

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA



TESIS

**Regresión logística ordinal para identificar factores asociados a la
depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico
Público Olmos, Lambayeque 2023**

Para optar por el Título Profesional de Licenciado en Estadística

Presentado por:

Bach. Cherrez Ramirez Christian Manuel

Bach. Paz Montenegro Susi Yoana

Asesora:

Dra. Lic. Est. Paredes López Lilian Roxana

Lambayeque – Perú

2026



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**



TESIS

**Regresión logística ordinal para identificar factores asociados a la
depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico
Público Olmos, Lambayeque 2023**

Presentado por:

Bach. Cherez Ramirez Christian Manuel

Bach. Paz Montenegro Susi Yoana

Asesor:

Dra. Lic. Est. Paredes López Lilian Roxana



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



TESIS

**Regresión logística ordinal para identificar factores asociados a la
depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico
Público Olmos, Lambayeque 2023**

Aprobado por:

Dr. Lic. Est. Bracamonte López Elio Fernando
Presidente

Dr. Lic. Est. Alvarado Castillo Wilder Angel
Secretario

Dr. Lic, Est. Benavides Campos Grimaldo Dermalí
Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DECANATO

Ciudad Universitaria - Lambayeque

LICENCIADA - RESOLUCION DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 015 -2023-SUNEDU / CD



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 003.-2026.-D/FACFyM

Siendo las 11:00 am del día 09 de Enero del 2026, se reunieron los miembros del jurado evaluador de la Tesis titulada:

Regresión logística ordinal para identificar factores asociados a la depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Técnico Público Olmos, Lambayeque 2023

Designados por Resolución N° 318.-2024.- D/FACFyM de fecha 13 de marzo de 2024

Con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación de la tesis antes mencionada, conformada por los siguientes docentes:

<u>Dr. Elío Fernando Bracamonte López</u>	Presidente
<u>Dr. Wilder Angel Alvarado Castillo</u>	Secretario
<u>Dr. Grimaldo Dermal Benavides Campos</u>	Vocal

La tesis fue asesorada por (el) (la) Dra. Lilian Roxana Paredes López, nombrado por Resolución N° 318 - 2024 - D/FACFyM de fecha 13 de marzo de 2024

El Acto de Sustentación fue autorizado por Resolución N° 1191 - 2025 - D/FACFyM de fecha 26 de diciembre de 2025

La Tesis fue presentada y sustentada por (el) (los) Bachiller (es): Chunry Ramirez Christian Manuel y Parz Montenegro Susi Yoana y tuvo una duración de 50 minutos.

Después de la sustentación, y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado se procedió a la calificación respectiva, otorgándole el Calificativo de Dieciocho (18) en la escala vigesimal, mención (Muy Bueno).

Por lo que queda(n) apto(s) para obtener el Título Profesional de licenciado en Estadística, de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 12:00 m se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto con la firma de los miembros del jurado.

Elío Fernando Bracamonte López
 Dr. Elío Fernando Bracamonte López
 Presidente

Wilder Angel Alvarado Castillo
 Dr. Wilder Angel Alvarado Castillo
 Secretario

Grimaldo Dermal Benavides Campos
 Dr. Grimaldo Dermal Benavides Campos
 Vocal

Lilian Roxana Paredes López
 Dra. Lilian Roxana Paredes López
 Asesor

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD


Yo, Dra. Lilian Roxana Paredes López, usuario revisor del documento titulado: **Regresión logística ordinal para identificar factores asociados a la depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023**

Cuyos autores son: Christian Manuel Cherrez Ramirez Identificado con Documento de Identidad 46226947; y Susi Yoana Paz Montenegro Identificado con Documento de Identidad 47555297 declaro que la evaluación realizada por el Programa Informático, ha arrojado un porcentaje de similitud de 14%, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 24 de enero de 2026



Dra. Lilian Roxana Paredes López
DNI: 16655482

Regresión logística ordinal para identificar factores asociados a la depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS



1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

Dra. Lilian Roxana Paredes López
Asesora
16655482

2%

2

Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Trabajo del estudiante

1%

3

dialnet.unirioja.es

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

6

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

7

bffrepositorio.unal.edu.co

Fuente de Internet

<1%

8

www.buenastareas.com

Fuente de Internet

<1%

9	dspace.uazuay.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad Nacional del Chimborazo Trabajo del estudiante	<1 %
13	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %
14	baixardoc.com Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
18	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	www.repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



Dra. Lilian Roxana Paredes López
Asesora
16655482


20	journals.copmadrid.org Fuente de Internet	<1 %
21	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
22	mail.produccioncientificaluz.org Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.autonmadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE Trabajo del estudiante	<1 %
26	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	Hinojosa Mamani, Jhonatan. "Procrastinación y estrés académico en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno - 2024", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru), 2025 Publicación	<1 %
28	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



Dra. Lilian Roxana Paredes López
Asesora
16655482

Submitted to Universidad Privada del Norte

29	Trabajo del estudiante	<1 %
30	gredos.usal.es Fuente de Internet	<1 %
31	manglar.uninorte.edu.co Fuente de Internet	<1 %
32	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
33	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	erecursos.uacj.mx Fuente de Internet	<1 %
35	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	revistas.urosario.edu.co Fuente de Internet	<1 %
37	Chambi Quecara, Valerio Palacios. "Tecnologías de la información, comunicación y la motivación en estudiantes del área de ingenierías en la Universidad Nacional del Altiplano - 2023", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru), 2025 Publicación	<1 %
	 Dra. Lilian Roxana Paredes López Asesora 16655482	
38	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

39	odisef.org Fuente de Internet	<1 %	
40	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %	
41	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %	
42	repositorio.ulead.edu.ec Fuente de Internet	<1 %	
43	revistas.javeriana.edu.co Fuente de Internet	<1 %	
44	revistas.ujat.mx Fuente de Internet	<1 %	
45	www.dinarte.es Fuente de Internet	<1 %	
46	Mitchell R. Hammer. "Behavioral dimensions of intercultural effectiveness: A replication and extension", International Journal of Intercultural Relations, 1987 Publicación	<1 %	
47	Submitted to UNIBA Trabajo del estudiante	 Dra. Lilian Roxana Paredes López Asesora 16655482	<1 %
48	Submitted to Universidad Católica de Trujillo Trabajo del estudiante	<1 %	
49	ojs.docentes20.com Fuente de Internet		

		<1 %
50	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
51	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
52	ciencialatina.org Fuente de Internet	<1 %
53	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
54	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words



Dra. Lilian Roxana Paredes López
Asesora
16655482

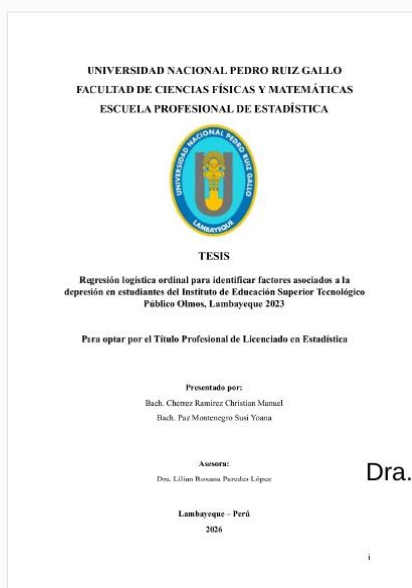


Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Cherrez Ramirez Christian Manuel / Paz Montenegro Susi Yoana
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Regresión logística ordinal para identificar factores asociados ...
Nombre del archivo: Informe_Final_09-01-2026_1.docx
Tamaño del archivo: 571.4K
Total páginas: 68
Total de palabras: 15,353
Total de caracteres: 88,373
Fecha de entrega: 24-ene-2026 07:00p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2862847539

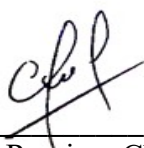


Dra. Lilian Roxana Paredes López
Asesora
DNI: 16655482

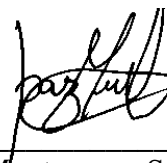
DECLARATORIA JURADA DE ORIGINALIDAD

Nosotros, Bach. Cherrez Ramirez Christian Manuel y Bach. Paz Montenegro Susi Yoana y la Dra. Lic. Estad. Paredes López Lilian Roxana, asesora del trabajo de investigación “Regresión logística ordinal para identificar factores asociados a la depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023”, declaramos bajo juramento que esta investigación no ha sido plagiada, ni contiene datos falsos. En caso se demuestre lo contrario, asumimos responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo que hubiera lugar.

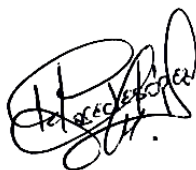
Lambayeque, enero de 2026



Bach. Cherrez Ramirez Christian Manuel



Bach. Paz Montenegro Susi Yoana



Dra. Lic. Est. Paredes López Lilian Roxana

DEDICATORIA

A mi familia, por su amor, apoyo incondicional y ejemplo de perseverancia.

En especial a mis padres Manuel y Clara, mis hermanas Chantall y Cherilyn, quienes siempre han sido mi mayor motivación.

Gracias a ustedes, esta meta se ha hecho realidad.

Christian Manuel Cherrez Ramirez

A mis padres, Humberto y Dora, por su amor, sacrificios y enseñanzas, por todo lo que han hecho por mí.

A mi hijo Niccolas, por ser la razón de mi perseverancia y alegría. Tu presencia ilumina mi vida y me da el impulso necesario para seguir adelante cada día.

Susi Yoana Paz Montenegro

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino.

A mi asesora Dra. Lilian Roxana Paredes López, por su valiosa guía, paciencia y compromiso, que fueron fundamentales para la realización de este trabajo.

A los docentes, por compartir sus conocimientos y ser inspiración en mi formación profesional.

A mi universidad, por brindarme las herramientas y el espacio para crecer académica y personalmente.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento por ser parte de este logro.

Christian Manuel Cherrez Ramirez

A Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y mi inspiración constante, cuyo logro no habría sido posible.

A mi asesora Dra. Lilian Roxana Paredes López, por su invaluable guía y dedicación durante este proceso.

Extiendo mi gratitud a los docentes, por su enseñanza y apoyo constante.

A mi compañero de tesis, por su colaboración y esfuerzo compartido.

Este trabajo refleja el compromiso y aprendizaje obtenido gracias a su apoyo.

¡Gracias a todos por su contribución a este logro!

Susi Yoana Paz Montenegro

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS.....	xvii
RESUMEN	xviii
ABSTRACT	xix
INTRODUCCIÓN	20
DISEÑO TEÓRICO	25
• Antecedentes	25
• Bases Teóricas	29
• Bases Conceptuales	50
DISEÑO METODOLÓGICO	53
• Diseño de contrastación de hipótesis	53
• Población y Muestra	53
• Técnicas, Instrumentos, Equipos y Materiales.....	54
RESULTADOS.....	55
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	64
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES.....	68
REFERENCIAS	69
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	51
Tabla 2 Nivel de depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023	55
Tabla 3 Variables sociodemográficas en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023	55
Tabla 4 Información de ajuste de los modelos.....	57
Tabla 5 Bondad de ajuste	58
Tabla 6 Pseudo R-cuadrado	58
Tabla 7 Estimación de parámetros.....	59
Tabla 8 Estimación de los nuevos parámetros.....	60
Tabla 9 Prueba de líneas paralelas del nuevo modelo	61
Tabla 10 Información de ajuste del nuevo modelo.....	62
Tabla 11 Bondad de ajuste del nuevo modelo	62
Tabla 12 Pseudo R-cuadrado del nuevo modelo.....	63

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar los factores asociados a la depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023. Esta problemática resulta relevante debido al impacto que los problemas de salud mental pueden generar en el rendimiento académico, la estabilidad emocional y la permanencia de los estudiantes en la educación superior, especialmente en contextos con limitaciones sociales y económicas. El estudio es de un enfoque cuantitativo, de tipo básico, con nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal; con una población de 310 estudiantes. Los resultados evidenciaron que el 99.7% de los estudiantes son solteros, con una distribución equilibrada por sexo, representada por un 50.3% de hombres. Predominan los estudiantes procedentes de zonas rurales (63.9%), de los cuales el 60% combina estudios y trabajo. Asimismo, el 83.2% realiza actividad física, el 86.5% vive con su familia y el 71.9% reportó una buena relación familiar; sin embargo, el 26.8% manifestó relaciones familiares regulares y el 4.5% presentó problemas de pareja. El análisis mediante regresión logística ordinal presentó un nivel explicativo moderado, evidenciado por los valores de Pseudo R-cuadrado de Cox y Snell (0.283), Nagelkerke (0.349) y McFadden (0.200). En conclusión, el modelo permitió identificar las variables asociadas a la depresión en los estudiantes; las relaciones familiares deficientes, los problemas de pareja, los bajos ingresos familiares y la ausencia de actividad física.

Palabras clave: Depresión, educación superior, factores asociados, regresión logística ordinal.

ABSTRACT

The present study aims to determine the factors associated with depression among students of the Olmos Public Technological Higher Education Institute, Lambayeque, in 2023. This issue is relevant due to the impact that mental health problems can have on academic performance, emotional stability, and student retention in higher education, especially in contexts with social and economic limitations. The study followed a quantitative approach, of a basic type, with a correlational level and a non-experimental cross-sectional design, involving a population of 310 students. The results showed that 99.7% of the students were single, with a balanced sex distribution, represented by 50.3% males. Most students came from rural areas (63.9%), of whom 60% combined study and work. Likewise, 83.2% engaged in physical activity, 86.5% lived with their families, and 71.9% reported good family relationships; however, 26.8% reported regular family relationships and 4.5% reported having relationship problems. The analysis using ordinal logistic regression showed a moderate explanatory level, as evidenced by the pseudo R-squared values of Cox and Snell (0.283), Nagelkerke (0.349), and McFadden (0.200). In conclusion, the model allowed the identification of variables associated with depression among students, namely poor family relationships, relationship problems, low family income, and lack of physical activity.

Keywords: Depression, higher education, associated factors, ordinal logistic regression.

