Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Tesis

Trastornos musculoesqueléticos y calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada, Lima – 2025

Para optar el Título Profesional de

Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Ames Huaman, Gaby Janeth

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0007-2808-5244

Asesora: Dra. Bejarano Ambrosio, Miriam Juvit

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0001-4246-970X

Lima – Perú

2026

Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 22/02/2026

Yo, Gaby Janeth, Ames Huaman egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "Trastornos musculoesqueléticos y calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada, Lima - 2025" Asesorado por el docente: **BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT** DNI 41677988 ORCID **0000-0002-9208-746X** tiene un índice de similitud de (NUMERO) (LETRAS) 17% con código oid: :14912:624279424 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



……
Firma de autor 1
GABY JANETH, AMES HUAMAN
DNI: 47004301



……
Firma
BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT
DNI: 41677988

Lima, 19 de junio de 2026

“TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA, LIMA - 2025”

Aprobación del jurado

Presidente del Jurado

Secretario del Jurado

Vocal del jurado

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, por brindarme la fortaleza, sabiduría y perseverancia necesarias para culminar con esta meta.

A mis padres, por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional a lo largo de mi formación, siendo siempre mi guía y motivación.

Y de manera muy especial a mi madre, por ser mi mayor inspiración, por su sacrificio constante, su paciencia infinita y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles. Este logro también es suyo.

Agradecimiento

A mi asesora, la Dra. Miriam Bejarano, por su valiosa orientación y apoyo académico durante el desarrollo de esta investigación.

A la Universidad Norbert Wiener, por brindarme una formación académica de calidad, así como las herramientas necesarias para mi crecimiento profesional.

A mis docentes, por compartir sus conocimientos, experiencias y enseñanzas a lo largo de mi formación, contribuyendo significativamente a mi crecimiento académico y personal.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA……iii
AGRADECIMIENTO……iv
INDICE GENERAL……v
INDICE DE TABLAS……vi
RESUMEN……viii
ABSTRACT……ix
I. INTRODUCCIÓN ……10
II. METODOLOGÍA……..……..12
III. RESULTADOS ……..15
IV. DISCUSIÓN……..……..19
V. CONCLUSIONES……..……22
VI. REFERENCIAS……..……23
VII. ANEXOS……..……26

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Datos demográficos de los estudiantes...……..……..……...15

Tabla N°2. Frecuencia de los niveles de las variables de estudio…….……18

Tabla N°3. Relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño...20

Tabla N°4. Relación entre las dimensiones de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño ……..20

Trastornos musculoesqueléticos y calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada, Lima - 2025

Musculoskeletal disorders and sleep quality in Physical Therapy and Rehabilitation students at a private university, Lima – 2025

Autor(es) y filiación: Ames Huaman, Gaby Janeth, Bachiller del Programa Académico Profesional de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

Resumen:

Los Trastornos musculoesqueléticos (TME) constituyen actualmente una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial, lo que afecta negativamente la calidad de vida de las personas, incluyendo la calidad de sueño. **Objetivo:** Determinar la relación entre los TME y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025. **Metodología:** La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con diseño no experimental y de corte transversal. La población estuvo conformada por 119 estudiantes del 3º y 4º ciclo de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación. Se utilizaron los instrumentos Cuestionario Nórdico Estandarizado y el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh para la recolección de datos. **Resultados:** La mayoría de los participantes se encontraba en el rango de edad de 18 a 25 años, con predominio del sexo femenino (73.9%) frente al masculino (26.1%). La relación entre los TME y la calidad de sueño presentó una significancia bilateral de 0.000, lo cual indica que sí existe una relación entre ambas variables. Asimismo, se halló que el 54.6% de los estudiantes presentó un nivel moderado de TME, mientras que el 0.58% evidenció un nivel severo. Por otro lado, el 65.5% de los estudiantes presentó mala calidad de sueño, merece atención y tratamiento médico, y sólo el 6.7% no tiene problemas con el sueño. **Conclusiones:** Existe una relación estadísticamente significativa entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada de Lima.

Palabras Claves: Trastornos musculoesqueléticos, calidad de sueño y estudiantes de terapia física.

Abstract:

Musculoskeletal disorders (MSDs) are currently one of the leading causes of disability worldwide, negatively impacting people's quality of life, including sleep quality. **Objective:** To determine the relationship between MSDs and sleep quality in Physical Therapy and Rehabilitation students at a private university in Lima, Peru, in 2025. **Methodology:** This quantitative, applied, non-experimental, cross-sectional study included 119 third- and fourth-year Physical Therapy and Rehabilitation students. Data was collected using the Standardized Nordic Sleep Questionnaire and the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Results:** Most participants were between 18 and 25 years old, with a predominance of females (73.9%) over males (26.1%). The relationship between musculoskeletal disorders (MSDs) and sleep quality showed a two-tailed significance of 0.000, indicating a correlation between the two variables. Furthermore, 54.6% of the students presented a moderate level of MSD, while 0.58% showed a severe level. Additionally, 65.5% of the students experienced poor sleep quality, requiring medical attention and treatment, while only 6.7% had no sleep problems. **Conclusions:** A statistically significant relationship exists between musculoskeletal disorders and sleep quality in Physical Therapy and Rehabilitation students at a private university in Lima.

Keywords: Musculoskeletal disorders, sleep quality and physical therapy students.

I. INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) constituyen actualmente una de las causas más relevantes y frecuentes de discapacidad en todo el mundo y afectan significativamente la calidad de vida de las personas, incluyendo la calidad de sueño. Estos problemas suelen limitar la movilidad y las actividades diarias, incrementando el riesgo de sufrir problemas emocionales como ansiedad o depresión (1)

En ese contexto a nivel internacional, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) alrededor de 1710 millones de personas en todo el mundo padecen TME, siendo estos trastornos la principal razón de discapacidad a nivel global, de los cuales destaca el dolor lumbar la causa más común de discapacidad en 160 países (2). Dichos resultados se encuentran respaldados por el estudio realizado en México, donde lograron determinar que en los estudiantes de fisioterapia se evidenció que el 92.8% presentó problemas musculoesqueléticos, con una prevalencia del 45% en el cuello, 32.5% en los hombros y 52.5% en la región lumbar (3). Estas dolencias no sólo afectan la funcionalidad física, sino que también tienen un efecto negativo en la calidad del sueño, limitando la capacidad de los estudiantes para recuperarse física y mentalmente.

