academic semester. A survey (online) was used. Descriptive and analytical statistics were applied; non-parametric analyses (Spearman's rho coefficient) were used, and $p < 0.05$ was considered significant.

Results. 108 students participated. 74.1% of the students had a "high" attitude toward research, and 75% reported a "more positive than negative" educational environment. A “low positive” correlation (rho=0.271, p=0.005) between the educational environment of the curriculum and the attitude towards research in students in the early years; a “low positive” correlation (rho=0.350, p=<0.001) between the educational environment of the curriculum and a vocation for research in second- and third-year medical students; a “very low positive” correlation (rho=0.106, p=0.274, not significant) between the educational environment of the curriculum and interest in research in second- and third-year medical students; and a “very low positive” correlation (rho=0.192, p=0.047) between the educational environment of the curriculum and the appraisement for the research in second- and third-year medical students.

Conclusion. A low but significant positive correlation was found between the educational environment of the curriculum and the attitude toward research among in the early years medical students at a Peruvian public university in 2025.

Keywords: Attitude, curriculum, research, medical students, pedagogy, medical education, educational environment.

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Un suceso que se está viendo en los últimos años es la poca cantidad de médicos-científicos egresados de las universidades, lo cual se hace necesario cambiar los planes de estudios de medicina para así aumentar los cursos de metodología de la investigación y a la vez dar oportunidad de investigación a los educandos (1).

Se debe tener presente que la investigación aumenta el conocimiento que sirve de fundamento de la práctica la medicina (2). Del mismo modo, la investigación en el sector salud se ve como un impulsor del crecimiento económico en países en desarrollo (3). Es más, los encagados de las políticas en salud necesitan asimilar que la investigación causa un ahorro al brindar un uso eficiente de recursos (3).

Además, la universidad de investigación debe producir personas analizadoras y solucionadora de problemas, expresivas, experimentadas y lúcidas, de ese modo, obtener un dominio científico, tecnológico, académico, político e innovador en el siglo XXI (4). El donde el ambiente o entorno educativo, el cual es producto del desarrollo del currículo concebido como sistema (5), puede favorecer el profesionalismo del educando (6).

Formar un médico incluye desarrollo de competencias aunado con un gran desempeño, lo cual es complejo (7). De la misma manera, la integración de la investigación científica en estudiantes de medicina es valioso para la calidad de la atención de pacientes en los posteriores años (8).

Hoy en día se debe tener presente las metas planteadas por las escuelas de medicina y el estado de los cursos de investigación (9). Igualmente, la disposición hacia la investigación se ve contribuida por docentes entusiastas y expertos en investigación, adicionalmente, con capacidad docente para solucionar los inconvenientes que se les presenten a los educandos (10).

Por lo tanto, se pide una capacitación apropiada de los docentes debido a que puede haber desinformación teórica del método de investigación en educación médica (7). Más aún, en una revisión sistemática se menciona que la mentoría de docentes es importante en los currículos causando modificaciones positivas en los educandos en referencia a la investigación, del mismo modo, los estudios analizados relacionado con la mentoría alcanzaron el nivel 3 de Kirkpatrick (11).

En un estudio de revision de alcance tipo PRISMA-ScR, con respecto a la formación en investigación durante la carrera de medicina, menciona que entre las utilidades encontradas fueron un mayor aprendizaje, aumento de habilidades de investigación y redacción, a su vez, apoyo a traves de mentoría (12).

Por otro lado, un estudio en una facultad se menciona también que currículos maleables, tutoría renovadas, capacidad investigativa, planificación temporal y mejor subvención incentivará la investigación para no afectar capacitación clínica o académica (13). En contraposicion, el resultado de otro estudio menciona que el compromiso de los educandos con la investigación al finalizar el pregrado no implica una creciente inclinación por la investigación en los años siguientes, sin embargo, el estudio promueve el interés por la investigación en los educandos (14).

Ciertas universidades tratan de comunicar a los educandos sobre ventajas de las carreras de investigación clínica, no obstante, esto se puede frustrar si a los graduados no se les ha brindado competencias en investigación durante el pregrado (2). Del mismo modo, un estudio menciona que los obstáculos en investigación fueron: menos tiempo, deficiencias en la tutoría, enseñanza en metodología de investigación y no valoración de esfuerzos (15).

De la misma manera, un estudio menciona el poco interés en la investigación cuyos motivos pueden ser: la baja manifestación a la investigación al comienzo del pregrado y poca importancia de introducir un componente de investigación en el currículo (10). Al contrario, un estudio en una facultad menciona el efecto de un programa de formación en investigación aumentó el rendimiento en investigación,incluso, el agrado con el programa y el rendimiento se asoció con una voluntad de cooperar en investigación más adelante (8).

Por último, en una revisión sistemática sobre enseñanza de la investigación médica se halla que la “falta de tiempo” trajó como consecuencia una mala disposición del contenido de los programas de investigación en los currículos (11). Por ello, la investigación y realización de proyectos científicos es importante para la adquisición de competencias para actuar de forma productiva en el futuro, igualmente, los estudiantes luego de graduarse tienden a publicar mejores artículos; de ese modo, estimular investigación más adecuada (16).

En el Perú, un articulo menciona que los médicos-científicos de la Universidad Nacional Mayor de Marcos en aproximadamente un 41% empezaron como tal desde antes de acabar la carrera médica (17). Incluso, la investigación y el currículo médico es tema de debate en redes sociales en profesionales de la salud donde indican que la investigación se dirige a temas raros y con tecnología costosa en vez de problemas prevalentes de salud o del sistema sanitario; y en relación a las currículos, las horas en lugar de ser aprovechadas en temas de lo integral se ve una ganancia neta de créditos vinculados a la enfermedad (18).

Por lo tanto, se considera oportuno determinar la relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025. Y de ese modo brindar una probable solución sobre esta problemática.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025?

¿Cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025?

¿Cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025.

Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025.

Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

En un estudio publicado, en 2022, se menciona que la IFMSA (por sus siglas en inglés "International Federation of Medical Students' Associations") crea un encuesta a educandos en donde resulta que muchos realizan actividades fuera del curriculo respectivo en temas de investigación (19).

El motivo de esta investigación es que no se ha encontrado estudios de asociación entre las variables entorno de educativo de la currícula y actitud hacia la investigación en trabajos anteriores en el Perú. La principal justificación teórica es que la investigación es parte de la formación del médico.

1.4.2 Justificación práctica

Es apremiante una introducción de la facultad de medicina en la comunidad a través de sus modificaciones en la curriculas para producir médicos que satisfagan las necesidades de sus habitantes (20).

En un estudio se menciona que algunos recién ingresados a una facultad de medicina ya están impulsados a la investigación en donde da la oportunidad de persuadirlos para producir en el futuro cientificos de la salud (21).

En caso se pudiera comprender la correlación entre las variables entorno educativo de la currícula y actitud hacia la investigación, tal vez podamos obtener estrategias para ayudar aumentar la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana. La justificación práctica es que ahora todos los egresados están obligados a realizar una tesis y se debe comenzar desde los primeros años.

1.4.3 Justificación metodológica

La presente investigación compila información a través de dos instrumentos(cuestionarios) debidamente validados (22, 23) y usados en investigaciones anteriores en estudiantes peruanos de medicina, respectivamente (24, 23).

1.5 Limitaciones del estudio

El presente estudio presentó las siguientes limitaciones:

Primero, se usó una encuesta autoadministrada, sin embargo, el sesgo de deseabilidad social pudo quizás invalidar los resultados (25), por lo cual, se recurrió al anonimato para disminuir este sesgo (26). Sin embargo, los puntos de vista de los educandos sirveron de aporte para tratar de forma útil las inquietudes de los currículos y de ese modo mejorar la enseñanza de la medicina (10).

Segundo, la población de estudio representó a estudiantes de solo una parte de una facultad medicina de más de 10 facultades de medicina ubicadas en Lima, y a nivel de todo el país la institución representativa de las facultades médicas del Perú llamada ASPEFAM (Asociación Peruana de Facultades de Medicina) en donde está integrada en la actualidad por 39 facultades (27), lo cual pudo limitar su generalización (1).

Tercero, la diversidad en la formación de las diferentes escuelas de medicina ubicadas en el país pudo alterar las valoraciones de los participantes (1).

1.6 Marco teórico

1.6.1 Antecedentes

1.6.1.1 *Antecedentes internacionales*

En el 2025, Juma et al (28) publicaron un estudio en Irak con el objetivo de "investigar la relación entre el entorno educativo y el éxito académico en estudiantes de facultades de medicina de países de habla árabe". La población de estudio fueron los estudiantes del primer y sexto año de la facultad de medicina de cinco países árabes, a su vez, de 3075 estudiantes invitados respondieron en forma completa la encuesta 1246 (53.6% fueron mujeres) (28). Sobre el diseño, fue un estudio descriptivo, transversal y correlacional en donde los participantes fueron escogidos a través de muestreo estratificado (país, año académico, tipo de facultad) con la finalidad de que haya representación de diversos contextos educativos y antecedentes culturales, de ese modo, obtener una exploración matizada de cómo cambian los entornos educativos y los factores culturales de los países estudiados (28). El instrumento (cuestionario) para medir la percepción estudiantil sobre su entorno educativo fue el "DREEM" (por sus siglas en inglés "Dundee Ready Education Environment Measure"), consta de 50 ítems en donde debían calificar en una escala tipo Likert; por otro lado, la variable "prosperidad académica" se analizó a través del cociente de prosperidad (TQ, por sus siglas en inglés "Thriving Quotient"), consta de más de 20 ítems en donde debían calificar en una escala tipo Likert; ambos instrumentos estuvieron debidamente validados y completados en forma virtual (28). Concluyeron que el entorno tiene un papel importante en el desarrollo académico de los estudiantes (28).

En el 2024, Jeon et al (9) publicaron un estudio en Corea del Sur con el objetivo de "examinar los cambios en las percepciones de los estudiantes sobre la necesidad de competencia investigadora, interés en la investigación y autoeficacia investigadora en relación con un currículo de investigación médica". De 141 estudiantes de segundo año solo respondieron 122 (42% fueron mujeres) en donde 18 estudiantes entre hombres y mujeres habían tenido experiencia en investigación (9). Respecto al diseño de investigación utilizado, se usó una encuesta pre - prueba - post - prueba de un solo grupo con evaluación realizada en tres momentos (9). El instrumento utilizado (encuesta) consta de 16 ítems calificados en una escala Likert de 6 puntos; a lo largo del programa de investigación médica se realizaron encuestas para evaluar "percepción respecto a la necesidad de competencias de investigación en estudiantes de medicina"; igualmente,

hubo una validación formal del instrumento (9). Concluyeron que las percepciones cambian con experiencias de programas de investigación (9).

En el 2023, Laverde-Robayo et al (29) publicaron un estudio en Colombia con el objetivo de "determinar si la percepción del ambiente educativo de un currículo médico integrador está asociada con el éxito académico de los educandos". De la población de 113 educandos del tercer año de una facultad participaron voluntariamente en el estudio 39 de los cuales 17(43.6%) fueron mujeres (29). Sobre el diseño, fue un estudio cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional (29). El instrumento (cuestionario) para medir la "percepción estudiantil del ambiente del aprendizaje" fue el "DREEM", el cual estuvo debidamente validado y completados en forma virtual, consta de 50 ítems en donde se califica de acuerdo con un rango de 0 a 4 puntos; por otro lado, la variable "éxito académico" se analizó tanto a través del "STEP 1" del "USMLE" (por sus siglas en inglés "United States Medical Licensing Examination") en donde los resultados están en porcentaje como con "asignaturas de la carrera médica" con una calificación de 0 a 5, que corresponden a las notas finales de asignaturas del sexto semestre y el promedio total de los primeros tres años (29). Y concluyeron que el entorno educativo no se correlaciona con su éxito académico (29).

En el 2022, Sobczuk et al (1) publicaron un estudio en Polonia con el objetivo de "explorar las actitudes de estudiantes de medicina hacia la investigación" de una facultad. El estudio entregó 838 encuestas en total, a su vez, respondieron del segundo año 353 (224 mujeres) y del quinto año 303 (202 mujeres) (1). Sobre el diseño, fue un estudio transversal para lo cual se eligieron para el estudio a los estudiantes del 2.º año como representantes de estudiantes al comienzo de la universidad y los de 5.º año como estudiantes con más experiencia, los cuales habían concluido cuatro años de estudios, y tenían tiempo para aclarar sus intereses, de igual manera, la participación fue voluntaria y anónima (1). El instrumento (encuesta en papel) constaba de 38 preguntas en donde debían calificar en una escala de Likert de 1 a 5; no se realizó una validación formal del instrumento (1). Concluyeron que muchos estudiantes tienen interés por la investigación y una actitud generalmente positiva hacia la investigación (1).

En el 2021, Muhandiramge et al (30) publicaron un estudio en Australia con el objetivo de “examinar las prácticas de investigación, los motivadores y las barreras entre los estudiantes de medicina para determinar si existe la necesidad de una mayor integración de la investigación en los currículos de las facultades de medicina”. De 1917 estudiantes de una facultad solo participaron n=704 (69.4% fueron mujeres) (30). Respecto al diseño, se realizó un estudio transversal para “explorar las experiencias y las actitudes en materia de investigación, así como los factores facilitadores y los obstáculos para la investigación entre los estudiantes matriculados en todos los años del curso de medicina de cinco años de una universidad” (30). El instrumento (cuestionario) consta de 28 ítems en donde algunos ítems son de escala tipo Likert; también, se realizó un piloto y no se realizó una validación formal del instrumento (30). Concluyeron que hay interés en investigación, pero con experiencia limitada, motivados por la empleabilidad en la especialidad; y a través del currículo dar habilidades para dedicarse a la investigación (30).

En el 2021, Alamri et al (31) publicaron un estudio en Nueva de Zelandia con el objetivo de “evaluar si había algún factor que influyera en la participación real de los estudiantes (no en el mero interés) en actividades académicas durante la carrera de medicina”. Todos los estudiantes (n=1493) de medicina de una facultad fueron contactados, el 44.8% (n=669) completaron las encuestas de los cuales el 67.6% eran mujeres (31). Respecto a la metodología, el presente estudio es parte de un programa de investigación sobre educación médica, para el presente estudio se invitó a completar un cuestionario en línea a través de su correo electrónico universitario, los predictores fueron “experiencia previa en investigación”, “vía de ingreso del estudiante” y “tipo de carrera planificada” (31). El instrumento fue un cuestionario en donde no tuvo una validación formal (31). Concluyeron que reconocieron factores asociados con la colaboración en investigación (entre ellos la edad, es decir, el ser mayores) (31).

En el 2020, Ommering et al (32) publicaron un estudio en Países Bajos con el objetivo de “identificar las condiciones en las que los estudiantes desarrollan percepciones positivas y motivación para la investigación”. Todos los estudiantes de primer año de una facultad fueron informados sobre el estudio en donde de 22 estudiantes se aplicó un método de registro de muestreo intencional, basado en el juicio de los investigadores, se contactó a 13 estudiantes (10 mujeres y 3 hombres, que es representativo de la distribución de hombres/mujeres del número total de estudiantes de primer año) (32). Respecto al diseño, se realizó un estudio cualitativo con entrevistas individuales utilizando el enfoque de

teoría fundamentada (32). Con respecto al instrumento, utilizaron "entrevistas individuales semiestructuradas, del mismo modo, con duración 25 y 42 minutos; por último, realizaron dos encuestas adicionales (32). Concluyeron que las percepciones de la investigación están unidas con la motivación hacia esa actividad, por lo tanto, impulsan la investigación al inicio del pregrado (32).

1.6.1.2 *Antecedentes nacionales*

En el 2025, Flores-Cohaila et al (33) publicaron un estudio en Lima, Perú, con el objetivo de "validar la estructura interna y la confiabilidad del DREEM-12 y explorar su asociación con la autoeficacia académica y el desempeño académico en estudiantes de medicina" de una facultad. La población de estudio fueron 351 estudiantes de los cuales 221 (69.96%) fueron mujeres (33). Sobre el diseño, fue un estudio observacional y de corte transversal, y el muestreo fue por conveniencia (33). El instrumento (cuestionario) para medir la percepción estudiantil sobre su entorno educativo fue el "DREEM-12" (la versión de 12 ítems) en donde sus ítems son tipo Likert, a su vez, para su adaptación al contexto peruano se usó un panel de cinco jueces expertos en educación médica y validación de instrumentos; por otro lado, la variable escala de autoeficacia académica tuvo 9 ítems en donde sus ítems son tipo Likert con un rango de 1 a 5 puntos; y variable desempeño académico fue medido a través del promedio ponderado universitario (PPU) en una escala vigesimal (33). Concluyeron que el DREEM-12 presentó validez de estructura interna y confiabilidad, a su vez, brindó asociación significativa con la autoeficacia académica, pero no encontró asociación con el desempeño académico; y es útil para evaluar el entorno educativo en estudiantes de medicina en Perú (33).

En el 2024, Guzmán y Salazar (24) publicaron un estudio en Lima, Perú, con el objetivo de "examinar las actitudes hacia la investigación científica en los estudiantes de medicina pertenecientes a una facultad". De aprox. 3087 estudiantes de medicina de primer al sexto año de toda la facultad, 302 ingresaron al estudio (56.6% fueron mujeres) (24). Sobre el diseño, fue un estudio cuantitativo en donde se usó un cuestionario virtual estructurado, a su vez, siguió un enfoque observacional, analítico y prospectivo de tipo transversal (24). El instrumento (cuestionario) EACIN-R (Escala de Actitudes hacia la Investigación-versión Revisada) consta de 28 ítems tipo Likert que van desde 0 hasta 4; de igual manera, el instrumento (EACIN-R) utilizado estuvo validado y contaba con una buena

confiabilidad (24). Concluyeron que la mayoría tiene una actitud alta o muy alta hacia la investigación como parte de su formación académica (24).

En el 2023, Naupari (34) publicó un estudio en Lima, Perú, con el objetivo de "determinar el nivel de conocimientos, actitudes y practicas hacia la investigación en los estudiantes de primer y séptimo año de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2023". La población de estudio fueron los estudiantes del primer y séptimo año, a su vez, se registraron 337 respuestas de los cuales 145 (43%) fueron mujeres (34). Sobre el diseño, fue un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal (34). El instrumento (cuestionario) de 41 ítems de escala Likert, a su vez, el instrumento utilizado estuvo validado (34). Se concluyó que edad y género no influyen en los conocimientos, actitudes y prácticas hacia la investigación en primer y último año; la mitad del primer y séptimo año tienen adecuados conocimientos; en ambos grupos de estudiantes hay mayor porcentaje de actitud adecuado; y en prácticas, en primer año no hubo experiencia en investigación (34).

En el 2023, Benites y Blas (35) publicaron un estudio en Nuevo Chimbote, Perú, con el objetivo de "determinar si existe asociación entre cursar taller de tesis y una actitud positiva hacia la investigación en estudiantes de medicina humana de una facultad". De 117 estudiantes elegibles (muestra censal) del cuarto al sexto año se registraron 102 respuestas, de los cuales 53 (51.96%) fueron mujeres (35). Sobre el diseño, fue observacional de corte transversal analítico (35). El instrumento (cuestionario) EACIN-R consta de 28 ítems tipo Likert de 0 hasta el 4; igualmente, se realizó una validación formal del instrumento (35). Concluyeron que la mayoría tiene una actitud positiva hacia la investigación; cursar taller de tesis estuvo asociado a una actitud positiva e interés hacia la investigación y fue favorable sobre modalidad de titulación por tesis (esta modalidad no tuvo una actitud positiva hacia la investigación) (35).

En el 2023, Grados (36) publicó un estudio en Chiclayo, Perú, con el objetivo "conocer las actitudes hacia la investigación en los estudiantes de medicina de cuatro universidades". La población estuvo constituida por estudiantes de medicina de todos los años académicos de cuatro universidades que fueron en total n=4544, ahora bien, se obtuvo la muestra de n=355, del mismo modo, se registraron 355 respuestas, de los cuales 218 (61.4%) fueron mujeres (36). Sobre el diseño, fue de tipo descriptivo, observacional y transversal (36). Se usó el instrumento (cuestionario) EACIN (Escala de Actitudes hacia la Investigación), igualmente, para el presente estudio se aplicó un formulario de 38 ítems,

se hizo un piloto, por último, se realizó una validación formal del instrumento (36). Se concluyó que presentaron una actitud neutra hacia la investigación; actitud alta en componente cognitivo, componente afectivo y conductual la actitud fue neutral; y sin diferencias entre las variables sexo, año académico y edad, respecto a las actitudes hacia la investigación (36).

En el 2022, Romaní - Romaní y Gutiérrez (37) publicaron un estudio en Lima, Perú, con el objetivo de "describir las tendencias de las actitudes hacia la investigación, las motivaciones y las barreras percibidas para investigar, además, las actividades participativas investigativas en estudiantes de medicina en el contexto de una estrategia curricular obligatoria". La población de estudios fue de 409 estudiantes del primer al sexto año y 311 ingresaron al estudio en donde 172 (55.3%) fueron mujeres (37). Con respecto al diseño, se realizó un estudio (37). El instrumento (cuestionario) con 74 ítems de escala Likert de 6 categorías y preguntas dicotómica (si/no); por otro lado, no se realizó una validación formal del instrumento (37). Concluyeron que su estrategia curricular obligatoria causó cambios positivos en la participación en proyecto de investigación; la obligación de productos académicos baja las barreras percibidas relacionadas al interés y autosuficiencia para dedicarse a la investigación (37).

1.6.2 Base teórica

1.6.2.1 *Investigación*

Concepto

La investigación es la función académica a través de un proceso sistemático y riguroso, de ese modo, producir ciencia y desarrollo tecnológico, igualmente, es un instrumento de formación de médicos de gran nivel académico; es más, el conocimiento del método científico es útil para labor asistencial del médico (17). Otros la definen como la fundamentación de las acciones, por ejemplo, una medicina basada en evidencia (MBE), es decir, tener como base una investigación rigurosa y sólida (2).

Investigación en universidades a nivel mundial

Un estudio de revisión sistemática menciona que las universidades describieron principalmente dos componentes de los programas de investigación: enseñar habilidades básicas de investigación y aplicación en forma longitudinal de las habilidades de investigación (11). En otra revisión sistemática y de metaanálisis, guiados por las directrices de la declaración PRISMA, se encuentra que el interés en la investigación fue mayor en los países con economías en desarrollo en comparación con los países desarrollados cuya probable causa, en entornos de bajos ingresos, sea un aumento mayor de ansiedad en la carrera ocasionando un mayor interés en la investigación (38).

Investigación en universidades del Perú

En Perú, en 1991 mediante el Decreto Legislativo 739 se aprueba el bachillerato automático y el respectivo título se adquiría: en primer lugar, con la presentación y aprobación de tesis; en segundo lugar, después de ser egresado y con servicios profesionales en labores propias de la especialidad por el tiempo de 3 años continuados se presentaba un trabajo u otro documento a criterio de la universidad; por último, cualquier otra modalidad que mencione la universidad (39). Por lo tanto, algunas universidades establecen la doble modalidad de obtención de título universitario (17).

En el 2008, Diaz et al (17) mencionan, respecto a las escuelas de medicina que analizan, que el 38% tienen como opciones de titulación: la tesis o el examen de grado. Más aún, en las escuelas de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, USMP, UCSM, UPAO y UNFV tienen doble opción de titulación, sin embargo, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y otras pocas universidades sí están capacitadas para realizar investigación (17).

También, resaltan que el índice de producción de tesis disminuye desde el 2004 para el caso de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (índice de 0.85 en el 2004 a 0.11 en el 2005 y 0.02 en el 2006) (17). **Ver Anexo 1**. Análogamente, señalan que el índice de producción de tesis en algunas escuelas de medicina es muy bajo en comparación con las escuelas de medicina que mantienen como modalidad única la realización de la tesis de grado (17).

Es preciso mencionar que Amgad et al (38) señala que cuando las tesis son obligatorias es probable que los estudiantes que realizan investigaciones para ese fin no estén interesados en lo que están haciendo. Al contrario, la obligación de terminar una tesis puede quizás mantener un alto nivel de competencia científica y atención al cliente (39), e incluso tener un alto valor personal (40).

Hay evidencia que las investigaciones pueden retrasar la graduación y afectar las habilidades clínicas porque los estudiantes a veces no asisten a clases, rondas de sala, tutorías clínicas e incluso no dedicar tiempo para las evaluaciones, es más, el valor científico de las investigaciones realizada por los estudiantes es criticada a veces debido a que los estudiantes no tienen suficiente tiempo ni experiencia para analizar críticamente los datos y los métodos (41).

Y respecto al creditaje del 2004, en Perú, algunas escuelas de medicina tienen un indicador de creditaje-investigación que no llegan al 10% en comparación con universidades del primer mundo, que sobrepasan o están cerca de ese valor; de ese modo, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos tiene el mayor índice con un 7% (17). **Ver Anexo 2.**

Investigación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

En la actualidad, en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en sus últimos tres currículos (42-44) y última modificación por su consejo de facultad (45), se ve un indicador de creditaje-investigación algo variado, de igual modo, con algunas diferencias dependiendo si se considera el Internado de Medicina o no, en las Figuras 1 y 2, se expone lo mencionado.

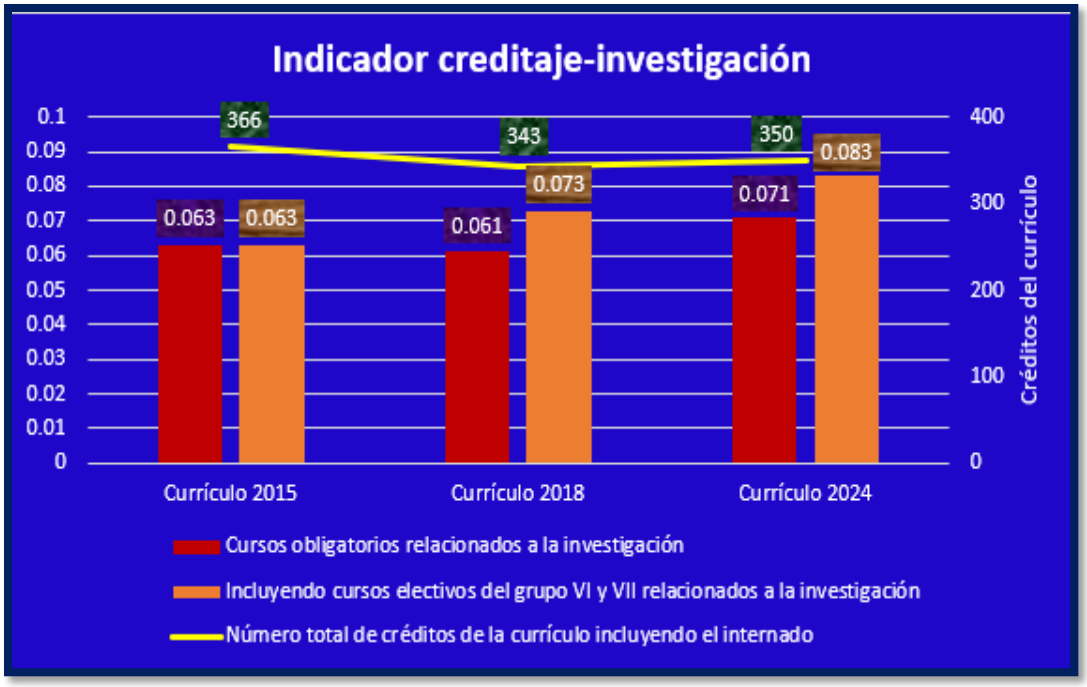


Figura 1: Indicador créditos-investigación en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en la actualidad incluyendo el internado. Elaboración propia.

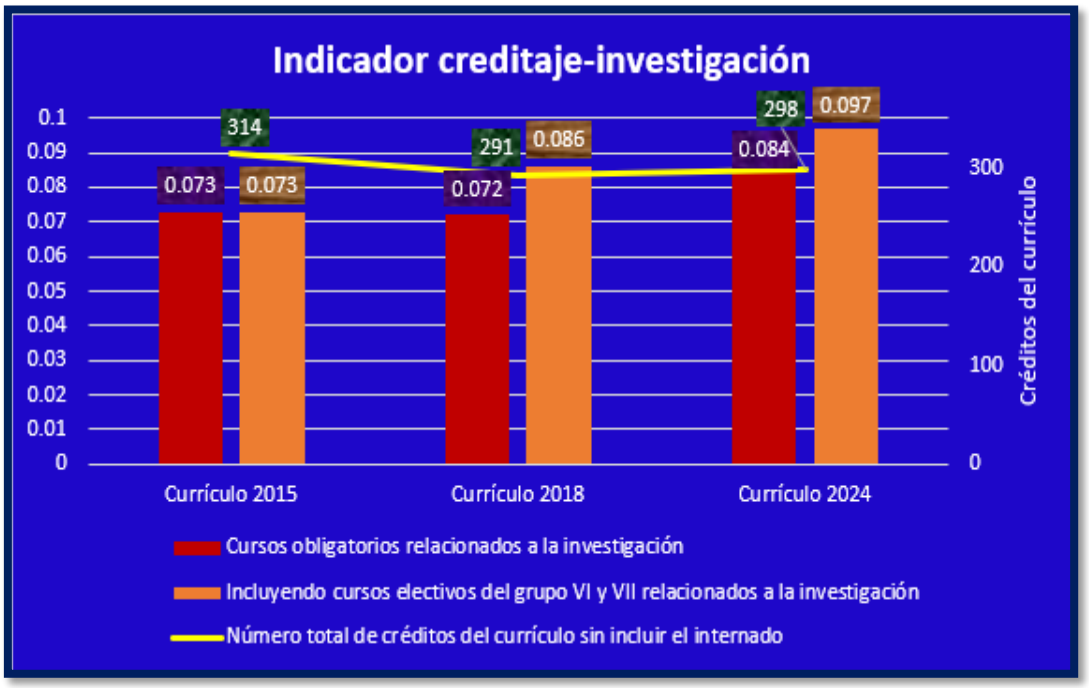


Figura 2: Indicador créditos-investigación en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en la actualidad sin incluir el internado. Actitud hacia la investigación. Elaboración propia.

Definición

Es una actividad adquirida, intencional y persistente basada en percepciones propias y valores (22). O como una predisposición para un proceso de aprendizaje más conveniente (46).

Dimensiones de la actitud hacia la investigación

Hidalgo et al (22) menciona los siguientes:

- **Vocación por la investigación**

La vocación puede ser la motivación y orientación de autocomplementación-maduración de una persona, el cual se traducirá en un regocijo de su labor, igualmente, la vocación del investigador sirve para encontrar nuevas verdades y para hacernos humanos día a día (47).

- **Interés por la investigación**

Es la afinidad por los elementos propios del proceso de Investigación (22).

- **Valoración de la investigación**

Considerada como un factor importante para la evolución del conocimiento y solución de problemas donde involucra, a la vez, a las actitudes (22).

1.6.2.2 *Currículo*

Inicios de las reformas educativas (Generaciones)

En el 2010, Frenk et al (48) menciona tres generaciones de reformas educativas e históricas, además, el término generación brinda la idea de un desarrollo que no es una sucesión lineal de reformas en donde se observa que elementos pertenecientes de una generación continúan en las posteriores como un patrón de cambio complejo y dinámico (48). Las dos primeras generaciones se inician en el siglo XX y la tercera generación empieza en el siglo XXI, respecto a esta última, está basada en sistemas para mejorar el rendimiento de los sistemas de salud a través de la adaptación de las competencias profesionales básicas a contextos locales usando a la vez el conocimiento global (48). Muchos países tienen patrones mixtos de las reformas (48).

Las generaciones mencionadas son las siguientes:

- **Primera generación**

Empezada a principios del siglo XX, a su vez, introduce un currículo que se fundamenta en la ciencia (48). Tres informes que se realizan en EE.UU.: Flexner en 1910, Welch-Rose en 1915 y Goldmark en 1923, este último del ámbito de la enfermería (49), originan cambios en la educación en Norteamérica en el ámbito de la salud y a la vez en todos los demás países (48). Cuyas recomendaciones integran las ciencias médicas modernas en currículo básico, unir la educación con la investigación y basar la educación profesional en universidades integrales (48). Incluye la expansión de hospitales terciarios (alta complejidad) y centros de salud académicos en donde instruyen, hacen investigación, realizan atención, es decir, de un modo integrado todo lo mencionado (48).

- **Segunda generación**

Inicia a mediados del siglo XX que incorpora innovaciones en educación con los currículos integrados entre disciplinas y el aprendizaje basado en problema (48).

- **Tercera generación**

Debido a la necesidad de alinear las competencias profesionales a los diversos contextos y la interdependencia global se lanza una comisión educativa de profesionales de la Salud en el 2010, el cual está compuesta por un grupo de veinte comisionados de diversos países, incluida una peruana (48). Dicha comisión tiene la visión siguiente: a nivel mundial los profesionales de la salud deben recibir formación para poder movilizar conocimientos, igualmente, colaborar en razonamiento crítico y la conducta ética; de forma que sean competentes en los sistemas de salud centrados en el paciente y la población, por lo tanto, tener la capacidad de respuesta local y conectado de forma global (48). **Ver Anexo 3.**

El objetivo de la mencionada comisión es obtener la equidad en salud dentro y fuera de los países (48). Pero aquello requiere reformas institucionales y educativas encaminadas por dos resultados: la interdependencia educativa y el aprendizaje transformador (48). Por último, algunas recomendaciones de la comisión son: un currículo fundamentado en competencias, etc., a su vez, acciones facilitadoras como: mejorar las inversiones, etc. (48). **Ver Anexo 4.**

Y con respecto a las "competencias" mencionadas en la tercera generación (48), en Canadá y EE. UU. sus consejos de acreditación nacionales empiezan primero aplicando los criterios de competencia en el postgrado y luego en el pregrado (50). En Europa, después de la Declaración de Bolonia, el Proyecto Tuning creó un método para producir currículos fundamentados en logros exteriorizadas en competencias relacionados a créditos ECTS (Por sus siglas en inglés "European Credit Transfer And Accumulation System") del educando (51). Años antes se realiza la Declaración de Lisboa (52) y la Declaración de Sorbona (53), luego el Proceso de Bolonia (54).

Por último, un objetivo de la Declaración de Bolonia, es: fomentar la educación superior en lo que se refiere a la cooperación entre instituciones, los planes de movilidad, un desarrollo curricular, los programas de investigación, estudio y formación (53). A su vez, el Proyecto Tuning busca metas comunes a fin de dar continuidad a la Declaración de Bolonia de 1999, del mismo modo, se precisa incitar la experiencia del Proyecto Tuning a América Latina a partir del 2002 (55).

Flexner

Con respecto a Flexner, él no considera la investigación como un fin en sí mismo, pero señala que era importante porque encamina a una mejor enseñanza y atención al paciente (56). Sin embargo, actualmente muchos docentes clínicos ya no usan el modelo de Flexner del clínico-investigador (56). Por otro lado, el debate sobre Flexner sigue siendo importante en conferencias magistrales de salud en el Perú (57).

Aun así, a nivel mundial la participación en investigación en los estudiantes de medicina no está bien estructurado y es diferente entre las diversas escuelas de medicina (38). Por ejemplo, un estudio en el 2014 menciona que hay dos mecanismos de becas de los Institutos Nacionales de Salud de EE.UU. las llamadas "becas K" la del tipo K08 y K23 que se otorgan a médicos dedicados a la ciencia: la K08 brindado a quienes realizan investigación básica de laboratorio y traslacional; la K23 otorgado en caso de investigación clínica (58).

Igualmente, hay un tipo de subvención tipo K01, el cual se otorga a científicos que poseen doctorado en donde la cantidad de solicitud de beca es estable y ligeramente aumentada en comparación de años anteriores, sin embargo, preocupa la disminución de solicitudes de "becas K" de médicos-científicos para el 2014, lo cual refleja a través de menos pedidos de obtención de becas K08, por lo tanto, hay un alejamiento de la investigación en ciencias básica de laboratorio y traslacional hacia una considerable investigación

clínica (58). En donde la investigación traslacional es conocida también como modelo de ciencia traslacional (59) y relacionado con la medicina traslacional (60).