INTRODUCCIÓN

La depresión es uno de los trastornos mentales más prevalentes en todo el mundo, y afecta a una proporción significativa de la población estudiantil en diversos contextos educativos. A nivel internacional, la salud mental de los estudiantes ha cobrado creciente atención debido a su impacto en el rendimiento académico, la calidad de vida y el bienestar general. En muchas universidades e institutos de educación superior, los estudiantes enfrentan una serie de factores estresantes que contribuyen a la aparición de trastornos mentales, siendo la depresión uno de los más comunes. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2024) la depresión constituye uno de los trastornos más prevalentes en esta población, afectando negativamente su bienestar emocional y rendimiento académico. Entre los factores que contribuyen a esta situación destacan el estigma social, la insuficiencia de recursos especializados y las percepciones negativas hacia los servicios de salud mental, los cuales dificultan el acceso oportuno a la atención necesaria. Esta problemática representa un desafío significativo para las instituciones educativas y los sistemas de salud, que deben implementar estrategias efectivas para mitigar su impacto.

A nivel global, se estima que alrededor de 280 millones de personas sufren de depresión. Este trastorno es aproximadamente un 50% más frecuente en mujeres que en hombres, y más del 10% de las mujeres durante el embarazo o en el postparto experimentan depresión. Es fundamental destacar que la salud mental no se limita a la simple ausencia de enfermedad, sino que es un componente esencial del bienestar tanto individual como colectivo (Organización Mundial de la Salud, 2023). En este contexto, los trastornos mentales se definen como alteraciones significativas en la cognición, la regulación emocional o el comportamiento de una persona, las cuales suelen estar acompañadas de angustia o dificultades que afectan otras áreas importantes de la vida (Informe sobre la salud de los trabajadores de la salud, 2022).

En el contexto latinoamericano, diversos estudios han documentado la prevalencia de

la depresión en estudiantes de educación superior. En México, Cuamba & Zazueta (2021) encontró que, de una muestra de 181 estudiantes universitarios, el 49.4% presentaba algún nivel de depresión: el 20.2% leve, el 16.9% moderada y el 12.4% severa. Este hallazgo evidencia la magnitud del problema y resalta la necesidad de intervenciones dirigidas a esta población vulnerable. Estos porcentajes indican no sólo la alta prevalencia de la enfermedad, sino también su potencial impacto en el rendimiento académico y en el bienestar general de los estudiantes. La depresión moderada y severa, en particular, puede tener efectos devastadores sobre la motivación, el rendimiento académico y las relaciones sociales de los estudiantes, afectando negativamente su capacidad para gestionar las demandas del entorno universitario.

En Colombia, Atencio et al. (2022) reportaron que, de 344 estudiantes de 4 instituciones de educación superior en Cali, el 12% mostraba síntomas depresivos leves y el 10% sufría de depresión moderada o grave. Además, se observó que las mujeres obtuvieron puntajes más altos en el Inventario de Depresión de Beck-II, lo que sugiere posibles diferencias de género en la prevalencia y expresión de este trastorno. El estudio mostró que las mujeres obtuvieron puntajes significativamente más altos en el Inventario de Depresión de Beck-II en comparación con los hombres, lo que sugiere la existencia de posibles diferencias de género en la prevalencia y manifestación de la depresión. Este patrón podría estar relacionado con factores sociales, culturales y psicológicos que afectan de manera particular a las mujeres, como las expectativas de rol, la carga emocional adicional y las posibles experiencias de discriminación o violencia de género.

El informe Psicodata (2023) de la Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela, ofrece un panorama sobre el estado emocional de la población a nivel nacional. Según los resultados de este estudio, el 90% de los venezolanos experimenta preocupación por la situación del país, mientras que el 79% manifiesta sentir ira y el 73% se siente triste al reflexionar sobre el futuro de la nación. Además, cuatro de cada diez personas aseguran que su

estado de ánimo ha empeorado debido a estas circunstancias. En relación con el estrés, el 64% de los encuestados indica que los problemas económicos son su principal fuente de ansiedad. Cabe destacar que el duelo ocasionado por las muertes y el éxodo masivo de venezolanos también está impactando negativamente la estabilidad emocional de quienes permanecen en el país.

En Perú, Mejía et al. (2023) analizaron a 443 estudiantes de educación superior en Lima, hallando que entre el 10% y el 17% presentaban cuadros severos o muy severos de depresión. Este resultado pone en evidencia la gravedad de la situación en el contexto nacional y subraya la necesidad de mayor investigación y acción.

Asimismo, la situación de la salud mental sigue siendo alarmante en nuestro país. Según datos del Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado - Hideyo Noguchi" (2023), alrededor de 1 millón 700 mil personas viven con depresión, lo que equivale a casi una de cada cinco personas en el país. A pesar de esta cifra tan significativa, solo una cuarta parte de quienes la padecen ha recibido atención especializada. Esta realidad se vuelve aún más preocupante al observar a la población adolescente; un estudio de la Universidad Autónoma del Perú señala que 8 de cada 100 adolescentes presentan síntomas de depresión. Además, el mismo informe del INSM advierte que el 8.9% de los peruanos ha tenido pensamientos suicidas en algún momento de su vida, siendo la depresión la principal causa detrás de estas ideas. Estos datos evidencian la urgente necesidad de reforzar la atención en salud mental en todos los niveles.

De manera específica, en Chiclayo, Ramirez (2021) estudió a 65 estudiantes de un instituto superior tecnológico privado, encontrando que el 31% presentaba depresión mínima, el 38% leve, el 23% moderada y el 8% moderadamente grave. No se reportaron casos de depresión grave en esta muestra. Estos datos evidencian la presencia significativa de este trastorno en estudiantes locales, lo que enfatiza la importancia de abordar esta problemática en el contexto regional.

En el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque, los estudiantes enfrentan una fuerte presión académica que puede resultar en niveles persistentes de depresión, realidad problemática que está afectando su rendimiento y concentración. Es crucial priorizar la salud mental de los alumnos para que puedan adaptarse eficazmente y superar desafíos con una actitud proactiva.

El deterioro del bienestar integral de los estudiantes puede llevar a consecuencias negativas como prácticas preprofesionales deficientes y problemas en las relaciones interpersonales. Esto es influenciado por diversos factores de riesgo, tanto individuales como del entorno académico y social.

Los testimonios de los estudiantes de los diversos programas de estudios del Instituto, como Contabilidad, Producción Agropecuaria y Mecánica de Producción Industrial, revelan un patrón común de experiencias emocionales negativas, incluyendo síntomas de depresión como tristeza persistente, falta de interés en actividades cotidianas, autocrítica excesiva y dificultad para concentrarse. Estos relatos resaltan la importancia de abordar la salud mental en el ámbito académico y la necesidad de investigar la prevalencia de la depresión entre los estudiantes.

Ante este contexto, surge la pregunta científica que orienta este estudio: ¿Cuáles son los factores asociados a la depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023? Para responder a esta interrogante, se plantean objetivos específicos que permitirán identificar y comprender la complejidad de esta problemática, así como sus posibles determinantes y consecuencias.

La presente investigación tiene como objetivo general determinar los factores asociados a la depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023. Para alcanzar este objetivo, se plantean objetivos específicos que buscan describir las características sociales, culturales y personales de los estudiantes, evaluar su nivel de depresión y establecer relaciones entre dichas características y su nivel de depresión.

En las siguientes secciones de este informe, se detalla la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio; el Diseño Teórico que lo conforman los antecedentes, bases teóricas y las bases conceptuales; el Diseño Metodológico que describe el diseño de contrastación de hipótesis, población y muestra, la técnica e instrumentos, equipos y materiales utilizados; los Resultados la cual están redactados en base a los objetivos de la investigación; la Discusión de Resultados, los cuales están debidamente discutidos con los antecedentes de la investigación y/o las teorías pertinentes; finalmente se presentan Conclusiones que contribuyan a la comprensión y abordaje de la depresión en el ámbito estudiantil.

DISEÑO TEÓRICO

- **Antecedentes**

El estudio de Demir et al. (2024) evaluaron la usabilidad de la regresión logística ordinal para analizar los resultados del Inventario de Depresión de Beck (BDI) en estudiantes de una escuela vocacional de salud de la Universidad de Van Yüzüncü Yıl, Turquía. Se incluyeron 664 voluntarios que respondieron preguntas sociodemográficas y completaron el BDI, clasificando los niveles de depresión en cuatro categorías ordinales: Normal, Leve, Moderado y Severo. El análisis examinó la relación entre estas categorías de depresión y variables sociodemográficas usando regresión logística ordinal. Los resultados mostraron que, aunque el ajuste del modelo fue bajo (pseudo R^2 de Nagelkerke = 0.062), el valor del criterio de ajuste del modelo -2LL (log-verosimilitud) fue significativo ($p < 0.05$), lo que sugiere que el modelo en general es estadísticamente significativo, indicando que la técnica es útil para identificar relaciones entre variables sociodemográficas y la depresión. En conclusión, la regresión logística ordinal es eficaz para analizar las relaciones entre las variables sociodemográficas y el nivel de depresión en los estudiantes.

Finkelman et al. (2024) investigaron la prevalencia de síntomas depresivos entre estudiantes de odontología predoctorales en los Estados Unidos y exploró sus correlatos demográficos. Mediante una encuesta a 631 estudiantes de 21 facultades, se evaluaron los síntomas depresivos con el Cuestionario PHQ-9. Se usó regresión logística ordinal para analizar la relación entre demografía y gravedad de síntomas depresivos. Los resultados revelaron que el 24.1% de los estudiantes tuvo síntomas depresivos mínimos o nulos, el 33.6% leves y el 42.3% moderados a severos, siendo el género y la raza/etnia los predictores claves de la gravedad, siendo las mujeres y los estudiantes afroamericanos/negros y asiáticos/isleños del Pacífico más propensos a reportar síntomas depresivos graves. Se concluye que existe una alta prevalencia de síntomas depresivos entre estudiantes de odontología en EE.UU., con el

género y la raza/etnia como posibles factores de riesgo, lo que requiere estrategias específicas para su reducción.

De acuerdo a Debnath et al. (2023) el propósito de su estudio consiste en estimar la frecuencia y los elementos de riesgo asociados a la depresión en estudiantes de ingeniería. Se llevó a cabo una investigación de tipo transversal con la participación de 110 estudiantes seleccionados de forma aleatoria de una facultad de ingeniería situada en una zona rural del distrito de Pune, India. Se administró el cuestionario PHQ-9, y se aplicaron análisis de regresión logística ordinal, tanto univariada como multivariable, con el fin de evaluar las relaciones existentes. Del total de 110 estudiantes, el 71,8% eran varones y el 28,2% eran mujeres, con una edad promedio de 20,7 años. El 29,1% no manifestaba síntomas de depresión, mientras que el 48,2% presentaba depresión leve y el 22,7% sufría de depresión moderada. En el análisis univariado, se identificaron cuatro variables significativamente relacionadas con un mayor riesgo de depresión: tensiones parentales, tensiones entre hermanos, tensiones económicas y conflictos interpersonales. En el análisis de regresión logística ordinal ajustado (multivariable), al controlar todas las variables independientes, únicamente la falta de respaldo económico y los conflictos interpersonales mantuvieron su significancia estadística. Se concluye que la frecuencia de depresión en estudiantes de ingeniería es considerable y está estrechamente ligada a la presencia de presiones económicas y conflictos personales.

Asimismo, Talukder et al. (2020) buscaron identificar correlatos de síntomas depresivos en los estudiantes de la Universidad de Khulna, Bangladesh. Se encuestaron 346 estudiantes utilizando la escala CES-D. Se aplicó el modelo de regresión ordinal, para identificar factores asociados con los síntomas depresivos, la cual encontró que el 54,6% tenía síntomas depresivos moderados y el 18,2% síntomas graves. Factores de riesgo identificados incluyeron ser hombre, mala situación económica familiar, ser estudiante de primer año, tener mala relación familiar, ser fumador, autopercepción de bajo rendimiento académico y mal estado de salud. La mala

situación económica, mala relación familiar, bajo rendimiento académico y mal estado de salud fueron significativos para ambos géneros. El año académico y el tabaquismo afectaron significativamente sólo a los estudiantes varones, donde casi el 70% informó síntomas depresivos.

En tanto, Zhu et al. (2020) examinaron por qué los pacientes chinos con trastorno depresivo mayor interrumpieron su tratamiento durante la Encuesta Nacional de Sintomatología de la Depresión (2014-2015). Se analizaron 649 pacientes que suspendieron antidepresivos y 711 que continuaron. Se emplearon pruebas estadísticas y análisis de regresión logística ordinal para evaluar factores sociodemográficos, características clínicas y razones autoinformadas. El grupo de adherencia al tratamiento (DA) mostró menos antecedentes familiares de enfermedades mentales, educación superior, tabaquismo y otros problemas de salud ($p < 0,05$) en comparación con el grupo de interrupción espontánea del tratamiento (SDD). Sin embargo, el primer episodio de depresión y el uso de estabilizadores del estado de ánimo fueron más frecuentes en el grupo SDD ($p < 0,05$). El análisis identificó síntomas correlacionados con la interrupción (cinco positivos y seis negativos) con un área bajo la curva (AUC) de 0,701. Los pacientes del grupo DA citaron principalmente preocupaciones sobre efectos secundarios a largo plazo, falta de comprensión de necesidades a largo plazo y creencia en una cura completa como razones para suspender la medicación. Se concluyó que estos factores afectan la adherencia, incluso en pacientes con buena formación académica, aumentando el riesgo de interrupción del tratamiento. Para mejorar la adherencia, se sugiere aclarar los diferentes grupos de síntomas y abordar las principales razones de la interrupción del tratamiento.