En el ámbito latinoamericano, un estudio realizado en Colombia determinó que el 50,0% de los estudiantes evaluados reportaron una mala calidad de sueño, atribuida principalmente a los dolores lumbares experimentados durante los últimos doce meses (4). Además, en el estudio realizado en estudiantes del sector salud en una institución chilena lograron determinar que el 91,8% presentaron una mala calidad de sueño, siendo ocasionada por factores como estrés, ansiedad, depresión y posibles trastornos musculares (5).

En cuanto al contexto nacional, investigaciones realizadas en universidades peruanas muestran una alta prevalencia de TME en los estudiantes, alcanzando al 97.4% de los participantes evaluados. Las zonas más afectadas fueron el cuello, la región lumbar y la dorsal, lo cual repercute negativamente en la calidad del sueño de esta población, afectando su bienestar general y su rendimiento académico (6).

Asimismo, un estudio realizado en una universidad peruana, mostro escenarios problemáticos similares, puesto que, lograron determinar que el 72,6% de muestra evaluados manifestó presentar perturbaciones de sueño, ello ocasionando una mala calidad de sueño, los cuales han sido relacionados con los dolores musculares

específicamente los presentados en la espalda baja con una prevalencia del 56,8%. En el contexto regional, un estudio realizado en Lima con 300 participantes determinó que el 76.7% reportó molestias en la región cervical, el 73.7% en la zona dorsal y el 70.3% en la región lumbar (7). Las condiciones físicas derivadas de estos trastornos alteran los ciclos del sueño, aumentando la fatiga y limitando la capacidad de los estudiantes para enfrentar sus actividades diarias, especialmente en el ámbito académico.

Prosiguiendo en el contexto peruano, Gutiérrez (8) desarrolló su investigación en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación, hallando una asociación significativa entre los TME y la calidad de sueño. Se encontró además que el dolor musculoesquelético crónico no solo dificulta el sueño, sino que una mala calidad de sueño perjudica la percepción del dolor, y perpetúa un ciclo en que el rendimiento académico y la calidad de vida del alumnado resultan afectados. La situación se intensifica por la carencia de tácticas efectivas que aborden integralmente tanto los TME como la calidad del sueño en esta población, provocando preocupación constante en el contexto universitario.

A nivel local, una Universidad Privada de Lima presenta una problemática parecida, pues son muchos los estudiantes que manifiestan tener somnolencia durante el día. Ello provoca preocupación ante la probabilidad que este problema se vincule a TME que perjudiquen la calidad de su sueño. De modo que, es imprescindible investigar la existencia de una asociación entre ambos factores, para así entender cómo el dolor físico o las molestias musculoesqueléticas podrían estar interfiriendo en el descanso nocturno y, en consecuencia, en el bienestar general de los estudiantes. Por todo lo antes mencionado, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada de Lima, en el periodo 2025.

II. METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, pues busca describir características específicas a través de la aplicación de encuestas. Los hallazgos se analizaron de forma estadística, y se presentaron en tablas que reflejan las frecuencias absolutas, relativas y porcentajes. Posterior a ello, esta data se utilizó para generar gráficos que reflejen lo obtenido en las tablas (9). De tipo aplicada, pues busca generar conocimiento con fines prácticos. (10) (11) (12). El diseño metodológico fue no experimental, ya que no se manipuló las variables del estudio deliberadamente. De corte transversal, pues los datos fueron recolectados en un solo momento y de alcance correlacional, pues busca identificar la dirección y magnitud de la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad del sueño, sin establecer causalidad directa. (10)

La población es el conjunto total de individuos, elementos o eventos que comparten características comunes y sobre los cuales se desea realizar un estudio, puede ser finita o infinita, y de ella se selecciona la muestra para el análisis (12). En ese contexto la investigación tomó como población a 126 estudiantes del 3º y 4º ciclo de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada de Lima – 2025. La muestra estuvo conformada por 119 estudiantes, siendo un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se consideraron los criterios de selección. Los criterios de inclusión contemplaron a estudiantes matriculados en la carrera de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación durante el año 2025, personas mayores de 18 a 45 años, que hayan aceptado participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado, que tengan disponibilidad de completar los instrumentos de recolección de datos, ausencia de diagnósticos previos de trastornos del sueño no relacionados con los trastornos musculoesqueléticos. Se excluyeron estudiantes con diagnóstico médico reciente de trastornos musculoesqueléticos severos con tratamiento activo, que reciban medicación que interfiera con los ciclos de sueño, alumnas embarazadas, encuestan incompletas o respuestas inconsistentes.

Los trastornos musculoesqueléticos se hace referencia a una agrupación de molestias o dolencias que afectan los nervios, huesos, articulaciones, tendones, ligamentos y músculos, y que suelen ser el resultado de movimientos repetitivos. Estas alteraciones son comunes en áreas como los hombros, el cuello, los codos, las muñecas y las manos (13). En cuanto a la Calidad de sueño, es la percepción de cada individuo acerca del desarrollo

de su descanso nocturno. Esta evaluación depende de diversos factores, como la cantidad de horas que se duerme, con expertos sugiriendo que un rango de 7 a 8 horas diarias es ideal para asegurar una apropiada recuperación física. No obstante, la calidad del sueño también se relaciona a la continuidad del descanso, la facilidad con que se puede conciliar el sueño, y la ausencia de interrupciones, elementos claves que garanticen un descanso confortable que favorezca el bienestar de la persona (14).

Para la evaluación de trastornos musculoesqueléticos se utilizó el Cuestionario Nórdico Kuorinka. Fue elaborado por Kuorinka en el año de 1987, fue validado al español por Cedeño, en el 2021, y posteriormente adaptado a la realidad peruana en el año 2021 por Delgado. El cuestionario es una herramienta que facilita la obtención de información sobre los síntomas que se presentan a nivel musculoesquelético, con el propósito de identificar cualquier malestar en distintas zonas corporales, como el cuello, la espalda, los hombros y las extremidades. El cuestionario consta de 10 preguntas y se divide en cinco dimensiones distintas: localización del trastorno, tiempo de evolución del trastorno musculoesquelético, gravedad del trastorno musculoesquelético, duración del episodio y complicaciones en el entorno laboral.

La valoración de la calidad del sueño se realizó con el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP). Fue desarrollado por Buysse en 1989 y adaptado a la realidad peruana por Revelo, en el 2022. Su objetivo es evaluar la calidad del sueño y consta de 19 preguntas de autoevaluación, divididas en 7 componentes. En cuanto a la baremación de dichos instrumentos estos toman los siguientes puntajes: de 0 a 4 no tiene problemas de sueño, de 5 a 7 amerita servicio médico, de 8 a 14 prescripción médica y de 15 a más presenta dificultades de sueño grave (13).