El suceso de disminución de las intenciones y la participación de los estudiantes de medicina en carreras afines a la investigación en EE.UU. es resaltado por un estudio en el 2002 en donde se observa el declive tanto en hombres y mujeres, incluso, una brecha de genero amplia y constante con un efecto negativo de la experiencia en las mujeres (61).

Definición del currículo

En el 2009, Pérez y López (62) consideran el currículo como agrupación cultural conformada por valores (tonalidades afectivas) y capacidades (herramientas mentales), procedimientos (formas de hacer) y contenidos (formas de saber) que se desea que se aprendan en una institución educativa. Igualmente, mencionan que el currículo puede concretarse de tres formas: en primer lugar, por actividades para asimilar contenidos, en segundo lugar, por actividades para aprender procedimientos, por último, con contenidos y métodos para obtener tanto capacidades (procesos cognitivos) como valores (procesos afectivos) (62).

Con respecto a esta última forma de concreción, Pérez et al (62) consideran cuatro elementos tanto en el discurso, pero principalmente en la práctica: valores y capacidades (señalados como objetivos horizontales, es decir, extracurriculares, y objetivos verticales, respectivamente), métodos y contenidos (ambos indicados como medios). Esto implicaba pasar de la enseñanza-aprendizaje al aprendizaje-enseñanza en donde se ve que el aprendiz asimila a través de sus destrezas, capacidades, habilidades (procesos cognitivos) y actitudes, valores (procesos afectivos) (62). Aquí el docente actúa como intermediario del aprendizaje cuya función es identificar lo que debe asimilar el estudiante para poder desarrollarlos a través de procedimientos (formas de hacer) y contenidos (formas de saber) (62).

Incluso, sobre esta última forma de concreción, Pérez y López (62) se basan en muchos conceptos complejos algunos de los cuales fueron: un nuevo paradigma con estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas (pensar sobre el propio pensamiento), entre otros. En donde se obtiene un verdadero sentido una didáctica, a su vez, las funciones del docente quedan redireccionadas: intermediario tanto del aprendizaje y como de la cultura social (62). Aclarando que para estos autores la cultura social (Programas Oficiales) y la cultura institucional (Programas Propios) sirven para aprender adaptarse a su propia cultura y a relacionarse en sociedad a las nuevas generaciones de jóvenes y niños a partir

del currículo; es más, ostentan los mismos cuatro elementos del currículo como agrupación cultural (62).

Por otro lado, en el 2012, Guzmán (63) refiere que el currículo está constituido por actividades, metodología, contenidos de aprendizaje, los criterios de acreditación de un curso, experiencias de aprendizaje, el resultado de la interacción de los contenidos, estudiantes y profesor.

A su vez, en el 2024, Harden et al (64) establecen que el currículo médico es una mezcla de elementos interconectados, a su vez, vinculados y complementados con el programa educativo obteniéndose un aprendizaje significativo. Igualmente, señalan que el currículo médico engloba: métodos tanto de enseñanza como de aprendizaje para lograr un aprendizaje eficiente y eficaz, entorno de aprendizaje de la escuela de medicina, resultados de aprendizaje deseados y la evaluación (64).

Del mismo modo, Harden et al (64) mencionan que los actores claves eran: los pacientes, los docentes de ciencias básicas y clínicas, los diseñadores de curso, los estudiantes y los acreditadores (64). Incluso, consideran que la planificación y gestión de un currículo medico es complicada (inconveniente para entender elementos diferentes y su asociación) y compleja (muchos componentes, capas y elementos diferentes) (64).

Concepciones del currículo

En el 2013, Santiváñez (5) menciona los siguientes:

- **El currículo concebido como conjunto de cursos o asignaturas**

Se extiende desde la Edad Media hasta la mitad del siglo XIX, incluso, utilizado por varias personas hasta hoy en día (5). Teniendo el currículo en la universidad y en los otros niveles del sistema educativo el sinónimo de plan de estudio, programa de estudio y pensum (5). En donde los programas y planes siguen siendo considerados grupos de asignaturas o disciplinas, del mismo modo, es el más familiarizado pues la mayoría ha sido educada de esta forma (5).

Algunas características son: menor opción de asociar los distintos conocimientos debido a su disposición independiente y vertical, currículo fijo y enfatizado en los contenidos de las asignaturas los cuales están aisladas unas de otras, la función del docente es llenar al aprendiz de conocimientos, la ocupación del aprendiz es recibir la mayor cantidad de contenido sin experiencia, investigación ni análisis, a su vez, cambiar esta concepción es solo cambiar, eliminar o cambiar asignaturas sin ninguna evaluación curricular (5).

- **El currículo concebido como conjunto de experiencias**

Surge en los últimos años al término del siglo XIX, es usada principalmente en los años sesenta y setenta del siglo XX, incluso, estando en vigencia la concepción del currículo concebido como conjunto de cursos (5). Aquí tiene importancia la experiencia vista como una relación instituida entre el medio y el aprendiz (5).

Algunas características son: el aprendiz aprovecha las experiencias (ya sea planificada o espontanea) integradoras del proceso educativo dentro y fuera del aula acorde a su realidad o el momento, requiere que el docente programe las experiencias para obtener los objetivos y competencias requeridas, la relación (directa o indirecta) entre el aprendiz y el medio se obtiene a través de la observación, se deja que el aprendiz aprenda haciendo y desarrolle el currículo, es decir, la concepción mencionada es dinámica y flexible (5).

- **El currículo concebido como sistema**

Florece en la actualidad, se menciona un currículo estructurado por cinco elementos: perfiles, objetivos (competencias), contenidos, estrategias tanto didácticas como de evaluación; todos ellos se desenvuelven por medio de cuatro procesos en el currículo: diseño curricular, implementación curricular, desarrollo curricular y evaluación curricular (5). En el 2010, Freeth (65) asevera que el diseño curricular sirve para elegir decisiones importantes teniendo en cuenta las metas planteadas y las circunstancias.

Por otro lado, Santiváñez (5) resalta que los productos de los procesos del currículo son: plan curricular, materiales educativos, registros de evaluación, conjunto de estrategias didácticas, entorno educativo, valoración de los elementos, procedimientos y los propios productos del currículo; a su vez, se observa que cuando el currículo se ejecuta en cada uno de los procesos se actualiza cogiendo la forma de un aprendizaje, un documento oficial, etc. **Ver Anexo 5.**

Algunas características son: el currículo es visto como algo complejo cuyos elementos interrelacionados tanto instrumentales como orientadores transitan por procesos de creación, experimentación, reajuste y evaluación, el objetivo común es la formación del aprendiz de forma integral; incluso, el currículo permite al docente reconocer sus elementos básicos, a su vez, distinguir cuando va por diversos procesos y calificar al currículo como inconcluso, de naturaleza estructural y dinámico (5).

Relación del concepto del currículo con la concepción educativa

Existen muchas definiciones del currículo a lo largo del tiempo, sin embargo, muchas coinciden en los elementos que lo integran: el aprendiz, objetivos, contenidos, experiencias de aprendizaje y los docentes (5). Por lo tanto, para entender la definición del currículo se recurre a examinar la relación entre la educación y el currículo (5).

En otras palabras, antes de admitir un concepto del currículo se debe comprender como se manifestará la concepción educativa y en que se apoyará, ya que el currículo responde a una concepción educativa que un país quiere alcanzar en donde a través del diseño y desarrollo curricular se lleva a la práctica sus propuestas, es decir, teniendo en cuenta los aspectos social, cultural e individual para así obtener el tipo de persona y sociedad deseada (5).

Por último, Santiváñez (5) define la educación como un proceso que favorece el desarrollo de la persona en sus dimensiones: actitudinal, cognitivo y actitudinal. Lo cual propicia la relación entre las personas ya sea en la familia, en el colegio y en la comunidad (5). Igualmente, la educación posibilita la incorporación, aprehensión, desarrollo, transformación de la cultura del individuo, etc. (5).

Por lo tanto, lo importante es que haya pertinencia entre la concepción educativa y la definición del currículo en un momento especificado, por ende, la educación se analiza en su triple proceso: desarrollo de la persona, interrelación con el grupo social e incorporación de la cultura (5). Es decir, la definición del currículo que se acepta contempla los tres procesos de la educación mencionada (5).

Objetivos del currículo

En el 2008, Posada (66), quien considera el currículo como una dimensión extensa y maleable de la educación escolarizada, determina que un objetivo del currículo es obtener una formación integral, es decir, aumento del potencial del aprendiz, por tal motivo escoge, organiza y reparte los conocimientos, procesos, competencias (relacionado con el desempeño), estrategias didácticas y logros académicos. A su vez, señala que otro objetivo del currículo es planear una visión que integre tanto el contexto científico, sociocultural y tecnológico, ya sea a nivel internacional, nacional, regional y local, como la formación particular profesional (66).

Por otro lado, Guzmán (63) menciona que el objetivo principal y el propósito de operatividad de un currículo es concretar una concepción educativa. Por lo tanto, su real función es hacer que el aprendiz: desarrolle las capacidades como persona, socialicen con el resto de la comunidad y asimile tanto la cultura de su época como de su pueblo (63).

Por último, Santiváñez (5) indica que primero se detalla el objetivo educativo con sus competencias (expresan actitudes, valores, habilidades, destrezas y capacidades) para luego después enunciar el diseño y un plan curricular de una institución educativa (ya sea básica o superior), igualmente, los objetivos explicitan lo que se quiere al final del desarrollo curricular y brindar los referentes (competencias) que permiten demostrar en qué medida se alcanzó lo planteado.

Características del currículo

Guzmán (63) menciona las siguientes características:

- **Abierto**

Posee una sección compartida con el territorio nacional: enseñanzas mínimas y otras agregadas por las comunidades con jurisdicción en educación (63)

- **Flexible**

Se amolda al entorno educativo y a los alumnos (63).

- **Inclusivo**

Se encuentra una parte de enseñanza general para los alumnos a nivel nacional (63).

- **Atiende a la diversidad**

Insertar diferentes rasgos de identidad de las comunidades autónomas (63).

- **Docente reflexivo**

Brinda como producto un docente pensativo y orientador (63).

Tipos de Currículo

Guzmán (63) menciona los siguientes tipos:

- **Currículo formal**

Es la programación tanto de la enseñanza-aprendizaje (abarcando sus finalidades) como de las condiciones académico-administrativas (resultado de la práctica educativa), igualmente, su parte central es la fundamentación académica, legal, administrativa y económica, a su vez, dicha fundamentación da las reglas para brindar contenido y forma, incluso, deberán ser ejecutadas por el aprendiz los siguientes: habilidades, destrezas, conocimientos (63). Se caracteriza en una didáctica en donde se realza el saber cultural a transmitirse (63).

- **Currículo real o vivido**

Conglomerado de actividades que tienen la función de crear aprendizaje, es decir, el currículo real es la versión práctica del currículo formal, del mismo modo, actúa como intermediario entre el aprendiz y el docente en donde se considera lo siguiente: propósitos del docente, adaptación a la clase y otras eventualidades (63). Tal adaptación implica el desarrollo de objetivos de aprendizaje basados en un modelo de enseñanza que trata de encontrar la ejecución máxima de competencias en el aprendiz; por lo tanto, en el logro de una meta existe una distinción entre lo proyectado por la institución educativa y lo efectuado en clases (63).

En el 2007, Sacristán (67) indica que el currículo se edifica en función de varios contextos (muchas prácticas educativas son multicontextualizadas) y se expresa en prácticas de significaciones múltiples; es decir, el currículo se interpreta en actividades y toma significados a través de ellos.

- **Currículo oculto**

Resulta de prácticas de instituciones educativas, pero no de currículos; aun así, sirve para obtener objetivos de aprendizaje (63). Su finalidad es la imitación de actitudes y conductas, los cuales siguen un orden en cuanto a actitudes y comportamientos (ambos no están considerados en forma evidente en un currículo formal) (63). Por lo tanto, el docente a medida que sea incluido por la institución como actor principal para fomentar actitudes y servir de ejemplo puede generar: estudiantes eficientes y de calidad, a su vez, estudiantes con valores y actitudes positivas (63).

Plan curricular a partir de competencias

- **Definición del plan curricular**

Santiváñez (5) indica que es un documento normativo y teórico, igualmente, es usado como motivación, manual, consulta por los encargados de su desarrollo: docentes, autoridades y alumnos.

- **Encargados de elaborar un plan curricular**

Santiváñez (5) señala que una comisión curricular escogida por las autoridades de una institución educativa (institución superior) son los responsables de la formulación tanto de los componentes y subcomponentes del plan curricular. Dicha comisión está compuesta por docentes acreditados por su dominio disciplinar y educativo (5). Los integrantes de dicha comisión, incluso, están asesorados (maestros o doctores en educación) por especialistas en tecnología curricular, psicólogos, sociólogos especializados en educación, abogados y delegados del sector laboral (5). La comisión curricular, a su vez, supervisa el desarrollo del plan curricular ya sea dentro o fuera del aula con la finalidad de reconocer elementos que puedan profundizar, actualizar o eliminarse (5).

Por otro lado, Guzmán (63) determina que para un buen desarrollo curricular es necesario asociarlas con los sectores económico, social y educativo, los cuales crean una realidad cambiante adherida a las necesidades de la sociedad. Por ende, se sugiere que antes de iniciar un diseño curricular (plan curricular) primero se haya creado un sistema (análisis de las condiciones actuales) para señalar las prioridades (lo cual implica la recolección de opiniones y hechos) entre las necesidades que un programa educativo pretende solucionar (63).

Además, Guzmán (63) precisa que no es suficiente con depender de los educadores solamente para elaborar el plan curricular, es decir, es beneficioso adquirir opiniones de egresados, la comunidad y el resto que son afectados por el currículo; por lo tanto, mencionó los siguientes actores o encargados que contribuyen en el plan curricular:

A. **La empresa**

La escuela como empresa o llamada también empresa educativa es la entidad que dirige la adecuación tanto de planes como de programas a las condiciones socioeconómicas de la población educativa con la finalidad de obtener ganancias en la comunidad a través de capacitación, medios adecuados y formación de capital humano (63).

B. Las instituciones educativas

Estructuran los espacios, el conocimiento y las practicas educativas con la finalidad de obtener en los individuos tanto experiencias y aprendizajes con valor (63). Del mismo modo, las instituciones cumplen una función social debido a que introducen al individuo a los valores, conocimientos, prácticas y reglas de una sociedad; igualmente, el estudiante es por sí mismo mediatizador de los aprendizajes y fuente de estímulos originales, incluso, independientes del propio proyecto curricular (63)

C. Los egresados

Es significativo para el plan curricular en donde pueden vincular con las destrezas, conocimientos y habilidades del graduado, sin embargo, puede no coincidir con el perfil profesional durante el proceso de su formación (63).

D. Los docentes

Los últimos cambios curriculares consideran limitar su responsabilidad en la institución educativa y en el sistema socioeconómico (63). Del mismo modo, un plan curricular puede quedar incompleto hasta incluso deficiente si no se da la debida participación al personal docente (63).

E. Los alumnos

Brindan elementos sociales y culturales que deben ser precisados al momento de estructurar un plan curricular, del mismo modo, los alumnos pueden percibir (ahora o después) las necesidades y desafíos de la profesión (63).

- **Tiempo de Vigencia de un plan curricular**

Santiváñez (5) menciona que el plazo de un plan curricular es por cinco años como límite debido a que es el promedio de formación profesional del aprendiz, del mismo modo, es un intervalo razonable en donde ocurren cambios significativos de carácter científico, tecnológico, social, cultural y económico ya sea en la sociedad nacional o mundial. Por lo tanto, el plan curricular se reajustará o innovará después de probables cambios (5).

- **Etapas o componentes de un plan curricular**

Santiváñez (5) considera seis etapas (componentes): en primer lugar, “Marco teórico y doctrinario”; en segundo lugar, “perfil profesional del egresado a partir de competencias”; en tercer lugar, “organización del plan curricular”; en cuarto lugar, “estrategias didácticas”; en quinto lugar, “sistema de evaluación, acreditación del grado y título profesional”; por último, “estrategias de aplicación del plan curricular”. **Ver Anexo 6.**

Importancia del currículo médico

Harden et al (64) señala que el currículo determina el proceso de aprendizaje y evaluación de los estudiantes para así obtener expertos en salud con valores y flexibles, a su vez, solucionar las necesidades en temas de salud de la comunidad. Por lo tanto, determinan dos motivos de importancia del currículo médico: anuncia lo que se espera del currículo a los profesores, pacientes, etc. y brinda una indicación para la evaluación del currículo y su acreditación (64).

Evolución del currículo médico

Harden et al (64) mencionan sobre el simposio de la AMEE (por sus siglas en inglés Association for Medical Education in Europe) 2022 que se realiza en Francia en donde se indica cómo evoluciona la educación en salud postpandemia. Se enfatiza en el aprendizaje en línea no presencial, lo cual demanda participación de educadores, educandos y pacientes; todo ello con fines estratégicos en salud pública (64). A su vez, indican otra conferencia en Miami (EE.UU.) producido en el 2022 en donde se determina que se debe garantizar que los graduados reciban educación necesaria para enfrenar cualquier cambio, ser idóneos para trabajar en el futuro, a su vez, poseer información sobre los determinantes sociales, habilidades en clínica médica y ciencias biomédicas (64).

Por lo tanto, Harden et al (64) destacan que el currículo evoluciona debido al progreso de la medicina, el desarrollo del pensamiento formativo y como respuesta a las demandas variables; igualmente, la unificación de los adelantos científicos como la inteligencia artificial (IA o AI) es trascendental para un cambio prolongado gradual y persistente.

En el 2024, Gordon et al (68) mencionan que la IA posee un papel importante en la educación médica ya que influye en la elaboración del currículo médico (lo cual exige actualización de competencias), de ese modo, mantenerse al día con los avances científicos, a su vez, esto requiere vigilancia para mal usos de la IA.

En el 2024, Master et al (69) indican que como consecuencias de la aparición de chatGPT (por sus siglas en inglés “Chat Generative Pre-trained Transformer”), en noviembre del 2022, las instituciones de educación de profesiones de la salud (HPE, por sus siglas en inglés “Health Professions Education”) tratan de entender estos cambios de forma responsable, lo cual incluye la atención sanitaria.

Para lo cual Master et al (69) consideran necesario lo siguiente: amoldarse a la demanda de los educandos del uso de IA a través de un cambio de mentalidad de la institución educativa, implementar departamentos académicos con personal idóneo para así implementar las correspondientes estrategias para el debido uso de la IA cuyo enfoque tiene que ser de comprensión, utilización y creación (de manera opcional) de IA; sin embargo, se debe asegurar no caer en currículos sobrecargados, lo cual necesita capacitación del personal, por ejemplo: con talleres extras para así lograr que los educadores y el currículo tengan un ajuste constante para dar aforo a estos asuntos nuevos; igualmente, es importante entender la legislación sobre la IA del país de pertenencia.

Incluso, en el 2024, Romani (70) menciona que las publicaciones en temas de IA de medicina en Latinoamérica han aumentado desde el 2015 en donde Brasil lidera la elaboración seguido de México, a su vez, este crecimiento incentiva el mejoramiento de los sistemas de salud de la región.

Modelo de elaboración del currículo médico

En el 2022, Basauri y Assef (71) señalan que el currículo es estructurar un proyecto formativo de una profesión o de un curso, del mismo modo, el currículo cambia de acuerdo a las exigencias de educando o educadores. En el 2011, Biggs y Tang (72) argumentan que es importante durante la creación de un currículo haya una alineación entre resultados de aprendizaje planeados desde el comienzo, luego con el proceso aprendizaje/enseñanza y la evaluación al final. Por otro lado, Basauri y Assef (71) enfatizan que hay muchos arquetipos de elaboración de currículo siendo el “modelo de seis pasos” uno de los más prestigiosos.

- **Modelo de seis pasos**

En el 2022, Thomas et al (73) enfatizan que el desarrollo del currículo es activo y avanza en varios pasos la vez e incita a otros pasos, a su vez, resulta exitoso cuando no llega a su fin. Los seis pasos del modelo son los siguientes:

Paso 1 – Identificación del problema y evaluación de necesidades generales: es el reconocimiento e investigación tanto de inconvenientes de la atención sanitaria como de la perspectiva del presente y perspectiva deseada de los pacientes, la comunidad y el resto (73).

Paso 2 – Evaluación de necesidades específicas: es valoración de las exigencias de determinada población especifica de educandos y sus ambientes de formación en comparación con el resto de la población estudiantil (73).

Paso 3 – Metas y objetivos: es anotación de las finalidades comenzando con las más generales después pasando a los particulares (conocimientos, habilidades, etc.) y mensurables (73). Igualmente, esto ocasiona que el currículo se transmita a otros y sea evaluado (73).

Paso 4 – Estrategias educativas: se parte de lo englobado por el currículo se escogen los procedimientos formativos más viables para alcanzar las finalidades planteadas (73).

Paso 5 – Implementación: se lleva a cabo la ejecución educativa, a su vez, posee muchos elementos (se reconocen recursos y obstáculos de su ejecución, se perfecciona, se recibe ayuda, etc.) (73).

Paso 6 – Evaluación y retroalimentación: se califica el rendimiento de las personas y del currículo (73). La finalidad de la calificación es educativa (retroalimentación de los educandos o del currículo) o sumativa (valoración del rendimiento de los educandos o del currículo) (73).

Tendencias del Currículo Médico

Basauri y Assef (71) indican que para conseguir aprendizajes eficaces con el objetivo de fortalecer el currículo desde hace un tiempo aparecen corrientes en donde los educandos tengan un papel fundamental en su progreso profesional. Incluso, consideran a la educación basada en competencias como un referente actual y a otras corrientes dependiendo de la circunstancia educativa y hacen una consideración aparte sobre el modelo SPICES, el cual incluye algunas de ellas (71).

- **Modelo SPICES**

En 1984, Harden et al (74) mencionan una nueva herramienta de estrategia formativa llamado SPICES en donde la finalidad la examinación, ejecución y abordaje de interrogantes del currículo, a su vez, los educadores pueden adquirir un entendimiento y perspectiva del currículo en su totalidad (74).

En el arquetipo se ve un espectro de dos opciones, unos ubicados a la izquierda (**SPICES**) y otros en el lado derecho (métodos tradicionales) de seis problemas o temas curriculares, que los educadores y la universidad deben elegir (74). Los temas y forma de distribución mencionados son: centrado en el e**s**tudiante vs centrado en el docente, basado en **p**roblemas vs basado en la recopilación de información, **i**ntegrado vs basado en disciplinas, realizado en la **c**omunidad vs realizado en el hospital, **e**lectivo vs programa estándar y **s**istemático vs basado en el aprendizaje u oportunidades (74).

Igualmente, los tópicos están relacionados, pero pueden ser autónomos, por ende, la facultad puede escoger diversas marcas del espectro para cada problema (70). Cuya opción está condicionada por los beneficios y las metas de cada facultad, del mismo modo, de las valoraciones realistas (74).

- **Últimas tendencias del currículo medico**

Basauri y Assef (71) señalan las siguientes:

A. **Educación basada en competencias**

En el 2002, Leung (75) consideran que esta tendencia conlleva a un aprendizaje individualizado y maleable, referentes claros y responsabilidad estatal. Igualmente, en el mismo año Irigoin y Vargas (76) determinan que en esta tendencia las estrategias educativas sean menos rigurosas en donde el aprendiz tenga más participación de decisión en su proceso educativo (ritmo, contenido, etc.) dado que este enfoque tiene el desafío de posibilitar ya sea el ingreso o reingreso al trabajo para obtener una educación constante en el educando.

Del mismo modo, en el 2010, Frank et al (77) argumentan las siguientes características sobre esta tendencia: se realza en habilidades y resultados, se impulsa de la guía al aprendiz y disminución de la importancia de la instrucción fundamentada en el tiempo. Por último, en el 2014, Tekian et al (78) exaltan la competencia como una unidad integradora, a su vez, fomentan el avance y evaluación de los educandos siendo ya competentes en forma global, también, restan importancia a los plazos fijados.

Aportes para esta tendencia**:**

i. La taxonomía de Bloom

En 1956, Blomm et al (79) plantean que la taxonomía se dedica al comportamiento, pero con motivos educativos. Igualmente, la taxonomía facilita a los ejecutores de currículos la precisión de objetivos (medidos luego por pruebas de rendimientos) que organizan el proceso de aprendizaje y evaluación (79). A su vez, Blomm et al (79) en su taxonomía presentan las siguientes clases: conocimientos, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

Del mismo modo, ponen en énfasis que el currículo considera lo siguiente: cómo es la organización y cuánto conocimiento requerido para el aprendizaje del educando, cuánta precisión y cuán significativo es el aprendizaje del educando (79). Por último, determinan que el conocimiento es parcial, relativo, no solo sirve para memorizar y es un producto primordial de la formación, sin embargo, urge una demostración de su utilidad, por lo tanto, en su taxonomía mencionan los conceptos de habilidad y destrezas intelectuales como la forma de aplicar los conocimientos obtenidos anteriormente a nuevas circunstancias (79).

ii. Pirámide de Miller

En 1990, Miller (80) señala que no hay un tipo de evaluación que pueda brindar evidencia para juzgar el trabajo profesional por parte de un médico, por esta razón, recomienda un marco o pirámide de Miller para la evaluación clínica. De ese modo, Miller (80) propone que su pirámide está integrada por: la base representada por “sabe” (conocimiento), arriba de la base por “sabe cómo” (competencia), luego más arriba por “muestra cómo” (desempeño) y en la punta de la pirámide por “hace” (acción).

B. Individualización del aprendizaje

En el 2015, Ten Cate et al (81) consideran que los currículos en el ámbito del trabajo son menos homogenizados para los educandos. Por lo tanto, orientados por la vivencia laboral, recomiendan la adecuación individual en el currículo a través de un acuerdo entre el docente y el aprendiz (81). En el 2003, Shumway y Harden (82) enfatizan la retroalimentación rápida de información para rectificar al educando en su aprendizaje.

C. Aprendizaje autodirigido (SDL)

En 1999, Spencer y Jordan (83) mencionan que en el aprendizaje autodirigido el educando toma el mando de su propia formación: formula, diagnostica, reconoce, instaura su proceso de aprendizaje. Es un procedimiento dinámico en donde se promueve el aprendizaje profundo (comprensión activa) a comparación de un aprendizaje superficial (83).

En 1992, Norman y Schmidt (84) argumentan que en el aprendizaje basado en problemas (ABP) florecen interrogantes que son metas en el aprendizaje autodirigido después. Incluso, del ABP progresan las habilidades del aprendizaje autodirigido (84). En 1999, Davis y Harden (85) plantean que el aumento de habilidades en el aprendizaje autodirigido a través del ABP logran practicantes vitalicios. También, en el ABP (autoevaluación y autocritica) urge conocer lo que desean asimilar y esto ocasiona la autoevaluación en el aprendizaje autodirigido donde no hay un docente (85).

En el 2020, Burgess et al (86) indican que el educando amplía su entendimiento individual cuando en grupos pequeños desarrolla su propia comprensión, a su vez, se incentiva el trabajo en equipo, lo cual le sirve en el futuro cuando trabaje en el sistema sanitario.

En el 2015, Artino et al (87) señalan que el aprendizaje autodirigido (tuvo origen en el aprendizaje de adultos) muchas veces es utilizado indistintamente del aprendizaje autorregulado (se inicia con la psicología formativa). En el 2009, Sandars (88) plantea que la reflexión es un aprendizaje autorregulado en donde el uso de la reflexión acrecienta la autoinformación y el desarrollo profesional.

Del mismo modo, Sandars (88) propone que la efectividad de la reflexión ocurre cuando hay alineación entre los componentes de aprendizaje autorregulados, cuyos principales componentes son: objetivo, voluntad y la habilidad (vigilancia de las estrategias). Igualmente, el aprendizaje autorregulado brinda un contexto para entender la poca colaboración para realizar la reflexión como la dificultad en alguna fase de la reflexión, por ejemplo, fallas en la observación (lo cual ocurre en forma normal antes de la comprensión) vinculado con la mala retroalimentación (88).

D. Aprendizaje basado en problemas (ABP o PBL)

Davis y Harden (85) determinan que en el ABP la resolución de problemas es el inicio del aprendizaje del educando. Del mismo modo, las metas del ABP son solución del problema y el aprendizaje derivado del problema (85). Por lo tanto, las dos unidades del ABP son el problema y el aprendizaje como consecuencia de analizar el problema (85).

Incluso, Davis y Harden (85) precisan que un tipo de enfoque por el docente depende de ciertos factores: resultados del curso, educandos y personal (capacitado), resultados del curso, disponibilidad de recursos, contexto de aprendizaje (sirve en circunstancias clínicas), activación del aprendizaje previo, promoción de habilidades grupales, elección del educando (escoger estrategias). En el 2008, Taylor y Miflin (89) mencionan dado que el ABP sea enseñado a la vez en los años clínicos de medicina es una evidencia de la transformación de su procedencia.

Del mismo modo, Davis y Harden (85) indican que el proceso del ABP: empieza con el problema planteado y en donde los educandos no realizan un repaso previo, luego los educandos en grupo o solos analizan el problema y reconocen términos extraños, los docentes ayudan despejando dudas, después, los educandos ya pueden dar probables explicaciones del problema planteado, más tarde, los educandos acceden a materiales educativos, y aplican lo aprendido en la siguiente sesión de clase sobre el mismo problema, por último, lo generalizan a otras circunstancias luego de terminado la sesión de clase. Igualmente, en 1999, Spencer y Jordan (83) señalan que la nueva información y comprensión se originan al analizar el problema en el ABP.

Davis y Harden (85) mencionan las ventajas del ABP: relevancia (elimina lo secundario), identificación del núcleo (disminución de la información), competencias genéricas, centrado en el estudiante, integración, motivación, enfoque profundo del aprendizaje, enfoque constructivista del aprendizaje (uso de información anterior en el aprendizaje), caso prototipo (escenarios del ABP como ejemplar original).

Taylor y Miflin (89) argumentan que la discusión y el análisis de los pacientes es lo más importante del ABP. Todo esto estimula el aprendizaje que trae consigo mayores habilidades cognitivas que fundamentan el razonamiento clínico (89). Por ende, el docente crea escenarios escenificados de los pacientes. Estos tienen que ser escenarios de problemas en su totalidad para ese fin (89). Esto provoca que los educandos puedan profundizar en el aprendizaje en donde todo este procedimiento complejo mencionado es el llamado concepto de integración horizontal (89). Por tal motivo, en el 2016, McLean

(90) en una revisión de literatura encuentra que el ABP es usado para favorecer el aprendizaje de casos en la medicina.

Por último, Davis y Harden (85) enuncian que las instituciones organizan el ABP de diversas formas. Por ejemplo, la serie de seis pasos de la Escuela de Medicina de Harvard (EE.UU.) en donde resaltan la generalización del proceso (76). Esos seis pasos son: grupo acoge el problema, se define el problema, identificación de la meta del aprendizaje, tratar de lograr del objetivo en forma personal, se agrupan otra vez (o las veces necesarias) para verificar la meta planteada, por último, generalización del aprendizaje, síntesis y resumen de la tarea (85). Con respecto al número de integrantes del grupo, Taylor y Miflin (89) señalan que la cantidad recomendada en el ABP es entre 5 a 8 educandos, además, señala que la Universidad McMaster (Canadá) establece el criterio de grupos cortos.

Tendencia comparada con el CBL:

i. Aprendizaje basado en casos (CBL)

McLean (90) en una revisión de la literatura (búsqueda en base datos) encuentra que el aprendizaje basado en casos necesita para su realización: un caso clínico, investigación previa del educando, información pertinente (brindada antes y durante la sesión), un docente a la vez que oriente la sesión y esté atento a que se efectúen las metas de aprendizaje (al final hay un resultado medido). En donde el caso clínico implica un problema o pregunta para la reflexión del educando (90). Sin investigación previa del educando, a su vez, solo conocimientos dados antes y durante la clase es solo lectura o conferencia (90). El objetivo es diagnóstico y manejo de casos clínicos, es decir, impulsa el aprendizaje (90).

A su vez, McLean (90) halla que las ventajas del aprendizaje basado en casos son maleabilidad en la utilización de casos clínicos y brinda la misma base de realidad que se le da al educando que no lleva este tipo de aprendizaje en su actividad clínica normal en pregrado (90). Incluso, este tipo de aprendizaje es aceptado por docente clínicos en ejercicio para fines específicos (90). Igualmente, el modelo de evaluación de Kirkpatrick señala que el aprendizaje basado en casos brinda un aprendizaje más profundo (90). Por lo tanto, al momento del uso del caso clínico el aprendizaje basado en casos es más productivo en educandos con información importante ya adquirida y el ABP es para educandos que deseen recién un aprendizaje de información importante (90).

E. Integración

En el 2011, Malik A. y Malik R. (91) indican que el currículo integrado es llamado también enseñanza interdisciplinaria, enseñanza temática o enseñanza sinérgica (91). A su vez, en este programa paralelo los horarios se adaptan para que los temas afines en los campos de las materias se dicten juntos, sin embargo, continúa incluida dentro de la enseñanza basada en asignaturas (91). Incluso, la llamada integración vertical (ciencias básicas y la clínica) dentro del ABP promueve el aprendizaje profundo. Es decir, la integración se aplica en el ABP, aprendizaje basado en casos y el tradicional (91). Por lo tanto, este tipo de currículo apoya a los educandos a integrar las informaciones para obtener un panorama y tomar un enfoque global en la atención sanitaria (91)

De mismo modo, Malik A. y Malik R. (91) brindan los siguientes consejos para la integración: capacitación del personal, decidir el alcance de la integración (modulo o en fases, es decir, varios módulos), se elige el nivel de integración (el nivel puede cambiar entre módulos, igualmente, dentro del módulo), se elige la integración tanto vertical como horizontal, establecer grupos de trabajo y sus responsabilidades, determinar los resultados del aprendizaje, se reconocen los contenidos (conocimientos, habilidades y actitudes), se crean temas (temas semanales para unir las materias y así disminuir límites), se prepara un horario completo, se selecciona métodos de evaluación (evaluar la compresión, interpretación, análisis, toma de decisiones), se comunican con los educandos y el personal, por último, se compromete con la reevaluación y revisión.

Aportes para esta tendencia:

i. Currículo en espiral

En 1999, Harden (92) asevera que la integración se ve favorecida en el currículo en espiral. En donde se ve continuidad de sus diversas etapas e integración vertical entre ellas (92). A su vez, los temas enseñados no se repiten simplemente ya que se profundizan y cada sesión toma como base la anterior (92).

Igualmente, afirma las siguientes características de este tipo de currículo: se revisan los temas (revisión de temas en varias ocasiones que dure el curso), hay niveles de aumento de dificultad, nuevo aprendizaje relacionado con el anterior, por último, las competencias de los estudiantes crecen (92).

Del mismo modo, señala el valor de este tipo de currículo: refuerzo (exposición continua al tema luego del aprendizaje), una transición de lo simple a lo complejo (se introduce a los educandos de forma controlada), integración, secuencia lógica (vigilancia tanto del alcance como la secuencia de temas), metas de nivel superior (aplicación de información y habilidades), por último, la flexibilidad (deja pasar a la segunda espiral de un programa de estudios si lo amerita) (92).

En 1997, Harden et al (93) mencionan que los educandos aumentan sus conocimientos previos a través de las tres fases del currículo espiral. En la fase 1 el educando ven condiciones normales de estructura y función (a la vez de clínica y habilidades básicas) (93). En la fase 2 se basan en la fase 1 y lo aplican a la estructura y función anormales (93). En la fase 3 aplican el aprendizaje de las fases anteriores (toma importancia aplicación de la medicina y aumento de la experiencia clínica) (91). En donde en las fases mencionadas abarcan a médicos clínicos y científicos básicos (91). Incluso, un científico medico dirige la fase 1 (93). A su vez, un médico clínico coordina la fase 2 y 3 (93).