Mientras que Cáceres et al. (2023) en su artículo analizaron los principales factores de riesgo asociados a síntomas depresivos en estudiantes universitarios, tanto de instituciones públicas como privadas, que se vieron afectados por la pandemia de la COVID-19. La

investigación fue de tipo cuantitativo, con un enfoque no experimental y transversal. Se aplicó la escala DASS-21 a una muestra de 833 estudiantes de una universidad en Paraguay, con una edad promedio de 22,7 años, y se analizaron los datos mediante regresión logística ordinal. Los resultados revelaron que los factores de mayor riesgo para desarrollar síntomas de depresión, ansiedad o estrés fueron: tener antecedentes familiares de trastornos mentales, ser estudiante de medicina, ser mujer y tener una edad más joven. Ante estos hallazgos, los autores resaltan la importancia de fomentar la salud mental en las universidades, brindando apoyo psicológico y/o espiritual, especialmente a los grupos más vulnerables

Para Sánchez et al. (2018) en su investigación tuvo como objetivo evaluar las propiedades psicométricas de la Escala de Activación Conductual para la Depresión (BADS) en estudiantes universitarios mexicanos. Para ello, aplicaron la escala a 381 alumnos de una universidad privada, conformados por 180 hombres y 201 mujeres. Los resultados indicaron que la versión en español de la BADS es sólida y comparable con la original en inglés, así como con la versión adaptada al español de España. El análisis factorial confirmó las dimensiones propuestas originalmente, y se comprobó la validez de la escala al correlacionarla con el Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II), arrojando resultados coherentes. Además, se halló que las categorías del BDI-II permiten predecir con precisión las puntuaciones del BADS. Finalmente, se demostró una alta consistencia interna, con un alfa de Cronbach de 0.89 para la escala total y entre 0.77 y 0.85 en sus distintas dimensiones.

Por último, López & Moyano (2020), el estudio fue conocer factores sociodemográficos asociados a la depresión en mujeres peruanas de 15 a 49 años utilizando como fuente de datos de ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar de 2015), aplicando el cuestionario PHQ-9. Este estudio utilizó un enfoque cuantitativo utilizando métodos correlacionales y un diseño no experimental, analizado mediante regresión logística ordinal. Se seleccionaron y refinaron variables según los objetivos planteados y se procesaron un total de 13.763 casos.

Los resultados de la encuesta arrojaron que el 33,2% de las mujeres encuestadas padecía algún grado de depresión, con el siguiente desglose: el 19,4% tenía depresión leve, el 7,1% tenía depresión moderada, el 3,8% tenía depresión severa y el 2,9% tenía depresión muy severa. Utilizando un modelo de probabilidades proporcionales, se identificaron factores sociodemográficos asociados con la depresión. Estos factores incluyen la educación de la pareja (escuela secundaria), el nivel de bienestar (pobre y promedio), la experiencia de violencia de pareja, dos o más parejas sexuales, diabetes o presión arterial alta y tabaquismo en los últimos 12 años, en algunos casos alcohol.

- **Bases Teóricas**

Depresión

La Organización Panamericana de la Salud señala que la depresión es una enfermedad seria y bastante común, que puede impactar profundamente en la vida diaria de una persona. Afecta aspectos tan importantes como el sueño, el estudio, la alimentación, el trabajo e incluso la capacidad de disfrutar de las cosas que antes solían generar alegría. Esta condición no tiene una única causa, sino que surge de una combinación de factores genéticos, biológicos, ambientales y emocionales (OPS, 2020).

Asimismo, la depresión se manifiesta de muchas formas y puede afectar tanto al cuerpo como a las emociones, la manera de actuar y de pensar. Uno de los aspectos más impactados es la capacidad de concentrarse, aprender y procesar información, lo cual suele ser el origen de otros cambios que acompañan a este trastorno, como el cansancio físico, la tristeza constante o la falta de interés por lo que ocurre alrededor. (Beck, como se citó en Quispe, 2021).

La depresión es un trastorno emocional complejo que puede manifestarse de diferentes maneras, dependiendo de la persona y de las circunstancias que la rodean. Los signos y síntomas varían no solo en intensidad, sino también en la forma en que aparecen: algunos brotan de manera repentina en momentos puntuales, mientras que otros se repiten con el tiempo

generando un patrón difícil de romper.

En ciertos casos, la depresión surge de manera aislada, sin una causa médica aparente, aunque en muchas ocasiones se encuentra relacionada con otros problemas de salud física o mental, lo que puede complicar aún más su diagnóstico y tratamiento. A nivel corporal, este trastorno suele manifestarse a través de varios malestares: cambios notables en el apetito ya sea por exceso o por falta de hambre, dificultades para conciliar o mantener el sueño, alteraciones en el movimiento y la coordinación (como lentitud o inquietud), sensación constante de cansancio, e incluso una disminución considerable en la energía necesaria para realizar actividades cotidianas. Estos síntomas físicos, aunque a veces pasan desapercibidos, son parte fundamental del cuadro depresivo y reflejan cuánto puede afectar esta condición tanto al cuerpo como a la mente.

Desde el punto de vista cognitivo, las personas pueden tener problemas para concentrarse, sentirse indiferentes o desmotivadas, dejar de interesarse por cosas que antes les gustaban e incluso, en los casos más graves, llegar a tener pensamientos suicidas como características predominantes (Barraza et al., 2015).

De acuerdo con American Psychiatric Association (2014) en DSM-5, entre los diferentes tipos de trastornos depresivos se incluye el Trastorno de Desregulación Disruptiva del Estado de Ánimo, el cual se describe con las siguientes características:

- a.** Presencia de episodios recurrentes de ira que se expresan verbalmente y/o mediante acciones, caracterizados por una intensidad o duración desproporcionada en relación con el evento que los desencadena.
- b.** Los períodos de ira no son coherentes con el nivel de desarrollo de la persona.
- c.** Las explosiones de ira ocurren más de tres veces por semana (Estas explosiones no son simples enojos, sino reacciones intensas que pueden afectar su entorno y sus relaciones).

- d. Entre los episodios de ira, el estado de ánimo se caracteriza por irritabilidad o tendencia a la agresividad durante la mayor parte del día, siendo evidente para los demás.
- e. Los criterios señalados en los puntos A–D han persistido durante al menos 12 meses consecutivos.
- f. Los criterios A y D se presentan en al menos dos de tres entornos en los que la persona interactúa, y en uno de ellos su gravedad es significativa.
- g. Basándose en antecedentes y observaciones, los criterios A-E se manifestaron antes de que la persona cumpliera 10 años.

Dentro de esto, la evolución de la depresión se refiere al proceso en el que, con el paso del tiempo y bajo la influencia de diversos factores como el entorno, las condiciones físicas y psicológicas, la depresión puede manifestarse desde formas más simples hasta expresiones más complejas y elaboradas (Barraza et al., 2015).

En este contexto, se identifican subgrupos particularmente vulnerables. Las mujeres, muestran una mayor prevalencia de síntomas depresivos en comparación con los hombres. Además, los estudiantes de sectores socioeconómicamente desfavorecidos enfrentan mayores dificultades en términos de inclusión, adaptación y permanencia en el sistema de educación superior. Estos subgrupos han crecido considerablemente en las últimas décadas, alcanzando un punto de inflexión entre 2008 y 2009, cuando las mujeres comenzaron a superar de manera sistemática a los hombres en cuanto a la matrícula. De igual manera, el aumento de la matrícula está vinculado al mayor acceso de los sectores populares a la educación superior (Carvacho et al., 2021).

La población estudiantil de educación superior está conformada principalmente por jóvenes adultos, cuyas edades oscilan entre los 18 y los 25 años. Durante su trayectoria en este nivel educativo, estos estudiantes dedican una cantidad significativa de tiempo a la realización

de actividades académicas, así como a otras experiencias intelectuales, físicas y sociales. Diversos estudios realizados en distintos países han evidenciado que este grupo ha experimentado un impacto negativo en su salud mental, derivado principalmente de las restricciones sociales impuestas por la pandemia. Estos resultados destacan la vulnerabilidad de los estudiantes de educación superior ante factores externos que pueden influir en su bienestar psicológico (Restrepo et al., 2022).

La presencia de síntomas de depresión, ansiedad y estrés se ha encontrado estrechamente asociada con una disminución significativa en la calidad de vida de los estudiantes. En particular, los síntomas depresivos mostraron una relación negativa en todos los dominios de la calidad de vida, evidenciando una reducción notable en las puntuaciones, especialmente en el ámbito psicológico. Esta disminución en la calidad de vida puede generar consecuencias perjudiciales, como un descenso en el rendimiento académico, el deterioro de las relaciones sociales, un empeoramiento general de la salud mental y un aumento en el riesgo de suicidio. Estos factores subrayan la importancia de abordar de manera integral los trastornos psicológicos que afectan a los estudiantes de educación superior. En este sentido, se considera fundamental que los gestores educativos implementen estrategias de tamizaje temprano, así como intervenciones orientadas a mejorar la calidad de vida de esta población, a fin de mitigar los efectos negativos de estas condiciones en su bienestar y desempeño general (Freitas et al., 2023).

Un concepto clave de Aaron Beck, referente a la depresión y su modelo, es el de los pensamientos automáticos negativos. Según Beck, estos pensamientos recurrentes y automáticos juegan un papel crucial en la génesis y el mantenimiento de la depresión. Durante su análisis de una paciente depresiva, Beck se dio cuenta de cómo la mujer experimentaba pensamientos negativos persistentes, lo que lo llevó a formular que la depresión no solo está relacionada con procesos inconscientes, sino como postulan las teorías psicoanalíticas, que

también se origina en distorsiones cognitivas, como los pensamientos automáticos negativos. Este hallazgo fue fundamental para el desarrollo de su terapia cognitiva, que se centra en identificar, cuestionar y modificar estos pensamientos disfuncionales para mejorar el bienestar emocional de los pacientes (González, 2021).

Desde una perspectiva bioestadística, la depresión se conceptualiza como una desviación de la normalidad, donde el límite de esta desviación se establece a partir de una diferencia estadística con respecto a una norma esperada. Si bien este enfoque tiene respaldo empírico en términos de su capacidad para identificar casos que requieren atención médica, presenta varias limitaciones. Por lo que, numerosas condiciones que hoy se reconocen como trastornos mentales, incluida la depresión, son altamente prevalentes, lo que cuestiona la distinción entre lo "normal" y lo "patológico" en muchos casos (Cavieres & López, 2021).

La investigación en psicología ha tendido a centrarse en los procesos internos de los jóvenes y su vínculo con la depresión. Sin embargo, es fundamental considerar también los factores contextuales y estructurales de la sociedad al abordar este trastorno mental. En este sentido, la propuesta de esta investigación es examinar la depresión desde un enfoque más integral, reconociendo la influencia de factores externos y condiciones ambientales que pueden facilitar o dificultar la aparición de la enfermedad, de acuerdo con el modelo de determinantes sociales de la salud propuesto por la (Depresión - OPS/OMS, 2023).

Condiciones económicas

Las condiciones económicas de un país tienen un impacto significativo en la salud mental de su población. En un estudio, Martina Chávez et al. (2022) demostraron que las tasas de suicidio en la población general podían preverse con precisión a partir de la evolución del Producto Interno Bruto (PIB). Aunque estos resultados podrían parecer contradictorios a primera vista, los autores explican que el crecimiento económico no se ha distribuido de manera equitativa. En lugar de generar bienestar generalizado, este crecimiento ha estado acompañado

por fenómenos como la precarización laboral, el debilitamiento de las redes sociales y un aumento en la desconfianza interpersonal. Estos factores, a su vez, han deteriorado la salud mental de la población, creando un ambiente de vulnerabilidad psicosocial.

Se observa que el crecimiento económico, cuando no va acompañado de políticas públicas que promuevan la inclusión social, puede resultar en una mayor desigualdad, lo que genera tensiones y presiones en la vida diaria de los ciudadanos. La precariedad laboral y la inestabilidad económica conducen a situaciones de estrés crónico que afectan la salud mental, especialmente cuando las personas sienten que no tienen acceso a una mejora en su calidad de vida (Baldeón Martínez et al., 2019). Además, la debilitación de las redes de apoyo social, como las familiares y comunitarias, deja a los individuos más expuestos a la soledad y la desesperanza. Estos elementos refuerzan la idea de que los factores estructurales y económicos juegan un papel crucial en el bienestar emocional de las personas, y su análisis debe ser parte integral de cualquier estudio sobre salud mental.

Consumo de sustancias

En los últimos años, se ha prestado mucha atención a cómo el consumo de alcohol, tabaco u otras sustancias puede estar relacionado con la depresión en los jóvenes. Aunque se ha investigado bastante al respecto, todavía no está del todo claro si estas conductas son una causa o una consecuencia de sentirse así. Lo cierto es que varios estudios han encontrado una conexión entre el uso excesivo de estas sustancias y los síntomas depresivos en personas jóvenes (Chau & Saravia, 2015), pero no han logrado establecer de manera clara si el consumo de estas sustancias contribuye directamente al desarrollo de la depresión o si, por el contrario, los síntomas depresivos son los que inducen a los jóvenes a recurrir a ellas como una forma de alivio temporal.

Una de las teorías propuestas para explicar esta relación es la teoría de la automedicación, que sugiere que los jóvenes podrían recurrir al consumo de alcohol y otras

sustancias como una forma de gestionar o aliviar los síntomas de la depresión. Según esta hipótesis, el consumo de sustancias actúa como una "autoterapia" para los sentimientos de tristeza, desesperanza o ansiedad. Sin embargo, aunque esta teoría ha sido respaldada por algunos estudios, no existen datos concluyentes que validen esta causalidad de manera definitiva.

Aunque el consumo de sustancias puede proporcionar un alivio temporal de los síntomas depresivos, a largo plazo, puede agravar los trastornos emocionales, creando un ciclo de dependencia y exacerbación de la depresión. Este fenómeno refuerza la idea de que los factores relacionados con el abuso de sustancias y la depresión en jóvenes deben ser estudiados de manera integral, considerando tanto las causas subyacentes como las consecuencias de este comportamiento (Sesay et al., 2021). Además, es necesario abordar las intervenciones de salud mental que incluyan estrategias para reducir el consumo de sustancias y tratar de manera efectiva los trastornos depresivos.

Género

Los estudios han demostrado que las mujeres experimentan depresión con una frecuencia aproximadamente dos veces mayor que los hombres (Arévalo et al., 2019). Esta diferencia de género se hace más evidente en la adolescencia, alrededor de los 15 años.