Para la recolección de datos, se solicitó el permiso formal al área de Secretaría General de la Universidad Privada Norbert Wiener. Una vez obtenida la autorización correspondiente por parte del área legal, mediante la **Constancia de Autorización Nº 045-2025-UPNW, con fecha 28 de octubre de 2025**, se acudió a las instalaciones de la universidad. Se explicó detalladamente a los estudiantes el objetivo del estudio. Estos firmaron el consentimiento informado, confirmando su acuerdo para participar en la investigación, y responder dos cuestionarios: el **Cuestionario Nórdico Estandarizado** y el **Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh**. La aplicación de los cuestionarios tuvo una duración aproximada de 20 minutos por participante.

El estudio se cimentó en un análisis descriptivo, el cual permitió resumir y reflejar las características de los hallazgos obtenidos de forma precisa y concisa. Para el procesamiento de los datos recopilados, se utilizó el programa Excel, lo que facilitó su organización y análisis. Asimismo, los datos fueron exportados al SPSS versión 25, en el cual se trabajó la estadística descriptiva con la finalidad de conocer el comportamiento de las variables. También se aplicó la Prueba de Normalidad de Kolmogórov-Smirnov que permitió determinar el estadístico inferencial que se utilizó en la investigación. Se aplicó el estadístico Rho de Spearman, para realizar el análisis de la relación entre las variables.

El presente estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener, mediante el **Exp. N.° 0939-2025, con fecha 22 de julio de 2025**, para así asegurar el cumplimiento de los lineamientos éticos y normativos establecidos para este tipo de investigación. Asimismo, se llevó a cabo considerando un marco ético sólido que garantizó la protección de los derechos y el bienestar de los participantes. Por ello, fue prioritario que todos los participantes firmaran el consentimiento informado. El respeto por la privacidad fue primordial para garantizar que los datos personales de los participantes no se divulguen sin su consentimiento. Este principio se fortaleció con el respeto a la confidencialidad, que consistió en proteger la identidad de los participantes y el uso adecuado de la información recabada. Finalmente, se garantizó la originalidad del estudio, sometiendo al mismo al software Turnitin.

III. RESULTADOS

Tabla N° 1. *Datos demográficos de los estudiantes*

Sexo	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Masculino	31	26.1 %
Femenino	88	73.9 %
Edad	**Frecuencia**	**Porcentaje**
De 18 a 25 años	71	59.6 %
De 26 a 30 años	19	16.0 %
De 31 a 35 años	16	13.4 %
De 36 a 40 años	6	5.0 %
De 41 a 45 años	7	5.9 %
Semestre	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Cuarto ciclo	68	57.1 %
Tercer ciclo	51	42.9 %

Elaboración propia

Interpretación: En la tabla N°1 se presentan los datos demográficos de los estudiantes que participaron en el estudio, en donde se puede apreciar que el sexo femenino predomina con un 73.9% frente al sexo masculino con un 26.1%. Asimismo, en relación a la edad, se observa que la mayoría de los participantes se encuentran en el rango de 18 a 25 años, representando el 59.6%, seguido del grupo de 26 a 30 años con un 16.0%. En cuanto al semestre académico, se evidencia que el 57.1% de los estudiantes pertenece al cuarto ciclo, mientras que el 42.9% corresponde al tercer ciclo.

Tabla N° 2. *Frecuencia de los niveles de las variables de estudio*

Trastornos Musculoesqueléticos	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Severo	1	0.8 %
Grave	16	13.4 %
Moderado	65	54.6 %
Leve	37	31.1 %
Calidad de Sueño	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Problema de sueño grave	2	1.7 %
Merece atención y tratamiento médico	78	65.5 %
Merece atención médica	31	26.1 %
Sin problemas de sueño	8	6.7 %

Elaboración propia

Interpretación: En la tabla N°2 se muestra la frecuencia de las variables. Respecto a los trastornos musculoesqueléticos, se evidencia que el mayor porcentaje de los estudiantes presenta un nivel moderado con un 54.6%, seguido de un 31.1% que presenta un nivel leve. Asimismo, un 13.4% presenta un nivel grave, mientras que solo el 0.8% presenta un nivel severo, siendo este el nivel menos frecuente en la muestra evaluada.

Por otro lado, en relación con la variable calidad de sueño, se observa que la mayoría de los estudiantes, con un 65.5%, se encuentra en la categoría "merece atención y tratamiento médico", seguido de un 26.1% que "merece atención médica". Además, un 6.7% no presenta problemas de sueño, mientras que solo el 1.7% presenta un problema de sueño grave. Estos resultados evidencian que la mayor parte de la muestra presenta algún nivel de alteración en la calidad del sueño.

Tabla N° 3. *Relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño*

			Trastornos Musculoesqueléticos	Calidad de Sueño
Rho de Spearman	Trastornos Musculoesqueléticos	Coeficiente de correlación	1.000	,357**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	119	
	Calidad de Sueño	Coeficiente de correlación	,357**	1
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N		119

Nota: Información procesada en el SPSS

Interpretación: En la tabla N°3, los datos revelaron una relación positiva baja-moderada y estadísticamente significativa entre los Trastornos Musculoesqueléticos y la calidad de sueño (Rho=0,357; p=0,000), demostrando que una mayor presencia de TME se asocia con una mala calidad de sueño.