Del mismo modo, Harden et al (93) indican que la integración vertical se hace realidad en un currículo en espiral debido a su característica en particular (en espiral). En donde se vio en un total de 21 temas (por ejemplo, Anatomía, Bioquímica, etc.) (93). Los dirigentes de cada tema plantean metas y garantizan su logro (93). El fin es lograr la integración de los temas y cause la profundización de los temas en la práctica médica (93). Para ello, los temas se ejecutan en todas las fases, a su vez, aportan a los cursos implicados en la integración (93). Igualmente, a veces los temas se designan una clase en la semana de un curso relacionado al tema (93).

A su vez, Harden et al (93) resaltan el concepto sumamente importante llamado “módulo de estudio especial” para todas las fases del currículo espiral. En el caso de una universidad con 5 años de pregrado de medicina la aplicación de esos módulos fue la siguiente: en los primeros tres años es en forma consecutiva en donde los módulos se emplearon al final (programas básicos primero), en el cuarto año fue coincidente con el programa mencionado y el último año fue alterno (93). Por otra parte, se espera que los educandos obtengan créditos de estos módulos en diversos temas (que deben incluir en forma equilibrada a las ciencias básicas, investigación, practica en hospitales o en comunidades) (93).

Por otro lado, Harden et al (93) determinan que las evaluaciones de los módulos mencionados y el curso principal deben ser estrictas. En donde la evaluación de los módulos depende de su naturaleza (93). Estas evaluaciones pueden ser escritas, orales, en forma práctica, un ensayo, poster, incluso, informes largos (93).

Por último, Harden et al (93) afirman que en forma general hay una evaluación de ciclo largo al término del semestre. En donde se evalúa el semestre anterior (93). Cuyos exámenes no son separados por curso (93). Los exámenes son escritos y mediante el ECOE (Examen Clínico Objetivo Estructurado) (93). Todo esto con el fin de integrar la teoría con la práctica. A su vez, aunar la ciencia básica y la clínica. Igualmente, enlazar las prácticas de las comunidades y en los hospitales (93).

Respecto al ECOE, Miller (80) menciona que sirve para aumentar la forma de evaluar al educando en donde implican tanto cuestionario con varias opciones y simulaciones. Del mismo modo, Shumway y Harden (82) señalan que los educandos son examinados en los llamados multiestaciones (a mayor cantidad de estaciones obtienen mayor validez este tipo de evaluaciones) con el fin de ver si adquirieron las competencias previstas. En donde existen los pacientes estandarizados (en donde a veces es usado indistintamente de los pacientes simulados) (82). Tanto el ECOE como el laboratorio integrado y el centro de habilidades clínicas aportan de la mejor manera al educando para un buen aprendizaje (93).

F. Educación interprofesional (IPE)

En el 2007, Hammick et al (94) enuncian que la IPE (por sus siglas en inglés "Interprofessional Education") es cuando los estudiantes de diversas profesiones se forman a la vez o aprenden de los demás. Todo ello, con el fin de fortalecer la cooperación y dar una mejor atención (94). Por otro lado, Freeth (65) señala que la meta de la IPE es añadir valor al currículo y lo considera como un tipo de educación profesional diferente de la educación multiprofesional. A su vez, en el 2020, Hanum y Findyartini (95) encuentran en una revisión de la literatura (búsqueda de base datos) el concepto de práctica colaborativa interprofesional (IPCP). En donde dicha colaboración es clínica y no clínica (95). Igualmente, la colaboración depende de las necesidades, políticas y el nivel de los centros sanitarios (95).

Del mismo modo, Freeth (65) determina algunas formas educativas aplicadas a la IPE: desencadenantes que se sustentan en casos y problemas (escenarios), simulación (de preferencia luego de retroalimentación o autoevaluación), seguimiento (observación

reciproca y labores que estimulen aprender de forma activa), por último, trabajo clínico en equipos interprofesionales (actividades dentro de un lugar que brinda servicios particulares).

A su vez, Hammick et al (94) aseveran que durante el proceso de la IPE se necesita la participación en el aprendizaje. En donde la capacidad del encargado de la EIP es fundamental en el aprendizaje (94). La IPE necesita autenticidad durante el aprendizaje como se ve en las practicas simuladas (94). A su vez, Freeth (65) afirma que en la IPE el intercambio (experiencia y perspectivas) de aprendizaje debe ser equilibrado y debe enfocarse en los problemas (lo que causa estímulo para aumentar el rendimiento) (65). La retroalimentación la brindan los que se encargan de la IPE o los compañeros de la sesión (65). Incluso, se aprende sobre sí mismo y su práctica en el trabajo, por lo tanto, cada uno aprende algo distinto con la finalidad de aumentar su rendimiento en un equipo multidisciplinar (65).

Igualmente, Freeth (65) indica que la evaluación en la IPE puede ser a través de evaluación sumativa (criterios definidos) y evaluación formativa (retroalimentación de compañeros del trabajo y supervisores, además, retroalimentación estructurada). En donde la retroalimentación estructurada (por compañeros de diferentes profesiones) está fundamentada en competencias previstas, a su vez, podría incluir evaluación formativa y sumativa (65). Las evaluaciones formativa o sumativa son a través de exámenes escritos, ensayos, diarios reflexivos y trabajos en grupo (un póster, etc.) (65).

Por otro lado, Hanum y Findyartini (95) resaltan el concepto de toma de decisiones compartida (SDM) en el contexto clínico. En la SDM se tiene en cuenta la aportación de los pacientes (sus preocupaciones) en las decisiones (95). En donde la IPE tiene como metas lograr competencias para cual hace uso de la toma de decisiones compartida interprofesional (IP-SDM) (95). En la IP-SDM se suma el aporte de un grupo de profesionales sanitarios (95).

Del mismo modo, Hanum y Findyartini (95) hallan que el razonamiento clínico es necesario en la toma de decisiones a favor del paciente. En donde el razonamiento clínico colaborativo (CCR) incluye a diversos profesionales sanitarios en sus decisiones (95). También, exaltan la herramienta llamada marco de razonamiento de equipo interprofesional (IPTRF) (95). Cuyo uso es en el proceso de aprendizaje de casos en la IPE (95). Incluso, la IPTRF sirve para aumentar la efectividad del proceso de ayuda interprofesional (liderazgo, etc.) (95).

La tendencia de currículo para el caso de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Cabe mencionar que la Universidad Nacional Mayor de San Marcos tiene su modelo curricular llamado modelo educativo 2024 que orienta el proceso enseñanza-aprendizaje (para lograr la formación profesional en forma global) para toda la institución (en donde hacen alusión a las competencias que deben adquirir sus educandos) (96). En sí acopla la investigación y permite el lazo universidad-población (96). Igualmente, la universidad realiza talleres para estimular su aplicación en sus diferentes facultades incluyendo la de medicina (97).

Por otro lado, en el 2018, se aplica una reforma curricular para la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en donde la reforma se fundamentaba en la sumatoria de un perfil del egresado en el contexto peruano epidemiológico, enseñanza basada en el alumno, evaluación de competencia y la agregación de cursos de integración (como posible solución a las brechas de conocimientos) desde el segundo al sexto año (98).

Por ejemplo, para el caso del curso de integración básica impartida en el segundo año, cuyo fin es unir conocimiento pasados con nuevos y en donde el objetivo es obtener médicos generales de la atención primaria, para ello, usan estrategias de aprendizaje para lograr la integración mediante el ABP (actividad interactiva), la educación basada en simulación (actividad colaborativa) y actividades productivas (mapas mentales, etc.) y al final del curso se realiza el ECOE conformado por cuatro estaciones (una estática más tres dinámicas) (98). Respecto a la parte estática, a partir de una situación problemática se crean cuatro preguntas y hay un límite de tiempo de seis minutos en total para responderlas; respecto a la parte dinámica, son consultorios de seis minutos cada uno en donde le espera un paciente simulado (98).

Aporte para esta tendencia es la EBS*:*

- **Educación basada en simulación (EBS)**

En el 2024, Díaz-Guio et al (99) mencionan que es un método que conglomera simuladores, tecnología biomédica tangible e individuos en espacios reales o digitales. Del mismo modo, para concretarse aquello, depende en gran medida de la adecuada capacitación de los docentes de los recursos implicados para así obtener un proceso enseñanza-aprendizaje optimo a favor de los educandos (99).

Duración del programa de formación médica a nivel mundial

Hay inquietud causada por el tiempo total (incluso, por más de diez años) que tarda en completar el educando de medicina desde su ingreso a la universidad hasta terminar la especialidad (64). Del mismo modo, se puede representar lo mencionado en modelos de configuración de la educación médica en aproximadamente seis rutas a nivel mundial (Perú se encuentra en la ruta III en donde se visualiza prácticas luego de graduarse o SERUMS (Servicio Rural Urbano Marginal de Salud) y seguir luego el residentado médico para obtener la especialidad) (100). **Ver Anexo 7.**

El tiempo que dura el pregrado (debido al tipo de currículo implementado) en medicina ha sufrido cambios en los últimos años en algunas universidades de EE.UU. en donde el tiempo del pregrado disminuye de 4 a 3 años (64). Por ejemplo, el caso de una facultad en EE.UU. que dura 3 años su pregrado depende de la responsabilidad de educandos, docentes y cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje usando lo último en modernidad (puede incluir uso de inteligencia artificial) (101). En donde sus educandos pueden realizar un año académico adicional (cursos electivos) (64).

1.6.2.3 *Entorno educativo del currículo*

Son entornos que cambian con el aprendizaje ya sea en forma académica o clínica (102). A su vez, pueden ser consecuencias de encuentros oficiales o no oficiales en donde hay interacciones entre educandos (agente fundamental) y una estructura institucional (102). Y es un resultado del proceso del desarrollo curricular (5).

Dimensiones del entorno educativo del currículo

Roff et al (103) menciona los siguientes:

- **Percepción de aprendizaje:** Es el entendimiento que tienen los educandos sobre la forma enseñanza en clase, por ejemplo, si son incitados a participar en clase etc. (103)
- **Percepción de los profesores:** Es el entendimiento que tienen los educandos sobre los docentes encargados de las clases, por ejemplo, como la forma en que actúan los docentes durante la clase, etc. (103).
- **Autopercepción académica:** Es el entendimiento que tienen los educandos sobre su propia forma de aprender, por ejemplo; formas de aprendizaje que utilizan en clase, etc. (103).

- **Percepción del ambiente:** Es el entendimiento que tienen los educandos sobre los ambientes donde se desarrolla la clase, por ejemplo, tipo de ambiente que hay en las clases. (103).
- **Autopercepción social:** Es el entendimiento que tienen los educandos sobre su propia forma ver su entorno social en la escuela o en su domicilio, por ejemplo, sus amistades en el centro de estudios, etc. (103).

1.6.2.4 *Investigación en los currículos*

Aplicación de programas de investigación en los currículos

Se mencionan tres ejemplos de aplicación de investigación en currículos en diferentes países:

- **Corea de Sur:** Con una aplicación de un programa organizado en forma de pre-evaluación-post-evaluación en momentos diferentes y al final examinan los puntos de vista de sus participantes (9). **Ver Anexo 8.**
- **China:** Con programa afín a la investigación de forma obligatoria y que al final pueden aumentar e impulsar el interés o la motivación por la ciencia investigativa (8). **Ver Anexo 9.**
- **Reino Unido:** En donde se muestra una forma de vincular el currículo con la relación de la actividad de los docentes y la investigación mediante cuatro perspectivas o posiciones (la forma más usada es la de la posición inferior izquierda) durante el pregrado todo a fin de incrementar la investigación científica en los educandos (104). **Ver Anexo 10.**

Medicina basada en evidencia (MBE)

Es lo que se denomina una forma de enseñanza y de actuar en donde usan para ello pruebas fehacientes accesibles como producto de estudios médicos y así actuar de la mejor manera posible en el acto médico en los centros sanitarios (105). Lo cual implica una sumatoria de indagación sanitaria y la praxis médica experimentada (106). Este tipo de investigación tiene una guía de aplicación, estructura jerárquica y estar al tanto de las novedades para optar la mejor solución (105). A su vez, este tipo de investigación puede caer en el desacierto, sin embargo, está atenta a superarlos con nuevas indagaciones a futuro en el tema referido (107). La MBE, incluso, es tema de tesis de la propia

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, respecto a su aplicación por parte de sus educandos (108).

Investigación en los currículos comparado el Perú con Harvard

- **Caso de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Es considerada la universidad pública del Perú con la mejor escuela de medicina según algunos rankings (109) y acreditada por la COMAEM (Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (distinguida por la WFME (por sus siglas en inglés World Federation for Medical Education) y la NCFMEA (por sus siglas en inglés National Committee on Foreign Medical Education an Accreditation)), por lo tanto, dando la posibilidad a sus egresados de obtener especialización en el extranjero, incluyendo Europa) (110). En ambos casos, la investigación en los currículos juega un rol importante.

Del mismo modo, la Escuela de Medicina de la Universidad Mayor de San Marcos presenta pequeñas variaciones en cursos relacionados a la investigación en sus tres últimos currículos (42-44), a su vez, considerando su última modificación (45). En la Figura 3, se expone lo mencionado.

Currículo 2015	Currículo 2018	Currículo 2024
-Metodología del trabajo universitario y búsqueda informatizada (4 créditos)		-Estrategias de aprendizaje en educación superior universitaria (6 créditos)
-Estadística y demografía en salud (4 créditos)	-Estrategias de aprendizaje en educación superior universitaria (6 créditos)	-Ciencia y su aplicación en ciencias de salud (5 créditos)
-Conocimiento científico e investigación (3 créditos)	-Ciencia y su aplicación en ciencias de salud (5 créditos)	-Bioestadística y demografía (3 créditos)
-Proyecto de Investigación (3 créditos)	-Bioestadística y demografía (3 créditos)	-Metodología de la Investigación (2 créditos)
-Proyecto de tesis I (2 créditos)	-Epidemiología (7 créditos)	-Epidemiología (5 créditos)
-Proyecto de tesis II (2 créditos)		-Proyecto de tesis (2 créditos)
-Epidemiología (5 créditos)		-Tesis (2 créditos)
Cursos electivos	Cursos electivos del grupo VI y VII relacionados a la investigación	Cursos electivos del grupo VI y VII relacionados a la investigación
No tiene cursos electivos del grupo VI y VII relacionados a la investigación	-Análisis estadístico de datos en salud (2 créditos)	-Análisis estadístico de datos en salud (2 créditos)
	-Vigilancia epidemiológica y control de brotes (2 créditos)	-Vigilancia epidemiológica y control de brotes (2 créditos)

Figura 3: Cursos relacionados a la investigación en sus tres últimos currículos de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Elaboración propia.

Caso de la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard (HMS)

Siendo considerada la universidad con la mejor escuela medicina a nivel mundial según algunos rankings (109). Sus educandos tienen dos formas de llevar la carrera médica (MD, por sus siglas en inglés "Doctorate of Medicine"), por ende, con ciertas diferencias en la finalidad del currículo; una de ellas es la que lleva unido con el MIT (por sus siglas en inglés "Massachussetts Institute of Technology") en donde hay docentes de ambas instituciones (se prioriza más la investigación en comparación con la otra forma de ingreso a MD) (111).

A su vez, como una alternativa al "grado intercalado" en donde en algunas escuelas de medicina de Europa (Reino Unido) es obligatorio (112), en la Escuela de Medicina de Harvard (HMS, por sus siglas en inglés "Harvard Medical School"), para los efectos de obtener dos títulos, por ejemplo, una Maestría en Ciencias (SM, por sus siglas en inglés "Master of Science"), deja iniciar el grado de maestría, de duración mínima de dos semestres, antes de terminar el MD, pero recién en el momento en que se culmina seis semestres de sus ocho semestres que dura el MD brinda la oportunidad de que se inscriban a la Maestría en Ciencias (MD-SM). Para el caso del grado de doctor (PhD, por sus siglas en inglés "Doctor of Philosophy"), con duraciones mínimas de seis semestres aproximadamente para los que acaban el MD, brinda la oportunidad de que se inscriban, incluso, estando desde el primer año de MD para obtener el MD-PhD en donde el tiempo final para acabar todo el conjunto mencionado puede ser de aproximadamente de catorce a dieciocho semestres, además, con opciones de recibir clases (dependiendo de la vía de ingreso para obtener el MD) tanto en el MIT y en Harvard (111). En el Perú, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos podría replicarlo con la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). En el presente estudio no se enfoca para el caso de las especialidades médicas (DM, por sus siglas en inglés "Doctor of Medicine") de la HMS.

1.6.3 Glosario

Acreditación: Referido cuando una entidad verifica si hay conformidad de las especificaciones de una actividad o de una organización proveedora (113).

Actitud: Es una predisposición valorativa hacia un individuo, cosas o circunstancias (112).

Aprendizaje: Es obtener tanto información como habilidades (94).

Aprendizaje transformativo: Es producir liderazgo, pero con la meta de producir es gestores transformativos del progreso (48).

Capacidades: Son las habilidades generales usados en el aprendizaje (62).

Centro de habilidades clínicas: Es un recurso que aporta a los educandos formas de abordar historias clínicas, las examinaciones físicas de los pacientes y en las demás actuaciones prácticas (93).

Comisión Boyer: Instaurado en 1995, en EE.UU., cuya comisión estuvo encabezada por Ernest Boyer (4). El reporte de dicha comisión fue publicado en 1998 (4). El reporte tuvo la finalidad de cambiar profundamente las universidades sobre el tema de investigación (4). Las recomendaciones esperaban obtener individuos con espíritu de indagación, experiencia, comunicativos y con liderazgo en todos los niveles pertinentes para el futuro (4).

Competencia: Es el saber hacer en una circunstancia, lo cual se concreta con el desempeño (116).

Cultura institucional: Hace referencia a los contenidos, capacidades, la metodología y valores que hace uso o fueron usados por una determinada entidad (58). En donde primero ha de expresarse y precisarse en estrategia de la entidad (58).

Cultura social: Hace referencia a los contenidos, capacidades, la metodología y valores que hace uso o fueron usados por una determinada sociedad (58).

Declaración de Lisboa: Cuya finalidad era dar las pautas del EEES; evento llevado a cabo en 1997 (52).

Declaración de Sorbona: En donde la finalidad era conciliar los planes educativos superiores de Europa (52), igualmente, enfatizar la creación del EEES (53); evento llevado a cabo en 1998 (52).

Desempeño: Conglomeración compuesta de competencias (62).

Destrezas: Son las habilidades particulares usados en el aprendizaje (62).

Docencia: Es poner a la práctica lo planteado por la pedagogía, igualmente, es el intercambio directo con educandos (117).

Enseñanza: Procedimiento a nivel macro de cambio recíproco en donde se ubica el currículo y el proyecto del educador aplicado en el aula (118).

Experiencias espontáneas: Dan al educando información del ambiente sin previa programación (5).

Experiencias planificadas: Son premeditadas, por ejemplo, por el educador (5).

Educación profesional: Son experiencias accidentales u organizadas que sumado a la reflexión cambian el saber profesional personal y la aplicación del saber (65).

Educación multiprofesional: Son experiencias en donde educandos de diferentes profesiones obtienen un aprendizaje juntos por alguna razón (65). Esto puede volverse IPE si el cambio de información se incorpora a la jornada educativa (65).

Evaluación formativa: Ocurre al empezar y en el momento del aprendizaje (119).

Evaluación para acreditar programas educativos: Es la valoración de las partes del programa formativo (120). Hay autoevaluación (para completar un autoinforme e indicadores) y evaluación externa (visita de evaluadores externos y completar indicadores) (120). Y libertad para utilizar los resultados (120).

Evaluación sumativa: Es el término de la evaluación formativa, se hace uso de reportes en donde se puede mencionar las competencias obtenidas por los educandos (119).

Grado intercalado: Se refiere a 12 meses adicionales de una profesión, por ejemplo, en algunos países y para el caso de medicina se realiza entre el segundo y tercer año. Con la finalidad de lograr un título adicional a la profesión que uno lleva (112). En ciertas escuelas de medicina de Europa (como en Reino Unido) es obligatorio llevar el grado intercalado (112). Sin embargo, hay ventajas (por ejemplo, obtener el título extra de ciencia médica aparte de medicina trae satisfacción y aporta a la ciencia clínica) (121) y desventajas (por ejemplo, perder un año de estudio) (122) de si uno desea realizar el grado intercalado.

Habilidades: Son elementos mentales usados en el aprendizaje (62).

Informe Flexner: El informe de 1910 (48) producido por Abraham Flexner luego de asistir a 155 escuelas de medicina de EE.UU. y Canadá (56). El informe resaltó debido a su fundamento científico de la praxis médica y su esencia global de su investigación (56).

Informe Welch-Rose: Expediente de los médicos Welch y Rose que pusieron las bases para el establecimiento de la Salud Pública, en 1915, mediante la creación de un instituto para una importante enseñanza de la higiene (123).

Instrucción: Procedimiento de cambio recíproco educativo a nivel micro en un espacio y tiempo determinado (118).

Integración horizontal: Está referido a la integración de asignaturas ubicadas en la misma etapa del currículo (91).

Integración vertical: Está referido a la integración de asignaturas ubicadas en diferentes etapas del currículo (91).

Interdependencia educativa: Involucra tres conversiones en la educación y cuyos resultados son sistemas armonizados, instituciones asociativas, igualmente, utilizar las corrientes educacionales, materiales didácticos y novedades (48).

Laboratorio integrado: Es un recurso que aporta al autoaprendizaje (pero puede ser asistido en caso necesario por un docente) en donde los educandos pueden aplicar lo aprendido en clase, por ejemplo, realizar un electrocardiograma, utilizar radiografías etc. (93). Todo con la finalidad de optimizar el aprendizaje de los educandos (93).

Medicina traslacional: Favorece la transformación de la indagación básica en usos sanitarios para así mejorar la salubridad de la población (60).

Médico-científico: Son médicos que poseen habilidades clínicas e indagatorias y están preparados para enfrentar cualquier percance, igualmente, realizan estudios de laboratorio, incluso, traslacionales (en donde puede implicar individuos) (58). Pueden intervenir en la tripartita (investigación, proceso enseñanza-aprendizaje y consultas sanitarias) de las universidades de excelencia y pueden asumir roles de liderazgo administrativo (como directores de una facultad, etc.) (58).

Metaanálisis: Procedimiento estadístico que fusiona, condensa y extrapola los efectos de investigaciones particulares y puede ser considerada en el mejor de los casos como la jerarquía más elevada de la MBE (124). Representa el componente que realiza deducciones de la revisión sistemática de los estudios (124).

Metacognición: Es el pensar sobre el pensamiento, usado para un discernimiento efectivo (88).

Modelo curricular: Es la planificación de diseño, desarrollo de esbozos de currículos particulares y usado en forma genérica para otros proyectos (118).

Modelo ciencia traslacional: Llamado también investigación traslacional (59). En donde hay conocimientos a favor de la traslación para así obtener estrategias basadas en la evidencia para optimizar la atención sanitaria (125). Al principio los pasos o niveles T1, T2 y T3 tuvo fines de brindar atención sanitaria de alta calidad (126). Mejorada a través de intervenciones de educación médica (127). La finalidad fue perfeccionar la naturaleza de la ciencia traslacional de la educación médica (127). Paso T1 (mejoramiento de habilidades en laboratorios de simulación) (127). Paso 2 (mejoramiento de la atención al paciente) (127). Paso 3 (mejoras del resultado del paciente) (127).

Modelo Kirkpatrick: Muy usado en la calificación de la formación (128). Son evaluaciones globales para mejorar las políticas educativas (94). Posee cuatro niveles (128). El primer nivel es la reacción (satisfacción de participantes) (128). El segundo nivel es el aprendizaje (cantidad de cambio) (128). El tercer nivel es el comportamiento (transferencia medida por medio de encuestas) (128). Cuarto nivel son los resultados (impacto de la formación a través de indicadores) (128).

Objetivos educativos: Son las aspiraciones planteadas en el currículo, pero se puntualiza en la elaboración y formas de evaluación (79).

Pacientes estandarizados: En donde una persona actúa como un paciente real, pero ha obtenido una debida instrucción en bases a ciertas pautas establecidas (82).

Pacientes simulados: En donde una persona actúa como un paciente real, pero no ha obtenido una debida instrucción en bases a ciertas pautas establecidas (82).

Pedagogía: Se encarga del análisis de la metodología del proceso enseñanza-aprendizaje (por ejemplo, enfoques educacionales) (117).

Proceso de Bolonia: Se desarrollo a partir de la Declaración de Bolonia (54). Se determinaba cada tres años en conferencias ministeriales (54). Su finalidad era la formación del EEES armonizable para Europa (54).

Programa de estudios: Su significado depende si se refiere tanto a la profesión completa (son los contenidos de los cursos) como a cursos específicos (las unidades programadas que lo conforman) (115).

Proyecto Tuning: Su finalidad era instaurar el EEES y el proyecto fue realizado en un principio por 176 centros universitarios de Europa (55); y se inició en el 2000 (51). Y en América Latina, se deseaba el apoyo entre los centros superiores para impulsar la calidad y así obtener temas concordantes centralizados en la adquisición de competencias (55).

Prueba de rendimiento: Da la certeza de la forma en que los educandos cumplen los objetivos educativos (79).

Reflexión: Es un procedimiento metacognitivo con la finalidad de entender las circunstancias vividas con la finalidad de actuar de una manera óptima más adelante en caos similares (88).

Revisión de alcance: En donde no se guían por interrogantes específicas, pero pueden tratar de investigar las características de un tema en específico (129); reconocen toda la información importante sin tener en cuenta el tipo de diseño de la investigación (130). Permite ver vacíos de la evidencia disponible (130). Es un proceso más corto que la revisión sistemática, embargo, no examinan la calidad de las investigaciones (130). Aquí se puede mencionar al PRISMA-ScR (que es una guía) usada en casos de entrega de reportes de este tipo de revisión mencionada (131).

Revisión de la literatura: Es la examinación profunda de un asunto de interés (132). Nombradas tradicionales o narrativas (129). En donde encontramos dos tipos de revisión de literatura: un tipo no posee sistematización (por ejemplo, "ensayos") y el otro tipo son los que tienen una aproximación sistematizada (por ejemplo, cuando se fundamentan en investigación en "base de datos"); ambos tipos no poseen validez científica (129).

Revisión sistemática: Son indagaciones de fuentes primigenias a través de un proceso metódico evidente con la meta de solucionar una interrogante planteada, por lo tanto, valorados como análisis complementario (133). En donde se puede mencionar a la declaración PRISMA 2020 (que es una guía) cuyos ítems pueden ser aprovechados a temas no relacionados a temas sanitarios (134).

Simulación Clínica: Es la sumatoria de producir un entorno óptimo para el proceso enseñanza-aprendizaje, a su vez, con labores predecibles, coherentes, estandarizadas seguras y repetibles (135).

STEP: Traducido al español como "paso". Hace referencia a las tres evaluaciones separadas de la USMLE (el cual sirve para poder ejercer legalmente la profesión médica en los EE.UU.) (136).

1.7 Formulación de la hipótesis

1.7.1 Hipótesis general

H_i: Existe una relación directa entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

1.7.2 Hipótesis específicas

- **Hipótesis específica 1:**

H_i: Existe una relación directa entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025.

- **Hipótesis específica 2:**

H_i: Existe una relación directa entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025.

- **Hipótesis específica 3:**

H_i: Existe una relación directa entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025.

2. CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

- **Enfoque:** Cuantitativo (137).
- **Diseño:** No experimental, transversal, correlacional (137).

2.2 Población

La población fue "los estudiantes del segundo y tercer año de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos matriculados durante el ciclo académico 2025-II".

En donde los estudiantes de ambos años sumaron en total 365 matriculados durante el ciclo académico 2025-II, a su vez, en el 2026, del tercer año pertenecen al currículo 2024 (44) – los que siguen llevando el currículo 2018 son los del cuarto año, que llevarán medicina interna (43). No se consideraron a los de primer año debido a que llevaron principalmente asignaturas de "estudios generales" del currículo 2024 (44).

2.3 Muestra

No se realizó muestreo, se utilizó censo con la intención de abordar a todos los posibles casos de la población (137).

2.4 Criterios de inclusión y exclusión

2.4.1 Criterios de inclusión

- Estudiantes que estuvieron matriculados en el segundo o tercer año de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el ciclo académico 2025-II.

- Estudiantes con 18 años o más.

- Decidir participar de modo voluntario al estudio mediante el consentimiento informado.

2.4.2 Criterios de exclusión

- Estudiantes de otras profesiones.

- Estudiantes que no llenaron adecuadamente todos los datos de la encuesta virtual.

2.5 Variables

- **V1:** Actitud hacia la investigación
- **V2:** Entorno educativo

2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se usó para la recolección de datos fue la encuesta y los instrumentos utilizados para tal fin fueron cuestionarios (137).

- **Cuestionario de actitud hacia la investigación**

Con respecto al instrumento de la variable "actitud a la investigación" llamada "Escala de actitudes hacia la investigación-versión revisada" (EACIN-R) (22), cuya versión, en el 2020, creada por Aldana de Becerra et al (138) dio origen indirectamente al cuestionario y luego optimizada, tal como se le conoce ahora, en el 2023, por Hidalgo et al (22).

El cuestionario relacionado con la variable "actitud a la investigación" tuvo un total de 28 ítems (22). Respecto a sus dimensiones, "vocación por la investigación" (12 ítems); "interés por la investigación" (9 ítems) en donde los ítems se contabilizan de forma inversa; y "valoración por la investigación" (7 ítems) (22). A su vez, el cuestionario relacionado con la variable "actitud a la investigación" usó el indicador llamado "escala de Likert" desde el "0 al 4" (137); con base a los valores alcanzados en los ítems, los resultados en las dimensiones y el total (la variable) se interpretaron en diversos niveles (categorías) (22).

La dimensión "vocación por la investigación" cuando la suma es 0 = "Muy baja", 1-12 = "Baja", 13-24 = "Neutra", 25-36 = "Alta", 37-48 = "Muy alta"; "interés por la investigación" cuando la suma es 0 = "Muy baja", 1-9 = "Alta", 10-18 = "Neutra", 19-27 = "Alta", 28-36 = "Muy alta"; "valoración de la investigación" cuando la suma es 0 = "Muy baja", 1-7 = "Baja", 8-14 = "Neutra", 15-21 = "Alta", 22-28 = "Muy alta" (22). Y el total (la variable) cuando la suma es 0-22 = "Muy baja", 23-45 = "Baja", 46-68 = "Neutra", 69-91 = "Alta", 92-112 = "Muy alta", es decir, puntuaciones altas para el global de la variable se interpretó como "actitud positiva hacia la investigación" y puntuaciones bajas como "actitud desfavorable hacia la investigación" (22). **Ver Anexo 11.**

Hidalgo et al (22), tras "analizar las propiedades psicométricas del instrumento EACIN-R" en estudiantes peruanos, encontraron una "buena consistencia interna" ya que el "índice de alfa Cronbach" para el global de la prueba fue 0.898; incluso, el índice para las "vocación a la investigación" fue 0.892; "valoración a la investigación" fue 0.692; e "interés por la investigación" fue 0.757. Además, las tres dimensiones mencionadas tuvieron una "correlación positiva y estadísticamente significativa" (22). Usaron el

“análisis paralelo de Horn” para confirmar el “modelo multidimensional” (trifactorial), el número de ítems de cada dimensión e ítems global del instrumento (22). Por tal motivo, este instrumento fue confiable y valido (22). Y fue usado en estudiantes de medicina por Guzmán y Salazar (24).

- **Cuestionario de entorno educativo**

Con respecto al instrumento de la variable “entorno educativo” llamada DREEM (por sus siglas en inglés “Dundee ready education environment measure”) (139), fue creado, en 1997, por Roff et al (95); y adaptado al contexto peruano, en el 2018, por Uría (23).

El instrumento relacionado con la variable “entorno educativo” tuvo un total de 50 ítems (139). Respecto a sus dimensiones, “percepción de aprendizaje” (12 ítems); “percepción de los profesores” (11 ítems); “autopercepción académica” (8 ítems); “percepción del ambiente” (12 ítems); y “autopercepción social” (7 ítems) (139). Sin embargo, en el 2024, Algotar et al (140) resaltó que el cuestionario tiene 9 ítems escritos o con enunciados negativos, cuyos ítems son: 4, 8, 9, 17, 25, 35, 39, 48 y 50.

Del mismo modo, el cuestionario relacionado con la variable “entorno educativo” usó el indicador llamado “escala de Likert” desde el “0 al 4” (137); con base a las sumas alcanzadas en los ítems, los resultados en las dimensiones y el total (la variable) se interpretaron en diversos niveles (categorías) (139).

La dimensión “percepción de aprendizaje” cuando la suma es 0-12 = “Muy pobre”, 13-24 = “Enseñanza percibida negativamente”, 25-36 = “Percepción más bien positiva de la enseñanza”, 37-48 = “La enseñanza es muy bien evaluada”; “percepción de los profesores” cuando la suma es 0-11 = “Abismante”, 12-22 = “Necesitan entrenamiento educacional”, 23-33 = “Encaminando en dirección correcta”, 23-44 = “Docentes modelo” (139).

Igualmente, la dimensión “autopercepción académica” cuando la suma es 0-8 = “Sentimientos de fracaso total”, 9-16 = “,Muchos aspecto negativos”, 17-24 = “Sintiéndose más en el lado positivo”, 25-32 = “Seguro del futuro académico”; “percepción del ambiente” cuando la suma es 0-11 = “Ambiente pésimo”, 12-24 = “Hay muchos aspectos que necesitan cambiar”, 25-36 = “Actitud más bien positiva”, 37-48 = “Percepción general buena”; “autopercepción social” cuando la suma es 0-7 = “Miserable”, 8-14 = “No es un buen lugar”, 15-21 = “No tan mal ambiente social”, 22-28 = “Muy buen ambiente social” (139). Y el total (la variable) cuando la suma es 0-50

= “Muy pobre”, 51-100 = “Con muchos problemas”, 101-150 = “Más positivo que negativo”, 151-200 = “Excelente” (139). **Ver Anexo 11.**

Uría (23), tras la “adaptación cultural” para estudiantes peruanos de medicina del instrumento DREEM a través de la “metodología Delphi”, halló una “buena consistencia interna” ya que el “índice de alfa Cronbach” para el global de la prueba fue 0.932; a su vez, el índice para cuatro de sus dimensiones fue por encima de 0.700 (aceptables) y la dimensión restante fue de 0,610 (débil). En donde el “r de Pearson” global fue 0.84 para la “relación lineal entre cada ítem” y el “coeficiente de correlación intraclase” global fue 0,91 para el “grado de concordancia entre ítems”, ambos valores considerados adecuados para la fiabilidad de respuesta (23). Los valores de las “pruebas de bondad de ajuste” fueron aceptables (23). Por tal motivo, este instrumento fue confiable, válido y fue usado en estudiantes de medicina (23).

A su vez, en el presente estudio se realizaron dos modificaciones con el fin de optimizar la comprensión del cuestionario DREEM: en primer lugar, se cambió el término “Percepción de la atmósfera” por “Percepción del ambiente” (139); en segundo lugar, al término “Escuela” se le cambió por “Escuela de Medicina” (23).

Por lo tanto, la encuesta (formulario virtual de Google) estuvo conformada por tres tramos. **Ver Anexo 12**. En un primer tramo se recogieron datos de información general del estudiante (sexo, edad y año académico de estudios); en el segundo tramo se usó el cuestionario relacionado a la variable “actitud a la investigación” (22); y en el tercer tramo se usó el cuestionario relacionado a la variable “entorno educativo” (23). Además, puesto que ambos instrumentos, en el Perú, ya fueron tanto validados (22, 23) como utilizados en estudiantes de medicina (24, 23), en el presente estudio no se realizó un piloto.

2.7 Proceso de recolección de datos

Luego de ser aprobado el proyecto de tesis tanto por parte del Comité de Investigación como del Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se empezó la ejecución del proyecto, es decir, se hizo contacto con los estudiantes que cumplían con los criterios de inclusión (incluye consentimiento informado) para el llenado de la encuesta a través de un formulario virtual de Google en donde las respuestas fueron codificadas y almacenadas (incluso, enmendar equivocaciones) en hojas de cálculo (matriz de datos) de Microsoft Excel versión 16 para su análisis (137).