Sin embargo, otros estudios no han encontrado una mayor prevalencia de síntomas depresivos en mujeres que en hombres en determinadas poblaciones, como en muestras de estudiantes universitarios japoneses (Chau & Saravia, 2015). Esto sugiere que pueden existir factores sociales o estructurales específicos en esos contextos que expliquen por qué estas diferencias no se manifestaron de la misma manera.

Aún no está claro si las diferencias en el diagnóstico de la depresión entre hombres y mujeres podrían deberse al tipo de reporte que ambos grupos proporcionan. Los cuestionarios empleados para medir la depresión podrían estar mejor diseñados para captar la sintomatología

típica en mujeres, lo que podría llevar a una sobrerrepresentación de la depresión en ellas (Barraza et al., 2015). Además, las diferencias de género podrían estar influenciadas por factores culturales, como sugieren algunos estudios (Hart et al., 2019). Por ejemplo, no encontraron diferencias en la presentación de la depresión por género entre hombres y mujeres judíos, pero sí hallaron una relación de 2 a 1 entre mujeres y hombres en población no judía.

Un aspecto relevante que también se ha señalado es que los hombres tienden a reconocer más fácilmente los síntomas físicos de la depresión, como dolores de cabeza, trastornos digestivos, fatiga o dolores crónicos. Sin embargo, no suelen asociar estos síntomas con problemas emocionales o depresivos, ya que les resulta más difícil identificar sentimientos como tristeza, desesperanza o culpa, que son características típicas de este trastorno (Lee, 1992).

Esta diferencia en el reconocimiento de los síntomas puede influir en la forma en que la depresión se presenta y es reportada en hombres y mujeres.

Si la manera de manifestar o reportar la depresión varía entre géneros, o si los hombres y las mujeres experimentan la depresión de formas diferentes, es algo que requiere un análisis más profundo. Comprender estas distinciones es esencial para desarrollar estrategias de diagnóstico y tratamiento más específicas y efectivas que aborden las necesidades particulares de cada género. De ser así, sería crucial adaptar los enfoques de intervención para reconocer las formas distintas en las que la depresión se expresa y manejarla adecuadamente según las características de cada grupo.

Minorías étnicas

Aunque se ha sugerido que las minorías étnicas podrían ser más susceptibles a desarrollar trastornos como la depresión, un estudio realizado en una universidad pública de Estados Unidos, con una muestra de estudiantes de diversas etnias (blancos, negros, latinos y asiáticos), no encontró diferencias significativas en los niveles de ira, ansiedad y depresión

entre estos grupos y la población general (Lee, 1992). Este hallazgo podría estar relacionado con varios factores contextuales que contribuyeron a que las minorías no mostraran una mayor prevalencia de estos trastornos.

Uno de los posibles factores explicativos podría ser la existencia de programas institucionales que ofrecían apoyo emocional y psicológico a las minorías étnicas, ayudándoles a lidiar con situaciones difíciles. Muchas universidades implementan iniciativas de apoyo dirigidas específicamente a estudiantes de grupos étnicos diversos, que podrían incluir asesoramiento, recursos de salud mental y grupos de apoyo que brindan un espacio seguro para compartir experiencias y obtener orientación. Estos programas podrían haber facilitado que los estudiantes de minorías tuvieran acceso a recursos que les permitieran gestionar mejor el estrés y la presión asociada con su situación.

Además, es posible que, dentro de estas comunidades, los lazos sociales y culturales desempeñan un papel protector frente a la depresión. En muchas comunidades étnicas, las redes de apoyo social son muy fuertes, y los individuos se apoyan mutuamente en momentos de dificultad. Estos lazos familiares, comunitarios o religiosos pueden ofrecer un sentido de pertenencia y resiliencia, lo cual podría mitigar los efectos de factores estresantes que de otro modo podrían contribuir al desarrollo de trastornos como la depresión.

Las minorías étnicas pueden enfrentar desafíos específicos, como el racismo o la discriminación, otros factores como el acceso a apoyo institucional y el fortalecimiento de las redes sociales dentro de esas comunidades pueden jugar un papel crucial en la prevención o manejo de los trastornos mentales. Es importante considerar estos elementos contextuales al estudiar la prevalencia de la depresión en diferentes grupos étnicos, ya que pueden influir significativamente en los resultados de salud mental.

Aspectos familiares

En cuanto a los factores familiares, algunos estudios han sugerido que los trastornos

psiquiátricos, especialmente la depresión materna, pueden tener un impacto intergeneracional significativo, extendiéndose hasta tres generaciones (Arntz et al., 2022). Sin embargo, otros estudios no han encontrado una correlación clara entre la depresión materna y la aparición de depresión en sus hijos durante la adolescencia, en diferentes momentos de evaluación. Es importante señalar que el impacto de la depresión materna en el bienestar psicológico de los hijos parece estar mediado por factores estructurales, como el nivel de ingresos, lo que coincide con las teorías de Link y Phelan (1996, 2005), quienes proponen que las condiciones socioeconómicas son determinantes fundamentales en la salud mental.

La presencia de una figura parental estable y comprometida parece ser fundamental para el desarrollo emocional y psicológico del adolescente. Cuando los padres brindan un ambiente de confianza y seguridad, los adolescentes tienen mayores oportunidades para estructurar relaciones más satisfactorias, tanto consigo mismos como con su entorno social. Este tipo de apoyo familiar puede ser un factor protector contra la depresión, facilitando una mayor resiliencia frente a los desafíos emocionales propios de la adolescencia.

Asimismo, Lee (1992) observó que los jóvenes mostraban un mejor funcionamiento social y emocional cuando sus padres no presentaban actitudes excesivamente hostiles, críticas ni reacciones emocionales extremas. Un estilo de crianza basado en la comprensión, el apoyo y la moderación emocional favorece el desarrollo de habilidades sociales y la autoestima en los adolescentes, mientras que la presencia de conductas parentales negativas puede contribuir al deterioro de su bienestar psicológico. En este sentido, la calidad de las interacciones familiares y el tipo de ambiente emocional proporcionado por los padres son elementos cruciales en la prevención de trastornos como la depresión en los jóvenes.

Teorías y modelos que explican la depresión:

Existen diversas teorías que abordan la pluralidad y complejidad de los trastornos del estado de ánimo, reflejando la diversidad en los enfoques sobre los trastornos mentales. La

depresión, en particular, es un trastorno de difícil definición y explicación debido a la variedad de síntomas y manifestaciones que puede presentar (Psicópata, 2023). Las explicaciones sobre su origen y desarrollo son heterogéneas, lo que refleja la complejidad del trastorno.

Si bien es crucial reconocer las valiosas contribuciones de las aproximaciones psiquiátricas y biomédicas, estas solo proporcionan una parte del panorama completo. Desde el enfoque psiquiátrico, la depresión se ha estudiado principalmente en términos de desequilibrios químicos en el cerebro y factores genéticos que predisponen a los individuos a sufrir de este trastorno.

Los tratamientos de tipo farmacológico, que buscan regular neurotransmisores como la serotonina, dopamina y noradrenalina, son algunos de los resultados más destacados de estas teorías.

No obstante, las perspectivas psicológicas, sociales y culturales también desempeñan un papel esencial en la comprensión de la depresión. Las aproximaciones psicológicas, como las teorías cognitivo-conductuales, destacan la importancia de los patrones de pensamiento negativos y las conductas desadaptativas como factores desencadenantes y mantenedores del trastorno. Además, los factores sociales, como el estrés, las relaciones interpersonales y las condiciones de vida, también influyen profundamente en la aparición y desarrollo de la depresión.

Teorías cognitivas de la depresión

Estas teorías sostienen que existen procesos cognitivos fundamentales que desempeñan un papel crucial en el inicio, desarrollo y tratamiento de la depresión. En particular, sugieren que los patrones de pensamiento y las creencias subyacentes de los individuos pueden influir significativamente en cómo experimentan y manejan el trastorno. Los procesos cognitivos, como la interpretación negativa de eventos cotidianos, la autoevaluación pesimista y la tendencia a catastróficas situaciones, son considerados factores determinantes en la aparición

y la exacerbación de la depresión (Chau & Saravia, 2015).

Modelo cognitivo de la depresión

"Este enfoque surge a partir de investigaciones experimentales y observaciones clínicas sistemáticas llevadas a cabo por Beck, quien demostró que existe una interacción significativa entre los enfoques clínico y experimental" (Barraza et al., 2015).

Para comprender el fundamento psicológico de la depresión, es crucial entender algunos conceptos clave, tales como los esquemas, la tríada cognitiva y los errores cognitivos. Estos elementos son fundamentales para el análisis y tratamiento de la depresión desde una perspectiva cognitiva. Los esquemas se refieren a los marcos mentales subyacentes que guían la interpretación de experiencias y percepciones (Lee & Kim, 2019). La tríada cognitiva, por su parte, se refiere a la visión negativa que los individuos pueden tener sobre sí mismos, el mundo y el futuro, lo cual puede alimentar y perpetuar los síntomas depresivos. Los errores cognitivos son patrones de pensamiento distorsionados y automáticos que distorsionan la realidad, contribuyendo a la persistencia de la depresión.

La triada cognitiva

Es fundamental destacar tres patrones cognitivos clave que influyen en cómo una persona percibe su identidad, sus proyecciones futuras y sus aprendizajes de manera particular:

- a. El primer componente se refiere a la visión negativa que la persona tiene de sí misma. A menudo, esta visión está marcada por la autodesvalorización, donde el individuo tiende a atribuir las experiencias negativas a defectos personales, minimizando cualquier otro factor externo o circunstancial.
- b. El segundo componente es la tendencia de la persona depresiva a interpretar sus experiencias de manera negativa. Inicialmente, estas interpretaciones distorsionadas parecen ser verdaderas para la persona, aunque con el tiempo

puede darse cuenta de que tales visiones negativas no reflejan la realidad de forma precisa.

- c. El tercer componente está relacionado con una visión destructiva del futuro. Cuando la persona trata de abordar grandes aspiraciones o metas, anticipa de forma pesimista las dificultades y sufrimientos, imaginando que estos serán una continuación inevitable de las dificultades actuales, lo que refuerza su desesperanza.

Este modelo sostiene que las manifestaciones sintomatológicas del síndrome depresivo surgen a partir de patrones cognitivos negativos que afectan la percepción y respuesta emocional del individuo. En este sentido, los síntomas motivacionales, tales como los deseos de escape, la evitación de situaciones, y la falta de voluntad o energía para realizar actividades cotidianas, son considerados como consecuencias directas de estos moldes cognitivos disfuncionales (Lee & Kim, 2019). Estas creencias y pensamientos negativos, que se internalizan y distorsionan la realidad, no solo contribuyen a la aparición de la depresión, sino que también dificultan el proceso de recuperación al mantener un ciclo de desmotivación y desesperanza.

Además, los pensamientos distorsionados generan una visión del mundo y de uno mismo que refuerza la inactividad y la desconfianza en la propia capacidad para superar los retos. Este fenómeno crea una espiral en la que la falta de acción y la baja motivación refuerzan las ideas negativas, lo que a su vez agrava los síntomas de la depresión, dificultando la salida del trastorno y la mejora en la calidad de vida del individuo.

Organización estructural del pensamiento depresivo

En relación con el modelo de los esquemas, este busca explicar por qué ciertos patrones de sufrimiento se mantienen a pesar de ser contraproducentes. Los esquemas son estructuras cognitivas que, al ser relativamente estables, sirven como la base para la regulación de la

interpretación de diversas situaciones. Estos patrones cognitivos estables permiten que el individuo diferencie, identifique y codifique los estímulos con los que se enfrenta, influyendo de manera significativa en cómo percibe y responde a los eventos y circunstancias que experimenta.

Errores en el procesamiento de la información

Las personas con depresión tienden a mantener creencias negativas, incluso cuando la evidencia sugiere lo contrario. Estos patrones cognitivos distorsionados incluyen:

- a. *Inferencia arbitraria (relativa a la respuesta)*: Se trata de una secuencia en la que una persona anticipa conclusiones sin contar con los argumentos suficientes que las respalden. Es como si la mente se adelantara a los hechos, imaginando lo peor o interpretando una situación de forma negativa, sin tomarse el tiempo de revisar todos los detalles o considerar otras posibilidades.
- b. *Abstracción selectiva (relativa al estímulo)*: Consiste en extraer un fragmento aislado de una situación, ignorando otros aspectos importantes del contexto, lo que lleva a una valoración de la experiencia basada únicamente en ese fragmento.
- c. *Generalización excesiva (concerniente a la consecuencia - respuesta)*: Es el proceso de llegar a una conclusión general a partir de hechos aislados, sin considerar las particularidades de cada situación.
- d. *Maximización y minimización (concerniente a la respuesta)*: Este patrón implica errores al evaluar la magnitud o relevancia de un evento, tendiendo a distorsionar la importancia de lo sucedido.
- e. *Personalización (relativa a la respuesta)*: Es cuando una persona se atribuye fenómenos externos, aunque no haya evidencia sólida para conectar esos eventos con su propia conducta o situación.

- f. Pensamiento absolutista, dicotómico (relativo a la respuesta): Este tipo de pensamiento organiza las experiencias en categorías opuestas, sin considerar matices, llevando a visiones extremas de la realidad.

Teorías cognitivo-sociales

La teoría de la indefensión aprendida, que tiene sus raíces en la psicología social y en cómo aprendemos a través de la experiencia, se basa en estudios que comenzaron con animales, donde se vio que, ante situaciones difíciles que no podían cambiar, dejaban de intentar escapar o mejorar su situación. Esta idea también se aplica a las personas: cuando alguien vive repetidamente situaciones negativas y siente que no tiene forma de hacerles frente, poco a poco puede dejar de intentarlo, convencido de que nada de lo que haga hará la diferencia.

Según esta teoría, cuando una persona experimenta una pérdida de control sobre su entorno o una sensación de incontrolabilidad, es decir, cuando aprende que sus respuestas no afectan las consecuencias en el ambiente, esto puede desencadenar una reacción depresiva. Esto se debe a dos factores fundamentales: primero, la experiencia de fracasos previos al intentar manejar situaciones; y segundo, una historia de refuerzos que no están relacionados con las respuestas del individuo, lo que impide que este desarrolle habilidades útiles para modificar o controlar su entorno (Baldeón et al., 2019).