Tabla N° 4. *Relación entre las dimensiones de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño*

			Calidad de sueño
Rho de Spearman	Localización del TME	Coeficiente de correlación	,272**
		Sig. (bilateral)	0.003
		N	119
	Tiempo de evolución del TME	Coeficiente de correlación	,288**
		Sig. (bilateral)	0.001
		N	119
	Severidad del TME	Coeficiente de correlación	,348**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	119
	Tiempo de duración del episodio del TME	Coeficiente de correlación	,326**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	119
	Complicaciones en el ámbito laboral del TME	Coeficiente de correlación	,334**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	119

Nota: Información procesada en el SPSS

Interpretación: En la tabla N°4, se muestra la relación entre las dimensiones de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. Respecto a la dimensión localización del TME, se halló una relación positiva baja y significativa (Rho=0,272; p=0,003), lo que demuestra que, a mayor presencia de TME en distintas zonas corporales, peor es la calidad de sueño. En cuanto a la dimensión tiempo de evolución del TME, se encontró una relación positiva baja y significativa (Rho=0,288; p=0,001), evidenciando que, a medida que aumenta el tiempo de evolución del TME, la calidad de sueño tiende a empeorar. Respecto a la dimensión severidad del TME, se halló una relación positiva baja-moderada y significativa (Rho=0,348; p=0,000), indicando que un mayor nivel de severidad del TME se asocia con una peor calidad de sueño. En relación con la dimensión tiempo de duración del episodio del TME, se encontró una relación positiva baja y significativa (Rho=0,326; p=0,000), determinando que una mayor duración de los episodios del TME se relaciona con un deterioro en la calidad de sueño. Finalmente, respecto a la dimensión complicaciones en el ámbito laboral del TME, se halló una relación positiva baja y significativa (Rho=0,334; p=0,000), evidenciando que el incremento de las complicaciones laborales relacionadas con los TME se asocia con una disminución en la calidad de sueño.

IV. DISCUSIÓN

El objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada de Lima durante el año 2025. Los hallazgos evidenciaron una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, con un coeficiente Rho de Spearman de 0.357 y una significancia de p= 0.000. Esto indica que, a mayor presencia o afectación de trastornos musculoesqueléticos, tiende a presentarse una peor calidad de sueño en la población evaluada. Este hallazgo coincide con Gutiérrez (8), quien encontró una relación significativa entre dolor musculoesquelético y calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener. Del mismo modo, Huerta (15) evidenció una relación significativa (rho = 0.424; p = 0.000) entre ambas variables en internos de medicina humana. Asimismo, Achata (13) halló una relación relevante (rho = 0.619; p = 0.000) entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en internos de Terapia Física y Rehabilitación.

En relación con las características sociodemográficas, predominó el sexo femenino con 73.9%, el grupo etario de 18 a 25 años, con 59.6%, y el cuarto ciclo, con 57.1%. Estos resultados coinciden parcialmente con lo reportado por Achata (13), quien también encontró mayor presencia de mujeres y predominio del grupo de 18 a 25 años en internos de Terapia Física y Rehabilitación.

Respecto a los trastornos musculoesqueléticos, predominó el nivel moderado con 54.6%, seguido del nivel leve con 31.1%. Además, 13.4% presentó un nivel grave y solo 0.8% un nivel severo. De manera similar, Huerta (15) reportó que el 78.2% de los internos de medicina humana presentó dolor musculoesquelético, mientras que Achata (13) encontró que la región dorso lumbar fue la más afectada, seguida del cuello y los hombros, en internos de Terapia Física y Rehabilitación.

En cuanto al nivel de calidad de sueño, la mayor proporción de estudiantes se ubicó en la categoría “merece atención y tratamiento médico”, con 65.5%, seguida de “merece atención médica”, con 26.1%. Solo 6.7% no presentó problemas de sueño y el 1.7% presenta problema de sueño grave. Este hallazgo coincide con lo reportado por Huerta (15), quien encontró que el 95.3% de los internos evaluados presentaban alteraciones en la calidad del sueño, además de dificultades en la duración del sueño en el 76.6% de los casos.

En lo referido a la localización del trastorno musculoesquelético y su relación con la calidad de sueño, se obtuvo una correlación positiva y significativa (rho = 0.272; p = 0.003). Este resultado concuerda con lo descrito por Rosales (16), quien encontró en futbolistas del Club Sporting Cristal una correlación positiva baja y significativa entre la localización del trastorno musculoesquelético y la calidad de sueño (rho = 0.293; p = 0.001). Estos hallazgos sugieren que el lugar donde se presenta la molestia musculoesquelética puede influir en el descanso nocturno, probablemente porque determinadas zonas corporales generan mayor incomodidad al dormir.

En relación con el tiempo de evolución del trastorno musculoesquelético, se encontró una correlación positiva y significativa (rho = 0.288; p = 0.001), lo cual indica que a medida que el trastorno se prolonga, la calidad de sueño tiende a deteriorarse. En esta misma línea, Rosales (16) halló una relación significativa entre el tiempo del trastorno musculoesquelético y la calidad de sueño en futbolistas (rho = 0.233; p = 0.010).

En cuanto a la severidad del trastorno musculoesquelético, se evidenció una correlación positiva y significativa (rho=0.348; p = 0.000). Esta fue una de las asociaciones específicas de mayor magnitud dentro del estudio, lo que indica que el incremento en la severidad del trastorno musculoesquelético se relaciona con una peor calidad de sueño. Este resultado guarda correspondencia con lo encontrado por Rosales (16), quien reportó que la intensidad del trastorno musculoesquelético se relacionó significativamente con la calidad de sueño (rho = 0.288; p = 0.001).

Respecto al tiempo de duración del episodio del trastorno musculoesquelético, se halló una correlación positiva y significativa (rho = 0.326; p = 0.000). Este resultado evidencia que los episodios musculoesqueléticos de mayor duración se relacionan con el deterioro de la calidad de sueño. Asimismo, Rosales (16), encontró que el tiempo del trastorno musculoesquelético se relacionó significativamente con la calidad de sueño en futbolistas (rho = 0.233; p = 0.010).

En lo correspondiente a las complicaciones en el ámbito laboral del trastorno musculoesquelético, se obtuvo una correlación positiva (rho = 0.334; p = 0.000). Esto indica que las repercusiones funcionales del trastorno en el ámbito laboral se relacionan con una peor calidad de sueño. De manera semejante, Rosales (16) reportó una correlación positiva baja y significativa entre la influencia del trastorno

musculoesquelético en las actividades diarias y la calidad de sueño (rho = 0.266; p = 0.003).

Por otro lado, entre las principales limitaciones del estudio se reconoce que el proceso de recolección de datos estuvo condicionado por aspectos administrativos y académicos. En primer lugar, la obtención del permiso institucional por parte del área legal de la universidad tomó más tiempo del previsto, retrasando el inicio de la aplicación de los instrumentos. Asimismo, durante la semana de aplicación, los estudiantes se encontraban en periodo de exámenes finales, lo que dificultó coincidir con sus horarios y pudo influir en la disponibilidad y estado físico o emocional de los encuestados. A pesar de estas limitaciones, se logró completar la recolección de datos.