2.8 Análisis estadístico de los datos

Los datos contenidos en Microsoft Excel versión 16 después del plan de recolección fueron exportados al programa IBM SPSS versión 31 en donde se realizó una pertinente estadística descriptiva (tablas, figuras) (137). Igualmente, se hizo estadística analítica en donde se llevaron a cabo pruebas de normalidad en ambas variables (cualitativas) para verificar si tienen o no una distribución población normal (137), a su vez, para probar las hipótesis y como las variables (tipo cualitativo) a correlacionar en el presente estudio presentaron escalas (141) o niveles de medición ordinal se usaron análisis no paramétricos mediante el coeficiente rho de Spearman que se consideró significativo $p<0.05$ (137).

2.9 Consideraciones éticas

En primer lugar, el proyecto de tesis fue enviado al Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para su evaluación y aprobación. En segundo lugar, se tuvo en consideración durante ejecución del proyecto la protección de la privacidad (del estudiante) y confidencialidad de los datos personales (cuyos datos fueron tratados de forma anónima), es decir, la "no maleficencia" (142), y el resto de principios éticos mencionados en la Declaración de Helsinki ya que el fin del proyecto de tesis es crear conocimientos a favor de los estudiantes, pero respetando derechos e intereses de los educandos (143). Por último, a través del consentimiento informado el participante hizo uso de su "respeto a la autonomía" si deseaba participar o no en el presente estudio (142).

- **Consentimiento informado**

En donde el estudiante en forma voluntaria y debidamente informada (con un lenguaje sencillo) dieron su venia para participar en el presente estudio, igualmente, se estuvo atento a las dudas que se presentaron durante el llenado de la encuesta; por otro lado, el educando fue informado de su derecho a quitar su consentimiento sin tener ningún tipo de perjuicio. (143). **Ver Anexo 13.**

3. CAPITULO III: RESULTADOS

Del total de 365 estudiantes matriculados (168 estudiantes pertenecieron al segundo año y 197 estudiantes pertenecieron al tercer año) de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el ciclo académico 2025-II, 108 estudiantes aceptaron llenar la encuesta a través de un formulario virtual de Google de forma voluntaria, a su vez, cumplieron los criterios de inclusión (incluyó consentimiento informado).

Calculando la potencia de la muestra obtenida de 365 estudiantes, considerando una frecuencia esperada de 50% y margen de error de 5% se calcula un nivel de confianza de aprox. de 80%.

A continuación, se menciona la estadística descriptiva y analítica encontrada:

- **Estadística descriptiva**

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, 54 (50%) fueron mujeres y 54 (50%) fueron hombres. En la Figura 4, se expone lo mencionado.

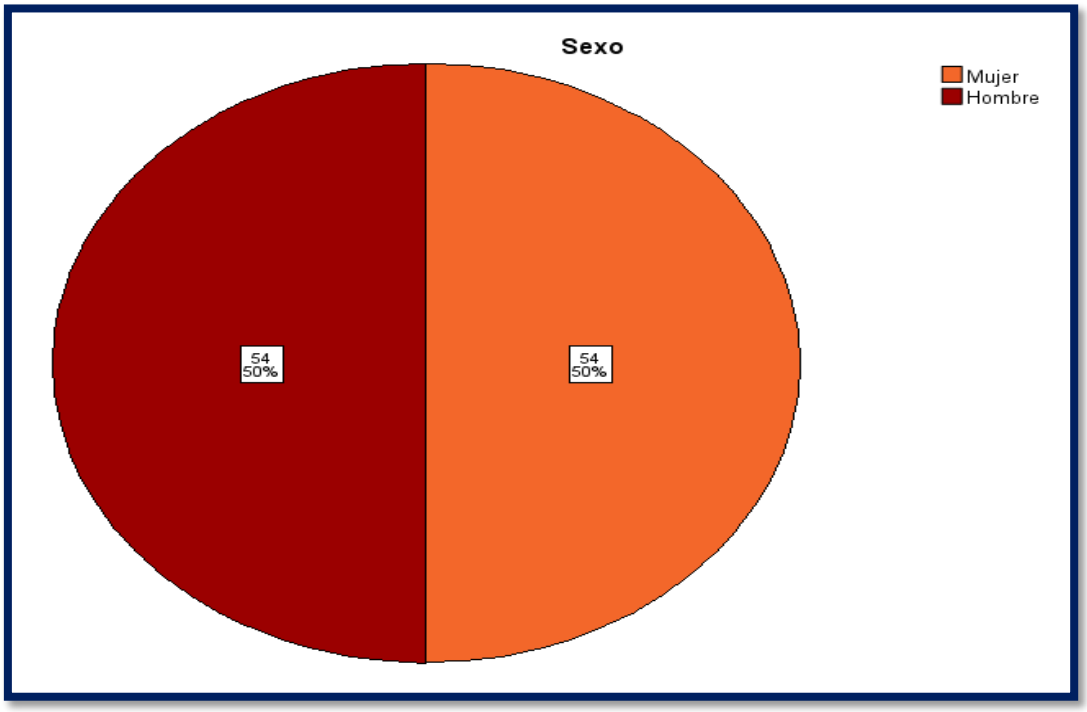


Figura 4: Frecuencia y porcentaje por sexo de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Además, de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, 88 (81.5%) tuvieron un rango de edad de 18-23 años y 20 (18.5%) un rango de edad de 24 o más años. En la Figura 5, se expone lo mencionado.

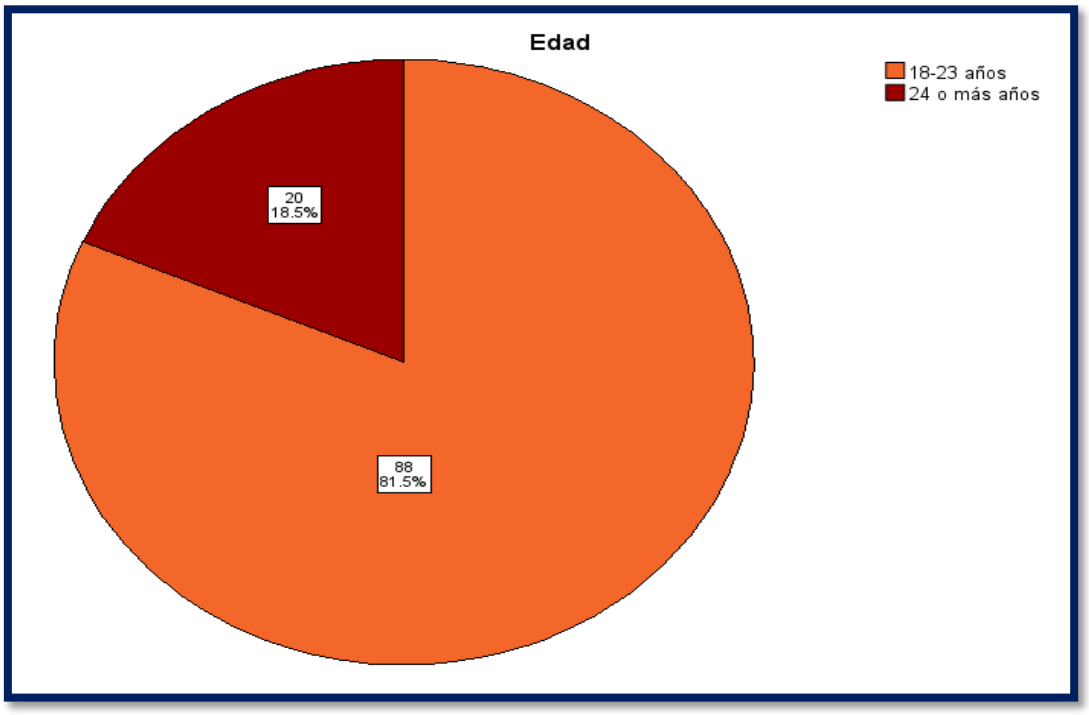


Figura 5: Frecuencia y porcentaje por edad de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Del mismo modo, de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, 49 (45.4%) pertenecieron al segundo año (currículo 2024) y 59 (54.6%.) pertenecieron al tercer año (currículo 2018). En la Figura 6, se expone lo mencionado.

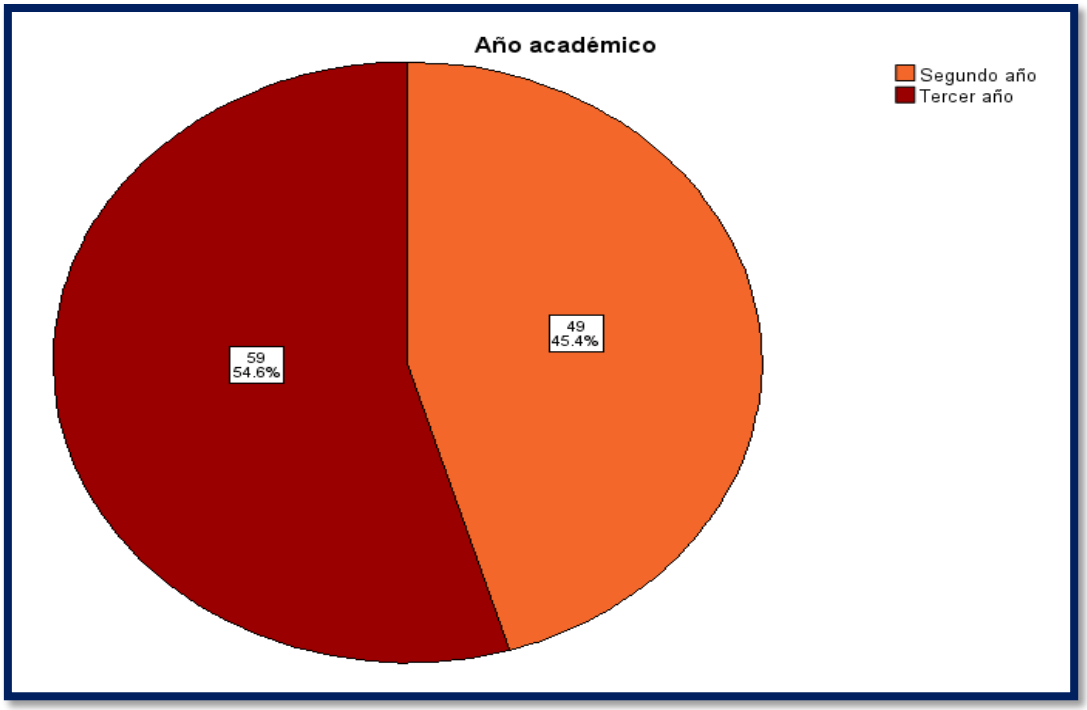


Figura 6: Frecuencia y porcentaje por año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al año académico por sexo biológico, participaron más mujeres (51%) en el segundo año (currículo 2024) y en el tercer año (currículo 2018) más hombres (50.8%); respecto al año académico por edad, participaron más del rango de edad 18-23 años (87.8%) en el segundo año (currículo 2024) y en el tercer año, igualmente (76.3%). En la Tabla 1, se expone lo mencionado.

Tabla 1: Frecuencia y porcentaje de las variables demográficas por año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Variables demográficas		Año académico			
		Segundo año		Tercer año	
		f	%	f	%
Sexo	Mujer	25	51%	29	49.2%
	Hombre	24	49%	30	50.8%
	Total	49	100%	59	100%
Edad	18-23 años	43	87.8%	45	76.3%
	24 o más años	6	12.2%	14	23.7%
	Total	49	100%	59	100%

Con respecto al cuestionario “actitud hacia la investigación”, se halló lo siguiente:

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, se obtuvieron los siguientes datos descriptivos con el programa IBM SPSS versión 31 de los valores de la “actitud hacia la investigación”: la mediana fue 75, el mínimo valor fue de 32, el máximo valor fue de 99, la media fue de 74.28, desviación estándar (DE) fue de 11.968, cuartil 1 (Q1) o percentil 25 (P_{25}) fue de 66, cuartil 2 (Q2) o percentil 50 (P_{50}) fue de 80.63 y el cuartil 3 (Q3) o percentil 75 (P_{75}) fue de 80.63. En la Tabla 2, se expone lo mencionado.

Tabla 2: Datos descriptivos obtenidos de la “actitud hacia la investigación” de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Mediana	Mínimo	Máximo	Media	DE	Q1	Q2	Q3
75.14	32	99	74.28	11.968	66	75.14	80.63

Al realizar el diagrama de caja o boxplot con los valores de la “actitud hacia la investigación” se encontró que la línea mediana no estaba centrada en la caja lo que representó asimetría lo que implicó que los datos no son simétricos, a su vez, se encontraron dos valores atípicos cuyos valores pertenecieron al encuestado 51 (valor de 43) y encuestado 78 (valor de 32). En la Figura 7, se expone lo mencionado.

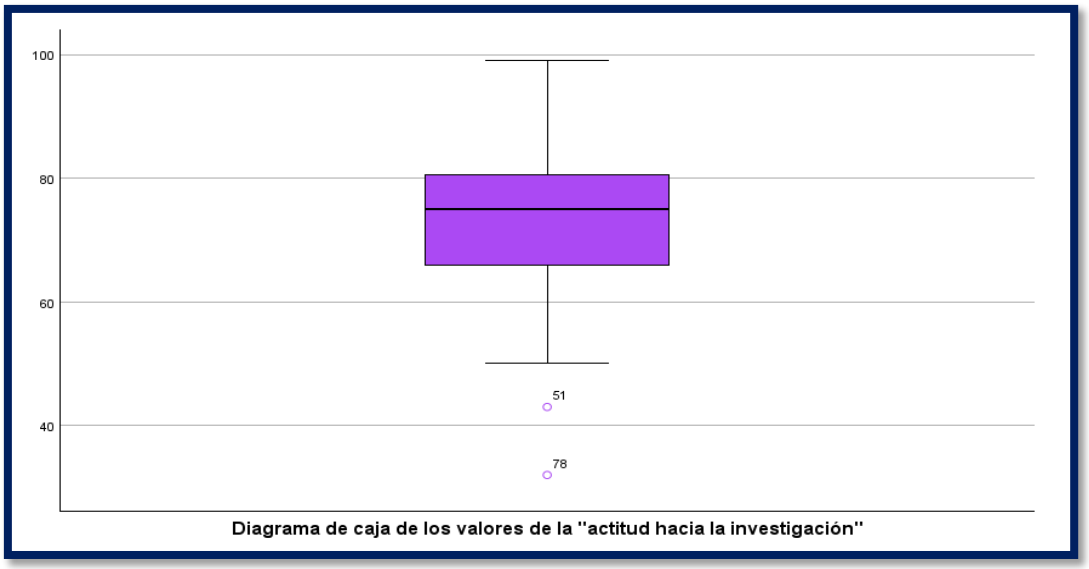


Figura 7: Distribución de los valores de la “actitud hacia la investigación” de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De igual modo, resultó que el “nivel de actitud hacia la investigación” de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en “nivel de actitud alta” con 74.1%. En la Figura 8, se expone lo mencionado.

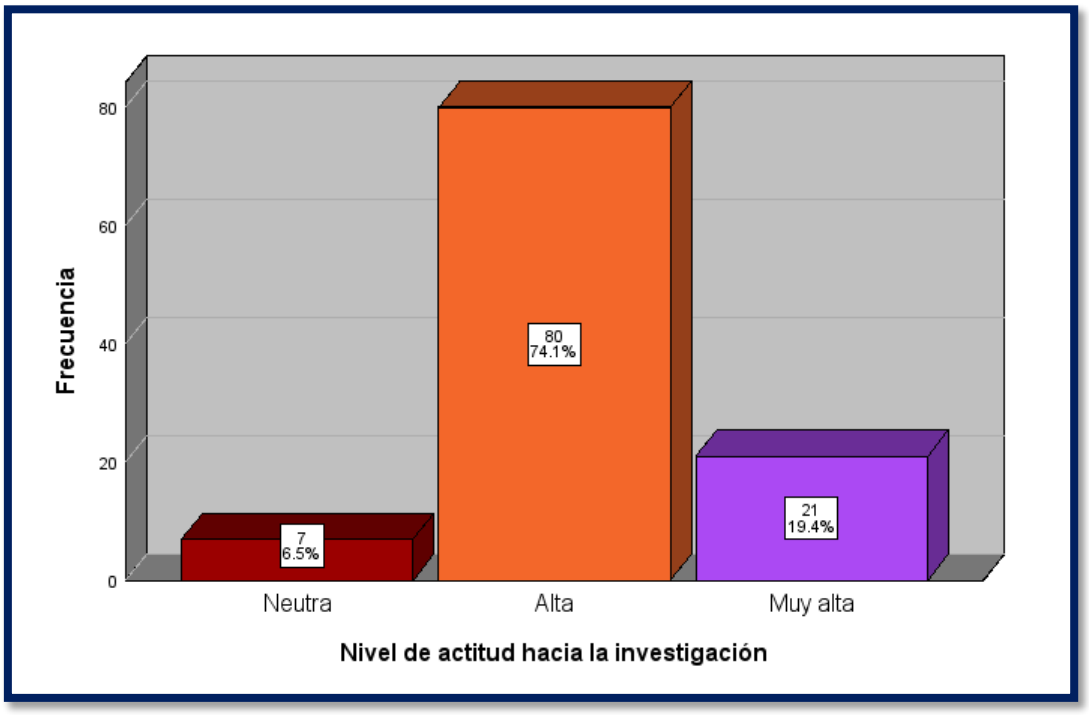


Figura 8: Frecuencia y porcentaje del “nivel de actitud hacia la investigación” de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al “nivel de actitud hacia la investigación” por sexo biológico, tanto las mujeres (70%) como los hombres (77.8%) obtuvieron una mayor frecuencia en “nivel de actitud alta”. A su vez, respecto al “nivel de actitud hacia la investigación” por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (6.8%) como de 24 o más años (70%) obtuvieron una mayor frecuencia en “nivel de actitud alta”. Del mismo modo, respecto al “nivel de actitud hacia la investigación” por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (73.5%) como de tercer año (74.6%) obtuvieron una mayor frecuencia en “nivel de actitud alta”. En la Tabla 3, se expone lo mencionado.

Tabla 3: Frecuencia y porcentaje del "nivel de actitud hacia la investigación" por sexo, edad y año académico de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de actitud	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
Neutra	5	9%	2	3.7%	6	6.8%	1	5%	3	6.1%	4	6.8%
Alta	38	70%	42	77.8%	66	75%	14	70%	36	73.5%	44	74.6%
Muy alta	11	20%	10	18.5%	16	18.2%	5	25%	10	20.4%	11	18.6%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	49	100%	59	100%

Con respecto a la dimensión "vocación por la investigación", se halló lo siguiente:

Se encontró que el "nivel de vocación por la investigación" de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de vocación alta" con 67.6%. En la Figura 9, se expone lo mencionado.

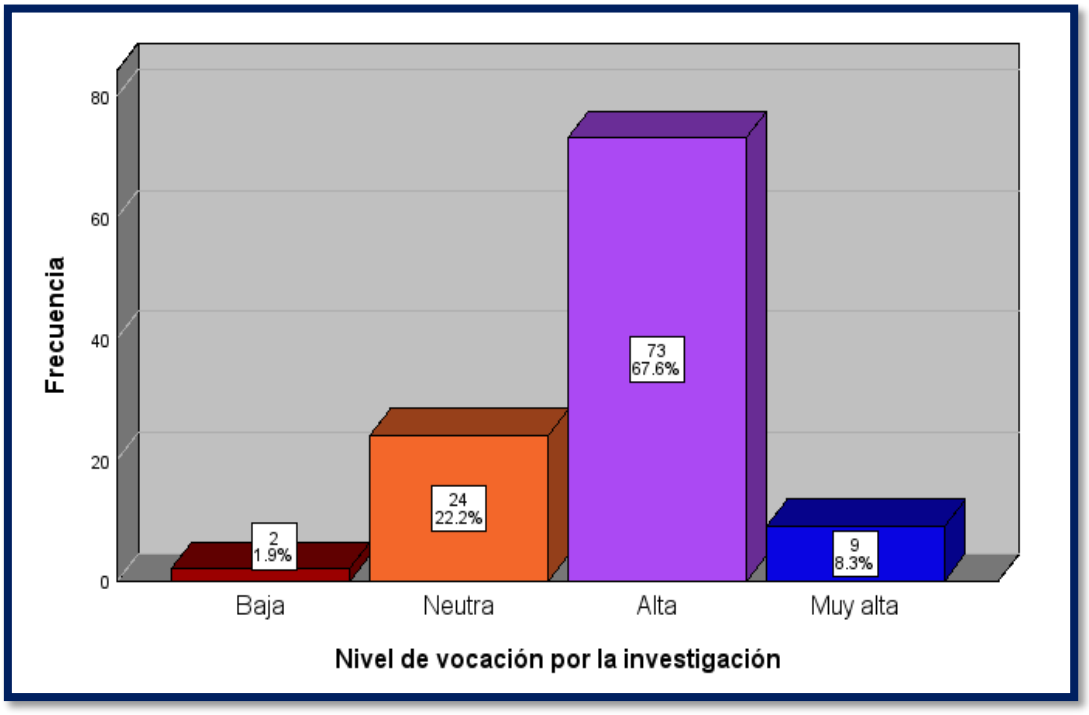


Figura 9: Frecuencia y porcentaje del "nivel de vocación por la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al "nivel de vocación por la investigación" por sexo biológico, tanto las mujeres (68.5%) como los hombres (67%) obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de vocación alta". A su vez, respecto al "nivel de vocación por la investigación" por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (67%) como de 24 o más años (70%) obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de vocación alta". Del mismo modo, respecto al "nivel de vocación por la investigación" por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (65%) como de tercer año (69.5%) obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de vocación alta". En la Tabla 4, se expone lo mencionado.

Tabla 4: Frecuencia y porcentaje del "nivel de vocación por la investigación" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de vocación	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Baja	1	1.9%	1	2%	1	1%	1	5%	0	0%	2	3.4%
Neutra	12	22.2%	12	22%	22	25%	2	10%	11	22%	13	22%
Alta	37	68.5%	36	67%	59	67%	14	70%	32	65%	41	69.5%
Muy alta	4	7.4%	5	9%	6	7%	3	15%	6	12%	3	5.1%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	49	100%	59	100%

Con respecto a la dimensión "interés por la investigación", se halló lo siguiente:

Se encontró que el "nivel de interés por la investigación" de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de interés alta" con 69.4%. En la Figura 10, se expone lo mencionado.

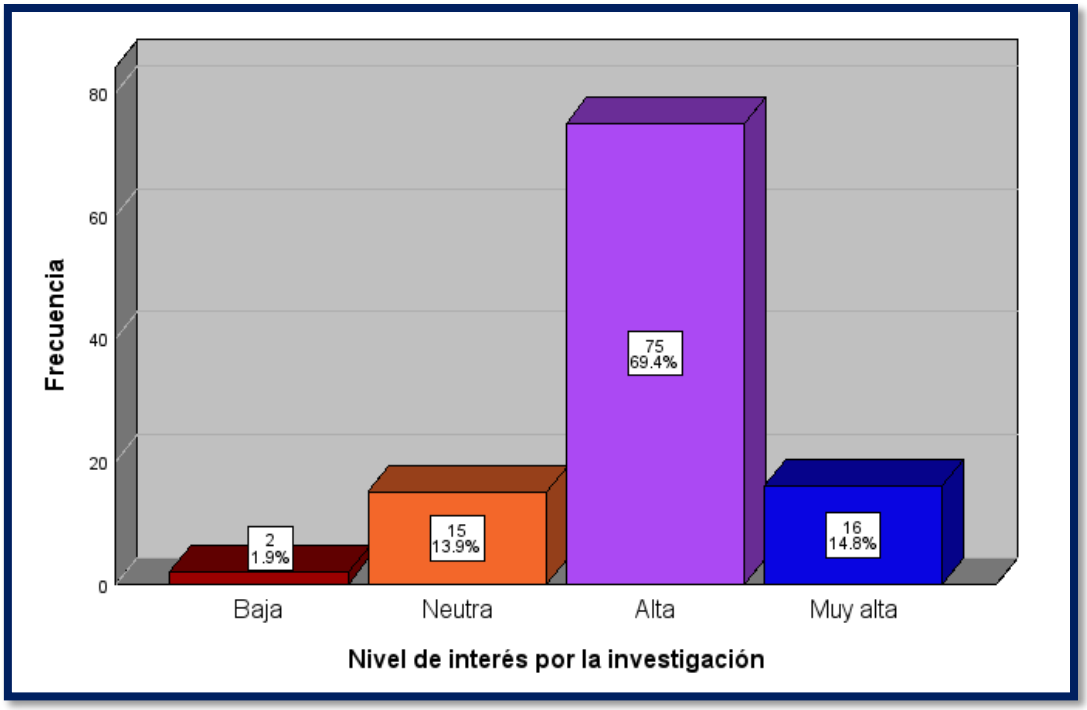


Figura 10: Frecuencia y porcentaje del "nivel de interés por la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al "nivel de interés por la investigación" por sexo biológico, tanto las mujeres (65%) como los hombres (74%) obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de interés alta". A su vez, respecto al "nivel de interés por la investigación" por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (69%) como de 24 o más años (70%) obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de interés alta". Del mismo modo, respecto al "nivel de interés por la investigación" por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (71.4%) como de tercer año (68%) obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de interés alta". En la Tabla 5, se expone lo mencionado.

Tabla 5: Frecuencia y porcentaje del "nivel de interés por la investigación" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de interés	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Baja	1	2%	1	2%	1	1%	1	5%	0	0%	2	3%
Neutra	7	13%	8	15%	15	17%	0	0%	7	14.3%	8	14%
Alta	35	65%	40	74%	61	69%	14	70%	35	71.4%	40	68%
Muy alta	11	20%	5	9%	11	13%	5	25%	7	14.3%	9	15%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	49	100%	59	100%

Con respecto a la dimensión "valoración a la investigación", se halló lo siguiente:

Se encontró que el "nivel de valoración a la investigación" de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de valoración muy alta" con 60.2%. En la Figura 11, se expone lo mencionado.

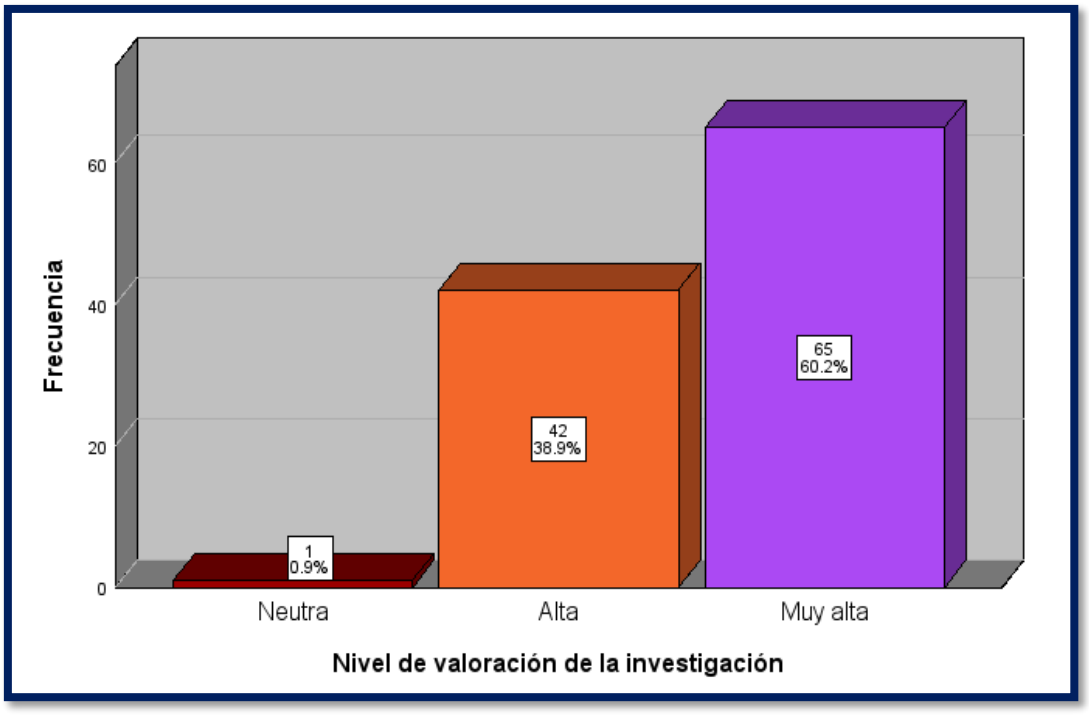


Figura 11: Frecuencia y porcentaje del "nivel de valoración de la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al "nivel de valoración de la investigación" por sexo biológico, tanto las mujeres (59%) como los hombres (61.1%) obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de interés muy alta". A su vez, respecto al "nivel de valoración de la investigación" por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (60%) como de 24 o más años (60%) obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de interés muy alta". Del mismo modo, respecto al "nivel de valoración de la investigación" por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (59.2%) como de tercer año (61%) obtuvieron una mayor frecuencia en "nivel de interés muy alta". En la Tabla 6, se expone lo mencionado.

Tabla 6: Frecuencia y porcentaje del "nivel de valoración de la investigación" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de valoración	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Neutra	1	2%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1.7%
Alta	21	39%	21	38.9%	34	39%	8	40%	20	40.8%	22	37.3%
Muy alta	32	59%	33	61.1%	53	60%	12	60%	29	59.2%	36	61%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	49	100%	59	100%

Con respecto al cuestionario “entorno educativo”, se halló lo siguiente:

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, se obtuvieron los siguientes datos descriptivos con el programa IBM SPSS versión 31 de los valores de la “entorno educativo”: la mediana fue 119, el mínimo valor fue de 64, el máximo valor fue de 151, la media fue de 116.77, desviación estándar (DE) fue de 19.447, cuartil 1 (Q1) o percentil 25 (P_{25}) fue de 101, cuartil 2 (Q2) o percentil 50 (P_{50}) fue de 119 y el cuartil 3 (Q3) o percentil 75 (P_{75}) fue de 131.75. En la Tabla 7, se expone lo mencionado.

Tabla 7: Datos descriptivos obtenidos del “entorno educativo” de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Mediana	Mínimo	Máximo	Media	DE	Q1	Q2	Q3
119	64	151	116.77	19.447	101	119	131.75

Al realizar el diagrama de caja o boxplot con los valores de la “actitud hacia la investigación” se encontró que la línea mediana no estaba centrada en la caja lo que representó asimetría lo que implicó que los datos no son simétricos, a su vez, no se encontraron valores atípicos. En la Figura 12, se expone lo mencionado.

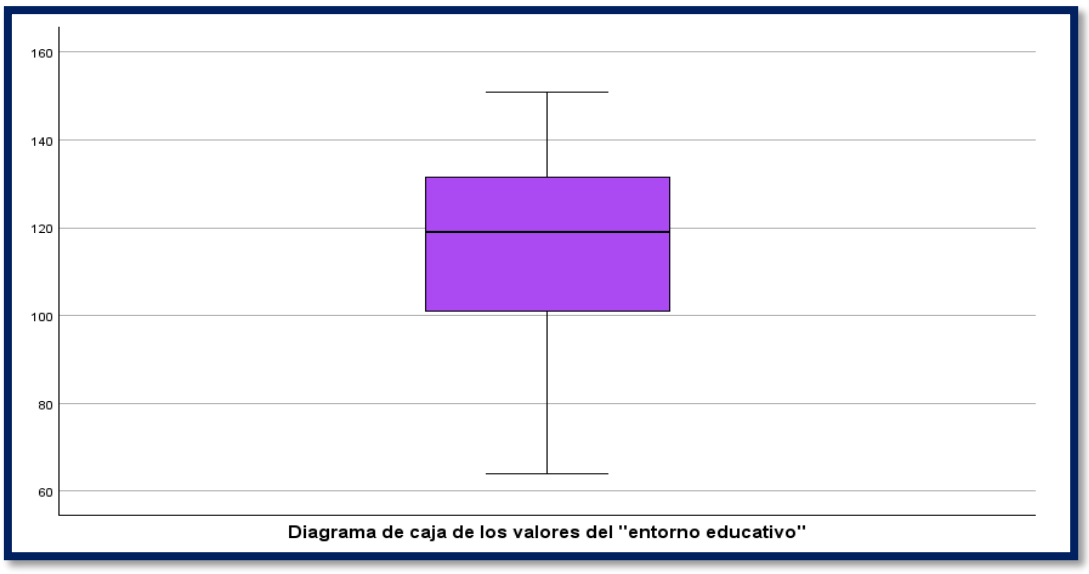


Figura 12: Distribución de los valores del “entorno educativo” de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De igual modo, resultó que el “nivel del entorno educativo” de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en “nivel de entorno educativo más positivo que negativo” con 75%. En la Figura 13, se expone lo mencionado.

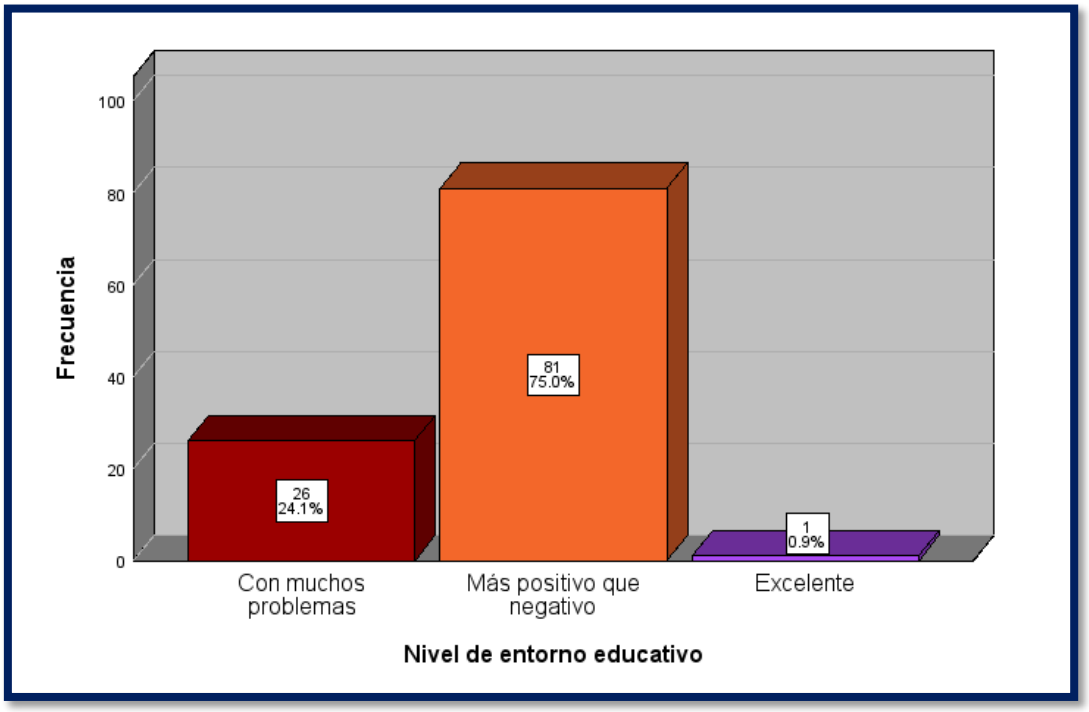


Figura 13: Frecuencia y porcentaje del “nivel de entorno educativo” de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al “nivel de entorno educativo” por sexo biológico, tanto las mujeres (75.9%) como los hombres (74.1%) obtuvieron una mayor frecuencia en “nivel de entorno educativo más positivo que negativo”. A su vez, respecto al “nivel de entorno educativo” por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (75%) como de 24 o más años (75%) obtuvieron una mayor frecuencia en “nivel de entorno educativo más positivo que negativo”. Del mismo modo, respecto al “nivel de entorno educativo” por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (71%) como de tercer año (78%) obtuvieron una mayor frecuencia en “nivel de entorno educativo más positivo que negativo”. En la Tabla 8, se expone lo mencionado.

Tabla 8: Frecuencia y porcentaje del "nivel de entorno educativo" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de entono educativo	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Con muchos problemas	13	24.1%	13	24%	21	23.9%	5	25%	13	27%	13	22%
Más positivo que negativo	41	75.9%	40	74.1%	66	75%	15	75%	35	71%	46	78%
Excelente	0	0%	1	1.9%	1	1.1%	0	0%	1	2%	0	0%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	49	100%	59	100%

Con respecto a la dimensión "percepción de aprendizaje", se halló lo siguiente:

Se encontró que el "nivel de percepción de aprendizaje" de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en "una percepción más positiva que negativa" con 68.5%. En la Figura 14, se expone lo mencionado.