Modelo de regresión logística ordinal

En la última década, el uso de la regresión logística para modelar variables educativas ha experimentado un notable aumento. En particular, en la predicción del rendimiento académico, diversos estudios han demostrado que esta técnica resulta más adecuada que la regresión lineal (Heredia et al., 2014). Sin embargo, la aplicación de la regresión logística en el ámbito educativo ha estado mayormente centrada en la predicción de la deserción o retención universitaria, en lugar de abordar otras cuestiones educativas. Esto se debe probablemente a que, en estos casos, las variables dependientes suelen ser dicotómicas o categóricas, lo que se

adapta particularmente bien al análisis mediante regresión logística (Anderson et al., 1994).

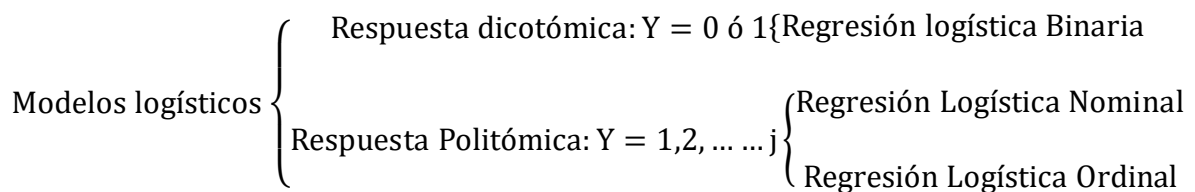
La regresión logística es una técnica estadística que se usa cuando se quiere analizar una variable que no es numérica, sino categórica, y que depende de otras variables que pueden ser tanto numéricas como categóricas. Por ejemplo, si la variable de interés tiene solo dos posibles resultados, como “sí” o “no”, se utiliza la regresión logística binaria. Pero si hay más de dos categorías, se recurre a la regresión logística politómica. En este caso, si las opciones no tienen un orden (como los colores o tipos de carrera), se aplica la regresión logística nominal. En cambio, si las categorías siguen un orden (como niveles de satisfacción: bajo, medio, alto), se utiliza la regresión logística ordinal.

Una de las razones de la creciente popularidad de la regresión logística en el campo educativo es el fácil acceso a software estadístico que permite realizar este tipo de análisis con relativa facilidad (Lee, 1992). En un estudio realizado por estos autores, se revisaron los artículos publicados entre 1990 y 2000 en el *Journal of Educational Research*, identificando un total de ocho publicaciones que empleaban la regresión logística. El foco principal de estos trabajos fue la predicción del rendimiento académico, abarcando niveles educativos desde el kindergarten hasta la educación primaria y secundaria. En todos los casos, la variable dependiente en estos estudios fue de tipo dicotómico, como la aprobación o el fracaso académico, lo que hacía que la regresión logística fuera una herramienta particularmente adecuada.

Este enfoque en el rendimiento escolar refleja una tendencia generalizada en el campo de la investigación educativa, donde se buscan modelos predictivos para identificar factores que influyen en el éxito o fracaso académico. Además, el uso de la regresión logística ha permitido a los investigadores hacer predicciones más precisas y contextualizadas sobre el desempeño de los estudiantes, lo cual resulta útil tanto para diseñar políticas educativas como

para implementar estrategias de intervención temprana (Heredia et al., 2014). Sin embargo, la limitada aplicación de esta técnica a la deserción universitaria podría abrir oportunidades para explorar su utilidad en otras áreas del ámbito educativo, como la predicción de la motivación académica, el bienestar emocional de los estudiantes o el impacto de las características socioeconómicas en el rendimiento escolar.

La regresión logística es un tipo de análisis estadístico que se usa cuando la variable que se quiere explicar no es numérica, sino categórica, como por ejemplo si una persona está enferma o no. Este tipo de modelos permite utilizar distintas funciones matemáticas llamadas “funciones de enlace” para relacionar las variables, siendo la más común la función logística o logit. Aunque existen otras opciones como probit o log-log, la función logit es la más utilizada por su efectividad y facilidad de interpretación en este tipo de estudios.



La regresión logística, en su forma más básica, se utiliza cuando la variable dependiente es binaria. Este modelo se apoya en una medida llamada “razón de probabilidad” (odds en inglés), que compara la probabilidad de que ocurra un evento con la de que no ocurra. Lo que hace la regresión logística es tomar el logaritmo de esa razón y relacionarla con las variables que influyen en el resultado, mediante una fórmula matemática llamada “predictora lineal”. Esta relación permite estimar la probabilidad de que ocurra el evento en función de las variables consideradas (Heredia et al., 2014). En la regresión logística ordinal (RLO), se emplea una función especial para conectar las variables que explican el fenómeno con las probabilidades de que ocurra un determinado resultado. En este caso, lo que se analiza es la probabilidad acumulada de que una variable con categorías ordenadas se ubique en una categoría específica o inferior, en comparación con la probabilidad de que se encuentre en una categoría superior.

Esta relación permite entender cómo influyen distintas variables en el aumento o disminución de la probabilidad de estar en ciertos niveles u órdenes de la variable de interés (Anderson et al., 1994).

Lee (1992) explica que la función logit es la más apropiada cuando los datos ordinales, como niveles o calificaciones, se distribuyen de forma relativamente equilibrada entre sus categorías. En cambio, si los valores más altos son los que ocurren con mayor frecuencia, es preferible usar la función cloglog. En el caso, por ejemplo, la variable ordinal se refiere a las calificaciones obtenidas en una asignatura, y se sabe que los estudiantes suelen percibir esta materia como de dificultad media o alta. Dado que no se observa una tendencia clara hacia obtener las notas más altas, se concluye que el modelo logit es el más adecuado para representar este escenario.

Además, es importante destacar que la elección entre logit y cloglog no solo depende de la distribución de las categorías, sino también del tipo de relación que se quiere modelar. Si la variable dependiente refleja un fenómeno donde los eventos más extremos (en este caso, las mejores calificaciones) son menos frecuentes, como ocurre a menudo en contextos educativos, la regresión logística ordinal con función logit tiende a proporcionar una mejor adecuación al modelo (Heredia et al., 2014). Esto refuerza la importancia de considerar la naturaleza de los datos y la estructura subyacente al seleccionar la función de enlace adecuada para el análisis.

Para analizar una variable cualitativa Y con categorías ordenadas (y_1, y_2, \dots, y_k). El propósito principal de esta metodología es explicar el comportamiento de Y utilizando variables independientes X_1, X_2, \dots, X_m .

El modelo que relaciona estas variables está representado por la siguiente fórmula (1).

$$f(\gamma_j(X)) = \log \left[\frac{\gamma_j(x)}{1-\gamma_j(x)} \right] = \quad (1)$$

$$= \log \left[\frac{P(Y \leq \gamma_j : X)}{P(Y > -\gamma_j(x))} \right] = \alpha_j + \beta X, \quad j=1, 2, \dots, k-1$$

donde $\gamma_j(x) = P[Y \leq y_j: X] = \frac{e^{\alpha_j + \beta x}}{1 + e^{\alpha_j + \beta x}}$ es llamada función de enlace logit.

Los parámetros del modelo a estimar son:

$$\alpha_j \text{ y } \beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m)$$

En la formulación (1), se asigna una ecuación a cada categoría y_j generando así k-1 ecuaciones en total. Cada ecuación posee un término de intercepción α_j , y se presupone que los coeficientes $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m)$ permanecen invariables en las k-1 ecuaciones, característica conocida como el supuesto de líneas paralelas.

Los coeficientes $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m)$ muestra el efecto de cada variable independiente para explicar la categoría de la variable dependiente. Tanto los intercepto α_j como los coeficientes β son parámetros desconocidos, y su estimación se realiza utilizando los valores observados de las variables presentes en el modelo.

Estimación de los parámetros del modelo.

El modelo α_j y $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m)$ utiliza el método de máxima verosimilitud. Este método busca encontrar los valores que hacen más probable que los datos observados se hayan producido según el modelo propuesto. Para realizar los cálculos, se define la siguiente expresión:

$$\phi_j(x) = P[Y = y_j: x] = \frac{e^{g(x)}}{1 + e^{g(x)}} \text{ con } g(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p$$

A partir de este planteamiento de la probabilidad condicional $P[Y = y_j: X]$ el modelo (1) puede reescribirse.

El ajuste del modelo requiere adaptar la verosimilitud multinomial, es decir, una versión del modelo probabilístico que se emplea cuando la variable de respuesta puede tomar múltiples valores. En este caso, esos valores provienen de una variable ordinal, por lo que se asigna un valor de $z_k = 1$, y $z_k = 0$ en caso contrario. Esta codificación permite trabajar con respuestas categóricas ordenadas dentro del enfoque de regresión logística.

Considere una muestra de n observaciones independientes de (y_i, x_i) para $i = 1, 2, \dots, n$ para determinar la forma general de la verosimilitud:

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^n \{\phi_1(x_i)^{z_{1i}} \phi_2(x_i)^{z_{2i}} \dots \phi_k(x_i)^{z_{ki}}\}$$

Los coeficientes β_i que corresponden a las m del modelo, forman parte de las funciones $\phi_j(x)$. Para estimar sus valores más probables, se utiliza el método de máxima verosimilitud. Este proceso consiste en derivar dichas funciones con respecto a cada uno de los parámetros desconocidos, luego igualar esas derivadas a cero, y finalmente resolver el sistema de $k + m$ ecuaciones que se obtiene. Así, se determina el estimador $\hat{\beta}$, que representa los valores más adecuados de los coeficientes según los datos observados.

Evaluación estadística del modelo de regresión logística ordinal.

Una vez que el modelo ha sido ajustado, es importante verificar qué tan bien se adapta a los datos.

Para ello, se evalúan varios aspectos clave: que las líneas del modelo sean paralelas (lo que indica coherencia en la relación entre categorías), que los coeficientes obtenidos sean estadísticamente significativos y que, en general, el modelo sea adecuado a través de pruebas globales. Estas evaluaciones permiten confirmar si el modelo es confiable y representa correctamente la información analizada.

Supuesto de las rectas paralelas

Para evaluar si se cumple este supuesto en el modelo, se utiliza un estadístico de prueba basado en la razón de verosimilitud. Específicamente, se calcula como menos dos veces el logaritmo de dicha razón entre los estimadores, representado así:

$$-2l(\hat{\beta}_0) - 2l(\hat{\beta}_1)$$

Este valor permite comparar modelos y verificar si el supuesto de que las rectas sean paralelas se mantiene, lo cual es clave en la regresión logística ordinal.

Se rechaza la hipótesis nula cuando el valor obtenido del estadístico supera el límite

establecido por la distribución chi-cuadrado, considerando un nivel de significancia α y $(k-2)$ grados de libertad.

Esto indica que hay evidencia suficiente para pensar que existe una diferencia significativa en los datos analizados.

Las pruebas individuales sobre los predictores

Al momento de evaluar un modelo de regresión logística ordinal, uno de los primeros pasos es aplicar la prueba de Wald. Esta prueba permite verificar si los coeficientes de las variables independientes (regresores) son estadísticamente significativos, es decir, si tienen una influencia real en la variable que se desea explicar.

Pruebas de bondad de ajuste

Una vez que se ha comprobado que los coeficientes de las variables independientes son significativos, el siguiente paso consiste en analizar qué tan bien se ajusta el modelo a los datos. Para ello, se recurre a diferentes métodos y enfoques sugeridos en la literatura especializada.

Prueba de ajuste Hosmer-Lemeshow

Cuando se trabaja con una cantidad reducida de datos (menos de 400 casos), la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow resulta especialmente útil. Esta prueba divide las probabilidades estimadas en 10 grupos, lo que permite superar las limitaciones que tiene la prueba de desviación en muestras pequeñas. Además, si el valor del chi-cuadrado de Pearson es bajo, eso indica que el modelo se ajusta bien a los datos observados.

Pseudo R-cuadrado (R^2)

En la regresión lineal, el coeficiente R^2 se utiliza para medir qué tan bien se ajusta el modelo a los datos, siendo cercano a 1 un buen ajuste y cercano a 0 un ajuste deficiente. Sin embargo, cuando se trabaja con modelos de regresión cuya variable dependiente es categórica, se utilizan versiones adaptadas llamadas pseudo R^2 .

Entre las más comunes están las propuestas por Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden,

las cuales comparan el modelo completo con un modelo nulo (sin variables predictoras). Aunque no existe un consenso sobre cuál de estos indicadores es el más adecuado, suelen emplearse como una guía para elegir el mejor modelo, ya que alcanzar valores cercanos a 1 resulta complicado en este tipo de regresiones.

- **Bases Conceptuales**

Estado civil: Estado legal y social de un individuo en relación con su matrimonio o situación de soltería, viudedad, divorcio, etc. (Marriage and Family, 2009).

Depresión: Trastorno del estado de ánimo con persistente tristeza profunda y alteraciones en el funcionamiento diario. (American Psychiatric Association, 2014).

Edad: Medida cronológica que indica el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo (Del Barrio et al., 2018).

Sexo: Características biológicas y fisiológicas que diferencian a varones y mujeres, incluyendo los órganos reproductivos y las diferencias cromosómicas (Knickmeyer & Davenport, 2011).

Programas de estudios: Estructuras educativas que delimitan los cursos y requisitos necesarios para obtener un grado académico o certificación (Ornstein & Hunkins, 2018).

Lugar de procedencia: Origen geográfico o residencia previa de un individuo (Mahecha, 2003).

Grupo familiar: Unidad social que incluye individuos relacionados por lazos de sangre, adopción o matrimonio, que comparten una vida doméstica y actividades (Pelikh, 2023).

Relación familiar: Se define como los lazos emocionales y funcionales entre individuos que comparten conexiones biológicas, legales o afectivas dentro de una unidad doméstica (Miller, 2015).

Problemas en pareja: Se refieren a conflictos, desafíos o dificultades que afectan la

relación entre dos personas (Gottman, 1999).

Autopercepción de salud: Es la evaluación subjetiva que una persona tiene sobre su propio estado de bienestar físico, mental y social (Idler & Benyamini, 1997).