Dentro de las sugerencias metodológicas, se recomienda ampliar la muestra a estudiantes de otros ciclos y universidades, comparar los resultados según carga académica o práctica clínica, e incorporar diseños longitudinales que permitan observar cómo evolucionan los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño a lo largo del tiempo. Además, sería pertinente desarrollar estudios de intervención orientados a la ergonomía, pausas activas, educación postural e higiene del sueño, con el fin de reducir la presencia de molestias musculoesqueléticas y mejorar el descanso.

V. CONCLUSIONES

- En lo que respecta a las características sociodemográficas, el estudio concluye que predominó el sexo femenino, el grupo etario de 18 a 25 años y los estudiantes del cuarto ciclo.
- El nivel de trastornos musculoesqueléticos más frecuente fue el moderado seguido del nivel leve, mientras que los niveles grave y severo fueron menos frecuentes.
- Se concluye que el nivel de calidad de sueño predominante fue: merece atención y tratamiento médico, seguido de merece atención médica, evidenciando que la mayoría de los estudiantes presenta alteración en la calidad de sueño.
- Se concluye también que existe una relación estadísticamente significativa entre la localización del trastorno musculoesquelético y la calidad de sueño, así como con el tiempo de evolución del trastorno musculoesquelético y la calidad de sueño.
- Así mismo, se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la severidad, duración del episodio y complicación en el entorno laboral del trastorno musculoesquelético con la calidad de sueño.
- Finalmente, se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada de Lima.

VI. REFERENCIAS

1. Aponte M, Cedeño C, Henríquez G. Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la UCI. RS [Internet].2022;(5):61-78. [Consultado el 12 de marzo de 2025] Disponible en: https://revistas.umecit.edu.pa/index.p,:hp/saluta/article/view/626
2. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 8 de febrero de 2021. [Consultado el 20 de marzo de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions
3. Martínez J, Reinoso S. Trastornos músculo esqueléticos en estudiantes de último año de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Odontología [Internet]. 2021;23(2):e3442. [Consultado el 15 de abril 2025] Disponible en: https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/3442
4. Cantillo K, Mayoriano L, De La Hoz M, Manga C. Síndrome de burnout, calidad de sueño y síntomas osteomusculares de trabajadores de la región Caribe Colombiana. [Trabajo de investigación para optar al título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo]. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar; 2024. Disponible en: https://bonga.unisimon.edu.co/serer/api/core/bitstreams/04cf56b4-5602-46e5-b246-b11e383f3dbc/content
5. Flores D, Boettcher B, Quijada J, Ojeda R, Matamala I, González A. Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Andrés Bello, 2019, Chile. Médicas UIS [Internet]. 2021;34(3):29-38. [Consultado el 9 de mayo de 2025]. Disponible en: https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/12912

6. Javier L, Escalante Y, Canté X, Kent M. Prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en estudiantes de Fisioterapia. RTEST [Internet]. 2023;3(1):80-87. [Consultado el 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://revista.excedinter.com/index.php/rtest/article/view/67
7. Ballena A, Ramos P, Suárez C. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de salud de una clínica privada de Lima. Peruvian Journal of Health Care and Global Health [Internet]. 2021;5(2). [Consultado el 27 de junio de 2025]. Disponible en: https://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/125
8. Gutiérrez J. El dolor músculo-esquelético y la calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación del 6° al 8° ciclo de la Universidad Norbert Wiener, Lima-2021. [Tesis para optar el grado académico de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2022. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.13053/6775
9. Sánchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Rev Digit Investig en Docencia Univ [Internet]. 2019;13(1):102–122. [Consultado el 10 de julio de 2025]. Disponible en: https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/644
10. García J, Sánchez P. Diseño teórico de la investigación: instrucciones metodológicas para el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación científica. Inf tecnol [Internet]. 2020;31(6):159–70. [Consultado el 20 de julio de 2025]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642020000600159&lng=en&nrm=iso&tlng=en
11. Arias J. Diseño y metodología de la investigación [Internet]. Primera edición digital. Arequipa: Enfoques Consulting EIRL;2021. [Consultado el 30 de julio de 2025]. Disponible en: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf

12. Condori P. Universo, población y muestra. [Internet]. [Consultado el 04 de agosto de 202]. Disponible en: https://www.aacademica.org/cporfirio/18
13. Achata V. Trastorno musculoesquelético y calidad de sueño en internos de terapia física y rehabilitación de una universidad privada, Lima - 2023 [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2024. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/11844/T061_72767498_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Nieto H. Calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de quinto semestre de una universidad oficial de Panamá. Redes [Internet]. 2022;1(14):71-82. [Consultado el 12 de agosto de 2025]. Disponible en: https://revistas.udelas.ac.pa/index.php/redes/article/view/166
15. Huerta H. Relación entre la calidad de sueño y dolor musculoesquelético en internos de medicina humana de un hospital público de la ciudad de Lima en el periodo 2022 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2023. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14308/4816
16. Rosales, E. Trastornos musculoesqueléticos y calidad de sueño en futbolistas del Club Sporting Cristal, Lima 2025 [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2025. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.13053/14298

VII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

<table>
<tr><th>Formulación del problema</th><th>Objetivos</th><th>Hipótesis</th><th>Variables</th><th>Diseño metodológico</th></tr>
<tr><td>Problema general
¿Cuál es relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025?</td><td>Objetivo general
Determinar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025.</td><td>Hipótesis general
Ha: Existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025.
Ho: No existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025.</td><td rowspan="3">Variable 1
Trastornos musculoesqueléticos
Dimensiones:
• Localización del trastorno.
• Tiempo de evolución del trastorno
• Severidad del trastorno
• Tiempo de duración del episodio del trastorno
• Complicación en el ámbito laboral del trastorno

Variable 2
Calidad de sueño
Dimensiones:
• Calidad subjetiva del sueño.</td><td rowspan="3">Enfoque:
Cuantitativa
Tipo:
Aplicada
Método:
Hipotético deductivo
Diseño:
No experimental
Población:
Estudiantes del 3º y 4º ciclo de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025.