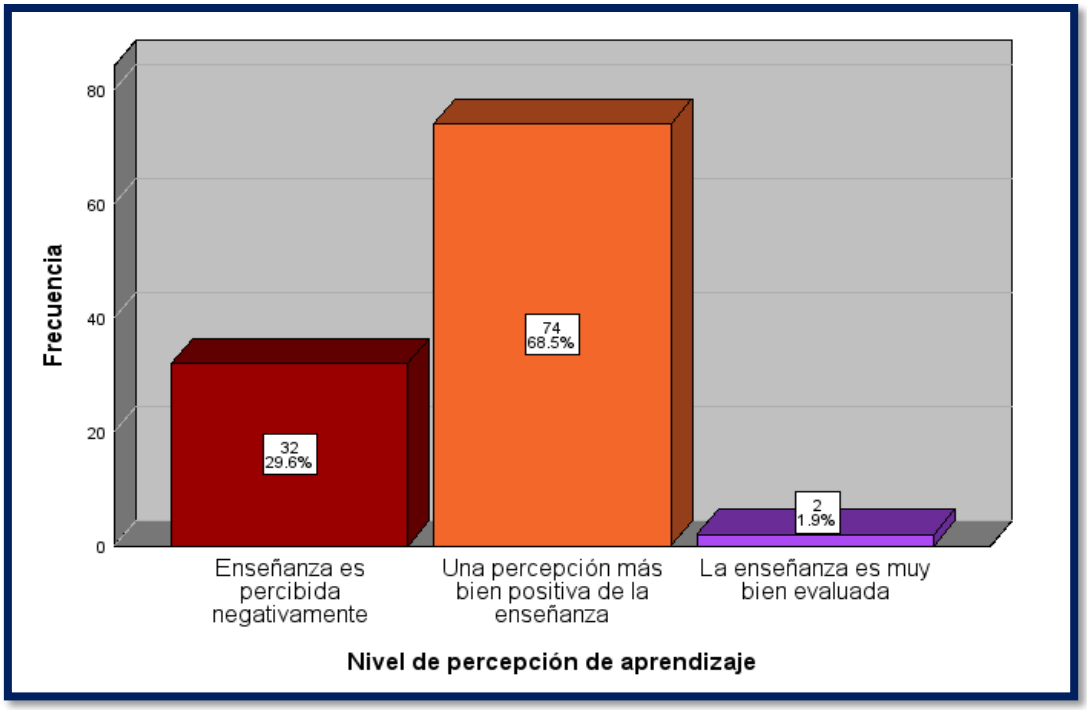


Figura 14: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción de aprendizaje" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al "nivel de percepción de aprendizaje" por sexo biológico, tanto las mujeres (70.4%) como los hombres (66.7%) reportaron una mayor frecuencia en "una percepción más positiva que negativa". A su vez, respecto al "nivel de percepción de aprendizaje" por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (68.2%) como de 24 o más años (70%) reportaron una mayor frecuencia en "una percepción más positiva que negativa". Del mismo modo, respecto al "nivel de percepción de aprendizaje" por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (59.2%) como de tercer año (76.3%) reportaron una mayor frecuencia en "una percepción más positiva que negativa". En la Tabla 9, se expone lo mencionado.

Tabla 9: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción de aprendizaje" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de percepción de aprendizaje	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Enseñanza es percibida negativamente	16	29.6%	16	29.6%	26	29.5%	6	30%	19	38.8%	13	22%
Una percepción más bien positiva de la enseñanza	38	70.4%	36	66.7%	60	68.2%	14	70%	29	59.2%	45	76.3%
La enseñanza es muy bien evaluada	0	0%	2	3.7%	2	2.3%	0	0%	1	2%	1	1.7%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	49	100%	59	100%

Con respecto a la dimensión "percepción de los profesores", se halló lo siguiente:

Se encontró que el "nivel de percepción de los profesores" de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en "encaminando en dirección correcta" con 62%. En la Figura 15, se expone lo mencionado.

.

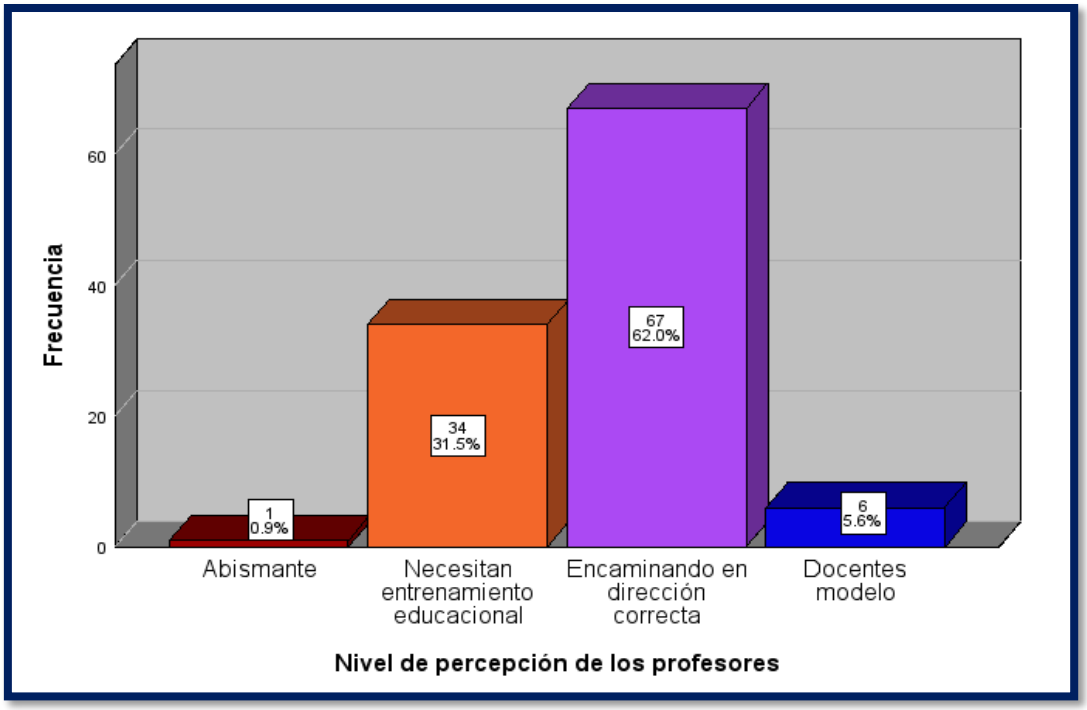


Figura 15: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción de los profesores" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al "nivel de percepción de los profesores" por sexo biológico, tanto las mujeres (63%) como los hombres (61%) reportaron una mayor frecuencia en "encaminando en dirección correcta". A su vez, respecto al "nivel de percepción de los profesores" por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (66%) como de 24 o más años (45%) reportaron una mayor frecuencia en "encaminando en dirección correcta". Del mismo modo, respecto al "nivel de percepción de los profesores" por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (61%) como de tercer año (62.7%) reportaron una mayor frecuencia en "encaminando en dirección correcta". En la Tabla 10, se expone lo mencionado.

Tabla 10: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción de los profesores" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de percepción de los profesores	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Abismante	0	0%	1	2%	1	1%	0	0%	1	2%	0	0%
Necesitan entrenamiento educacional	17	31%	17	31%	26	30%	8	40%	18	37%	16	27.1%
Encaminamiento en dirección correcta	34	63%	33	61%	58	66%	9	45%	30	61%	37	62.7%
Docentes modelo	3	6%	3	6%	3	3%	3	15%	0	0%	6	10.2%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	49	100%	59	100%

Con respecto a la dimensión "autopercepción académica", se halló lo siguiente:

Se encontró que el "nivel de autopercepción académica" de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en "sintiéndose más en el lado positivo" con 66.7%. En la Figura 16, se expone lo mencionado.

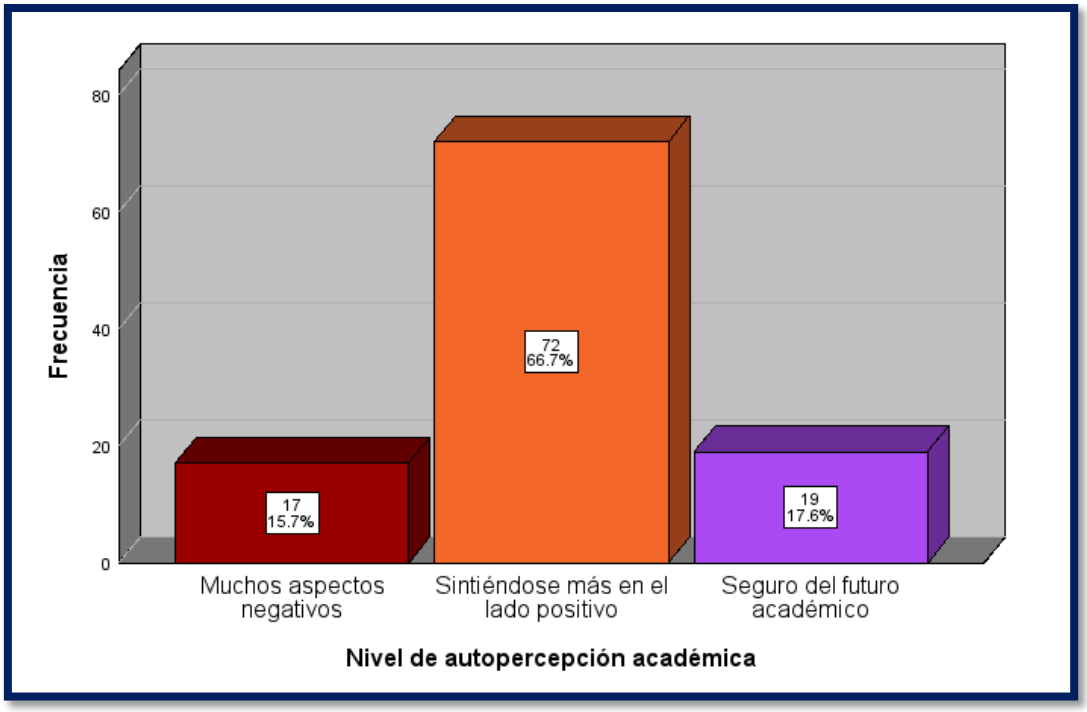


Figura 16: Frecuencia y porcentaje del "nivel de autopercepción académica" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al "nivel de autopercepción académica" por sexo biológico, tanto las mujeres (72.2%) como los hombres (61.1%) reportaron una mayor frecuencia en "sintiéndose más en el lado positivo". A su vez, respecto al "nivel de autopercepción académica" por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (67%) como de 24 o más años (65%) reportaron una mayor frecuencia en "sintiéndose más en el lado positivo". Del mismo modo, respecto al "nivel de autopercepción académica" por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (69.4%) como de tercer año (64.4%) reportaron una mayor frecuencia en "sintiéndose más en el lado positivo". En la Tabla 11, se expone lo mencionado.

Tabla 11: Frecuencia y porcentaje del "nivel de autopercepción académica" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de autopercepción académica	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muchos aspectos negativos	8	14.8%	9	16.7%	14	16%	3	15%	11	22.4%	6	10.2%
Sintiéndose más en el lado positivo	39	72.2%	33	61.1%	59	67%	13	65%	34	69.4%	38	64.4%
Seguro del futuro académico	7	13%	12	22.2%	15	17%	4	20%	4	8.2%	15	25.4%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	49	100%	59	100%

Con respecto a la dimensión "percepción del ambiente", se halló lo siguiente:

Se encontró que el "nivel de percepción del ambiente" de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en "una actitud más bien positiva" con 69.4%. En la Figura 17, se expone lo mencionado.

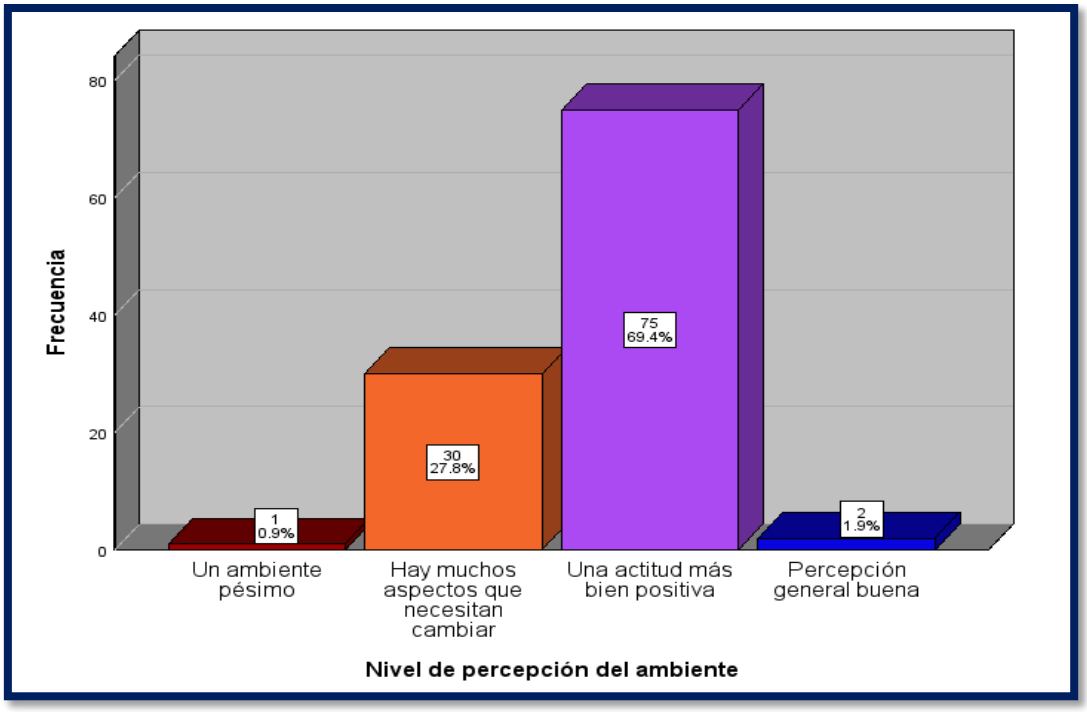


Figura 17: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción del ambiente" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al "nivel de percepción del ambiente" por sexo biológico, tanto las mujeres (64.8%) como los hombres (74.1%) reportaron una mayor frecuencia en "una actitud más bien positiva". A su vez, respecto al "nivel de percepción del ambiente" por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (71.6%) como de 24 o más años (60%) reportaron una mayor frecuencia en "una actitud más bien positiva". Del mismo modo, respecto al "nivel de percepción del ambiente" por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (66.7%) como de tercer año (72.9%) reportaron una mayor frecuencia en "una actitud más bien positiva". En la Tabla 12, se expone lo mencionado.

Tabla 12: Frecuencia y porcentaje del "nivel de percepción del ambiente" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de percepción del ambiente	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Un ambiente pésimo	1	1.9%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	1	1.7%
Hay muchos aspectos que necesitan cambiar	18	33.3%	12	22.2%	23	26.1%	7	35%	16	33.3%	14	23.7%
Una actitud más bien positiva	35	64.8%	40	74.1%	63	71.6%	12	60%	32	66.7%	43	72.9%
Percepción general buena	0	0%	2	3.7%	2	2.3%	0	0%	0	0%	1	1.7%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	48	100%	59	100%

Con respecto a la dimensión "autopercepción social", se halló lo siguiente:

Se encontró que el "nivel de autopercepción social" de los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta fue el siguiente: obtuvieron una mayor frecuencia en "no tan mal ambiente social" con 63.89%. En la Figura 18, se expone lo mencionado.

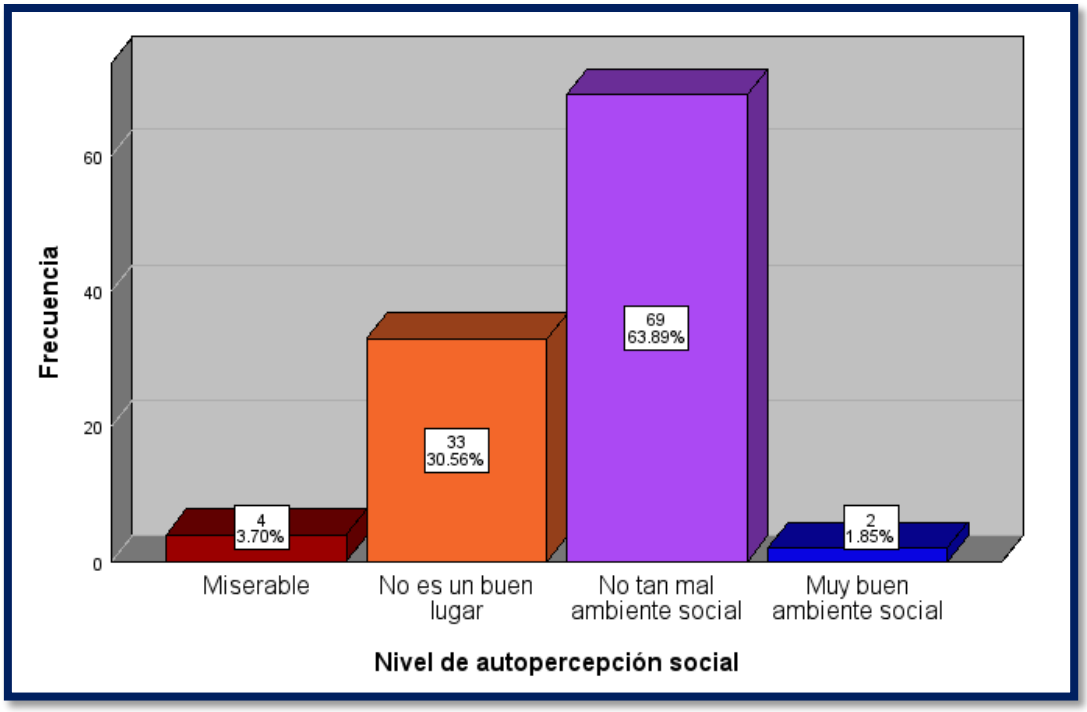


Figura 18: Frecuencia y porcentaje del "nivel de autopercepción social" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

De los 108 estudiantes que aceptaron completar la encuesta, respecto al "nivel de autopercepción social" por sexo biológico, tanto las mujeres (64.8%) como los hombres (63%) reportaron una mayor frecuencia en "no tan mal ambiente social". A su vez, respecto al "nivel de autopercepción social" por edad, tanto los rangos de edad de 18-23 años (65.9%) como de 24 o más años (55%) reportaron una mayor frecuencia en "no tan mal ambiente social". Del mismo modo, respecto al "nivel de autopercepción social" por año académico, tanto los que pertenecieron al segundo año (65%) como de tercer año (62.7%) reportaron una mayor frecuencia en "no tan mal ambiente social". En la Tabla 13, se expone lo mencionado.

Tabla 13: Frecuencia y porcentaje del "nivel de autopercepción" por sexo, edad y año académico de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Nivel de autopercepción social	Sexo				Edad				Año académico			
	Mujer		Hombre		18-23 años		24 o más años		Segundo año		Tercer año	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Miserable	1	1.9%	3	6%	4	4.5%	0	0%	1	2%	3	5.1%
No es un buen lugar	18	33.3%	15	28%	24	27.3%	9	45%	15	31%	18	30.5%
No tan mal ambiente social	35	64.8%	34	63%	58	65.9%	11	55%	32	65%	37	62.7%
Muy bien ambiente social	0	0%	2	4%	2	2.3%	0	0%	1	2%	1	1.7%
Total	54	100%	54	100%	88	100%	20	100%	49	100%	59	100%

❖ **Estadística analítica:**

En primer lugar, se llevaron a cabo pruebas de normalidad de ambas variables (cualitativas).

Al analizar la frecuencia de los valores de la "actitud hacia la investigación" en un histograma se observó claramente que dicha variable no tuvo una distribución poblacional normal (además, la asimetría tuvo un valor de -0.460 y la curtosis tuvo un valor de 0.877). En la Figura 19, se expone lo mencionado.

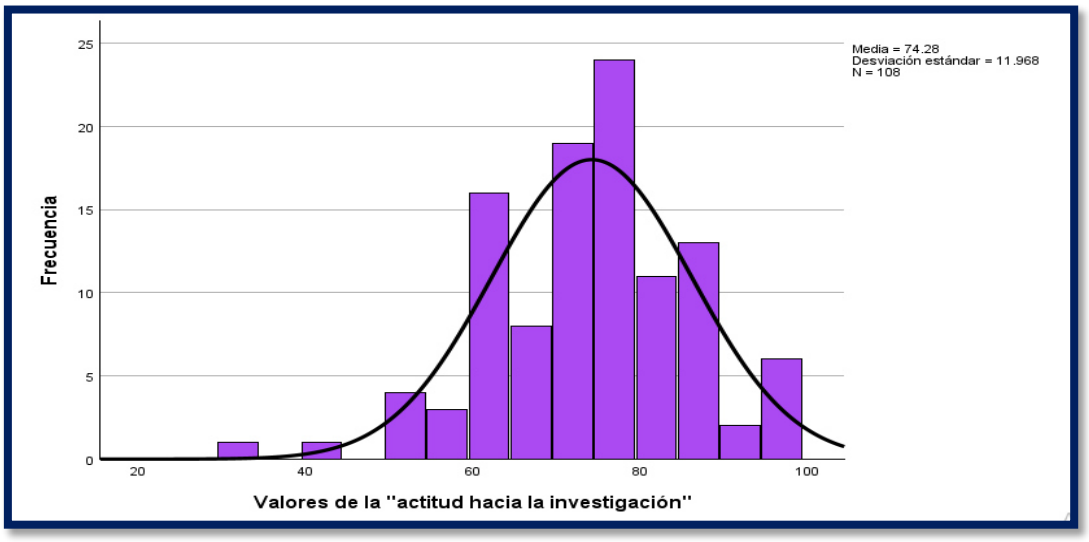


Figura 19: Histograma y la "curva normal" de los valores de la "actitud hacia la investigación" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Al analizar la frecuencia de los valores del "entorno educativo" en un histograma se observó claramente que dicha variable no tuvo una distribución poblacional normal (además, la asimetría tuvo un valor de -0.429 y la curtosis tuvo un valor de -0.452). En la Figura 20, se expone lo mencionado.

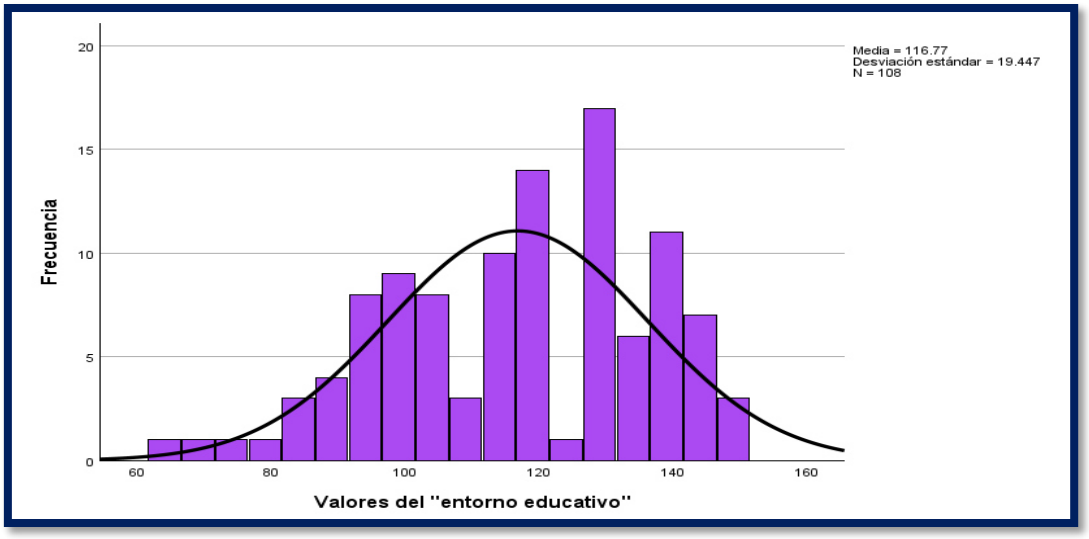


Figura 20: Histograma y la "curva normal" de los valores del "entorno educativo" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Al realizar las pruebas de normalidad y como el número de estudiantes participantes que llenaron la encuesta fue mayor o igual a 50 se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para ambas variables. Para el caso de la variable "actitud hacia la investigación", se obtuvo un valor estadístico de 0.087 y un valor de p=0.042 (p<0.05), por lo tanto, hay evidencia estadística que la distribución es diferente a la normal con un nivel de significancia del 0.05. Del mismo modo, para el caso de la variable "entorno educativo", se obtuvo un valor estadístico de 0.116 y un valor de p=0.001 (p<0.05), por lo tanto, hay evidencia estadística que la distribución es diferente a la normal con un nivel de significancia del 0.05. En la Tabla 14, se expone lo mencionado.

Tabla 14: Pruebas de normalidad en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Variables	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Actitud hacia la investigación	0.087	108	0.042	0.978	108	0.069
Entorno educativo	0.116	108	0.001	0.971	108	0.017

a. Corrección de significación de Lilliefors

En segundo lugar, y debido a la naturaleza de las variables cualitativas ordinales mencionadas se usaron análisis no paramétricos mediante el coeficiente rho de Spearman para realizar las correlaciones siguientes:

- Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva baja, fue interpretado en base a la Tabla publicada por Rebollar y Campos (144), igualmente, el gl=106 (gl=N-2), $rho_{(106)}$ =0.271 y p=0.005 (significativa en el nivel 0.01 bilateral). En la Tabla 15, se expone lo mencionado.

Tabla 15: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Actitud hacia la investigación	Entorno educativo
Actitud hacia la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.271**
	Sig. (bilateral)	.	0.005
	N	108	108
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.271**	1
	Sig. (bilateral)	0.005	.
	N	108	108

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Del mismo modo, usando el programa IBM SPSS versión 31 se pudo graficar la relación existente en las variables actitud hacia la investigación y la variable entorno educativo de los estudiantes encuestados en donde se ve el grado de dispersión existente, la pendiente de la ecuación lineal que no es tan pronunciada debido a la relación que anteriormente se calculó con la rho de Spearman que fue una "correlación positiva baja". En la Figura 21, se expone lo mencionado.

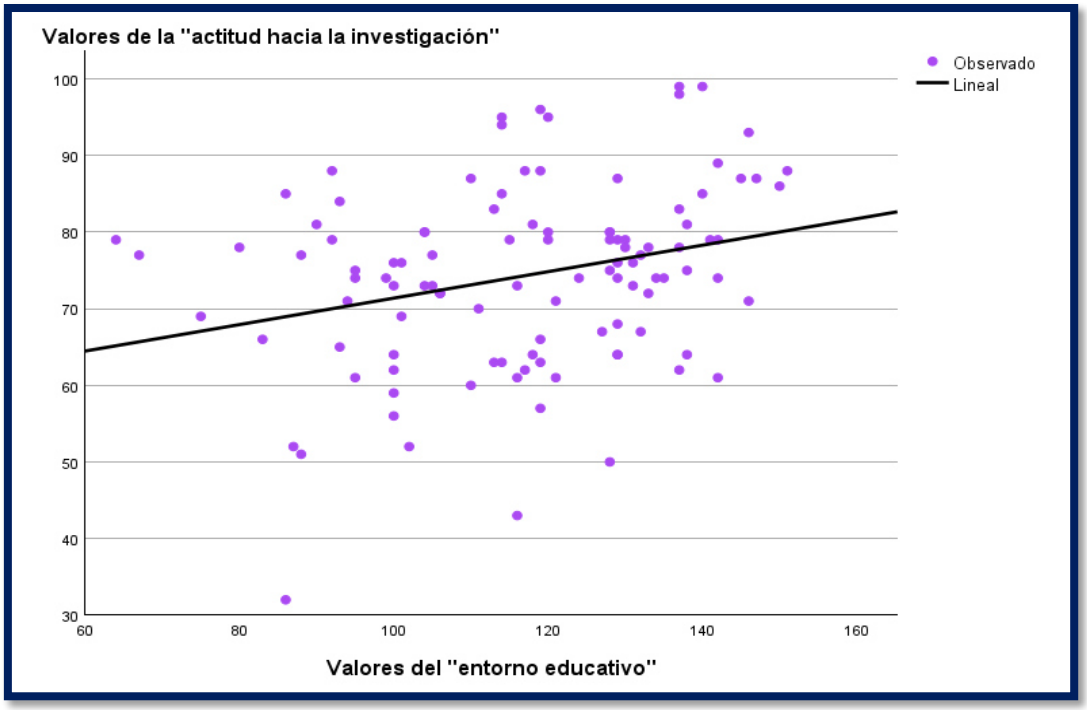


Figura 21: Relación entre los valores de la "actitud hacia la investigación" y del "entorno educativo" de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Y en forma separada por año académico fue:

Segundo año (currículo 2024):

Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva moderada (144), igualmente, el gl=47 (gl=N-2), $rho_{(47)}$ =0.420 y p=0.003 (significativa en el nivel 0.01 bilateral). En la Tabla 16, se expone lo mencionado.

Tabla 16: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Actitud hacia la investigación	Entorno educativo
Actitud hacia la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.420**
	Sig. (bilateral)	.	0.003
	N	49	49
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.420**	1
	Sig. (bilateral)	0.003	.
	N	49	49

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Tercer año (currículo 2018):

Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva baja (144), igualmente, el gl=57 (gl=N-2), $rho_{(57)}$ =0.209 y p=0.111 (no es significativa en el nivel 0.05). En la Tabla 17, se expone lo mencionado.

Tabla 17: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Actitud hacia la investigación	Entorno educativo
Actitud hacia la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.209
	Sig. (bilateral)	.	0.111
	N	59	59
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.209	1
	Sig. (bilateral)	0.111	.
	N	59	59

- Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva baja (144), igualmente, el gl=106 (gl=N-2), $rho_{(106)}$ =0.350 y p=<0.001 (significativa en el nivel 0.001 bilateral). En la Tabla 18, se expone lo mencionado. ´

Tabla 18: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Vocación por la investigación	Entorno educativo
Vocación por la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.350***
	Sig. (bilateral)	.	<0.001
	N	108	108
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.350***	1
	Sig. (bilateral)	<0.001	.
	N	108	108

***. La correlación es significativa al nivel de 0.001 (bilateral).

Y en forma separada por año académico fue:

Segundo año (currículo 2024):

Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva moderada (144), igualmente, el gl=47 (gl=N-2), $rho_{(47)}$ =0.427 y p=0.002 (significativa en el nivel 0.01 bilateral). En la Tabla 19, se expone lo mencionado.

Tabla 19: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Vocación por la investigación	Entorno educativo
Vocación por la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.427**
	Sig. (bilateral)	.	0.002
	N	49	49
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.427**	1
	Sig. (bilateral)	0.002	.
	N	49	49

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Tercer año (currículo 2018):

Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva baja (144), igualmente, el gl=57 (gl=N-2), $rho_{(57)}$ =0.318 y p=0.014 (significativa en el nivel 0.05 bilateral). En la Tabla 20, se expone lo mencionado.

Tabla 20: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Vocación por la investigación	Entorno educativo
Vocación por la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.318*
	Sig. (bilateral)	.	0.014
	N	59	59
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.318*	1
	Sig. (bilateral)	0.014	.
	N	59	59

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

- Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva muy baja (144), igualmente, el gl=106 (gl=N-2), $rho_{(106)}$ =0.106 y p=0.274 (no es significativa en el nivel 0.05). En la Tabla 21, se expone lo mencionado.

Tabla 21: Correlación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		**Interés por la investigación**	**Entorno educativo**
Interés por la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.106
	Sig. (bilateral)	.	0.274
	N	108	108
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.106	1
	Sig. (bilateral)	0.274	.
	N	108	108

Y en forma separada por año académico fue:

Segundo año (currículo 2024):

Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva muy baja (144), igualmente, el gl=47 (gl=N-2), $rho_{(47)}$ =0.191 y p=0.189 (no es significativa en el nivel 0.05). En la Tabla 22, se expone lo mencionado.

Tabla 22: Correlación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Interés por la investigación	Entorno educativo
Interés por la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.191
	Sig. (bilateral)	.	0.189
	N	49	49
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.191	1
	Sig. (bilateral)	0.189	.
	N	49	49

Tercer año (currículo 2018):

Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva muy baja (144), igualmente el gl=57 (gl=N-2), $rho_{(57)}$ =0.107 y p=0.420 (no es significativa en el nivel 0.05). En la Tabla 23, se expone lo mencionado.

Tabla 23: Correlación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Interés por la investigación	Entorno educativo
Interés por la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.107
	Sig. (bilateral)	.	0.420
	N	59	59
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.107	1
	Sig. (bilateral)	0.420	.
	N	59	59

- Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva muy baja (144), igualmente, el gl=106 (gl=N-2), $rho_{(106)}$ =0.192 y p=0.047 (significativa en el nivel 0.05 bilateral). En la Tabla 24, se expone lo mencionado.

Tabla 24: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Valoración de la investigación	Entorno educativo
Valoración de la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.192*
	Sig. (bilateral)	.	0.047
	N	108	108
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.192*	1
	Sig. (bilateral)	0.047	.
	N	108	108

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Y en forma separada por año académico fue:

Segundo año (currículo 2024):

Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva baja (144), igualmente, el gl=47 (gl=N-2), $rho_{(47)}$ =0.324 y p=0.023 (significativa en el nivel 0.05 bilateral). En la Tabla 25, se expone lo mencionado.

Tabla 25: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes de medicina del segundo año de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Valoración a la investigación	Entorno educativo
Valoración a la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.324*
	Sig. (bilateral)	.	0.023
	N	49	49
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.324*	1
	Sig. (bilateral)	0.023	.
	N	49	49

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Tercer año (currículo 2018):

Con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025, se dio el siguiente resultado: correlación positiva muy baja (144), igualmente, el gl=57 (gl=N-2), $rho_{(57)}$ =0.126 y p=0.342 (no es significativa en el nivel 0.05). En la Tabla 26, se expone lo mencionado.

Tabla 26: Correlación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes de medicina del tercer año de una universidad pública peruana en el 2025.

Rho de Spearman		Valoración a la investigación	Entorno educativo
Valoración a la investigación	**Coeficiente de correlación**	1	0.126
	Sig. (bilateral)	.	0.342
	N	59	59
Entorno educativo	**Coeficiente de correlación**	0.126	1
	Sig. (bilateral)	0.342	.
	N	59	59

4. CAPITULO IV: DISCUSIÓN

La gran mayoría de estudiantes de los primeros años (74.1%) tienen una "alta" actitud hacia la investigación. Estos resultados son similares a los reportes en otros estudios (34-35), como los de Guzmán y Salazar (24) específicamente los alumnos del tercer al sexto ciclo de medicina tienen un nivel de actitud hacia la investigación "alta" en un mayor porcentaje en donde mencionan que es debido a un probable aumento y valoración positiva de la investigación durante su formación. Esto también concuerda con los de Sobczuk et al (1) quienes reportan específicamente que los estudiantes del segundo año de medicina también tienen actitud positiva hacia la investigación en donde destacan que una gran cantidad de estudiantes ya participa en investigación y está dispuesta a continuarlo más adelante. En contraste, esto difiere de lo que reporta Grados (36) en donde menciona una actitud neutra hacia la investigación en estudiantes de medicina y sin diferencias entre las variables sexo, año académico y edad, respecto a las actitudes hacia la investigación. Sin embargo, Alamri et al (31) señalan que la edad (al ser mayores) como factor asociado con la colaboración en investigación en estudiantes de medicina.