Ingreso familiar: La cantidad total de dinero que un hogar recibe, ya sea en salarios, beneficios u otras fuentes, que provee recursos económicos para sus miembros (McConnell et al., 2009).

Depresión: Trastorno del estado de ánimo con persistente tristeza profunda y alteraciones en el funcionamiento diario. (American Psychiatric Association, 2014).

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Factor	Indicador	Categoría	Tipo	Escala
Independiente	Factor Social	Estado civil	Soltero Casado	Cualitativa	Nominal
		Trabaja	Sí No	Cualitativa	Nominal
		Lugar de procedencia	Rural Urbano	Cualitativa	Nominal
		Grupo familia	Vive solo Vive con un amigo(s) familia (eres)	Cualitativa	Nominal
		Relación en familia	Bueno Regular Mano	Cualitativa	Ordinal
		Problemas con su pareja	Sí No	Cualitativa	Nominal
		Ingresos familiares	Bueno Regular Mano	Cualitativa	Ordinal

Variable	Factor	Indicador	Categoría	Tipo	Escala
	Factor cultural	Especialidad que cursa	Contabilidad Producción Agropecuaria Mecánica de Producción Industrial	Cualitativa	Nominal
		Sexo	Femenino Masculino	Cualitativa	Nominal
		Edad		Cuantitativa	Razón
	Factor personal	En sus ratos libres realiza alguna actividad física o recreativa	Sí No	Cualitativa	Nominal
		Autopercepción de salud	Bueno Regular Malo	Cualitativa	Ordinal
		Consume alcohol	Sí No	Cualitativa	Nominal
		Fuma	Sí No	Cualitativa	Nominal
Dependiente	Estado de salud mental	Nivel de depresión	Mínima depresión Depresión leve Depresión moderada Depresión grave	Cualitativa	Ordinal

DISEÑO METODOLÓGICO

- **Diseño de contrastación de hipótesis**

La investigación desarrollada adoptó un enfoque cuantitativo. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2019), este tipo de investigaciones se fundamenta en la medición de variables y la recopilación de datos numéricos con el fin de comprobar hipótesis. Se trató de un estudio de naturaleza básica, ya que su objetivo principal fue generar conocimiento teórico y conceptual sin buscar una aplicación práctica inmediata.

Además, alcanzó un nivel explicativo, pues no solo buscó describir o correlacionar variables, sino también comprender las relaciones de causa y efecto entre ellas. Según el autor, los estudios de nivel explicativo tienen como propósito principal identificar las causas y consecuencias en las variables o dimensiones analizadas.

Asimismo, la investigación utilizó un diseño no experimental, lo que implica que el investigador no intervino directamente en las variables de estudio, sino que las examinó tal como se manifestaban en un contexto natural y de corte transversal, ya que el cuestionario se aplicó en un único momento a lo largo del proceso investigativo (Hernández y Mendoza, 2019).

- **Población y Muestra**

El presente estudio se enfocará en una muestra de 310 estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque, correspondiente al año 2023, dentro de una población total de todos los estudiantes del mismo instituto. Según Hernández & Mendoza (2019), la población se define como el conjunto completo de elementos o unidades, ya sean personas, objetos, eventos o fenómenos, que comparten una característica común y son el foco de interés en una investigación. La muestra seleccionada es representativa de la población total, lo que permite que los resultados obtenidos puedan ser generalizados. Al utilizar una muestra, se optimiza el proceso de recolección de datos, garantizando la validez y confiabilidad de los resultados, y a su vez, se asegura que las conclusiones puedan extrapolarse

a todos los estudiantes.

- **Técnicas, Instrumentos, Equipos y Materiales**

El estudio utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento, el cuestionario compuesto por 36 preguntas dividida en dos partes, las primeras 15 preguntas en el aspecto: social, cultural y personal y las 21 preguntas siguientes corresponden a la escala de Beck (Inventario de Depresión de Beck – II). El cuestionario utiliza ítems Likert de 4 categorías (0-3). La puntuación se obtiene sumando respuestas de 21 ítems, priorizando la opción con mayor puntaje en caso de múltiples elecciones. Los ítems 16 y 18, con 7 categorías, también se puntúan del 0 al 3. La prueba clasifica a los evaluados en cuatro grupos de depresión según sus puntuaciones: mínima depresión (0-13 puntos), depresión leve (14 -19 puntos), depresión moderada (20-28 puntos) y depresión grave (29-63 puntos).

El análisis de datos se llevó a cabo mediante la técnica de regresión logística ordinal, la cual permitió identificar los factores asociados a los niveles de depresión en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque, durante el año 2023. Previamente, se realizó un procesamiento de los datos que incluyó la limpieza, codificación y transformación de las variables relevantes, asegurando su adecuación al modelo estadístico. Posteriormente, se evaluó el cumplimiento de los supuestos del modelo y se determinaron las relaciones significativas entre las variables predictoras y la variable dependiente. Los resultados obtenidos permitieron interpretar los factores con mayor influencia en los niveles de depresión, proporcionando un panorama detallado sobre las asociaciones identificadas.

En equipos se utilizó una laptop marca: Lenovo, con Windows 11 de 64 bits, Procesador Intel Core i7, Memoria RAM 16.00GB, para el procesamiento de los datos. Servicio de internet para la búsqueda de información en revistas de alto impacto y material de escritorio.

RESULTADOS

Tabla 2

Nivel de depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023

Nivel de depresión	Frecuencia	Porcentaje
Mínima depresión	220	71
Depresión leve	23	7,4
Depresión moderada	38	12,3
Depresión grave	29	9,4
Total	310	100

Nota: Inventario de Depresión de Beck-II, baremos: mínima depresión (0-13); depresión leve (14-19), depresión moderada (20-28) y depresión grave (29-63).

El análisis descriptivo de los niveles de depresión muestra que el 71% de los estudiantes presentó una mínima depresión, mientras que el 7,4% y el 12,3% registraron depresión leve y moderada, respectivamente. Un 9,4% de los participantes reportó depresión grave.

Tabla 3

Variables sociodemográficas en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Estado civil		
Soltero	309	99.7
Casado	1	0.3
Sexo		
Femenino	154	49.7
Masculino	156	50.3
Especialidad		
Producción Agropecuaria	124	40.0
Contabilidad	139	44.8
Mecánica de Producción	47	15.2

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Ciclo		
II	125	40.3
IV	100	32.3
VI	85	27.4
Trabaja		
No	124	40.0
Sí	186	60.0
Actividad física o recreativa		
No	52	16.8
Sí	258	83.2
Lugar de procedencia		
Rural	198	63.9
Urbana	112	36.1
Grupo familias		
Con Familia	268	86.5
Vive solo	42	13.5
Relación en familia		
Mala	4	1.3
Regular	83	26.8
Buena	223	71.9
Problemas con su pareja		
No	296	95.5
Sí	14	4.5
Autopercepción de salud		
Regular	158	51.0
Buena	152	49.0
Ingresos familiares		
Mala	10	3.2
Regular	230	74.2
Buena	70	22.6

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Consumo alcohol		
No	271	87.4
Sí	39	12.6
Fuma		
No	302	97.4
Sí	8	2.6

Nota: Encuesta para evaluar depresión

La distribución de las características sociodemográficas evidencia que el 99,7% de los estudiantes son solteros y que la muestra está equilibrada por sexo, con un 49,7% de mujeres y un 50,3% de hombres. La mayoría estudia especialidades relacionadas con Contabilidad (44,8%) y Producción Agropecuaria (40%). Además, el 60% trabaja, el 83,2% realiza actividad física o recreativa y el 63,9% proviene de zonas rurales.

Obtención del modelo

Tabla 4

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Log. verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	359.358			
Final	253.900	105.458	39	0.000

Nota: Encuesta para evaluar depresión.

H₀: el modelo es adecuado solo con la constante

H₁: el modelo no es adecuado solo con la constante

Los resultados indican que el modelo presenta una mejora significativa respecto al modelo con solo la intersección, evidenciada por una reducción en el valor de la log-verosimilitud (-2LL = 253.900) y un estadístico Chi-cuadrado de 105.458 con un valor p menor a 0.001. Esto confirma que el modelo con los predictores incluidos explica significativamente mejor los niveles de depresión en comparación con el modelo nulo, demostrando un ajuste estadísticamente adecuado a los datos.

Tabla 5*Bondad de ajuste*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	589.335	573	0.309
Desvianza	249.741	573	1.000

Nota: Encuesta para evaluar depresión

H₀: el modelo se ajusta adecuadamente a los datos

H₁: el modelo no se ajusta adecuadamente a los datos

Los valores de Chi-cuadrado para las pruebas de Pearson ($p = 0.309$) y Desvianza ($p = 1.000$) no son significativos, lo cual sugiere que no existen discrepancias relevantes entre las frecuencias observadas y las esperadas por el modelo. En consecuencia, se considera que el modelo ajusta adecuadamente los datos y describe de manera apropiada la distribución de la variable dependiente.

Tabla 6*Pseudo R-cuadrado*

Pseudo R-Cuadrado	Valor
Cox y Snell	0.384
Nagelkerke	0.473
McFadden	0.290

Nota: Encuesta para evaluar depresión

Los coeficientes de determinación indican que el modelo explica una proporción considerable de la variabilidad de la depresión. En particular, el valor de Nagelkerke (0.473) señala que aproximadamente el 47.3% de la variación en los niveles de depresión puede atribuirse a las variables incluidas en el modelo. Los índices de Cox y Snell (0.384) y McFadden (0.290) refuerzan que el ajuste global del modelo es aceptable y que las variables predictoras seleccionadas contribuyen significativamente al fenómeno analizado.

Tabla 7
Estimación de parámetros

Variables	β	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95% para β	
						Límite inferior	Límite superior
Depresión (Mínima)	11.053	1.961	31.761	1	0.000	7.209	14.897
Depresión (Leve)	11.659	1.966	35.173	1	0.000	7.806	15.912
Depresión (Moderada)	13.240	1.986	44.467	1	0.000	9.349	17.312
Estado civil (Soltero)	10.765	0.000		1		10.765	10.765
Sexo (Masculino)	-0.001	0.403	0.000	1	0.998	-0.792	0.789
Especialidad (Agropecuaria)	0.705	0.645	1.198	1	0.274	-0.558	1.969
Especialidad (Contabilidad)	1.219	0.617	3.907	1	0.048	0.010	2.427
Ciclo (II)	-0.025	0.425	0.004	1	0.952	-0.859	0.808
Ciclo (IV)	-0.432	0.512	0.712	1	0.399	-1.434	0.571
Trabaja (No)	0.507	0.446	1.295	1	0.255	-0.366	1.380
Actividad física o recreativa (No)	1.383	0.510	7.338	1	0.007	0.382	2.383
Lugar de procedencia (Rural)	0.156	0.420	0.137	1	0.711	-0.668	0.979
Grupo familias (Con Familia)	0.292	0.600	0.237	1	0.626	-0.884	1.468
Relación en familia (Mala)	-13.029	1099.240	0.000	1	0.991	-2167.500	2141.443
Relación en familia (Regular)	3.191	0.504	40.044	1	0.000	2.203	4.180
Problemas con su pareja (No)	-2.401	0.821	8.557	1	0.003	-4.009	-0.792
Autopercepción de Salud (Regular)	-0.030	0.460	0.004	1	0.948	-0.932	0.872
Ingreso familiar (Mala)	-2.127	1.202	3.132	1	0.077	-4.483	0.229
Ingreso familiar (Regular)	-0.763	0.526	2.102	1	0.147	-1.794	0.268
Consumo alcohol (No)	1.627	0.692	5.538	1	0.019	0.272	2.983
Fuma (No)	0.817	1.282	0.406	1	0.524	-1.696	3.330

Nota: Inventario de Depresión de Beck-II, clasificado en: mínima depresión (0-13 puntos); depresión leve: (14-19 puntos), depresión moderada (20-28 puntos) y depresión grave (29-63 puntos).

Los resultados evidencian que la variable especialidad (Contabilidad) presenta un efecto significativo ($p = 0.048$), lo que sugiere que los estudiantes de esta especialidad tienen mayor probabilidad de experimentar niveles más altos de depresión en comparación con los de referencia. Asimismo, la actividad física o recreativa (No) muestra una relación positiva y significativa ($\beta=1.383$; $p=0.007$), indicando que quienes no realizan actividades recreativas tienen más riesgo de presentar síntomas depresivos.

Por otra parte, la relación familias (Regular) evidencia una asociación significativa ($\beta=3.191$; $p < 0.001$), lo cual indica que los estudiantes que perciben una relación familiar regular presentan una mayor probabilidad de experimentar depresión respecto a quienes reportan una relación familiar buena. Del mismo modo, la presencia de problemas con su pareja actúa como un factor protector ($\beta = -2.401$; $p = 0.003$), ya que su ausencia se relaciona con una menor probabilidad de presentar niveles altos de depresión.

Finalmente, el consumo de alcohol demuestra un efecto significativo ($\beta=1.627$; $p=0.019$), lo que implica que los estudiantes que no consumen alcohol tienden a presentar mayores niveles de depresión, posiblemente debido a factores emocionales o sociales relacionados con el aislamiento o la falta de integración en contextos recreativos.

Tabla 8

Estimación de los nuevos parámetros

Variables	β	Desv. Error	Wald	Sig.	Exp(β)	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Actividad física o recreativa (No)	1.401	0.421	11.081	0.001	4.060	1.798	9.166
Actividad física o recreativa (Si)			Categoría de referencia				
Relación en familia (Mala)	-18.324	0.000	-	-	1	-	-
Relación en familia (Regular)	2.586	0.386	44.797	0.000	13.277	6.231	28.291
Relación en familia (Buena)			Categoría de referencia				
Problemas con su pareja (No)	-1.270	0.627	4.107	0.043	0.281	0.083	0.955
Problemas con su pareja (Si)			Categoría de referencia				

Variables	β	Desv. Error	Wald	Sig.	Exp(β)	Intervalo de	
						confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Consume alcohol (No)	1.386	0.548	6.402	0.011	4.001	1.418	11.291
Consume alcohol (Si)			Categoría de referencia				

Nota: Encuesta para evaluar depresión.