Muestra: Censal</td></tr>
<tr><td>Problemas específicos</td><td>Objetivos específicos</td><td>Hipótesis especificas</td></tr>
<tr><td>¿Cuáles son las características sociodemográficas de los estudiantes de Terapia Física</td><td>Describir las características sociodemográficas de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación.</td><td>Ha1: Existe relación de la localización de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad</td></tr>
</table>

y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025? ¿Cuáles son los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño más frecuentes en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025? ¿Cuál es el nivel de calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025? ¿Cuál es la relación de la localización de los trastornos musculoesqueléticos y la	Identificar los trastornos musculoesqueléticos más frecuentes en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. Identificar el nivel de la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. Determinar la relación de la localización de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. Determinar la relación del tiempo de evolución de los	de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. **Ho1:** No existe relación de la localización de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. **Ha2:** Existe relación entre el tiempo de evolución de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. **Ho2:** No existe relación entre el tiempo de evolución de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación.	• Latencia de sueño • Duración del sueño • Eficiencia de sueño habitual • Perturbación del sueño • Uso de medicación para dormir • Disfunción diurna	

calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025? ¿Cuál es la relación del tiempo de evolución de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025? ¿Cuál es la relación de la severidad de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una	trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. Determinar la relación de la severidad de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. Determinar la relación del tiempo de duración del episodio de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación.	**Ha3:** Existe relación entre la severidad de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. **Ho3:** No existe relación entre la severidad de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. **Ha4:** Existe relación entre el tiempo de duración del episodio de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. **Ho4:** No existe relación entre el tiempo de duración del episodio de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los		

Universidad Privada, Lima – 2025? ¿Cuál es la relación del tiempo de duración del episodio de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025? ¿Cuál es la relación de las complicaciones en el ámbito laboral de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada, Lima – 2025?	Determinar la relación de las complicaciones en el ámbito laboral de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación.	estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. **Ha5:** Existe relación entre las complicaciones en el ámbito laboral de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación. **Ho5:** No existe relación entre las complicaciones en el ámbito laboral de los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño de los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación.		

Anexo 2: Formulario de Consentimiento Informado (FCI) en un estudio de investigación del CIE-VRI

Título de proyecto de investigación **:** "Trastornos musculoesqueléticos y calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una Universidad Privada, Lima - 2025"
Investigadores **:** Ames Huaman Gaby Janeth
Institución(es) **:** Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "Trastornos musculoesqueléticos y calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener - 2025". de fecha __/__/___ y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es Determinar la relación entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación. Su ejecución ayudará/permitirá identificar los posibles trastornos musculoesqueléticos que podrían presentarse y su relación con la calidad del sueño en la población universitaria.

De este modo, con su colaboración, se estará generando más conocimientos en el ámbito de la salud, lo que beneficiará el diseño de protocolos preventivos y asistenciales para la comunidad científica, así como para la sociedad.

Duración del estudio (meses): 7 meses

N° esperado de participantes: Todos los estudiantes del 3º y 4º ciclo

Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Estudiantes matriculados en la carrera de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación durante el año 2025.
- Personas mayores de 18 años a 45 años.
- Consentimiento informado firmado.
- Disponibilidad para completar los instrumentos de recolección de datos.
- Ausencia de diagnósticos previos de trastornos del sueño no relacionados con los trastornos musculoesqueléticos.

Criterios de exclusión:

- Diagnóstico médico reciente de trastornos musculoesqueléticos severos con tratamiento activo.
- Uso continuo de medicación que interfiera con los ciclos de sueño.
- Embarazadas, por las posibles alteraciones naturales del sueño y musculoesqueléticas.
- Encuestas incompletas o respuestas inconsistentes.

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Firmar correctamente el consentimiento informado
- Se le realizará un cuestionario para los trastornos musculoesqueléticos
- Se le realizará un cuestionario para la calidad de sueño del estudiante

La *entrevista/encuesta* puede demorar unos 20 minutos.
Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: Su participación en el estudio *no* presenta ningún riesgo para su salud física ni mental. Aunque, podría sufrir un riesgo mínimo de daño psicológico, que cause estados negativos, incluyendo ansiedad. Esto puede tener lugar si los participantes se sienten estresados como resultado de su participación.

Beneficios: Usted se beneficiará del presente proyecto conociendo los posibles trastornos musculoesqueléticos que podría presentar y como se relaciona con la calidad de sueño. Todo lo mencionado contribuirá a optimizar los abordajes, siendo fundamental el desarrollo de estrategias de atención temprana, en colaboración multidisciplinaria con otros profesionales de la salud, con el objetivo de prevenir o mitigar los efectos negativos de los trastornos musculoesqueléticos.

Costos e incentivos: Usted <u>no</u> pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal. Nombre: Ames Huaman Gaby Janeth. Celular: 967547395. Correo electrónico: gabyames.27@gmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



_____*(Firma)*_____
Nombre participante:

DNI:
Fecha: *(dd/mm/aaaa)*

_____
Nombre investigador: Ames Huaman Gaby Janeth

DNI: 47004301
Fecha: *(dd/mm/aaaa)*

_____*(Firma)*_____

Nombre testigo o representante legal:
DNI:
Fecha: *(dd/mm/aaaa)*

Nota: *La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.*

Anexo 3: Instrumentos

CUESTIONARIO

El presente cuestionario es desarrollado con la finalidad de recolectar información acerca de los transtornos musculoesqueléticos en los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una Universidad Privada de Lima - 2025.

Instrucciones:

Por favor, leer detenidamente cada pregunta planteada en el cuestionario y responda con total sinceridad:

Datos Sociodemográficos

1. Sexo:

   Masculino ☐

   Femenino ☐

2. ¿Entre qué edades se encuentra usted?

   De 18 a 25 años ☐

   De 26 a 30 años ☐

   De 31 a 35 años ☐

   De 36 a 40 años ☐

   De 41 a 45 años ☐

3. ¿Qué semestre académico está cursando?

   Tercer ciclo ☐

   Cuarto ciclo ☐

Cuestionario Nórdico estandarizado

Pregunta	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿ha tenido molestias (dolor, adormecimiento,tensión o rigidez) en…?	Si ☐ No ☐	Si ☐ Izq ☐ No ☐ Der ☐ Ambos ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ Izq ☐ No ☐ Der ☐ Ambos ☐	Si ☐ Izq ☐ No ☐ Der ☐ Ambos ☐

Si ha contestado NO a la primera pregunta 1, no conteste mas y devuelva la encuesta.

Pregunta	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	Menos de un año ☐ Entre 1 a 2 años ☐ Más de un año ☐	Menos de un año ☐ Entre 1 a 2 años ☐ Más de un año ☐	Menos de un año ☐ Entre 1 a 2 años ☐ Más de un año ☐	Menos de un año ☐ Entre 1 a 2 años ☐ Más de un año ☐	Menos de un año ☐ Entre 1 a 2 años ☐ Más de un año ☐
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐
4. ¿Ha tenido molestias en los ultimos 12 meses	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste mas y devuelva la encuesta.