El entorno educativo, los cuales son entornos que cambian con el aprendizaje ya sea en forma académica o clínica (102) y medida a través del "DREEM" (95), la gran mayoría de estudiantes de los primeros años (75%) tienen "más positivo que negativo" el entorno educativo. Estos resultados son similares a los que reportan en otros estudios (28, 146), como los de Algotar et al (140) en donde específicamente en estudiantes del segundo año de medicina tienen un nivel de entorno educativo "más positivo que negativo" en un mayor porcentaje en donde mencionan que aun así se debe mejorar los aspectos de fatiga y las interacciones entre docentes con los alumnos. A su vez, Laverde-Robayo et al (29) quienes señalan específicamente que estudiantes del tercer año de medicina tienen un nivel de entorno educativo "más positivo que negativo" en un mayor porcentaje en donde mencionan que el mejorar el ambiente educativo podría potenciar la calidad de los currículos médicos. Esto también concuerda con los de Rojas-Bolívar et al (145) en donde específicamente los alumnos del segundo y tercer año de medicina tienen un nivel de entorno educativo "más positivo que negativo" en un mayor porcentaje en donde mencionan que aun cuando la percepción sea favorable se puede mejorar los sistemas para evitar el estrés en educandos o aliviar los horarios y la distribución de tiempo.

Además, se encuentra una correlación "significativa", con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes

de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana. En contraste esto difiere de lo que reportan Muhandiramge et al (30) quienes tratan de examinar las prácticas de investigación, los motivadores y las barreras entre los estudiantes de medicina para ver si existe la necesidad de una mayor integración de la investigación en los currículos en donde reportan que los currículos deberían facilitar habilidades a los estudiantes para dedicarse a la investigación. A su vez, Jeon et al (9) mencionan que en currículos relacionados con la investigación en estudiantes es crucial exponerlos de forma consecutiva para estimular la motivación y su autoeficacia. También, Romaní - Romaní y Gutiérrez (37) reportan que una estrategia curricular obligatoria causó cambios positivos en la participación en proyecto de investigación. Incluso, en el presente estudio, se realiza correlación en forma separada por año académico en donde se resalta que los estudiantes del segundo año (currículo 2024) tienen una correlación "significativa" y el tercer año (currículo 2018) tiene una correlación "no significativa", quizás una posible causa a esta diferencia de correlación se debe a las pequeñas diferencias en el contenido de los currículos 2018 y currículo 2024 en donde el currículo 2024 presenta más cursos relacionados a investigación comparado con el currículo 2018 tal como se describió en el marco teórico del presente estudio (43-44).

A su vez, se encuentra una correlación "significativa", con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana. En contraste esto difiere de lo que reportan Sobczuk et al (1) quienes reportan específicamente que los estudiantes del segundo año de medicina tienen afinidad por la investigación desde la escuela secundaria en un gran porcentaje (58.2%) y consideraban posibilidades de investigación en la universidad en un gran porcentaje (59.4%). Incluso, en el presente estudio, se realiza correlación en forma separada por año académico en donde se resalta que los estudiantes del segundo año (currículo 2024) tienen una correlación "significativa", igualmente, los del tercer año (currículo 2018) tienen una correlación "significativa".

Del mismo modo, se encuentra una correlación "no significativa", con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana. Estos resultados son similares a los que reportan en otros estudios como el de Abu-Zaid (10) debido a la baja exposición científica en los primeros años de pregrado y falta de

voluntad de incorporar un componente de investigación durante el pregrado. También, esto concuerda con los de Pereira et al (147) en donde mencionan que el interés por la investigación disminuye luego del primer año debido a la exposición previa a educación fundamentada en teoría en el pregrado, a su vez, la falta de un programa estructurado de investigación científica durante su estadía en la universidad. Esto difiere de lo que reportan Muhandiramge et al (30) quienes mencionan que hay interés en investigación, pero con experiencia limitada, motivados por la empleabilidad en la especialidad. Incluso, en el presente estudio, se realiza correlación en forma separada por año académico en donde se resalta que los estudiantes del segundo año (currículo 2024) tienen una correlación "no significativa", igualmente, los del tercer año (currículo 2018) tiene una correlación "no significativa".

Por último, se encuentra una correlación "significativa", con respecto a si existe una relación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana. Estos resultados son similares a los que reportan en otros estudios como los de Ommering et al (32) quienes mencionan que las valoraciones (percepciones) por las investigaciones están unidas con la motivación hacia esa actividad, por lo tanto, impulsan la investigación al inicio del pregrado. Incluso, en el presente estudio, se realiza correlación en forma separada por año académico en donde se resalta que los estudiantes del segundo año (currículo 2024) tienen una correlación "significativa" y el tercer año (currículo 2018) tiene una correlación "no significativa".

Entre las limitaciones del presente estudio tenemos es hacer uso de una encuesta autoadministrada, sin embargo, para evitar el sesgo de deseabilidad social (25), se recurre al anonimato (26). Otro limitante es que solo se realiza a estudiantes de una sola universidad y lo ideal es que se realice en varias universidades a la vez para una posible generalización de los resultados (1). Además, se puede considerar como otro limitante el hecho de que menos del 50% aceptaron realizar la encuesta (aprox. contestaron la encuesta un 30% de la población), a pesar de haberse insistido dos veces para el llenado de la encuesta, los motivos de la baja tasa de respuesta quizás sea la cantidad de ítems que conforma la encuesta (81 ítems) en donde los que no completaron la encuesta no fueron considerados, a su vez, hay una antecedente de un estudio publicado en el 2019, sin embargo, realizado a estudiantes matriculados durante el 2014 de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Rojas-Bolívar et al (145) relacionado al tema en donde

del segundo año solo contestaron 53 estudiantes y del tercer año solo contestaron 46 estudiantes de donde se intuye que hay una baja tasa de respuesta relacionada con este tema, a su vez, los datos que se lograron en el presente estudio se obtuvieron respuestas de las personas interesadas y se confía en la veracidad de sus respuestas.

Una fortaleza del estudio es que se usan dos cuestionaron debidamente validados (22, 23) y usados en investigaciones anteriores en estudiantes peruanos de medicina, respectivamente (24, 23). Otra fortaleza es que es el primer estudio peruano que correlaciona la variable "actitud hacia la investigación" y la variable "entorno educativo".

Finalmente, se espera que los resultados del presente estudio puedan repotenciar al currículo 2018 (el cual aún sigue vigente) (43) y al currículo 2024 (44) o al currículo que se implementará en el futuro próximo con la finalidad de mejorar la "actitud hacia la investigación" de los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

5. CAPITULO V: CONCLUSIONES

- Se determina una “alta” actitud hacia la investigación y una percepción del entorno educativo “más positivo que negativo” en más del 70% de los estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.
- Se determina una correlación positiva baja “significativa” entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025. Igualmente, considerando solo al segundo año (currículo 2024) hay una correlación positiva moderada “significativa”; y en el tercer año (currículo 2018), correlación positiva baja “no significativa”.
- Se determina una correlación positiva baja “significativa” entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes de medicina del segundo y tercer año de una universidad pública peruana en el 2025. Igualmente, considerando solo al segundo año (currículo 2024) hay una correlación positiva moderada “significativa”; y en el tercer año (currículo 2018), correlación positiva baja “significativa”.
- Se determina una correlación positiva muy baja “no significativa” entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes de medicina del segundo y tercer año de una universidad pública peruana en el 2025. Igualmente, considerando solo al segundo año (currículo 2024) hay una correlación positiva muy baja “no significativa”; y en el tercer año (currículo 2018), correlación positiva muy baja “no significativa”.
- Se determina una correlación positiva muy baja “significativa” entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes de medicina del segundo y tercer año de una universidad pública peruana en el 2025. Igualmente, considerando solo al segundo año (currículo 2024) hay una correlación positiva baja “significativa”; y en el tercer año (currículo 2018), correlación positiva muy baja “no significativa”.

6. CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

- Se sugiere como medida para aumentar la relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años la capacitación adecuada de los docentes en investigación.
- Se recomienda implementar programas que incentiven la investigación desde los primeros años, como por ejemplo, el Vicerrectorado de Investigación y Postgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (VRIP) que ha implementado un semillero de investigadores en los meses de verano del 2026, del mismo modo, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tiene un programa en el que los estudiantes pueden participar como "observadores" en los centros de investigación (en donde se concursa y también da un puntaje de créditos).
- Se sugiere realizar cambios en el currículo para implementar programas relacionados a la investigación con la finalidad de aumentar la relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años.
- Se recomienda investigar más sobre el interés y su correlación con el entorno educativo debido que en el presente estudio no se encontró correlación significativa ya sea en forma conjunta o en forma separada por año académico.
- Se sugiere realizar estudios multicéntricos con participación de otras universidades (públicas y privadas), a su vez, de distintas regiones del país para conocer mejor la situación nacional.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Sobczuk P, Dziedziak J, Bierezowicz N, Kiziak M, Znajdek Z, Puchalska L, et al. Are medical students interested in research? – students' attitudes towards research. Annals of Medicine [Internet]. 2022 [citado 29 de enero de 2025]; 54 (1): 1538-47. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07853890.2022.2076900

2 Lemon TI, Lampard R, Stone BA. Research skills for undergraduates: a must!. Perspect Med Educ [Internet]. Junio de 2013 [citado 29 de enero de 2025]; 2 (3): 174-5. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3722370/

3 Fathalla MF. Tapping the potential for health research in developing countries. Bull World Health Organ [Internet]. Octubre de 2004 [citado 29 de enero de 2025];82 (10): 722. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2623031/

4 Rodríguez R. La reforma de la educación superior. Señas del debate internacional a fin de siglo. REDIE Revista Electrónica de Investigación Educativa [Internet]. 2000 [citado 29 de enero de 2025]; 2 (1). Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15502105

5 Santiváñez VJP. Diseño curricular a partir de competencias [Internet]. 2ed. Colombia: Ediciones de la U; 2012 [citado 30 de noviembre de 2025]. 190 p. Disponible en: https://edicionesdelau.com/producto/diseno-curricular-a-partir-de-competencias-2/

6 Karani R. Enhancing the Medical School Learning Environment: A Complex Challenge. J GEN INTERN MED [Internet]. 2015 [citado 28 de diciembre de 2025]; 30 (9): 1235-6. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-015-3422-3#citeas

7 González-Martínez JF, García-García JA, Mendoza-Guerrero JA, Plata SUG. La importancia de la investigación en educación médica en México. Rev Med Hosp Gen Mex [Internet]. 2010 [citado 29 de enero de 2025];73 (1): 48-56. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=24411

8 Shen J, Qi H, Liu G, Li X, Fang Y. The impact of a curriculum-based research training program on medical students' research productivity and future research interests: a longitudinal study. BMC Med Educ [Internet]. 2 de agosto de 2024 [citado 29 de enero de 2025]; 24 (836). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-024-05841-0

9 Jeon SJ, Yoo HH. Changes in medical students' research-related perceptions through student-engaged medical research curriculum experience. BMC Med Educ [Internet]. 13 de septiembre de 2024 [citado 29 de enero de 2025]; 24 (1002). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-024-06003-y

10 Abu-Zaid A. Research skills: the neglected competency in tomorrow's 21st-century doctors. Perspectives on Medical Education [Internet]. 4 de octubre de 2013 [citado 29 de enero de 2025]; 3 (1): 63-65. Disponible en: https://pmejournal.org/articles/10.1007/S40037-013-0087-7

11 Lee GSJ, Chin YH, Jiang AA, Mg CH, Nistala KRY, Iyer SG, et al. Teaching Medical Research to Medical Students: a Systematic Review. MedSciEduc [Internet]. 1 de abril de 2021 [citado 29 de enero de 2025]; 31: 945-62. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-020-01183-w?fromPaywallRec=true

12 Murray H, Payandeh J, Walker M. Scoping Review: Research Training During Medical School. MedSciEduc [Internet]. 1 de diciembre de 2022 [citado 29 de enero de 2025]; 32: 1553-61. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-022-01679-7

13 Pop AI, Lotrean LM. Comparative analysis of factors and barriers intervening in research participation among romanian and international medical graduates from one romanian medical faculty across three generations. BMC Med Educ [Internet]. 19 de septiembre de 2024 [citado 29 de enero de 2025]; 24 (1028). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-024-05939-5?fromPaywallRec=true

14 Zhang G, Li L, Ma X, Wu H. Examining the Effect of Research Engagement on the Interest in Integrating Research into Future Career Paths Among Medical Graduates in China: An Instrumental Variable Analysis. MedSciEduc [Internet]. 29 de agosto de 2024 [citado 29 de enero de 2025]; 35: 113-21. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-024-02152-3?fromPaywallRec=true
15 Siemens DR, Punnen S, Wong J, Kanji N. A survey on the attitudes towards research in medical school. BMC Med Educ [Internet]. 22 de enero de 2010 [citado 29 de enero de 2025]; 10 (4). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/1472-6920-10-4
16 Mass-Hernández LM, Acevedo-Aguilar LM, Lozada-Martínez ID, Osorio-Agudelo LS, Maya-Betancourth JGEM, Paz-Echeverry OA, et al. Undergraduate research in medicine: A summary of the evidence on problems, solutions and outcomes. Annals of Medicine & Surgery [Internet]. Febrero de 2022 [citado 29 de enero de 2025]; 74. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080122000401
17 Díaz C, Manrique LM, Galán E, Apolaya M. Knowledge, attitudes, and practices towards research in pre-graduate students of Peruvian Schools of Medicine. Acta Med Peru [Internet]. 2008 [citado 29 de enero de 2025]; 25 (1): 9-15. Disponible en: https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/1329
18 Huamán L. Caminante Lunar: Los Desafíos de la Formación Médica en el Perú [Archivo de vídeo]. juan pastor tancarin. Conversatorio del Doctor Lizardo Huamán del 19-09-24. 2026 [citado 06 de enero de 2026]. Disponible en: https://youtu.be/xkEu3kugESs
19 Pierre M, Miklavcic M, Margulan M, Asfura JS. Research Education in Medical Curricula: a Global Analysis. MedSciEduc [Internet]. 1 de abril de 2022 [citado 29 de enero de 2025]; 32: 495-502. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-022-01542-9?fromPaywallRec=true
20 Lafuente JV, Escanero JF, Manso JM, Mora S, Miranda T, Castillo M, et al. El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación profesional. Educación Médica [Internet]. Junio de 2007 [citado 29 de enero de 2025]; 10 (2): 86-92. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1575-18132007000300004&script=sci_arttext
21 Ommering BWC, Blankenstein FM van, Waaijer CJF, Dekker FW. Future physician-scientists: could we catch them young? Factors influencing intrinsic and extrinsic motivation for research among first-year medical students. Perspectives on Medical Education [Internet]. 13 de julio de 2018 [citado 29 de enero de 2025]; 7 (4): 248-55. Disponible en: https://pmejournal.org/articles/10.1007/S40037-018-0440-Y
22 Hidalgo JP, Aldana de Becerra GM, León P, Ucedo VH. Escala de actitudes hacia la investigación (EACIN-R): propiedades psicométricas en universitarios peruanos. Propósitos y Representaciones [Internet]. Enero de 2023 [citado 2 de octubre de 2025]; 11 (1). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992023000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23 Uría CA. Validación y adaptación cultural del Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) en estudiantes de medicina peruanos [tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2018 [citado 2 de octubre de 2025]. 33 p. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624905
24 Guzmán VN, Salazar EF. Actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de medicina de la Universidad de San Martin de Porres - 2023 [tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2024 [citado 2 de octubre de 2025]. 37 p. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/14190
25 Furnham A. Response bias, social desirability and dissimulation. Personality and Individual Differences [Internet]. 1 de enero de 1986 [citado 2 de octubre de 2025]; 7 (3): 385-400. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0191886986900140?via%3Dihub

26 Por qué las respuestas a una encuesta o experimento pueden ser inexactas debido a la naturaleza de la encuesta o experimento [Internet]. The Decision Lab. [citado 7 de febrero de 2025]. Disponible en: https://thedecisionlab.com/es/biases/response-bias
27 Reseña [Internet]. Asociación Peruana de Facultades de Medicina. [citado 4 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.aspefam.org.pe/historia.htm
28 Jumaa ZY, Hermis AH, Dahshan A, Alhetar SZM, Wahba NMI, Hallaj FA, et al. The impact of educational environment on academic thriving among medical students: insights from a multinational cross-sectional survey. BMC Med Educ [Internet]. 21 de octubre de 2025 [citado 4 de marzo de 2026]; 25 (1449). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-025-08053-2
29 Laverde-Robayo DM, Trompetero-González AC, Vergel J, Quintero-Hernándeza GA. Educational environment and academic success: Are they related in medical education? Inv Ed Med [Internet]. 2023 [citado 2 de octubre de 2025]; 12 (48): 9-17. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=112946
30 Muhandiramge J, Vu T, Wallace MJ, Segelov E. The experiences, attitudes and understanding of research amongst medical students at an Australian medical school. BMC Med Educ [Internet]. 10 de mayo de 2021 [citado 29 de enero de 2025]; 21 (267). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-021-02713-9?fromPaywallRec=true
31 Alamri Y, Monasterio E, Wilkinson TJ. Factors Predictive of Medical Student Involvement in Research: Results from a New Zealand Institution. Advances in Medical Education and Practice [Internet]. 2021 [citado 2 de octubre de 2025]; 12: 183-7. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/AMEP.S284117#d1e173
32 Ommering BWC, Wijnen-Meijer M, Dolmans DHJM, Dekker FW, van Blankenstein FM. Promoting positive perceptions of and motivation for research among undergraduate medical students to stimulate future research involvement: a grounded theory study. BMC Med Educ [Internet]. 26 de junio de 2020 [citado 30 de enero de 2025]; 20 (204). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-020-02112-6
33 Flores-Cohaila JA, Bustamante-Ordoñez M, Patiño-Villena F, Pajuelo-Vasquez R, Garcia-Portocarrero P, Saldaña-Amaya DA, et al. Validez y confiabilidad del Dundee Ready Education Environment Measure de 12 ítems en Perú. Investigación en Educación Médica [Internet]. 2025 [citado 4 de marzo de 2026]; 14 (55): 53-62. Disponible en: https://riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/1869
34 Naupari JD. Conocimientos, actitudes y prácticas hacia la investigación en estudiantes de medicina humana (primer-séptimo año). Universidad pública de Lima, 2023 [tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023 [citado 3 de octubre de 2025]. 77 p. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/78ddda8e-ba6a-47cc-a2ff-d26776a9fca3
35 Benites CA, Blas WA. Actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de medicina humana que cursan taller de tesis en una universidad del norte peruano [tesis de pregrado en Internet]. Nuevo Chimbote: Universidad Nacional del Santa; 2023 [citado 4 de octubre de 2025]. 55 p. Disponible en: http://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/4200
36 Grados WR. Actitudes hacia la investigación en los estudiantes de medicina de la región Lambayeque en el año 2021 [tesis de pregrado en Internet]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2023 [citado 4 de octubre de 2025]. 33 p. Disponible en: http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5858
37 Romaní-Romaní F, Gutiérrez C. Experiencia, actitudes y percepciones hacia la investigación científica en estudiantes de Medicina en el contexto de una estrategia curricular de formación de competencias para investigación. Educación Médica [Internet]. 1 de mayo de 2022 [citado 4 de octubre de 2025]; 23 (3): 100745. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181322000377?via%3Dihub

38 Amgad M, Tsui MMK, Liptrott SJ, Shash E. Medical Student Research: An Integrated Mixed-Methods Systematic Review and Meta-Analysis. PLOS ONE [Internet]. 18 de junio de 2015 [citado 6 de octubre de 2025]; 10 (6): e0127470. Disponible en: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0127470
39 Decreto Supremo que aprueba el establecimiento de normas mínimas de exigencia académica a fin de facilitar a estudiantes universitarios la obtención de sus grados académicos que les permita acceder a puestos de trabajo. Decreto supremo No 739. (El Peruano, 8 de noviembre de 1991). Disponible en: https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/00739.pdf
40 Weihrauch M, Weber A, Pabst R, Weltle D, Lehnert G. [The medical dissertation. An assessment from the viewpoint of successful and unsuccessful candidates]. Med Klin (Munich) [Internet]. 1 de octubre de 2000 [citado 6 de octubre de 2025]; 95 (10): 545-7. Disponible en: https://europepmc.org/article/med/11092166
41 Diez C, Arkenau C, Meyer-Wentrup F. The German medical dissertation--time to change? Acad Med [Internet]. 2000 [citado 6 de octubre de 2025]; 75 (8): 861-3. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10965870/
42 Escuela Profesional de Medicina Humana: Plan de Estudios 2015 [Internet]. UNMSM Facultad de Medicina San Fernando. [citado 7 de octubre de 2025]. Disponible en: https://medicina.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2021/06/plan-de-estudios-2015-epm.pdf
43 Plan Curricular 2018: Escuela Profesional de Medicina Humana [Internet]. UNMSM Facultad de Medicina San Fernando. [citado 7 de octubre de 2025]. Disponible en: https://medicina.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2021/06/PLAN-CURRICULAR-EP-MEDICINA.pdf
44 Escuela Profesional de Medicina Humana: Plan de Estudios 2024 [Internet]. UNMSM Facultad de Medicina San Fernando. [citado 7 de octubre de 2025]. Disponible en: https://medicina.unmsm.edu.pe/escuela-profesional-de-medicina-humana/
45 CONSEJO DE FACULTAD - SESION ORDINARIA [Archivo de vídeo]. San Fernando TV. 30 de octubre de 2025 [citado 28 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=FXYEmA2-nvo
46 Rojas HM, Méndez R, Rodríguez Á. Índice de actitud hacia la investigación en estudiantes del nivel de pregrado. Entramado [Internet]. 2012 [citado 11 de octubre de 2025]; 8 (2): 216-29. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4265852
47 Ríos J. La vocación del investigador. Contaduría y administración [Internet]. Abril de 2007 [citado 11 de octubre de 2025]; (221): 3-6. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422007000100001
48 Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. The Lancet [Internet]. 4 de diciembre de 2010 [citado 14 de noviembre de 2025]; 376 (9756): 1923-58. Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)61854-5/abstract
49 Nursing Through Time: 1900 – 1929 [Internet]. Penn Nursing University of Pennsylvania. [citado 14 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.nursing.upenn.edu/nhhc/nursing-through-time/1900-1929/
50 Frank JR, Danoff D. The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. Medical Teacher [Internet]. 2007 [citado 14 de noviembre de 2025]; 29 (7): 642-7. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01421590701746983

51 González J, Wagenaar R. Tuning Educational Structures in Europe II: Universities' contribution to the Bologna Process: II - phase 2 [Internet]. 1ed. Bilbao-Groningen: Universidad de Deusto - Universidad de Groningen; 2005 [citado 31 de diciembre de 2025]. 388 p. Disponible en: https://www.amazon.es/Tuning-Educational-Structures-Europe-Universities/dp/8498300142
52 Rosique GJ, Rosique JA. El proceso de Bolonia: los desafíos de la convergencia europea en instituciones de educación superior en España. Espacios Públicos [Internet]. 2011 [citado 31 de diciembre de 2025]; 14 (30): 231-45. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67618934015
53 Marquand J, Scott P. The Bologna Declaration of 19 June 1999. En: Democrats, Authoritarians and the Bologna Process: Universities in Germany, Russia, England and Wales [Internet]. Reino Unido: Emerald Publishing Limited; 2018 [citado 14 de noviembre de 2025]. pp. 183-6. Disponible en: https://www.emerald.com/books/monograph/12385/chapter/82528793/The-Bologna-Declaration-of-19-June-1999
54 The Bologna process: setting up the European higher education area [Internet]. European Union EUR-Lex. 2015 [citado 28 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/the-bologna-process-setting-up-the-european-higher-education-area.html
55 Flores H. Proyecto Tuning América Latina. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe Final 2004-2007, Universidad Deusto-Universidad de Groningen, Bilbao, 2007, 427 páginas. Diá-logos [Internet]. 2008 [citado 26 de noviembre de 2025]; 2 (2): 68-70. Disponible en: https://www.revistas.udb.edu.sv/ojs/index.php/dl/article/view/236
56 Cooke M, Irby DM, Sullivan W, Ludmerer KM. American Medical Education 100 Years after the Flexner Report. New England Journal of Medicine [Internet]. 28 de septiembre de 2006 [citado 26 de noviembre de 2025]; 355 (13): 1339-44. Disponible en: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra055445?logout=true
57 Pinto M. Educación médica de pregrado en el Perú: Un análisis crítico de sus desafíos y perspectivas en el contexto ENAM [Archivo de vídeo]. RTV San Marcos. Conferencias Magistrales Área de Ciencias de la Salud. 25 de noviembre de 2024 [citado 26 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.youtube.com/live/UgAUKTuHKVw
58 Mirmira RG. Editorial: The Vulnerable Physician-Scientist. Mol Endocrinol [Internet]. Mayo de 2014 [citado 26 de noviembre de 2025]; 28 (5): 603-6. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4004776/
59 Sánchez J, Lesmes M, González-Soltero R, R-Learte AI, García Barbero M, Gal B. Iniciación a la investigación en educación médica: guía práctica metodológica. Educación Médica [Internet]. 2021 [citado 28 de diciembre de 2025]; 22 (Suppl 3): 198-207. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181321000954
60 Becú-Villalobos D. [Translational medicine, fashion or necessity?]. Medicina (B Aires) [Internet]. 2014 [citado 31 de diciembre de 2025]; 74 (2): 170-2. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24736265/
61 Guelich JM, Singer BH, Castro MC, Rosenberg LE. A Gender Gap in the Next Generation of Physician-Scientists: Medical Student Interest and Participation in Research. Journal of Investigative Medicine [Internet]. 1 de noviembre de 2002 [citado 29 de noviembre de 2025]; 50 (6): 412-8. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1136/jim-50-06-01
62 Pérez MR, López ED. El Currículum como Desarrollo de Procesos Cognitivos y Afectivos. Revista Enfoques Educacionales [Internet]. 1999 [citado 29 de noviembre de 2025]; 2 (2). Disponible en: https://enfoqueseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/47064

63 Guzmán V. Teoría Curricular [Internet]. 1ed. México: Red Tercer Milenio; 2012 [citado 30 de noviembre de 2025]. 93 p. Disponible en: https://es.scribd.com/doc/287397511/Teoria-curricular-Vanesa-Guzman-pdf
64 Harden RM, Lilley P, Yıldız S. The curriculum: The heart and soul of a medical school. Medical Teacher [Internet]. 1 de noviembre de 2024 [citado 30 de noviembre de 2025]; 46 (12): 1524-8. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2024.2416307
65 Freeth D. Interprofessional education. En: Swanwick T. editor. Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice [Internet]. 1ed. Reino Unido: Wiley-Blackwell; 2010 [citado 28 de diciembre de 2025]. pp. 53-68. Disponible en: https://www.wiley.com/en-be/Understanding+Medical+Education%3A+Evidence%2C+Theory+and+Practice-p-9781444320282
66 Posada R. Diseño curricular fundamentado en competencias. En: Competencias, currículo y aprendizaje en la formación superior [Internet]. 1ed. Colombia: Gente nueva; 2008 [citado 30 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/D966D9D4028985BC05257C37006DAEBF/$FILE/Dise%C3%B1o_curricular.pdf
67 Sacristán JG. Currículum: una reflexión sobre la práctica [Internet]. 9ed. España: Morata; 2007 [citado 30 de noviembre de 2025]. 424 p. Disponible en: https://www.amazon.com/-/es/Curr%C3%ADculum-una-reflexi%C3%B3n-sobre-pr%C3%A1ctica/dp/8471123266
68 Gordon M, Daniel M, Ajiboye A, Uraiby H, Xu NY, Bartlett R, et al. A scoping review of artificial intelligence in medical education: BEME Guide No. 84. Medical Teacher [Internet]. 2024 [citado 30 de noviembre de 2025]; 46 (4): 446-70. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2024.2314198
69 Masters K, Herrmann-Werner A, Festl-Wietek T, Taylor D. Preparing for Artificial General Intelligence (AGI) in Health Professions Education: AMEE Guide No. 172. Medical Teacher [Internet]. 2024 [citado 30 de noviembre de 2025]; 46 (10): 1258-71. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/10.1080/0142159X.2024.2387802
70 Romani GA. Análisis bibliométrico de la producción científica latinoamericana sobre la inteligencia artificial en medicina [tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2024 [citado 30 de noviembre de 2025]. 63 p. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/a114051f-fb3d-4ba2-99ee-ee0b0f4c4c70
71 Basauri S, Assef M. Desarrollo Curricular: de la teoría a la práctica. ARS med [Internet]. 2022 [citado 30 de noviembre de 2025]; 47 (3): 75-80. Disponible en: https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1865
72 Biggs JB, Tang C. Designing intended learning outcomes. En: Teaching For Quality Learning At University [Internet]. 4ed. Reino Unido: McGraw-Hill; 2011 [citado 28 de diciembre de 2025]. pp. 113-32. Disponible en: https://www.amazon.com/Teaching-Learning-University-Research-Education/dp/0335242758
73 Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Tackett SA, Chen BY. Curriculum Development for Medical Education [Internet]. 4ed. EE. UU.: Johns Hopkins University Press; 2022 [citado 28 de diciembre de 2025]. 392 p. Disponible en: https://www.press.jhu.edu/books/title/12470/curriculum-development-medical-education
74 Harden RM, Sowden S, Dunn WR. Educational strategies in curriculum development: the SPICES model. Medical Education [Internet]. 1984 [citado 10 de diciembre de 2025]; 18 (4): 284-97. Disponible en: https://asmepublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2923.1984.tb01024.x

75 Leung WC. Competency based medical training: review. BMJ [Internet]. 28 de septiembre de 2002 [citado 10 de diciembre de 2025]; 325 (7366): 693-6. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC126659/
76 Irigoin M, Vargas F. Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud [Internet]. Uruguay: Cinterfor; 2002 [citado 28 de diciembre de 2025]. 252 p. Disponible en: https://www.oitcinterfor.org/node/6116
77 Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, et al. Competency-based medical education: theory to practice. Medical Teacher [Internet]. 2010 [citado 10 de diciembre de 2025]; 32 (8): 638-45. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2010.501190
78 Tekian A, Hodges BD, Roberts TE, Schuwirth L, Norcini J. Assessing competencies using milestones along the way. Medical Teacher [Internet]. 2015 [citado 10 de diciembre de 2025]; 37 (4): 399-402. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2014.993954
79 Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive domain [Internet]. EE. UU.: Longmans-Green-Co; 1956 [citado 28 de diciembre de 2025]. 222 p. Disponible en: https://www.amazon.com/Taxonomy-Educational-Objectives-Classification-Goals/dp/0679302093
80 Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Academic Medicine [Internet]. Septiembre de 1990 [citado 10 de diciembre de 2025]; 65 (9): S63-7. Disponible en: https://journals.lww.com/academicmedicine/abstract/1990/09000/the_assessment_of_clinical.45.aspx
81 ten Cate O, Chen HC, Hoff RG, Peters H, Bok H, van der Schaaf M. Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. Medical Teacher [Internet]. 2015 [citado 10 de diciembre de 2025]; 37 (11): 983-1002. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2015.1060308
82 Shumway JM, Harden RM. AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. Medical Teacher [Internet]. 2003 [citado 10 de diciembre de 2025]; 25 (6): 569-84. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0142159032000151907
83 Spencer JA, Jordan RK. Learner centred approaches in medical education. BMJ [Internet]. 1999 [citado 10 de diciembre de 2025]; 318:1280-3. Disponible en: https://www.bmj.com/content/318/7193/1280.1
84 Norman GR, Schmidt HG. The psychological basis of problem-based learning: a review of the evidence. Academic Medicine [Internet]. Septiembre de 1992 [citado 10 de diciembre de 2025]; 67 (9): 557-65. Disponible en: https://journals.lww.com/academicmedicine/abstract/1992/09000/The_psychologicalbasis_of_problem_based_learning_.2.aspx
85 Davis MH, Harden RM. AMEE Medical Education Guide No. 15: Problem-based learning: a practical guide. Medical Teacher [Internet]. 1999 [citado 10 de diciembre de 2025]; 21 (2): 130-40. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01421599979743
86 Burgess A, van Diggele C, Roberts C, Mellis C. Facilitating small group learning in the health professions. BMC Medical Education [Internet]. 2020 [citado 10 de diciembre de 2025]; 20 (Suppl 2): 457. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-020-02282-3
87 Artino AR Jr, Brydges R, Gruppen LD. Self-regulated learning in healthcare profession education: theoretical perspectives and research methods. En: Cleland J, Durning SJ. editores. Researching Medical Education [Internet]. 1ed. Reino Unido: John Wiley-Sons; 2015 [citado 28 de diciembre de 2025]. pp. 155-66. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118838983.ch14

88 Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. Medical Teacher [Internet]. 2009 [citado 10 de diciembre de 2025]; 31 (8): 685-95. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01421590903050374
89 Taylor D, Miflin B. Problem-based learning: Where are we now? Medical Teacher [Internet]. 2008 [citado 10 de diciembre de 2025]; 30 (8): 742-63. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01421590802217199
90 McLean SF. Case-Based Learning and its Application in Medical and Health-Care Fields: A Review of Worldwide Literature. Journal of Medical Education and Curricular Development [Internet]. 2016 [citado 10 de diciembre de 2025]; 3. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.4137/JMECD.S20377
91 Malik AS, Malik RH. Twelve tips for developing an integrated curriculum. Medical Teacher [Internet]. 2011 [citado 10 de diciembre de 2025]; 33 (2): 99-104. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2010.507711
92 Harden RM. What is a spiral curriculum? Medical Teacher [Internet]. 1999 [citado 10 de diciembre de 2025]; 21 (2): 141-3. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01421599979752
93 Harden RM, Davis MH, Crosby JR. The new Dundee medical curriculum: a whole that is greater than the sum of the parts. Medical Education [Internet]. 1997 [citado 10 de diciembre de 2025]; 31 (4): 264-71. Disponible en: https://asmepublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2923.1997.tb02923.x
94 Hammick M, Freeth D, Koppel I, Reeves S, Barr H. A best evidence systematic review of interprofessional education: BEME Guide no. 9. Medical Teacher [Internet]. 2007 [citado 10 de diciembre de 2025]; 29 (8): 735-51. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01421590701682576
95 Hanum C, Findyartini A. Interprofessional Shared Decision-Making: A Literature Review. Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education [Internet]. 2020 [citado 10 de diciembre de 2025]; 9 (1): 81-94. Disponible en: https://jurnal.ugm.ac.id/jpki/article/view/49207
96 Modelo Educativo 2024 de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. VRAP Vicerrectorado Académico de Pregrado. [citado 31 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://viceacademico.unmsm.edu.pe/?news=modelo-educativo-2024-de-la-universidad-nacional-mayor-de-san-marcos&fbclid=IwY2xjawPCqR9leHRuA2FlbQIxMABicmlkETFvdmJ5TERZckRMQUl5RU1Ec3J0YwZhcHBfaWQQMjIyMDM5MTc4ODIwMDg5MgABHoRzkdsDmNIsYNHaU1BLO5ZlctXI0CqumMmomTdznMsYcoF5zeaKr95redm5_aem_S2dz8YJNu25k8GkPCdV53w
97 Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El Vicerrectorado Académico de Pregrado - VRAP UNMSM invita cordialmente a participar en el Curso-Taller: “Diseño y Actualización Curricular”. [Entrada de Facebook]; 3 de noviembre de 2025 [citado 31 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://web.facebook.com/story.php?story_fbid=1239921158172604&id=100064641941663&rdid=I3f7cGewof6OntAo#
98 Adonaire C. Integración de las ciencias básicas a las ciencias clínicas [Archivo de vídeo]. ASPEFAM. Ciencias Básicas experiencia UNMSM. 18.07.2025. 2025 [citado 31 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=P_SQWXCfuPs
99 Díaz-Guio DA, Vasco M, Ferrero F, Ricardo-Zapata A. Educación basada en simulación, una metodología activa de aprendizaje a través de experiencia y reflexión. Simulación Clínica [Internet]. 2024 [citado 31 de diciembre de 2025]; 6 (3): 119-26. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=118838