En el modelo final, se observa que la falta de actividad física o recreativa incrementa significativamente la probabilidad de presentar depresión (OR = 4.060; $p = 0.001$), confirmando que la inactividad constituye un factor de riesgo relevante. De igual modo, una relación en familia regular aumenta la probabilidad de depresión en más de trece veces (OR = 13.277; $p < 0.001$), reflejando la influencia del entorno familiar en el bienestar emocional del estudiante.

Asimismo, la ausencia de problemas con su pareja se asocia con menor probabilidad de depresión (OR = 0.281; $p = 0.043$), mientras que el no consumo de alcohol se relaciona con un incremento en la probabilidad de presentar síntomas depresivos (OR = 4.001; $p = 0.011$). Estos resultados confirman que los factores sociales, relacionales y conductuales juegan un papel determinante en los niveles de depresión observados en la muestra analizada.

Tabla 9

Prueba de líneas paralelas del nuevo modelo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Hipótesis nula	74.216			
General	57,929	16,287	10	0.092

Nota: Encuesta para evaluar depresión.

H_0 : Los β_i son los mismos para todos los niveles de la respuesta

H_1 : Los β_i no son los mismos para todos los niveles de la respuesta

El valor $p = 0.092$ indica que no se rechaza la hipótesis nula de paralelismo, lo que confirma que el supuesto de proporcionalidad de los odds se cumple. En consecuencia, el

modelo de regresión logística ordinal es apropiado para los datos analizados, garantizando la validez de los coeficientes estimados y la correcta interpretación de las relaciones entre las variables predictoras y los niveles de depresión.

Tabla 10

Información de ajuste del nuevo modelo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	146.876			
Final	74.216	72.660	5	0.000

Nota: Encuesta para evaluar depresión

El modelo final muestra una mejora significativa respecto al modelo con solo la intersección ($\chi^2 = 72.660$; $p < 0.001$), evidenciando que las variables independientes seleccionadas contribuyen de manera importante a la explicación de los niveles de depresión. La reducción notable en la log-verosimilitud ($-2LL = 74.216$) demuestra un ajuste adecuado y una mayor capacidad predictiva en comparación con el modelo inicial.

Tabla 11

Bondad de ajuste del nuevo modelo

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	33.976	34	0.469
Desvianza	38.385	34	0.277

Nota: Encuesta para evaluar depresión

H₀: el modelo se ajusta adecuadamente a los datos

H₁: el modelo no se ajusta adecuadamente a los datos

Los resultados de las pruebas de Pearson ($p = 0.469$) y de Desvianza ($p = 0.277$) no son significativos, lo cual indica que las diferencias entre las frecuencias observadas y las esperadas son mínimas. Por tanto, el modelo ajusta correctamente a los datos y describe de forma adecuada la distribución de los niveles de depresión, manteniendo coherencia estadística y validez empírica.

Tabla 12*Pseudo R-cuadrado del nuevo modelo*

Pseudo R-Cuadrado	Valor
Cox y Snell	0.283
Nagelkerke	0.349
McFadden	0.200

Nota: Encuesta para evaluar depresión

Los valores de los coeficientes de determinación (Cox y Snell = 0.283; Nagelkerke = 0.349; McFadden = 0.200) reflejan que el modelo final explica entre el 20% y el 35% de la depresión. Aunque moderado, este nivel de explicación es estadísticamente relevante y suficiente para sustentar la influencia de las variables incluidas en la predicción de los niveles depresivos en los estudiantes analizados.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo general de esta investigación fue identificar los factores asociados a los niveles de depresión en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos. Los resultados muestran que las principales variables asociadas a niveles más altos de depresión fueron, una relación en familia de calidad regular o mala ($p < 0.001$), la presencia de problemas de pareja ($p = 0.002$), ingresos familiares insuficientes ($p < 0.05$) y la falta de actividad física ($p = 0.013$). Estas variables reflejan la importancia de los aspectos interpersonales y económicos en la salud mental de los estudiantes, destacando su relevancia en la incidencia de síntomas depresivos.

Al comparar estos hallazgos con investigaciones previas, se observa consistencia con estudios como el de Talukder et al. (2020), que identificaron la mala relación familiar y la situación económica precaria como factores críticos para la depresión estudiantil. Del mismo modo, Debnath et al., (2023) resaltan la influencia de problemas interpersonales y económicos en la aparición de síntomas depresivos. Estos antecedentes respaldan los resultados del presente estudio y refuerzan la necesidad de intervenciones dirigidas a mejorar la estabilidad emocional, económica y el bienestar físico de los estudiantes.

El primer objetivo específico consistió en describir las características sociales, culturales y personales de los estudiantes. Los resultados indicaron que el 99.7% de los estudiantes son solteros y que existe un equilibrio entre hombres (50.3%) y mujeres (49.7%). Además, la mayoría proviene de zonas rurales (63.9%) y un 60% de ellos combina sus estudios con actividades laborales. El 83.2% de los estudiantes realiza actividad física regularmente, el 86.5% vive con su familia y el 71.9% reportó una buena relación familiar, aunque un 26.8% indicó tener relaciones familiares regulares, y un 4.5% enfrenta problemas de pareja.

Estos resultados coinciden con estudios como el de López & Moyano (2020), quienes también observaron la relevancia de las dinámicas familiares y el entorno sociodemográfico en

los niveles de salud mental. Además, Demir et al. (2024) destacaron que factores como el entorno rural, el estado civil y la ocupación tienen una influencia significativa en las categorías de depresión. Esto refuerza la importancia de comprender las características individuales y grupales de los estudiantes para proponer intervenciones adecuadas y contextualizadas a sus necesidades específicas.

El segundo objetivo específico fue evaluar los niveles de depresión en los estudiantes. Se encontró que el 71% de los estudiantes presentó niveles mínimos de depresión, mientras que el 7.4% reportó depresión leve, el 12.3% presentó depresión moderada, y el 9.4% mostró niveles graves de depresión. Estos datos evidencian que, aunque una mayoría significativa no experimenta afectaciones relevantes, existe un grupo con síntomas moderados y graves que requiere atención prioritaria para prevenir complicaciones en su salud mental y bienestar general.

Al contrastar estos resultados con los antecedentes, se observa una correlación con lo informado por Finkelman et al. (2024), quienes reportaron una alta prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes universitarios, especialmente en categorías leves y moderadas. De manera similar, Cáceres et al. (2023) documentaron una incidencia significativa de depresión en jóvenes universitarios en Paraguay, asociada a factores emocionales y académicos. Esto subraya la necesidad de estrategias de intervención temprana y programas de apoyo psicológico que aborden las necesidades específicas de los estudiantes afectados.

El tercer objetivo específico buscó establecer relaciones entre las características sociales, culturales y personales de los estudiantes y su nivel de depresión. Los resultados mostraron que variables como la relación familiar ($p < 0.001$), problemas de pareja ($p = 0.002$), bajos ingresos familiares ($p < 0.05$) y la actividad física ($p = 0.013$) están significativamente asociadas a los niveles de depresión. En particular, las relaciones familiares deficientes y los problemas de

pareja aumentan la probabilidad de depresión, mientras que la actividad física o recreativa desempeña un papel protector.

Estos hallazgos son consistentes con los resultados de Talukder et al. (2020), quienes también señalaron la importancia de las dinámicas familiares, la situación económica y los hábitos saludables en la predicción de los niveles de depresión. Además, Debnath et al. (2023) destacaron cómo los conflictos interpersonales y la falta de actividad física contribuyen a la aparición de síntomas depresivos. Esto resalta la necesidad de intervenciones integrales que promuevan relaciones familiares saludables, el bienestar económico y estilos de vida activos entre los estudiantes.

CONCLUSIONES

Se concluye que los principales factores asociados a la depresión en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, son la relación familiar deficiente, los problemas de pareja, los ingresos familiares bajos y la falta de actividad física. Estas variables influyen significativamente en la aparición y gravedad de los síntomas depresivos, reflejando la importancia de considerar tanto factores emocionales como económicos en la salud mental estudiantil.

Las características sociales, culturales y personales de los estudiantes muestran una predominancia de personas jóvenes, solteras, provenientes de zonas rurales, con una alta proporción que combina estudios y trabajo. Aunque la mayoría reporta buenas relaciones familiares, una proporción significativa enfrenta problemas interpersonales y económicos que podrían predisponerlos a la depresión.

Se identificaron distintos niveles de depresión en los estudiantes, siendo la mayoría casos de mínima depresión (71%), seguidos de porcentajes menores de depresión leve, moderada y grave. Esto evidencia la necesidad de enfocar esfuerzos en los estudiantes que presentan síntomas moderados a graves, quienes constituyen un grupo en riesgo de desarrollar problemas más severos.

Las relaciones entre las características personales, sociales y culturales y los niveles de depresión demuestran que las relaciones familiares deficientes, los problemas de pareja y los bajos ingresos económicos son factores de riesgo significativos. Por otro lado, la actividad física se identificó como un factor protector. Estos hallazgos destacan la interacción multifactorial en la salud mental de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

Complementar el análisis estadístico con la inclusión de variables adicionales, como antecedentes de salud mental y hábitos de estudio, mediante el uso de modelos más robustos como la regresión multinivel, a fin de capturar efectos contextuales e individuales que permitan explicar mejor las variaciones en la depresión.

Para un análisis más detallado, se sugiere realizar pruebas estadísticas de interacción entre variables sociodemográficas, como el sexo y la procedencia, utilizando análisis factorial o de componentes principales, lo que podría arrojar mayor claridad sobre cómo estas características interactúan para influir en los niveles de depresión.

Mejorar la precisión del análisis mediante la implementación de modelos de regresión con datos longitudinales, que permitan estudiar la evolución de los niveles de depresión a lo largo del tiempo y detectar factores causales con mayor certeza estadística.

Explorar el uso de modelos estadísticos avanzados, como la regresión logística multinomial, para el análisis de categorías más específicas de depresión. Asimismo, la incorporación de técnicas de validación cruzada que podría mejorar la generalización de los hallazgos y su precisión predictiva.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (Ed.). (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. American Psychiatric Publishing.
- Anderson, G., Benjamin, D., & Fuss, M. A. (1994). The Determinants of Success in University Introductory Economics Courses. *The Journal of Economic Education*, 25(2), 99-119. <https://doi.org/10.1080/00220485.1994.10844820>
- Arévalo García, E., Castillo-Jimenez, D. A., Cepeda, I., López Pacheco, J., & Pacheco López, R. (2019). Ansiedad y depresión en estudiantes universitarios: Relación con rendimiento académico. *Interdisciplinary Journal of Epidemiology and Public Health*, 2(1). <https://doi.org/10.18041/2665-427X/ijeph.1.5342>
- Arntz V., J., Trunce M., S., Villarroel Q., G., Werner C., K., & Muñoz M., S. (2022). Relación de variables sociodemográficas con niveles de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 60(2), 156-166. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272022000200156>
- Atencio-Osorio, M. A., Carrillo-Arango, H. A., & Ramírez-Vélez, R. (2022). Association between physical fitness and depressive symptoms in university students: A cross-sectional analysis. *Nutrición Hospitalaria*. <https://doi.org/10.20960/nh.04337>
- Baldeón Martínez, P., Luna Muñoz, C., Mendoza Cernaqué, S., & Correa López, L. E. (2019). DEPRESIÓN DEL ADULTO MAYOR PERUANO Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS ASOCIADAS: ANÁLISIS DE ENDES 2017. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(4), 47-52. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v19i4.2339>
- Barraza L, R., Muñoz N, N., Alfaro G, M., Álvarez M, A., Araya T, V., Villagra C, J., & Contreras A, A. M. (2015). Ansiedad, depresión, estrés y organización de la personalidad en estudiantes novatos de medicina y enfermería. *Revista Chilena de*

Neuro-Psiquiatría, 53(4), 251-260. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272015000400005>

Barraza, R. et. al. (2017) Relación entre organización de personalidad y prevalencia de síntomas de depresión, ansiedad y estrés entre universitarios de carreras de la salud en la Región de Coquimbo, Chile. *Revista colombiana de psiquiatría*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v46n4/0034-7450-rcp-46-04-00203.pdf>

Beck, A.T., Rush J., Shaw B. Emery G (2009) *Terapia Cognitiva de la Depresión*. (19 Ed.) España. Editorial Desclée De Brower, S.A.