Pregunta	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido estas molestias en los ultimos 12 meses?	1 a 7 dias ☐ 8 a 30 dias ☐ Más de 30 dias, no seguidos ☐ Siempre ☐	1 a 7 dias ☐ 8 a 30 dias ☐ Más de 30 dias, no seguidos ☐ Siempre ☐	1 a 7 dias ☐ 8 a 30 dias ☐ Más de 30 dias, no seguidos ☐ Siempre ☐	1 a 7 dias ☐ 8 a 30 dias ☐ Más de 30 dias, no seguidos ☐ Siempre ☐	1 a 7 dias ☐ 8 a 30 dias ☐ Más de 30 dias, no seguidos ☐ Siempre ☐

Pregunta	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	< de una hora ☐ 1 a 24 horas ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 4 semana ☐ > a un mes ☐	< de una hora ☐ 1 a 24 horas ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 4 semana ☐ > a un mes ☐	< de una hora ☐ 1 a 24 horas ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 4 semana ☐ > a un mes ☐	< de una hora ☐ 1 a 24 horas ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 4 semana ☐ > a un mes ☐	< de una hora ☐ 1 a 24 horas ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 4 semanas ☐ > a un mes ☐

Pregunta	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	0 dias ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 2 semanas ☐ > 1 mes ☐	0 dias ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 2 semanas ☐ > 1 mes ☐	0 dias ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 2 semanas ☐ > 1 mes ☐	0 dias ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 2 semanas ☐ > 1 mes ☐	0 dias ☐ 1 a 7 dias ☐ 1 a 2 semanas ☐ > 1 mes ☐

Pregunta	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿ Ha tenido molestias en los últimos 7 dias	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐

Pregunta	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. Póngales nota a sus molestias en 0 (sin molestias) y 5 (molestas muy fuertes)	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Pregunta	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. ¿A qué atribuye estas molestias?	Trabajo ☐ Deportes ☐ Otros ☐	Trabajo ☐ Deportes ☐ Otros ☐	Trabajo ☐ Deportes ☐ Otros ☐	Trabajo ☐ Deportes ☐ Otros ☐	Trabajo ☐ Deportes ☐ Otros ☐

Fuente: Achata V. Trastorno musculoesquelético y calidad de sueño en internos de terapia física y rehabilitación de una universidad privada, Lima – 2023 (13)

Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

Las siguientes preguntas hacen referencia a sus hábitos de sueño sólo durante el último mes. Sus respuestas deben reflejar fielmente lo ocurrido la mayoría de días y noches del último mes. Por favor conteste las siguientes preguntas:

1- ¿Cuál ha sido normalmente su hora de acostarse, durante el último mes?

_____

2- En el último mes, ¿Cuántos minutos habría tardado en dormirse en las noches?

<15 min ☐ 16-30 min ☐ 31-60 min ☐ >60 min ☐

3- Durante el último mes, ¿A qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

_____

4- ¿Cuántas horas cree que habría descansado últimamente en la noche durante este último mes?

_____

5- Durante el último mes, ¿Cuántas veces tuvo dificultades para dormir, por motivo de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

b) Despertarse en la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

C) Levantarse para ir al servicio:

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

d) Tener dificultades para respirar:

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

e) Roncar o toser ruidosamente:

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

f) Percibir mucho frio:

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

g) Percibir mucho calor:

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

h) Presentar sueños desagradables o pesadillas:

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

i) Presentar malestares:

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

j) Otros motivos (Especifique):

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

6- ¿Cuántas veces habría ingerido medicinas (por cuenta propia o recetadas por el médico) para dormir, durante el último mes?

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

7- ¿Cuántas veces ha presenciado somnolencia mientras manejaba, comía o realizaba alguna otra actividad, durante el último mes?

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

8- ¿Le ha resultado difícil encontrar la motivación para llevar a cabo las actividades mencionadas en la pregunta anterior, en este último mes?

Ninguna vez en el último mes ☐

Menos de una vez a la semana ☐

Una o dos veces a la semana ☐

Tres o más veces a la semana ☐

9- ¿Qué tanta dificultad ha tenido para mantenerse animado(a) al realizar sus actividades?

Nada ☐

Poco ☐

Regular o moderado ☐

Mucho o bastante ☐

10- ¿Cómo sería en conjunto la calidad del sueño?

Bastante bueno ☐

Bueno ☐

Malo ☐

Bastante malo ☐

Fuente: Achata V. Trastorno musculoesquelético y calidad de sueño en internos de terapia física y rehabilitación de una universidad privada, Lima – 2023 (13)

Anexo 4: Validez del instrumento

FICHAS DE VALIDACIÓN

"TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA, LIMA - 2025"

N°	Variable 1: Trastornos musculoesqueléticos	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	Dimensión 1: Localización del trastorno	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿En algún momento de su vida ha tenido molestias (dolor, fatiga, entumecimiento, hormigueo, disconfort) en cuello, hombro, dorsal, lumbar, codo, antebrazo, muñeca o mano?	X		X		X		
	Dimensión 2: Tiempo de evolución del trastorno	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido estos problemas?	X		X		X		
	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
	¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	X		X		X		
	Dimensión 3: Severidad del trastorno	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Cuánto tiempo ha tenido estas molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
	Póngales nota a sus molestias en 0 (sin molestias) y 5 (molestas muy fuertes)	X		X		X		
	Dimensión 4: Tiempo de duración del trastorno	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Cuánto dura cada episodio?	X		X		X		
	Dimensión 5: Complicación en el ámbito laboral	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	X		X		X		
	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	X		X		X		
	¿A qué atribuye estas molestias?	X		X		X		
	Variable 2: Calidad de sueño	**PERTINENCIA**		**RELEVANCIA**		**CLARIDAD**		**SUGERENCIAS**
	Dimensión 1: Calidad Subjetiva	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