100 Wijnen-Meijer M, Burdick W, Alofs L, Burgers C, ten Cate O. Stages and transitions in medical education around the world: Clarifying structures and terminology. Medical Teacher [Internet]. 2013 [citado 28 de diciembre de 2025]; 35 (4): 301-7. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2012.746449
101 Cangiarella J, Rosenfeld M, Poles M, Webster T, Schaye V, Ruggles K, et al. Implementing an accelerated three-year MD curriculum at NYU Grossman School of Medicine. Medical Teacher [Internet]. 2024 [citado 28 de diciembre de 2025]; 46 (12): 1575-83. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2024.2412796
102 Palmgren PJ, Bolander Laksov K. Exploring chiropractic students' experiences of the educational environment in healthcare professional training: a qualitative study. BMC Med Educ [Internet]. 2015 [citado 28 de diciembre de 2025]; 15 (128). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-015-0417-z
103 Roff S, McAleer S, Harden RM, Al-Qahtani M, Ahmed AU, Deza H, et al. Development and validation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). Medical Teacher [Internet]. 1997 [citado 28 de diciembre de 2025]; 19 (4): 295-9. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/01421599709034208
104 Healey M. Linking Research and Teaching: Exploring Disciplinary Spaces and the Role of Inquiry-based Learning. En: Barnett R. editor. Reshaping the University: New Relationships between Research, Scholarship and Teaching [Internet]. 1ed. Reino Unido: McGraw-Hill; 2005 [citado 30 de diciembre de 2025]. pp. 67-78. Disponible en: https://www.amazon.com/Reshaping-University-Society-Research-Education/dp/033521701X
105 Medicina basada en la evidencia: organización y rol en la toma de decisiones. [Internet]. ELSEVIER. [citado 30 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina-basada-en-la-evidencia-organizacion-y-rol-en-la-toma-de-decisiones
106 Solanich T. Qué es y qué no es la medicina basada en la evidencia. Angiología [Internet]. 2010 [citado 30 de diciembre de 2025]; 62 (5): 165-6. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-angiologia-294-articulo-que-es-que-no-es-S0003317010700420
107 Alva C, Aguirre W, Becerra Y, García J, Huerta M, Huerta AC. ¿La medicina científica y el programa Medicina Basada en Evidencia han fracasado? Educación Médica [Internet]. 2017 [citado 30 de diciembre de 2025]; 19 (S2): 198-202. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-la-medicina-cientifica-el-programa-S1575181317300992
108 Rashuamán BH. Competencias autopercibidas sobre medicina basada en la evidencia (MBE) en estudiantes de medicina de una universidad pública peruana [tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023 [citado 28 de diciembre de 2025]. 80 p. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/159bc978-6241-41eb-a601-ffa41b35b311
109 QS World University Rankings for Medicine 2025 [Internet]. Top Universities. 2025 [citado 31 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.topuniversities.com/university-subject-rankings/medicine
110 Prensa. Programa de Medicina Humana de la Facultad de Medicina San Fernando de la UNMSM obtiene la Acreditación Internacional de COMAEM [Internet]. UNMSM Facultad de Medicina San Fernando. 22 de enero de 2025 [citado 31 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://medicina.unmsm.edu.pe/programa-de-medicina-humana-de-la-facultad-de-medicina-san-fernando-de-la-unmsm-obtiene-la-acreditacion-internacional-de-comaem/
111 Medical Education: Student Handbook [Internet]. Harvard Medical School. [citado 30 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://medstudenthandbook.hms.harvard.edu/

112 Agha R, Fowler A, Whitehurst K, Rajmohan S, Gundogan B, Koshy K. Why apply for an intercalated research degree? IJS Oncology [Internet]. 2017 [citado 31 de diciembre de 2025]; 2 (6): e27. Disponible en: https://journals.lww.com/ijsoncology/fulltext/2017/07000/why_apply_for_an_intercalated_research_degree_.8.aspx
113 Gual A, Nolla M, Palés-Argullós J, Pallarés L. Glosario de términos sobre la regulación de la profesión médica. FEM: Revista de la Fundación Educación Médica [Internet]. 2013 [citado 31 de diciembre de 2025]; 16 (4): 245-8. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322013000600010
114 Escalante E, Repetto AM, Mattinello G. Exploración y análisis de la actitud hacia la estadística en alumnos de psicología. Liberabit [Internet]. 2012 [citado 31 de diciembre de 2025]; 18 (1): 15-26. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272012000100003
115 Solicitud de constancias de planes y programas de estudios y carga horaria de IES Cerradas [Internet]. Ayuda MINEDUC. [citado 31 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.ayudamineduc.cl/ficha/solicitud-de-constancias-de-planes-y-programas-de-estudios-y-carga-horaria-de-ies-cerradas%20
116 Posada R. Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. Revista Iberoamericana de Educación [Internet]. 14 de enero de 2004 [citado 31 de diciembre de 2025]; 35 (1): 1-33. Disponible: https://rieoei.org/RIE/article/view/2870
117 Cuál es la Diferencia Entre Pedagogía y Docencia [Internet]. Universidad de Negocios ISEC. 11 de marzo de 2025 [citado 31 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://uneg.edu.mx/cual-es-la-diferencia-entre-pedagogia-y-docencia/
118 Diaz F. Aproximaciones metodológicas al diseño curricular: hacia una propuesta integral. Tecnología y Comunicación Educativas [Internet]. 1993 [citado 28 de diciembre de 2025]; (21): 19-39. Disponible en: https://disenocurricularparaunamejoreducacion.wordpress.com/2019/04/12/aproximaciones-metodologicas-al-diseno-curricular-hacia-una-propuesta-integral/
119 Morán-Barrios J. La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 1.a Parte: principios y métodos, ventajas y desventajas. EDUMED [Internet]. 2016 [citado 31 de diciembre de 2025]; 17 (4): 130-9. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-la-evaluacion-del-desempeno-o-S157518131630078X
120 Díaz Á. Evaluación curricular y evaluación de programas con fines de acreditación. Cercanías y desencuentros. En Congreso Nacional de Investigación Educativa [Internet]. Sonora (México); 2005 [citado 28 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.angeldiazbarriga.com/original/ponencias/conferencia_cnie2005.pdf
121 Eaton DG, Thong YH. The Bachelor of Medical Science research degree as a start for clinician-scientists. Medical Education [Internet]. 1985 [citado 31 de diciembre de 2025]; 19 (6): 445-51. Disponible en: https://asmepublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2923.1985.tb01352.x
122 Nicholson JA, Cleland J, Lemon J, Galley HF. Why medical students choose not to carry out an intercalated BSc: a questionnaire study. BMC Med Educ [Internet]. 23 de marzo de 2010 [citado 31 de diciembre de 2025]; 10 (25). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/1472-6920-10-25
123 Thomas KK. Cultivating Hygiene as a Science: The Welch-Rose Report's Influence at Johns Hopkins and Beyond. Am J Epidemiol [Internet]. 2016 [citado 31 de diciembre de 2025]; 183 (5): 345-54. Disponible en: https://academic.oup.com/aje/article-abstract/183/5/345/2196773?redirectedFrom=PDF

124 Escrig VJ, Llueca JA, Granel L, Bellver M. Metaanálisis: una forma básica de entender e interpretar su evidencia. Rev Senol Patol Mamar [Internet]. 2020 [citado 31 de diciembre de 2025]; 34 (1): 44-51. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-senologia-patologia-mamaria--131-articulo-metaanalisis-una-forma-basica-entender-S0214158220300700
125 Bhattacharyya OK, Estey EA, Zwarenstein M. Methodologies to evaluate the effectiveness of knowledge translation interventions: a primer for researchers and health care managers. Journal of Clinical Epidemiology [Internet]. 2011 [citado 28 de diciembre de 2025]; 64 (1): 32-40. Disponible en: https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(10)00280-5/abstract
126 Dougherty D, Conway PH. The "3T's" Road Map to Transform US Health Care: The "How" of High-Quality Care. JAMA [Internet]. 2008 [citado 28 de diciembre de 2025]; 299 (19): 2319-21. Disponible en: https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/181916
127 McGaghie WC. Medical Education Research As Translational Science. Science Translational Medicine [Internet]. 17 de febrero de 2010 [citado 28 de diciembre de 2025; 2 (19): 19cm8. Disponible en: https://www.science.org/doi/10.1126/scitranslmed.3000679
128 Kirkpatrick J. Evaluación del impacto de la formación [Internet]. Fundació Factor Humà. Unidades de Conocimiento. 2012 [citado 28 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://factorhuma.org/es/contenidos/unidades/9459-evaluacion-del-impacto-de-la-formacion
129 Codina L. Revisiones tradicionales, sistemáticas o de alcance: ¿cómo elegir el tipo de revisión de la literatura que corresponde en cada caso? Infonomy [Internet]. 11 de marzo de 2024 [citado 31 de diciembre de 2025]; 2 (2). Disponible en: https://infonomy.scimagoepi.com/index.php/infonomy/article/view/38
130 Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. International Journal of Social Research Methodology [Internet]. 2005 [citado 31 de diciembre de 2025]; 8 (1): 19-32. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1364557032000119616
131 Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. Ann Intern Med [Internet]. 2018 [citado 31 de diciembre de 2025]; 169 (7): 467-73. Disponible en: https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/M18-0850?journalCode=aim
132 Guirao G, Silamani A. Utilidad y tipos de revisión de literatura. Ene [Internet]. 2015 [citado 31 de diciembre de 2025]; 9 (2). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200002
133 Ferreira I, Urrútia G, Alonso-Coello P. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. Revista Española de Cardiología [Internet]. 2011 [citado 31 de diciembre de 2025]; 64 (8): 688-96. Disponible en: https://www.revespcardiol.org/es-revisiones-sistematicas-y-metaanalisis-b-articulo-S0300893211004507
134 Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Revista Española de Cardiología [Internet]. 2021 [citado 31 de diciembre de 2025]; 74 (9): 790-9. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893221002748#:~:text=La%20declaraci%C3%B3n%20PRISMA%20
135 Morales S. Simulación y ABP: técnicas de aprendizaje estrechamente relacionadas a las ciencias básicas [Archivo de vídeo]. ASPEFAM. Ciencias Básicas. 12.09.2025. 2025 [citado 31 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=8mzkZ4p6Zyw
136 USMLE® Step 1 & 2: What is the USMLE®? [Internet]. American Medical Association. 3 de enero de 2025 [citado 31 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.ama-assn.org/medical-students/usmle-step-1-2/what-usmle

137 Hernández R, Mendoza CP. Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. 2ed. México: McGraw-Hill; 2023 [citado 28 de diciembre de 2025]. 748 p. Disponible en: https://www.mheducation.com.mx/metodologia-de-la-investigacion-9786071520319-latam

138 Aldana de Becerra GM, Babativa DA, Caraballo GJ, Rey CA. Escala de actitudes hacia la investigación (EACIN): Evaluación de sus propiedades psicométricas en una muestra colombiana*. Revista CES Psicología [Internet]. 2020 [citado 28 de diciembre de 2025]; 13 (1): 89-103. Disponible: https://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/4828

139 Flores-Flores O, Lajo-Aurazo Y, Zevallos-Morales A, Rondán PL, Lizaraso-Soto F, Jorquiera T. Análisis psicométrico de un cuestionario para medir el ambiente educativo en una muestra de estudiantes de medicina en Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica [Internet]. Abril de 2017 [citado 2 de octubre de 2025]; 34 (2): 255-60. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000200014

140 Algotar GN, Chauhan VN, Mehta SJ. Evaluating the Perception of Undergraduate Medical Students About the Educational Environment by Using the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) Questionnaire. Cureus [Internet]. 2024 [citado 28 de diciembre de 2025]; 16 (3): e57245. Disponible en: https://www.cureus.com/articles/237064-evaluating-the-perception-of-undergraduate-medical-students-about-the-educational-environment-by-using-the-dundee-ready-educational-environment-measure-dreem-questionnaire#!/

141 Guillen OR, Sánchez MR, Begazo LH. Pasos para elaborar una Tesis de Tipo Correlacional: Bajo el enfoque cuantitativo, variable categórico, escala ordinal y la estadística no paramétrica [Internet]. Perú: Universidad del Pacífico de Colombia; 2020 [citado 28 de diciembre de 2025]. 148 p. Disponible en: https://www.calameo.com/books/006045376e9fb68b9558d

142 Siurana JC. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Veritas [Internet]. 2010 [citado 28 de diciembre de 2025]; (22): 121-57. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-92732010000100006&script=sci_arttext

143 WMA Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants [Internet]. World Medical Association. 2024 [citado 28 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/

144 Martínez A, Campos W. Correlación entre Actividades de Interacción Social Registradas con Nuevas Tecnologías y el grado de Aislamiento Social en los Adultos Mayores. Revista mexicana de ingeniería biomédica [Internet]. 2015 [citado 26 de febrero de 2026]; 36 (3): 181-91. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-95322015000300004

145 Rojas-Bolívar D, Arroyo-Ramírez FA, Santos J, Moruquilca C, Valdivia C. Percepción del ambiente educacional de los estudiantes de medicina de una universidad pública peruana en el año 2014. Educación Médica [Internet]. Marzo de 2019 [citado 26 de febrero de 2026]; 20 (Suppl 1): 110-4. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318300159?via%3Dihub

146 Riquelme A, Oporto M, Oporto J, Méndez JI, Viviani P, Salech F, et al. Measuring Students' Perceptions of the Educational Climate of the New Curriculum at the Pontificia Universidad Catɔlica de Chile: Performance of the Spanish Translation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). Education for Health [Internet]. 2009 [citado 26 de febrero de 2026]; 22 (1). Disponible en: https://journals.lww.com/edhe/fulltext/2009/22010/measuring_students__perceptions_of_the_educational.2.aspx

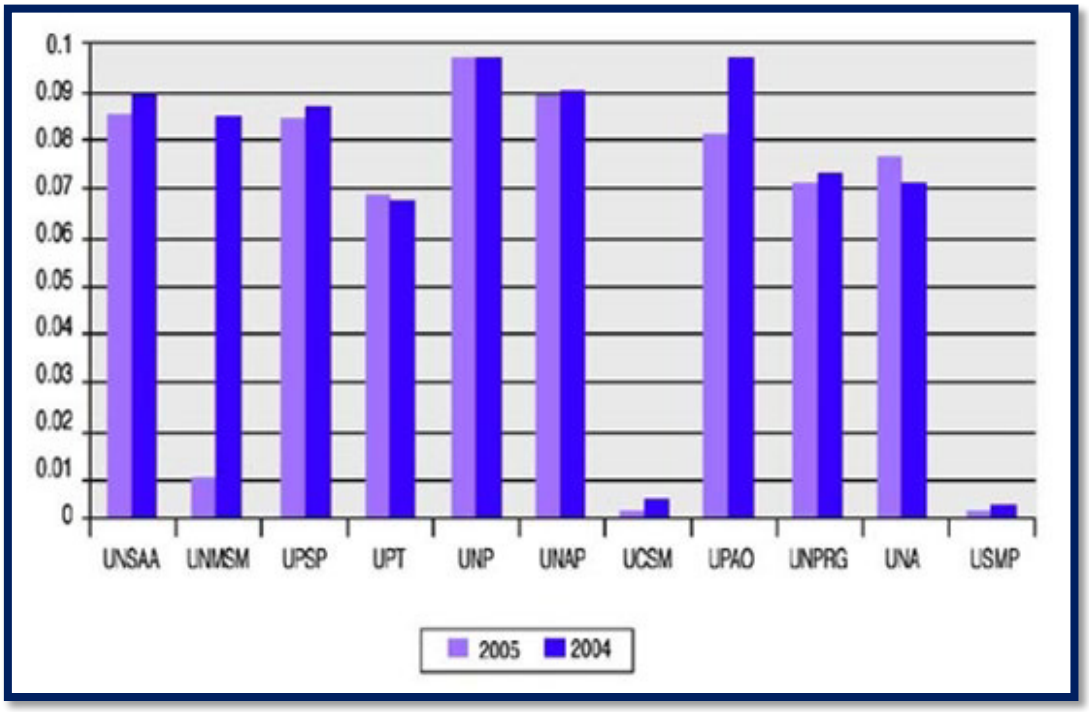
147 Pereira M, Correia G, Severo M, Veríssimo AC, Ribeiro L. Portuguese Medical Students' Interest for Science and Research Declines after Freshman Year. Healthcare [Internet]. 2021 [citado 26 de febrero de 2026]; 9 (10). Disponible en: https://www.mdpi.com/2227-9032/9/10/1357

148 Reza CJ. Educación virtual y las competencias de los internos de medicina del periodo 2022-2023 de una universidad pública [tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023 [citado 28 de diciembre de 2025]. 93 p. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/614c67c0-5884-45c5-b7b7-8a83527913e3

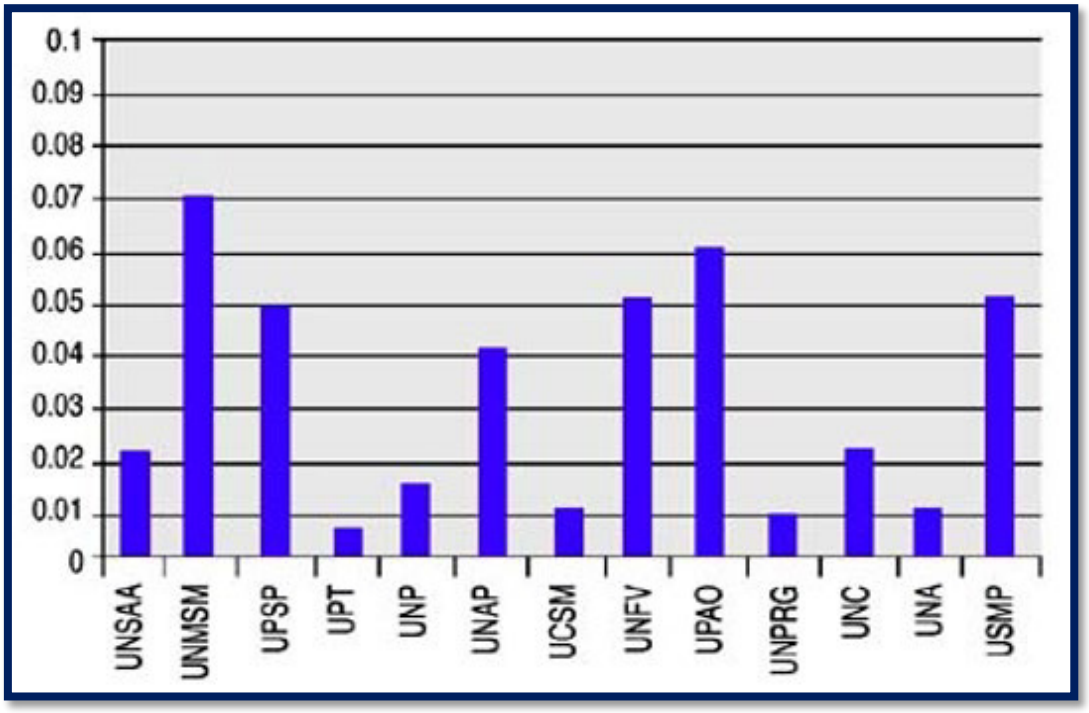
149 Montañez JR, Palma AY. Propuesta para la Elaboración de Baremos de un Instrumento en Trabajos de Investigación. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2023 [citado 28 de diciembre de 2025]; 7 (6): 7418-36. Disponible en: https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9284

8. ANEXOS

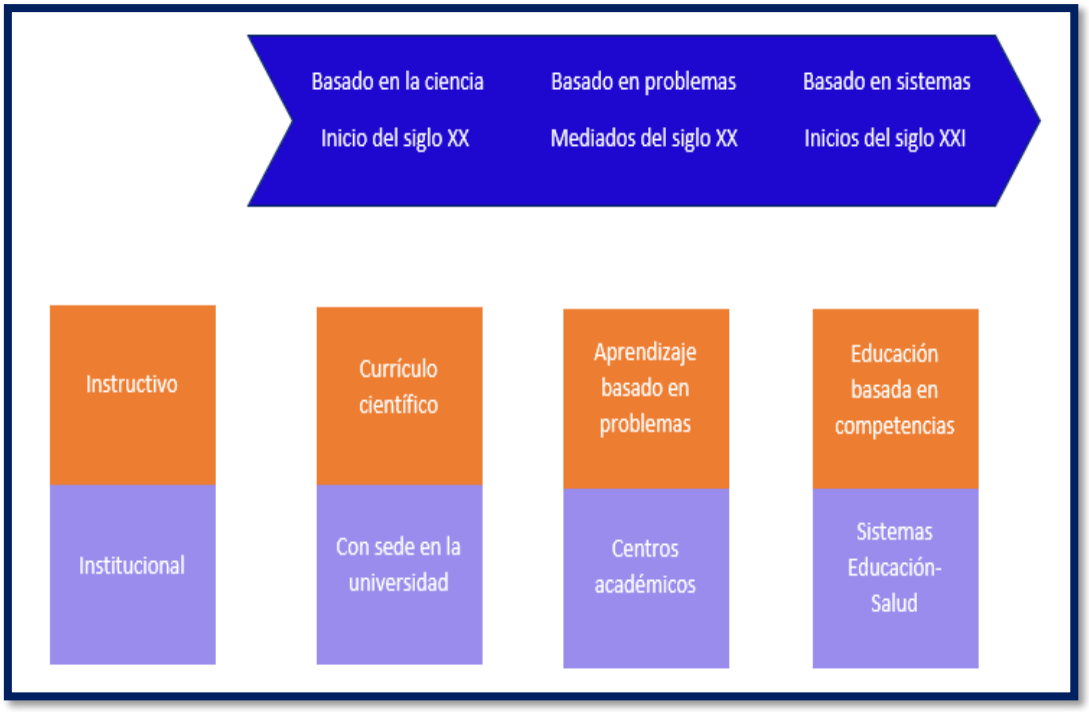
Anexo 1: Índice de producción de tesis en las facultades de medicina del Perú. Tomado de Diaz et al (17).



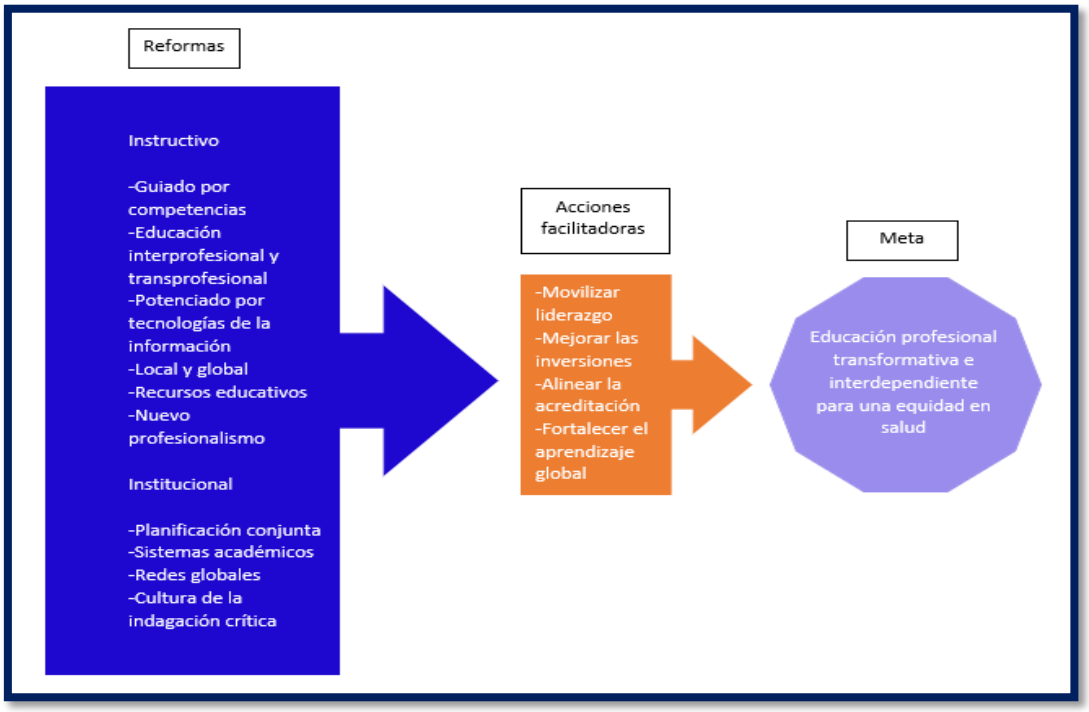
Anexo 2: Indicador créditos-investigación en las facultades de medicina del Perú del año 2004. Tomado de Diaz et al (17).



Anexo 3: Tres generaciones de reformas educativas e históricas. Adaptado de Frenk et al (48).



Anexo 4: Recomendaciones de la comisión educativa de profesionales de la salud del año 2010. Tomado de Frenk et al (48).



Anexo 5: Currículo concebido como sistema. Tomado de Santivañez (5).

CURRÍCULO COMO SISTEMA			
Elementos	Proceso		Producto del proceso
Perfiles	Diseño curricular	Se estructuran los elementos curriculares	Plan curricular
Objetivos	Implementación curricular	Se pone en condiciones de funcionamiento los elementos del diseño curricular	Materiales educativos, registros de evaluación
Contenidos y Estrategias didácticas	Desarrollo curricular	Se ejecutan las acciones previstas en el diseño curricular	Conjunto de estrategias didácticas, entorno educativo
Estrategias de evaluación	Evaluación curricular	Dan como resultado juicios valorativos de los elementos, procesos y productos del currículo con el fin de mejorar el sistema	Valoración de los elementos, procedimientos y productos

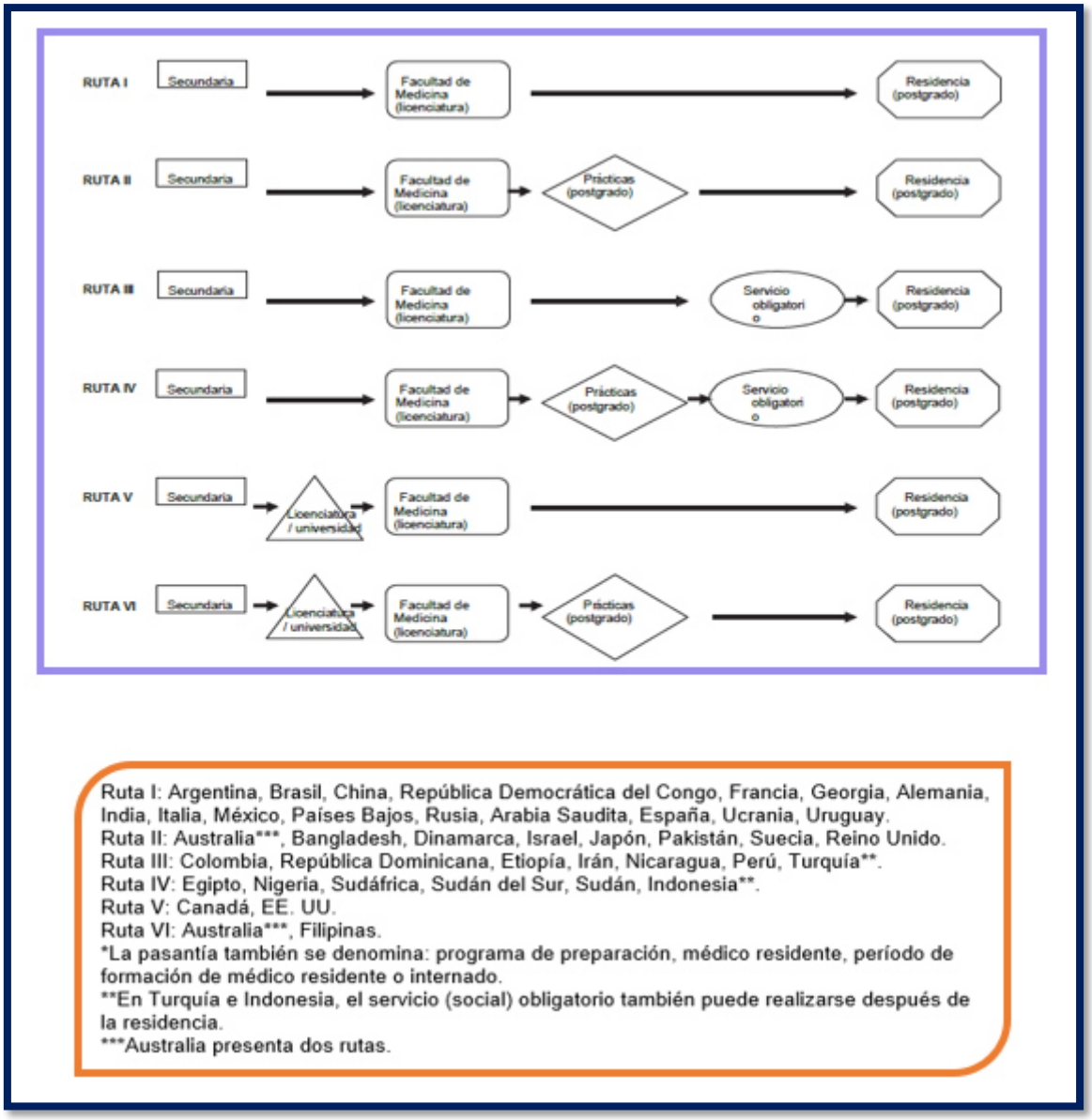
<u>Anexo 6</u>: Descripción de las etapas y principales subetapas del plan curricular. Tomado de Santivañez (5).

No	ETAPAS	DESCRIPCIÓN
I	**A: Marco teórico**	Consolida información proveniente del estudio de la realidad social y profesional, así como de la sistematización de información filosófica y científica. Sirve de sustento al plan curricular. Comprende los fundamentos del currículo, el contexto histórico, la concepción del currículo y la profesión. Incluye el análisis FODA de la institución.
	Fundamento del currículo	Se refiere a las premisas científico-pedagógicas que sustentan la concepción curricular. Considera: * Filosófico * Antropológico * Cultural * Social * Psicológico * Pedagógico * Curricular * Económico
	Filosóficos y antropológicos	Precisa la concepción epistemológica del conocimiento, las consideraciones acerca del rol de la cultura, de la educación, de la universidad, de la persona y del profesional.
	Sociológicos	Presenta el modo en que la estructura social se interrelaciona con la universidad y la formación profesional. Describe el rol y el compromiso del profesional en el desarrollo social.
	Pedagógicos	Se precisan los principios pedagógicos que determinan la concepción curricular, la didáctica, la organización y la evaluación del proceso educativo.
	Curriculares	Define el tipo de enfoque curricular que será aplicado en la institución (integral, flexible, rígido, etc.).
	Contexto histórico	En el marco de la referencia que determina la pertinencia del currículo para un momento y un espacio cultural históricamente especificado y/o delimitado. Considera:
	Tendencia de la educación superior universitaria para el siglo XXI	* Se identifican las principales líneas de desarrollo de la educación, de los sistemas educativos y la educación universitaria en el Perú, América Latina, el resto del mundo.
	Tendencias globales que determinan el currículo	* Comprende los principales procesos socioeconómicos, políticos, científicos y tecnológicos que influyen en la definición general del currículo o de algunos de sus componentes. Entre ellas se identifican, por ejemplo: la globalización, el desarrollo acelerado de la ciencia y fundamentalmente la tecnología de la información, etc.
	Tendencias internacionales y nacionales de la profesión y de la formación profesional	* Identifica las tendencias nacionales e internacionales de la profesión: amplitud de perfil, competencias básicas, esferas de actuación, etc., así como los paradigmas dominantes en la formación profesional.
	Análisis FODA de competidores directos	Se identifican las organizaciones que ofrecen carreras similares en el país y que pueden considerarse competidores directos porque apuntan a mismo público objetivo. En relación con el currículo de ellas, se determinan fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades (FODA).
	Demanda económica y social de la profesión	La demanda económica se refiere a la necesidad de profesionales de la carrera para garantizar el desarrollo socioeconómico del país. La demanda social se refiere a la cantidad de personas que aspiran a seguir la carrera y que se refiera en el número de postulantes a la misma.
	Concepción de la profesión	Identifica el objeto de la profesión y los diferentes campos de actuación que la caracteriza. Considera:
	El objeto de la profesión	* Se refiere a la esfera de la realidad sobre la cual recae la actividad del profesional, por ejemplo: el proceso educativo en educación, la salud y la enfermedad en medicina, etc.
	Los campos de actuación	* Son los ámbitos laborales de la profesión. Ejemplos en educación: planificación, docencia, proyección social, gestión educativa, investigación, etc.
	B: Marco doctrinario	Está conformado por la normatividad legal, políticas y objetos del sistema social, educativo, curricular; constituye el marco de referencia y el contexto inmediato dentro del cual se desarrollará el plan curricular. Comprende:
	Normatividad	* Se explican los principales dispositivos legales, normativos, planes y otros dispositivos vinculantes que condicionan el currículo.
	Visión, misión de la universidad, y misión de la facultad	* Se precisan la visión y la misión de la universidad, y la misión de la facultad.