Cáceres, C. (2017) Relación entre factores de personalidad y depresión con el rendimiento académico en estudiantes de una facultad en una Universidad Privada de Lima Metropolitana. Lima. Recuperado de: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1400/Relacion_CaceresLandaburu_Silvana.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cáceres-González, C., Cosmina Budian, R., González-Rojas, H. A., Brítez-Silvero, J. de la C., Ferrari, E., Cáceres-González, C., Cosmina Budian, R., González-Rojas, H. A., Brítez-Silvero, J. de la C., & Ferrari, E. (2023). Impactos del COVID-19 en la salud mental en universitarios de Paraguay. *Psicoperspectivas*, 22(1), 7-17. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol22-issue1-fulltext-2763>

Carvacho, R., Morán-Kneer, J., Miranda-Castillo, C., Fernández-Fernández, V., Mora, B., Moya, Y., Pinilla, V., Toro, I., & Valdivia, C. (2021). Efectos del confinamiento por COVID-19 en la salud mental de estudiantes de educación superior en Chile. *Revista Médica de Chile*, 149(3), 339-347. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000300339>

Cavieres, Á., & López-Silva, P. (2021). La depresión como enfermedad: En defensa del modelo biomédico en psiquiatría. *Revista Médica de Chile*, 149(2), 274-280. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000200274>

- Chau, C. B., & Saravia, J. C. (2015). Adaptación Universitaria y Su Relación con la Salud Percibida en Una Muestra de Jóvenes de Perú. *Revista Colombiana de Psicología*, 23(2). <https://doi.org/10.15446/rcp.v23n2.41106>
- Cuamba Osorio, N., & Zazueta Sanchez, N. A. (2021). Depresión, afrontamiento y rendimiento académico en estudiantes de Psicología. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2565>
- Debnath, D., Deshpande, T., Gupta, D., Yadav, A., Pandve, H., Marimuthu, Y., & Deshmukh, P. (2023). The prevalence and risk factors of depression in engineering college students: A cross-sectional study. *Industrial Psychiatry Journal*, 32(2), 334-338. https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_5_23
- Del Barrio, E., Marsillas, S., Buffel, T., Smetcoren, A.-S., & Sancho, M. (2018). From Active Aging to Active Citizenship: The Role of (Age) Friendliness. *Social Sciences*, 7(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/socsci7080134>
- Demir, C., Keskin, S., Mirtagioğlu, H., & Demir, Y. (2024). Usability of Ordinal Logistic Regression Analysis for Beck Depression Inventory. *ODÜ Tıp Dergisi*, 11(2), 68-77. <https://doi.org/10.56941/odutip.1492859>
- Depresión—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (s. f.). Recuperado 2 de diciembre de 2023, de <https://www.paho.org/es/temas/depresion>
- Finkelman, M. D., Joseph, A., Khoynezhad, S., & Bordin, T. B. (2024). Depressive symptoms and their correlates among predoctoral dental students in the United States. *Journal of Dental Education*, 88(6), 856-864. <https://doi.org/10.1002/jdd.13492>
- Freitas, P. H. B. D., Meireles, A. L., Ribeiro, I. K. D. S., Abreu, M. N. S., Paula, W. D., & Cardoso, C. S. (2023). Síntomas de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes del área de la salud e impacto en la calidad de vida. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 31, e3884. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6315.3884>

- González-Blanch, C. (2021). En la muerte de Aaron T. Beck. *Clínica Contemporánea*, 12(3), e30. <https://doi.org/10.5093/cc2021a26>
- Gottman, J. M. (1999). *Seven principles For making marriage work*.
- Hart Abney, B. G., Lusk, P., Hovermale, R., & Melnyk, B. M. (2019). Decreasing Depression and Anxiety in College Youth Using the Creating Opportunities for Personal Empowerment Program (COPE). *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 25(2), 89-98. <https://doi.org/10.1177/1078390318779205>
- Heredia R, J. J., Rodríguez H, A. G., & Vilalta A, J. A. (2014). Predicción del rendimiento en una asignatura empleando la regresión logística ordinal. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 40(1), 145-162. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000100009>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2019). Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales (RUDICS)*, 10(18), 92-95. <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
- Idler, E. L., & Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*, 38(1), 21-37.
- Informe sobre la salud de los trabajadores de la salud*. (2022). Organización Mundial de Salud (OMS).
- Instituto Nacional, de S. M. "Honorio D. (2023). *Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Metropolitana y Callao 85 Replicación 2012* (Informe General Anales No. 1). <http://insm.gob.pe/oficinas/comunicaciones/notasdeprensa/2013/020.html>
- Knickmeyer, R. C., & Davenport, M. (2011). Turner syndrome and sexual differentiation of the brain: Implications for understanding male-biased neurodevelopmental disorders. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 3(4), 293-306. <https://doi.org/10.1007/s11689-011-9089-0>

- Lee, E., & Kim, Y. (2019). Effect of university students' sedentary behavior on stress, anxiety, and depression. *Perspectives in Psychiatric Care*, 55(2), 164-169. <https://doi.org/10.1111/ppc.12296>
- Lee, J. (1992). Cumulative logit modelling for ordinal response variables: Applications to biomedical research. *Bioinformatics*, 8(6), 555-562. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/8.6.555>
- López, L. B., & Moyano, E. C. (2020). Factores sociodemográficos determinantes de la depresión en mujeres de 15 a 49 años—Encuesta Demográfica de Salud Familiar, 2015. *Pesquimat*, 23(1), Article 1. <https://doi.org/10.15381/pesquimat.v23i1.18445>
- Mahecha, D. (2003). *Debates sobre el espacio en la geografía contemporánea*.
- Martina Chávez, M., Amemiya Hoshi, I., Suguimoto Watanabe, S. P., Arroyo Aguilar, R. S., Zeladita-Huaman, J. A., & Castillo Parra, H. (2022). Depresión en adultos mayores en el Perú: Distribución geoespacial y factores asociados según ENDES 2018 - 2020. *Anales de la Facultad de Medicina*, 83(3), 180-187. <https://doi.org/10.15381/anales.v83i3.23375>
- McConnell, C. R., Brue, S. L., & Flynn, S. M. (2009). *Economics: Principles, problems, and policies* (18th ed). McGraw-Hill Irwin. <http://catdir.loc.gov/catdir/toc/ecip0826/2008037520.html>
- Mejía, C., Vera-Gonzales, J., Chileno-Cuya, E., & Cáceres-Narrea, A. (2023). Ansiedad, depresión y estrés según variables socioeducativas y mentales en estudiantes de medicina de una universidad pública del Perú. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 61(3), 270-278. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272023000300270>
- Miller, R. S. (2015). *Intimate relationships* (Seventh edition). McGraw-Hill.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2024). *Apoyando la salud mental y el bienestar de los estudiantes de educación superior*.

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391501_spa
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Depresión* [Datos y Cifras].
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, principles, and issues* (Seventh edition, global edition). Pearson.
- Pelikh, A. (2023). Deborah Chambers and Pablo Gracia, A Sociology of Family Life. *European Journal of Population = Revue Européenne de Démographie*, 39(1), 24.
<https://doi.org/10.1007/s10680-023-09672-5>
- Peters, H. E., & Dush, C. M. K. (Eds.). (2009). *Marriage and Family: Perspectives and Complexities*. Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/pete14408>
- Psicodata, V. (2023). *Vulnerabilidad Psicosocial* (Un Retrato Psicosocial No. 3).
https://psicologia.ucab.edu.ve/wp-content/uploads/2023/02/PsicoData_compressed.pdf
- Quispe Pacheco, C. S. (2021). *Factores de riesgo asociados a depresión en estudiantes de enfermería de una universidad pública de Lima, 2021*.
- Ramirez, M. (2021). *Depresión en estudiantes de laboratorio clínico de un instituto superior tecnológico privado, Chiclayo, 2020* [Universidad Católica Los Ángeles Chimbote].
<https://hdl.handle.net/20.500.13032/20002>
- Ramón-Arbués, E., Martínez Abadía, B., Granada López, J. M., Echániz Serrano, E., Pellicer García, B., Juárez Vela, R., Guerrero Portillo, S., & Saéz Guinoa, M. (2019). Eating behavior and relationships with stress, anxiety, depression and insomnia in university students. *Nutrición Hospitalaria*. <https://doi.org/10.20960/nh.02641>
- Restrepo, J. E., Castañeda Quirama, T., & Zambrano Cruz, R. (2022). SINTOMATOLOGÍA DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

COLOMBIANOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19. *Ciencia y Enfermería*, 28.

<https://doi.org/10.29393/CE28-19SDJR30019>

Sánchez-Angulo, J., Barraca, J., Mora, E. J., & Reyes-Ortega, M. (2018). Propiedades Psicométricas de la Escala de Activación Conductual para la Depresión (BADs) en una Muestra Mexicana. *Clinica y Salud*, 151-155. <https://doi.org/10.5093/clysa2018a22>

Sesay, R. B., Kpangay, M., & Seppeh, S. (2021). An Ordinal Logistic Regression Model to Identify Factors Influencing Students Academic Performance at Njala University. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 08(01), 91-100. <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2021.8104>

Talukder, A., Hasan, M. M., & Shariful Islam, S. M. (2020). Factors affecting depressive symptoms among university students in Bangladesh. *Minerva Psichiatrica*, 61(3), 84-92. Scopus. <https://doi.org/10.23736/S0391-1772.20.02089-0>

Zhu, Y., Wu, Z., Sie, O., Cai, Y., Huang, J., Liu, H., Yao, Y., Niu, Z., Wu, X., Shi, Y., Zhang, C., Liu, T., Rong, H., Yang, H., Peng, D., & Fang, Y. (2020). Causes of drug discontinuation in patients with major depressive disorder in China. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 96. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2019.109755>

ANEXOS

Anexo 01: Cuestionario de Beck

Regresión logística ordinal para identificar factores asociados a la Depresión en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, Lambayeque 2023.

Instrucciones:

Este cuestionario incluye 15 preguntas respecto a datos informativos y 21 preguntas con síntomas depresivos con varios conjuntos de afirmaciones. Por favor lea atentamente cada pregunta. Luego indique qué afirmación de cada grupo describe mejor cómo se sintió la semana pasada, incluido el día de hoy. Si hay varias afirmaciones en un grupo que cree que se aplican a su caso, márkelas también. Asegúrese de leer todas las afirmaciones de cada pregunta.

Datos informativos:

Estado Civil:
Edad:
Sexo:
Especialidad que cursa:
Ciclo que cursa

Trabaja:

Sí () No ()

En sus ratos libres realiza actividad física o recreativa:

Sí () No ()

Lugar de procedencia:

Rural () Urbano ()

Grupo familias:

Vive solo ()

Con un (os) familia (es) ()

Relación en familia:

Buena () Regular () Mala ()

Problemas con su pareja:

Si () No ()

Autopercepción de salud:

Buena () Regular () Mala ()

Ingresos familiares:

Buena () Regular () Mala ()

Consumo alcohol:

Si () No ()

Fuma:

Si () No ()

Cuestionario de Beck

1. Tristeza

0. No me siento triste
1. Me siento triste gran parte del tiempo
2. Me siento triste todo el tiempo
3. Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo

2. Pesimismo

0. No estoy desalentado respecto del mi futuro.
1. Me siento más desalentado respecto de

mi futuro que lo que solía estarlo.

2. No espero que las cosas funcionen para mí.

3. Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

3. Fracaso

0. No me siento como un fracasado

1. He fracasado más de lo que hubiera debido

2. Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos

3. Siento que como persona soy un fracaso total

4. Pérdida de placer

0. Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.

1. No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.

2. Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.

3. No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

5. Sentimiento de culpa

0. No me siento particularmente culpable.

1. Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.

2. Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.

3. Me siento culpable todo el tiempo.

6. Sentimiento de castigo

0. No siento que este siendo castigado

1. Siento que tal vez pueda ser castigado. que he hecho o que debería haber hecho.

2. Espero ser castigado.

3. Siento que estoy siendo castigado.

7. Disconformidad con uno mismo

0. Siento acerca de mi lo mismo que siempre.

1. He perdido la confianza en mí mismo.

2. Estoy decepcionado conmigo mismo.

3. No me gusto a mí mismo.

8. Autocrítica

0. No me critico ni me culpo más de lo habitual

1. Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo

2. Me critico a mí mismo por todos mis errores

3. Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

9. Pensamiento o deseos suicidas

0. No tengo ningún pensamiento de matarme.

1. He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría

2. Querría matarme

3. Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

10. Llanto

- 0. No lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1. Lloro más de lo que solía hacerlo
- 2. Lloro por cualquier pequeñez.
- 3. Siento ganas de llorar, pero no puedo.

11. Agitación

- 0. No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
- 1. Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2. Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
- 3. Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

12. Pérdida de Interés

- 0. No he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1. Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2. He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3. Me es difícil interesarme por algo.

13. Indecisión

- 0. Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
- 1. Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
- 2. Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3. Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

14. Desvalorización

- 0. No siento que yo no sea valioso
- 1. No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme
- 2. Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
- 3. Siento que no valgo nada.

15. Pérdida de energía

- 0. Tengo tanta energía como siempre
- 1. Tengo menos energía que la que solía tener.
- 2. No tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3. No tengo energía suficiente para hacer nada.

16. Cambios en los Hábitos de Sueño

- 0. No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
- 1a. Duermo un poco más que lo habitual.
- 1b. Duermo un poco menos que lo habitual.
- 2a. Duermo mucho más que lo habitual.
- 2b. Duermo mucho menos que lo habitual
- 3a. Duermo la mayor parte del día.
- 3b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

17. Irritabilidad

- 0. No estoy tan irritable que lo habitual.
- 1. Estoy más irritable que lo habitual.
- 2. Estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3. Estoy irritable todo el tiempo.

18. Cambios con el apetito

- 0. No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1a. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
- 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
- 2a. Mi apetito es mucho menor que antes.
- 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
- 3a. No tengo apetito en absoluto.
- 3b. Quiero comer todo el día.

19. Dificultad de concentración

- 0. Puedo concentrarme tan bien como siempre.
- 1. No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
- 2. Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
- 3. Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

20. Cansancio o fatiga

- 0. No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.
- 1. Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.
- 2. Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer. hacer.
- 3. Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer.

21. Pérdida de interés en el sexo

- 0. No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
- 1. Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
- 2. Estoy mucho menos interesado en el sexo.
- 3. He perdido completamente el interés en el sexo.

Anexo 02: Oficio de autorización para recolectar información.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "OLMOS"

CREACIÓN: RM. N.º 099-85-ED - REVALIDACIÓN: R.D. N.º 102- 2005-ED

CONTABILIDAD, MECÁNICA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

*Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho*

Olmos, 28 de noviembre de 2023

OFICIO N° 134-2023 -GRED-LAMB/DIESTP" OLMOS"

SEÑOR: Dr. WILVER OMERO RODRÍGUEZ LÓPEZ

**DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO - LAMBAYEQUE**

ASUNTO: REMITE RESPUESTA

REFERENCIA: EXPEDIENTE N° 1250 - 2023

Tengo a bien dirigirme a Ud. Con la finalidad de saludarle cordialmente y poner de su conocimiento que, en atención al documento de la referencia recibido en esta Dirección del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Olmos, se le **AUTORIZA** a los Señores **CHRISTIAN MANUEL CHERREZ RAMÍREZ** y **SUSI YOANA PAZ MONTENEGRO**, estudiantes egresados de la Escuela Profesional de Estadística, de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, quien pueda realizar el recojo de información en la institución para la elaboración de su Proyecto de Tesis programado por los recurrentes a beneficio de la Educación en el País.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle las consideraciones de mi mayor estima personal.

Atentamente;


I.E.S.T.P. OLMOS
Mg. Manuel Mantreido Ortiz Mendives
LICENCIADO EN EDUCACIÓN Y EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
DIRECTOR GENERAL

MMOM/DG
Acpb/Sec
c.c./Archivo

Calle Garcilaso de la Vega S/N. Telf. 074-479599 correo electrónico secretariaiestpolmos@gmail.com