No	ETAPAS	DESCRIPCIÓN
	Política académica, curricular de la universidad y de la facultad	* Es la explicación de los rasgos más significativos de la política de formación profesional, de investigación científica, de currículo de la universidad y la facultad.
II	**Perfil profesional del egresado a partir de competencias**	Se refiere al conjunto estructurado de capacidades, atributos que la institución formadora se compromete a desarrollar en sus estudiantes al finalizar un plan de estudios y lograr un nivel apropiado que les permita insertarse exitosamente en el ámbito laboral o en el sector productivo. También, se entiende como el conjunto de competencias básicas que constituyen los objetos terminales de la carrera; son el marco de referencia para la elaboración del plan de estudios y de los instrumentos de evaluación. Por ello, se define también al perfil como el conjunto de objetivos terminales de la carrera. Comprende: * Perfil genérico * Perfil específico * Matriz de análisis ocupacional de la profesión * Matriz de competencias y desempeños específicos
	Perfil genérico	Conjunto de competencias que engloban capacidades referidas principalmente a la interacción humana y pueden ser comunes a varias profesiones, por ello, también se denominan competencias trasversales.
	Perfil específico	Se refieren a las competencias relacionadas con los aspectos técnicos de cada profesión y que no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales. Dichas capacidades, habilidades, actividades implican mayores niveles de calificación y de formación teórica-práctica.
III	**Organización del plan curricular**	Define las áreas del currículo, los contenidos transversales y el plan de estudios.
	Áreas curriculares	Se encuentran especificadas en el estatuto universitario. Comprende:
	Área de formación básica o general	* Implica los contenidos de cultura científica general de conocimientos en lengua, métodos de estudio, matemática, lógica, realidad nacional, otras disciplinas de carácter formativas y propedéuticas. Son comunes a todas las carreras y se ofrecen en los dos ciclos o distribuidos a lo largo de toda la carrera.
	Área de formación profesional o formativa	* La formación profesional o formativa se concibe como la base de la formación científica y tecnológica propia de una profesión o de un conjunto de ellas. Ejemplos: psicología del aprendizaje, pedagogía general, administración educativa, etc.
	Área de formación especializada	* La formación especializada es la que se caracteriza de manera unívoca a una profesión; diferenciándola de aquellas con las cuales puede compartir el objetivo, los métodos o el sistema de conocimiento.
	Área complementaria	* Incluye contenidos que complementan la formación integral del futuro profesional con una formación para desempeñarse en la gestión, liderazgo, ética, práctica de actividades culturales o deportivas y las prácticas preprofesionales.
	Contenidos transversales	Conjunto de contenidos emergentes o integradores de carácter conceptual, procedimental y actitudinal. Enriquecen la experiencia de los alumnos y logran la formación integral de éstos. Ellos son: * Identidad personal y social * Actitud científica * Uso de tecnologías de información y comunicación * Prácticas de valores y ética * Sostenibilidad y medio ambiente
	Plan de estudios por competencias	Es el elemento estructural del plan curricular que contiene: * Cuadro de asignaturas * Sumillas * Lineamientos generales para la práctica preprofesional * Malla curricular * Sílabos
	Cuadro de asignaturas	Es la estructura general de todas las asignaturas según las áreas y contenidos transversales que debe estudiar el futuro profesional. Comprende: * Matriz de identificación de las asignaturas a partir del perfil profesional del egresado * Cuadro de asignaturas por áreas * Cuadro de asignaturas por ciclo * Cuadro de asignaturas por su condición

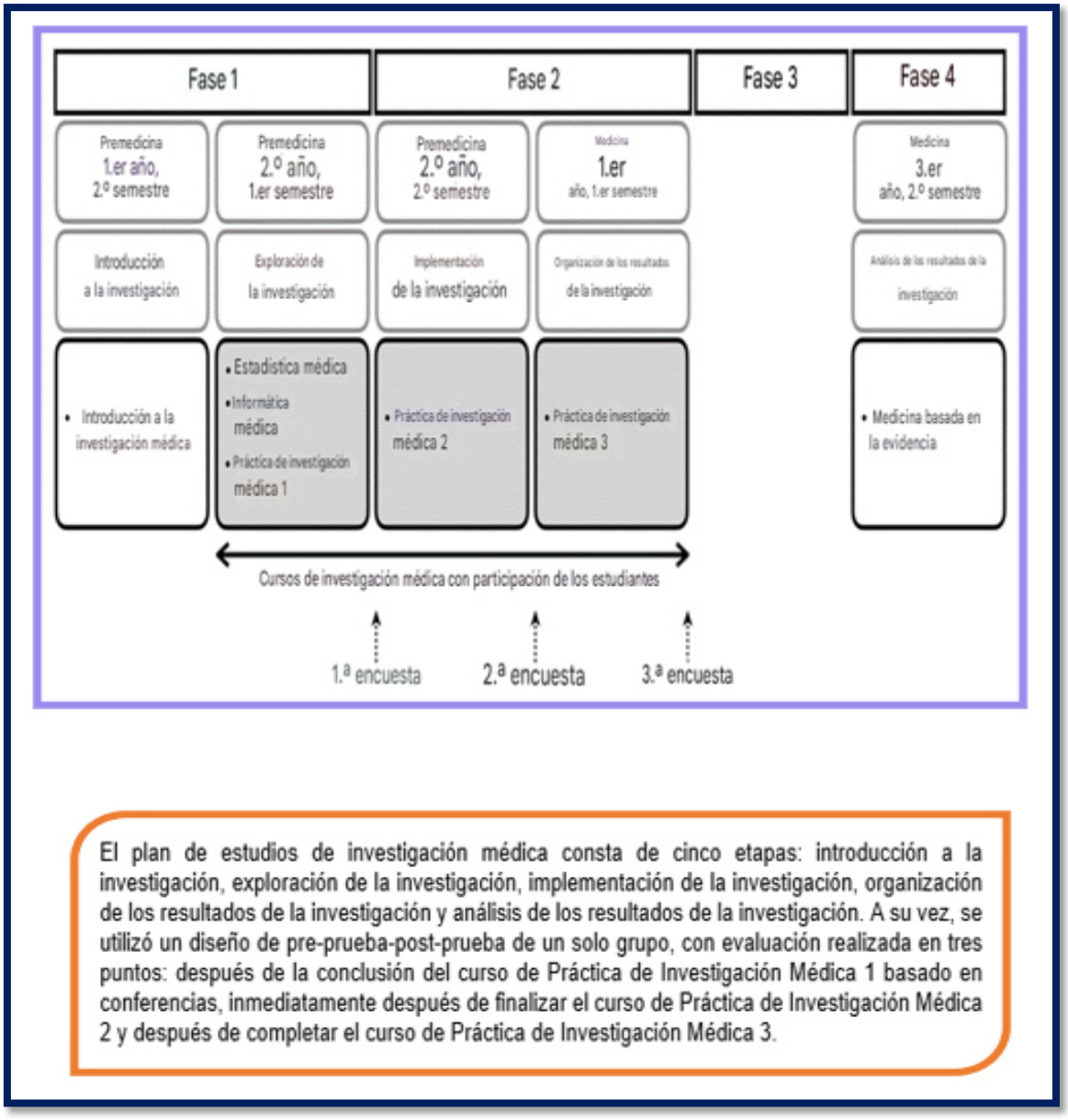
No	ETAPAS	DESCRIPCIÓN
	Sumilla	Implica precisar el área que corresponda la asignatura, la naturaleza teórica o práctica, la intención, las unidades en que están organizados los contenidos del curso y la condición.
	Mapa o malla curricular	Es el instrumento que muestra la lógica de la distribución y secuencia de las asignaturas que puede presentarse a través de un diagrama de flujo o una matriz.
	Lineamientos generales para la práctica preprofesional	Incluye los contenidos y las estrategias para que el futuro profesional, de manera gradual, aplique sus conocimientos en situaciones reales que tienen que ver con el desempeño en los diferentes campos de actuación. Se programa en función de los campos ocupacionales, los puestos de trabajo y los desempeños específicos que conforman el perfil específico del egresado.
	Sílabo	Producto del proceso de diseño de la asignatura que realiza el docente en donde están organizadas todas las situaciones que se van a llevar a cabo en el aula y fuera de ella. En este sentido, orienta el desempeño del docente como mediador del aprendizaje.
IV	**Estrategias didácticas**	Define la concepción general de roles y las relaciones entre docente, alumnos, medios, materiales educativos para el logro de las competencias especificadas en el perfil y en el marco del proceso enseñanza-aprendizaje. Se determinan los principios, métodos, procedimientos que educadores y educandos deben asumir en este proceso. Considera:
	Estrategia de la enseñanza	* Las formas que tienen los profesores para elaborar el programa, aplicar métodos, organizar la clase y relacionarse con los educandos; es decir, el modo de llevar la clase.
	Estrategia de aprendizaje	* Los pasos o habilidades que el alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente; es decir, solucionar problemas y demandas académicas.
V	**Sistema de evaluación, acreditación del grado y título profesional**	Precisa criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación que se aplicarán en la comprobación del logro de las competencias del aprendizaje y del plan curricular. Comprende: * Evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje * Evaluación del currículo Asimismo, incluye los requisitos para la acreditación académica y profesional del egresado. Comprende: * Requisitos para optar el grado académico * Requisitos para optar el grado profesional
	Evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje	Precisa las modalidades, formas, procedimientos, instrumentos y periodicidad de la evaluación en concordancia con el reglamento de evaluación de la universidad.
	Evaluación del currículo	Identifica los mecanismos de autoevaluación del plan curricular en función de los procedimientos y estándares definidos por la unidad de autoevaluación, acreditación de la universidad y de los organismos acreditadores externos, en caso de que estos existan para la carrera.
	Requisitos para optar el grado académico	Están definidos por la ley universitaria, el estatuto, el reglamento de grados y títulos. No obstante, es necesario en cada caso precisar el número de créditos y otros requisitos necesarios para concluir la carrera.
	Requisitos para optar el grado profesional	Están definidos por la ley universitaria, el estatuto, el reglamento de grados y títulos. No obstante, es necesario precisar en cada caso, las modalidades específicas de obtención del título para la carrera.
VI	**Estrategias de aplicación del plan curricular**	Define la modalidad de implantación progresiva o inmediata del plan curricular. Precisa desde cuando se aplica el nuevo plan curricular; en el caso de que su aplicación sea inmediata se deben definir los procedimientos de equivalencia y convalidación de asignaturas. Comprende:
	Tabla de equivalencias	* Precisa la equivalencia del plan curricular nuevo con el plan curricular en extinción especificando los códigos, ciclos, cursos y créditos respectivos en ambos planes.
	Normas para el proceso de transición al nuevo plan curricular	* El nuevo plan curricular se aprueba por el consejo de facultad y entra en vigencia, a su vez, estableciéndose las normas necesarias para que los alumnos accedan a dicho plan sin inconveniencias de continuidad, complementario de créditos, matrículas, promociones de un ciclo a otro, convalidaciones para el caso de traslado y reactualización de matrícula.

<u>Anexo 7</u>: Configuración de la educación médica en seis rutas a nivel mundial. Tomado de Wijnen-Meijer et al (100).



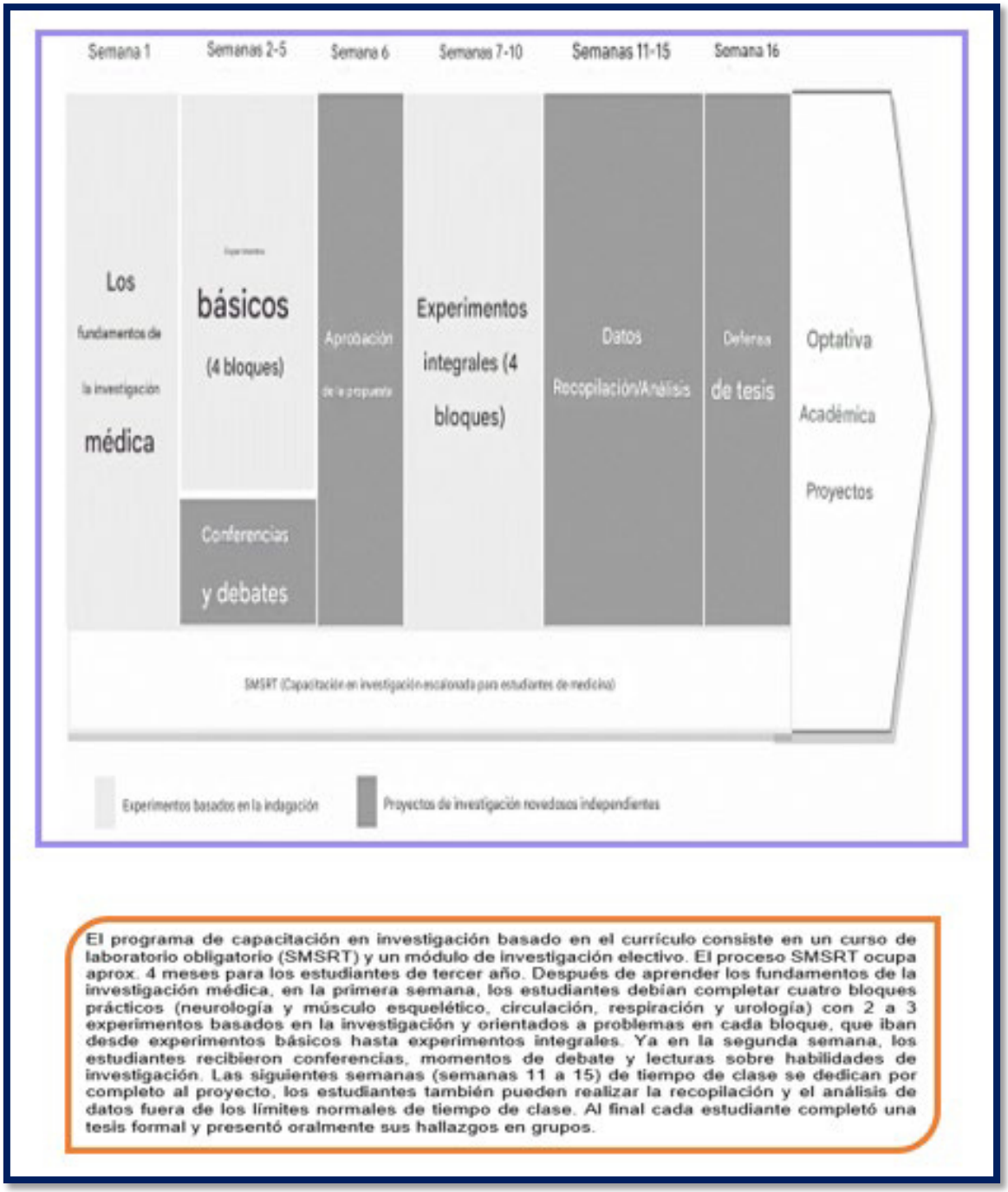
Ruta I: Argentina, Brasil, China, República Democrática del Congo, Francia, Georgia, Alemania, India, Italia, México, Países Bajos, Rusia, Arabia Saudita, España, Ucrania, Uruguay.
Ruta II: Australia***, Bangladesh, Dinamarca, Israel, Japón, Pakistán, Suecia, Reino Unido.
Ruta III: Colombia, República Dominicana, Etiopía, Irán, Nicaragua, Perú, Turquía**.
Ruta IV: Egipto, Nigeria, Sudáfrica, Sudán del Sur, Sudán, Indonesia**.
Ruta V: Canadá, EE. UU.
Ruta VI: Australia***, Filipinas.
*La pasantía también se denomina: programa de preparación, médico residente, período de formación de médico residente o internado.
**En Turquía e Indonesia, el servicio (social) obligatorio también puede realizarse después de la residencia.
***Australia presenta dos rutas.

<u>Anexo 8</u>: Programa organizado en forma de pre-evaluacion-post-evaluación. Tomado de Jeon et al (9).



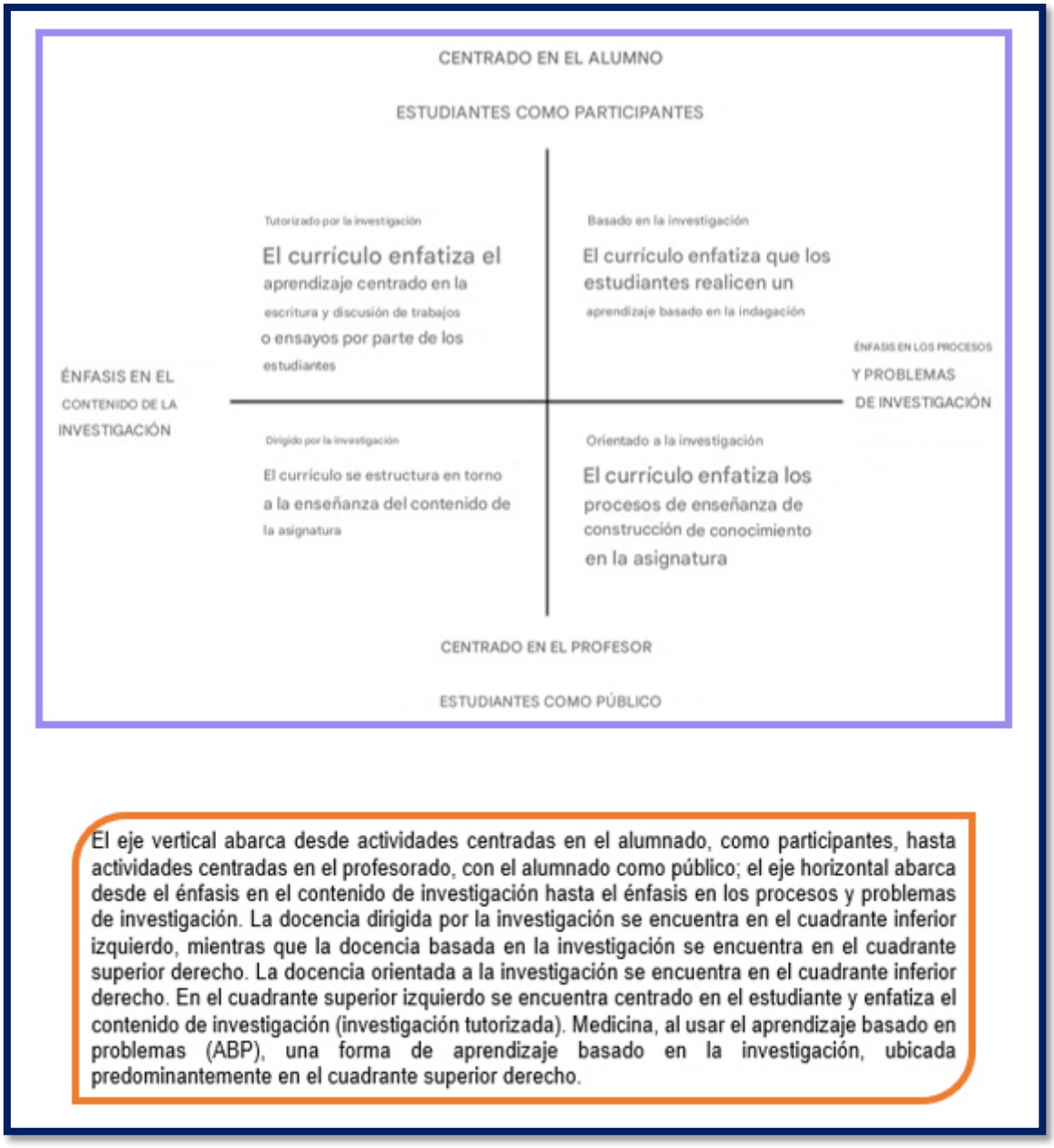
El plan de estudios de investigación médica consta de cinco etapas: introducción a la investigación, exploración de la investigación, implementación de la investigación, organización de los resultados de la investigación y análisis de los resultados de la investigación. A su vez, se utilizó un diseño de pre-prueba-post-prueba de un solo grupo, con evaluación realizada en tres puntos: después de la conclusión del curso de Práctica de Investigación Médica 1 basado en conferencias, inmediatamente después de finalizar el curso de Práctica de Investigación Médica 2 y después de completar el curso de Práctica de Investigación Médica 3.

<u>Anexo 9</u>: Programa afín a la investigación de forma obligatoria. Tomado de Shen et al (8).



El programa de capacitación en investigación basado en el currículo consiste en un curso de laboratorio obligatorio (SMSRT) y un módulo de investigación electivo. El proceso SMSRT ocupa aprox. 4 meses para los estudiantes de tercer año. Después de aprender los fundamentos de la investigación médica, en la primera semana, los estudiantes debían completar cuatro bloques prácticos (neurología y músculo esquelético, circulación, respiración y urología) con 2 a 3 experimentos basados en la investigación y orientados a problemas en cada bloque, que iban desde experimentos básicos hasta experimentos integrales. Ya en la segunda semana, los estudiantes recibieron conferencias, momentos de debate y lecturas sobre habilidades de investigación. Las siguientes semanas (semanas 11 a 15) de tiempo de clase se dedican por completo al proyecto, los estudiantes también pueden realizar la recopilación y el análisis de datos fuera de los límites normales de tiempo de clase. Al final cada estudiante completó una tesis formal y presentó oralmente sus hallazgos en grupos.

<u>Anexo 10</u>: Cuatro perspectivas del currículo en relación de la actividad de los docentes y la investigación. Tomado de Healey (104).



El eje vertical abarca desde actividades centradas en el alumnado, como participantes, hasta actividades centradas en el profesorado, con el alumnado como público; el eje horizontal abarca desde el énfasis en el contenido de investigación hasta el énfasis en los procesos y problemas de investigación. La docencia dirigida por la investigación se encuentra en el cuadrante inferior izquierdo, mientras que la docencia basada en la investigación se encuentra en el cuadrante superior derecho. La docencia orientada a la investigación se encuentra en el cuadrante inferior derecho. En el cuadrante superior izquierdo se encuentra centrado en el estudiante y enfatiza el contenido de investigación (investigación tutorizada). Medicina, al usar el aprendizaje basado en problemas (ABP), una forma de aprendizaje basado en la investigación, ubicada predominantemente en el cuadrante superior derecho.

<u>Anexo 11</u>: Operacionalización de variables. Adaptado de (22-23, 34, 46, 102-103, 108, 137, 139, 141, 148.149).

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ÍTEMS	TIPO DE VARIABLE / ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR / ESCALA VALORATIVA Y CODIFICACIÓN	CATEGORÍAS DE LAS DIMENSIONES	CATEGORÍAS DE LA VARIABLE	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
Actitud hacia la investigación	Actividad persistente para un aprendizaje más conveniente	Medido por medio de la vocación por la investigación, interés por la investigación y valoración de la investigación	Vocación por la investigación	1, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 22, 23	Cualitativa politómica / Ordinal	Escala de Likert / Completamente de acuerdo = 4 puntos De acuerdo = 3 puntos No está seguro o no opina = 2 puntos En desacuerdo = 1 punto Completamente en desacuerdo = 0 puntos (no obstante, los ítems de la dimensión "interés por la investigación" se contabilizan de forma inversa)	Muy baja: 0 Baja: 1-12 Neutra: 13-24 Alta: 25-36 Muy alta: 37-48	Nivel de actitud Muy baja: 0 Baja: 1-28 Neutra: 29-56 Alta: 57-84 Muy alta: 85-112	Encuesta / Cuestionario de actitud hacia la investigación
			Interés por la investigación	2, 4, 5, 9, 14, 18, 25. 26, 28			Muy baja: 0 Baja: 1-9 Neutra: 10-18 Alta: 19-27 Muy alta: 28-36		
			Valoración de la investigación	7, 12, 19, 20, 21, 24, 27			Muy baja: 0 Baja: 1-7 Neutra: 8-14 Alta: 15-21 Muy alta: 22-28		
Entorno educativo	Son ambientes cambiantes con el aprendizaje en donde se dan interacciones entre educandos y una estructura institucional	Medido por medio de la percepción de aprendizaje, percepción de los profesores, autopercepción académica, percepción del ambiente y autopercepción social	Percepción de aprendizaje	1, 7, 13, 16, 20, 21, 24, 25, 38, 44, 47, 48	Cualitativa politómica / Ordinal	Escala de Likert / Completamente de acuerdo = 4 puntos De acuerdo = 3 puntos No sabe = 2 puntos En desacuerdo = 1 punto Completamente en desacuerdo = 0 puntos (no obstante, los ítems con enunciado negativo se contabilizan de forma inversa)	Muy pobre: 0-12 Enseñanza es percibida negativamente: 13-24 Percepción más bien positiva de la enseñanza: 25-36 Enseñanza es muy bien evaluada: 37-48	Nivel de entorno educativo Muy pobre: 0-50 Con muchos problemas: 51-100 Más positivo que negativo: 101-150 Excelente: 151-200	Encuesta / Cuestionario de entorno educativo
			Percepción de los profesores	2, 6, 8, 9, 18, 29, 32, 37, 39, 40, 50			Abismante: 0-11 Necesitan un entrenamiento educacional: 12-22 Encaminando en dirección correcta: 23-33 Docentes modelo: 34-44		
			Autopercepción académica	5, 10, 22, 26, 27, 31, 41, 45			Sentimiento de fracaso total: 0-8 Muchos aspectos negativos: 9-16 Sintiéndose más en el lado positivo: 17-24 Seguro del futuro académico: 25-32		
			Percepción del ambiente	11, 12, 17, 23, 30, 33, 34, 35, 36, 42, 43, 49			Un ambiente pésimo: 0-11 Muchos aspectos que necesitan cambiar: 12-24 Una actitud más bien positiva: 25-36 Percepción general buena: 37-48		
			Autopercepción social	3. 4. 14, 15, 19, 28, 46			Miserable: 0-7 No es buen lugar: 8-14 No tan mal ambiente social: 15-21 Muy buen ambiente social: 22-28		

Anexo 12: Preguntas de la encuesta virtual.

Encuesta Virtual

Universidad Nacional Mayor De San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

I. Datos de Información General:

Indicaciones: Por favor, marcar con la mayor sinceridad posible los siguientes ítems.

1) Sexo (Biológico)

- ❑ Hombre
- ❑ Mujer

2) Edad

- ❑ 18-23 años
- ❑ 24 o más años

3) Año académico de estudio durante el 2025-II

- ❑ Segundo año
- ❑ Tercer año

II. Cuestionario 1

Indicaciones: Cuestionario relacionado a la variable **"actitud a la investigación"**. Compuesto por 28 ítems. Tiempo aprox. de 2 min y 30 s para concluir este tramo. Por favor, marcar con la mayor sinceridad posible los siguientes ítems. No hay respuestas buenas ni malas.

1) En los eventos de investigación (congresos, encuentros) me relaciono con la gente.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

2) En mi concepto en la universidad no deberían enseñar investigación.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

3) **De las cosas que más me agradan son las conversaciones científicas.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

4) **Eso de estar tomando cursos de actualización no es para mí.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

5) **Creo que estar consultando información científica es perder el tiempo.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

6) **Considero que tengo la paciencia necesaria para investigar.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

7) **Todos los profesionales deberían aprender a investigar.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

8) **La mayoría de las cosas me generan curiosidad.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

9) **Casi siempre aplazo lo que tiene que ver con investigación.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

10) **Estoy al tanto de enterarme de los temas de actualidad.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

11) **Me gusta capacitarme para adquirir habilidades investigativas.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

12) **Creo que la persistencia contribuye a alcanzar las metas.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

13) **Acostumbro a escribir para profundizar en temas de interés.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

14) **Las actividades del día a día no me inspiran nada novedoso.**
   - ❑ Muy de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Muy en desacuerdo

15) **Con frecuencia me encuentro consultando información científica.**
- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

16) **La investigación es una de las cosas que me despierta interés.**
- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

17) **Soy ordenado(a) en mis actividades de investigación.**
- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

18) **Las conversaciones científicas me parecen aburridas.**
- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

19) **Trabajar con otros en investigación nos ayuda a alcanzar mejores resultados.**
- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

20) **Se me ocurren ideas innovadoras acerca de problemas cotidianos.**
- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

21) Considero que la investigación ayuda a detectar errores de la ciencia.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

22) Aprovecho cualquier oportunidad para dar a conocer mis trabajos.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

23) Me gusta agilizar los trabajos relacionados con investigación.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

24) Para mí, en investigación es importante fortalecer la capacidad de escuchar.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

25) Pensar en ponerme a investigar me produce desánimo.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

26) Mis actividades de investigación son un desorden.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

27) A mi parecer la investigación contribuye a resolver problemas sociales.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

28) Soy el último en enterarse de los temas de actualidad.

- ❑ Muy de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Muy en desacuerdo

III. Cuestionario 2

Indicaciones: Cuestionario relacionado a la variable "**entorno educativo"**. Compuesto por 50 ítems. Tiempo aprox. de 4 min para concluir este tramo. Por favor, marcar con la mayor sinceridad posible los siguientes ítems. No hay respuestas buenas ni malas.

1) Me siento estimulado a participar en clase.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

2) Los docentes conocen las materias que dictan.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

3) Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

4) **Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy llevando.**
   - ❑ Completamente de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ No sabe
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Completamente en desacuerdo
5) **Los métodos de estudio que utilizaba antes todavía me sirven.**
   - ❑ Completamente de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ No sabe
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Completamente en desacuerdo
6) **Los docentes tienen paciencia con los pacientes.**
   - ❑ Completamente de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ No sabe
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Completamente en desacuerdo
7) **La enseñanza es frecuentemente estimulante.**
   - ❑ Completamente de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ No sabe
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Completamente en desacuerdo
8) **Los docentes ridiculizan a los estudiantes.**
   - ❑ Completamente de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ No sabe
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Completamente en desacuerdo
9) **Los docentes son autoritarios.**
   - ❑ Completamente de acuerdo
   - ❑ De acuerdo
   - ❑ No sabe
   - ❑ En desacuerdo
   - ❑ Completamente en desacuerdo

10) Confío que aprobaré este año.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

11) El ambiente es tranquilo (no es tenso) durante las clases en los establecimientos de salud.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

12) Los horarios de la Escuela de Medicina están bien programados.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

13) La enseñanza está centrada en el estudiante (la mayor parte de las actividades en clase las desarrollan los estudiantes).

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

14) Rara vez me aburro en los cursos que estoy llevando.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

15) Tengo buenos amigos en la Escuela de Medicina.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

16) **La enseñanza está suficientemente enfocada en desarrollar mis competencias.**
- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

17) **Los actos académicos deshonestos (p. ej. copiar en exámenes, plagio de tareas, falsificar información, etc.) son un problema en la Escuela de Medicina.**
- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

18) **Los docentes tienen buenas habilidades comunicativas con los pacientes.**
- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

19) **Mi vida social es buena.**
- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

20) **La enseñanza está bien enfocada.**
- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

21) **Siento que me están preparando bien para mi profesión.**
- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

22) La enseñanza está suficientemente enfocada en desarrollar mi confianza.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

23) El ambiente es tranquilo (no es tenso) durante las clases teóricas.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

24) El tiempo destinado a mi enseñanza es bien utilizado.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

25) La enseñanza pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

26) Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

27) Soy capaz de memorizar todo lo que necesito.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

28) Rara vez me siento solo.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

29) Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

30) Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

31) He aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

32) Los profesores nos hacen críticas constructivas.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

33) Socialmente, me siento cómodo en la Escuela de Medicina.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

34) El ambiente en los seminarios, clases prácticas y tutorías es tranquilo (no es tenso).

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

35) Mi experiencia en la Escuela de Medicina ha sido decepcionante.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

36) Soy capaz de concentrarme bien.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

37) Los docentes dan ejemplos claros.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

38) Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

39) Los profesores se enfadan en clases.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

40) Los docentes están bien preparados para sus clases.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

41) La Escuela de Medicina me ayuda a desarrollar mis habilidades para resolver problema.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

42) El gusto por estudiar Medicina pesa más que la tensión que me genera.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

43) El ambiente en la Escuela de Medicina me motiva a aprender.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

44) La enseñanza me estimula a aprender por mí mismo de forma activa.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

45) Mucho de lo que tengo que aprender lo considero relevante para mi carrera como médico.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

46) Los ambientes físicos de la Escuela de Medicina son agradables.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

47) Se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el de corto plazo.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

48) La enseñanza está muy centrada en el docente (la mayor parte de las actividades en clase las desarrollan los docentes).

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

49) Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

50) Los estudiantes hacen enojar a los profesores.

- ❑ Completamente de acuerdo
- ❑ De acuerdo
- ❑ No sabe
- ❑ En desacuerdo
- ❑ Completamente en desacuerdo

Anexo 13: Consentimiento informado.

Título de Investigación: **ENTORNO EDUCATIVO DEL CURRÍCULO Y ACTITUD HACIA LA INVESTIGACIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA EN LOS PRIMEROS AÑOS DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA**

¡Hola y muchas gracias por su atención! Mi nombre Juan Pastor Tancarin, egresado de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Me encuentro realizando una investigación cuyo objetivo principal es: ***Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025.***

Esta encuesta virtual está formada por los siguientes tres tramos:

- En un primer tramo se recogerán datos de información general (sexo, edad y año académico de estudios).
- En el segundo tramo se usará el cuestionario relacionado a la variable **"actitud a la investigación"**. Compuesto por 28 ítems. Tiempo aprox. de 2 min y 30 s para concluir este tramo.
- En el tercer tramo se usará el cuestionario relacionado a la variable **"entorno educativo"**. Compuesto por 50 ítems. Tiempo aprox. de 4 min para concluir este tramo.

Criterios de Elegibilidad

- Estudiantes que estuvieron matriculados en el segundo o tercer año de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el ciclo académico 2025-II.
- Estudiantes con 18 años o más.
- Decidir participar de modo voluntario al estudio mediante el consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Su participación en esta encuesta virtual es de forma voluntaria y se estará atento a las dudas que se presenten durante el llenado de la encuesta; usted tiene el derecho a quitar su consentimiento sin tener ningún tipo de perjuicio, se tendrá en consideración la protección de su privacidad y confidencialidad de sus datos personales (cuyos datos serán tratados de forma anónima).

Si tiene alguna duda sobre la encuesta puede escribir al siguiente correo: juan.pastor2@unmsm.edu.pe

Luego de leer el ***consentimiento informado***. ¿Está de acuerdo en participar en la presente investigación?

❑ Sí
❑ No

Anexo 14: Matriz de consistencia.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Diseño Metodológico
General ¿Cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025? Específicos ¿Cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025? ¿Cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025? ¿Cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025?	General Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025. Específicos Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025. Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025. Determinar cuál es la relación entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025.	General Hi: Existe una relación directa entre el entorno educativo del currículo y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana en el 2025. Específicas - Hipótesis específica 1: Hi: Existe una relación directa entre el entorno educativo del currículo y la vocación por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025. - Hipótesis específica 2: Hi: Existe una relación directa entre el entorno educativo del currículo y el interés por la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025. - Hipótesis específica 3: Hi: Existe una relación directa entre el entorno educativo del currículo y la valoración de la investigación en estudiantes del segundo y tercer año de medicina de una universidad pública peruana en el 2025.	Variable 1: Actitud hacia la investigación Dimensiones: Vocación por la investigación Interés por la investigación Valoración por la investigación Variable 2: Entorno educativo Dimensiones: Percepción de aprendizaje Percepción de los profesores Autopercepción académica Percepción del ambiente Autopercepción social	Tipo de investigación Enfoque: Cuantitativo Diseño: No experimental, transversal, correlacional. Población Los estudiantes del segundo y tercer año de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos matriculados durante el ciclo académico 2025-II" Muestra No se realizó muestreo, se utilizó censo con la intención de abordar a todos los posibles casos de la población Técnica: Encuesta Instrumentos: - Cuestionario de actitud hacia la investigación. - Cuestionario de entorno educativo Análisis estadístico de los datos: Microsoft Excel versión 16 y IBM SPSS versión 31 usado para el cálculo de estadística descriptiva y analítica.

Anexo 15: Acta de aprobación del comité de ética.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO DE ÉTICA EN SALUD
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana "

ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO DE ESTUDIO N°: 0016-2026

En Lima, a los veinte días del mes de enero, en Sesión del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, previa evaluación del Proyecto de Tesis de Pregrado titulado: **"Entorno educativo del currículo y actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una Universidad pública Peruana"** presentado por **Juan José Pastor Tancarin** con código 15010039, de la escuela profesional de medicina humana, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ACUERDA:

Dar por **APROBADO** dicho Proyecto, considerando que se ha cumplido satisfactoriamente con las recomendaciones en aspectos Científicos Técnicos y Éticos para la investigación en seres humanos.

"El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 19 de enero de 2027"

Lima, 20 de enero de 2026

JUAN CARLOS OCAMPO ZEGARRA
PRESIDENTE DEL C.E.I. / F.M. / U.N.M.S.M.
FACULTAD DE MEDICINA SAN FERNANDO
CODIGO DOCENTE: 0A3079
CMP: 043040 - RNE: 028980 - RNSE: S00415

Dr. Juan Carlos Ocampo Zegarra
Presidente del CEI/FM/UNMSM

Anexo 16: Resolución Decanal de aprobación del proyecto de tesis.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE MEDICINA
DECANATO

Lima, 15 de Febrero del 2026

RESOLUCIÓN DECANAL N° 000813-2026-D-FM/UNMSM

Visto el expediente digital UNMSM-20260005531, de fecha 07 de enero de 2026 de la Facultad de Medicina, sobre aprobación de Proyecto de tesis

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Decanal N° 002373-2023-D-FM/UNMSM de fecha 19 de junio de 2023 ratificada con Resolución Rectoral N° 003396-2024 de fecha 04 de marzo del 2024 se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional en las Escuelas Profesionales de la Facultad de Medicina, que en su Capítulo V. DE LA PLANIFICACION, Art. 8: establece que: "La tesis (T) podrá ser individual o grupal (máximo tres), compartiéndose las responsabilidades de la elaboración." así mismo, en su Capítulo VI: Del Asesoramiento aprobación e inscripción del proyecto de tesis: Art. 23 establece que: "Con la aprobación del proyecto por parte del Comité de Investigación correspondiente y, de un Comité de Ética en Investigación, la Dirección de la EP solicitara al Vicedecanato Académico la Resolución Decanal de la aprobación del proyecto, y el tesista podrá iniciar la ejecución de su proyecto de tesis.";

Que, mediante Oficio N°000223-2026-EPMH-FM/UNMSM, el Director (e) de la Escuela Profesional de Medicina Humana; eleva el Informe de don Rolando Vasquez Alva, docente principal del Departamento Académico de Medicina Humana y Jurado informante del Proyecto de Tesis titulado: "Entorno educativo del currículo y actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana", presentado por el bachiller Juan José Pastor Tancarin con código de matrícula 15010039, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano; informa que el Proyecto de Tesis mencionado se encuentra APTO para ser ejecutado; por lo que, solicita autorizar la emisión de la Resolución de Decanato respectiva incluyendo el nombre del asesor de la tesis Dr. José Percy Amado Tineo, con código 0A2133, docente asociado del Departamento Académico de Medicina Humana; y,

Estando a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220;

SE RESUELVE:

1° **Aprobar el Proyecto de Tesis, según detalle:**

Egresado: **Juan José Pastor Tancarín** **Código de matrícula N° 15010039** **E.P. de Medicina Humana**	**Título del Proyecto de Tesis:** **"Entorno educativo del currículo y actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en los primeros años de una universidad pública peruana"**
Asesor: **Dr. José Percy Amado Tineo** **Código docente: 0A2133**	

2° Encargar a la Escuela Profesional de Medicina Humana el cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese, archívese.

Dra. EMMA FELICIA SALAZAR SALVATIERRA
Vicedecana Académica (e)

Dr. JOSÉ CARLOS DEL CARMEN SARA
Decano

Copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://apps.unmsm.edu.pe/verifica/inicio.do e ingresando el siguiente código de verificación: MTOWQRB