	¿Cómo sería en conjunto la calidad del sueño?	X		X		X		
	Dimensión 2: Latencia de sueño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Cuánto tiempo se habría demorado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?	X		X		X		
	Dimensión 3: Duración del sueño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Cuántas horas cree que habría descansado últimamente en la noche durante este último mes?	X		X		X		
	Dimensión 4: Eficiencia de sueño habitual	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse, durante el último mes?	X		X		X		
	¿A qué hora se ha levantado usualmente por las mañanas, durante el último mes?	X		X		X		
	Dimensión 5: Perturbación del sueño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Cuántas veces tuvo dificultades para dormir, por motivo de:	X		X		X		
a.	¿No poder conciliar el sueño en la primera media hora?	X		X		X		
b.	¿Despertarse en la noche o de madrugada?	X		X		X		
c.	¿Levantarse para ir al servicio?	X		X		X		
d.	¿Tener dificultades para respirar?	X		X		X		
e.	¿Roncar o toser ruidosamente?	X		X		X		
f.	¿Percibir mucho frio?	X		X		X		
g.	¿Percibir mucho calor?	X		X		X		
h.	¿Presentar sueños desagradables o pesadillas?	X		X		X		
i.	¿Presentar malestares?	X		X		X		
j.	Otros motivos (Especifique):	X		X		X		
	Dimensión 6: Uso de medicación para dormir	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Cuántas veces habría ingerido medicinas (por cuenta propia o recetadas por el médico) para dormir, durante el último mes?	X		X		X		
	Dimensión 7: Disfunción Diurna	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Cuántas veces ha presenciado somnolencia mientras manejaba, comía o realizaba alguna otra actividad, durante el último mes?	X		X		X		
	¿Le ha resultado difícil encontrar la motivación para llevar a cabo las actividades mencionadas en la pregunta anterior, en este último mes?	X		X		X		
	¿Qué tanta dificultad ha tenido para mantenerse animado (a) al realizar sus actividades?	X		X		X		
	Variable 3: Características Sociodemográficas	**PERTINENCIA**		**RELEVANCIA**		**CLARIDAD**		**SUGERENCIAS**
	Dimensión 1: Edad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

	¿Entre qué edad se encuentra usted?	X		X		X		
	Dimensión 2: Sexo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Lo que el participante refiera	X		X		X		
	Dimensión 3: Semestre académico	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Qué semestre académico está cursando?	X		X		X		

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia): ……Es aplicable……

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

Mg. Alexis Tolentino Aguilar

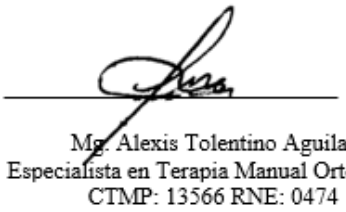
DNI: 44656948

Especialista de validador:

Magister en educación con mención en educación superior

Especialista en Terapia Manual Ortopédica

25 de marzo del 2025



Mg. Alexis Tolentino Aguilar
Especialista en Terapia Manual Ortopédica
CTMP: 13566 RNE: 0474

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

Mg. Pilar Huarcaya Sihuincha

DNI: 42774279

Especialista de validador: Magister en Gestión de Salud

02 de abril del 2025



Mg. Pilar Huarcaya Sihuincha

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg:

Mg. Andy Freud Arrieta Córdova

DNI: 10697600

Especialista de validador:

Magister en Docencia Universitaria y Gestión Educativa

02 de abril del 2025



Secretario
Mg. ANDY FREUD ARRIETA CÓRDOVA
DNI: 10697600
ORCID: https://orcid.org/ 0000-0002-8822-3318

Anexo 5: Prueba de normalidad

En la presente investigación se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, debido a que la muestra del estudio supera los 50 participantes (n = 119). En función de los objetivos planteados, se evaluó la distribución de las variables con el fin de determinar el uso de estadísticos paramétricos o no paramétricos en los análisis posteriores.

Prueba de normalidad (K-S-L)

Variables	Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors		
	Estadísticos	GI	Sig.
Trastornos Musculoesqueléticos		119	,087
Localización del trastorno		119	,000
Tiempo de evolución del trastorno musculoesquelético		119	,025
Severidad del trastorno musculoesquelético		119	,003
Duración del episodio		119	,004
Complicaciones en el entorno laboral		119	,000
Calidad de sueño		119	,006

Interpretación:

Los resultados evidencian que la mayoría de las variables analizadas no presentan una distribución normal, dado que sus valores de significancia son menores a 0.05 ($p < 0.05$), tales como la localización del trastorno, tiempo de evolución, severidad, duración del episodio, complicaciones en el entorno laboral y calidad de sueño. En contraste, la variable trastornos musculoesqueléticos mostró una significancia de 0.087 ($p > 0.05$), indicando que se aproxima a una distribución normal.

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula de normalidad para la mayoría de variables y se acepta la hipótesis alterna, determinándose el uso de pruebas no paramétricas para los análisis inferenciales correspondientes. Para el caso actual, se empleará la Rho de Spearman.

Anexo 6: Aprobación del comité de ética

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 22 de julio del 2025.

Autor Responsable:
GABY JANETH AMES HUAMAN

Exp. Nº: 0939-2025

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA, LIMA - 2025" Versión Nro. 1, con fecha 20/06/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

GABY JANETH AMES HUAMAN

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La **vigencia** de la aprobación es **24 meses** a partir de la emisión de este documento.
- Toda **enmienda** deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3286-3287 Cel. 918513820
Correo: comite.etica@uwiener.edu.pe

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos

Universidad
Norbert Wiener

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN N° 045-2025-UPNW

Yo, **Khristian Vigil Vega**, identificado con D.N.I. N° **44025157**, en mi calidad de Representante Legal de la **Universidad Privada Norbert Wiener S.A.**, con R.U.C. N° 20466246370, ubicado en Av. República de Chile N° 388, distrito de Jesús María, provincia y departamento de Lima.

Otorgo la **AUTORIZACIÓN**, a la Sra. **Gaby Janeth Ames Huamán**, identificada con D.N.I. **N° 47004301**, del programa académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A., para que aplique su instrumento de recolección de datos en el marco de su investigación titulada "***TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA, LIMA - 2025***", dentro de las instalaciones de nuestra institución de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Sobre la recopilación de información de los correos electrónicos de los estudiantes a quienes le aplicará su instrumento de recolección de datos, es importante señalar que el numeral 6 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú[1], reconoce el derecho que toda persona tiene a que los servicios informáticos, computarizados o no, públicos o privados, no suministren informaciones que afecten la intimidad personal y familiar; al respecto, en mérito de dicha disposición fue aprobada la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales (LPDP), que define al titular de los datos personales como la persona natural a quien corresponden los datos personales; asimismo, en su artículo 17 establece que los titulares de los bancos de datos personales están obligados a guardar confidencialidad, a menos que medie consentimiento previo, expreso e inequívoco del titular de los datos personales, resolución judicial consentida o ejecutoriada, o cuando medie razones de defensa nacional, seguridad pública o la sanidad pública[2]. Por lo consiguiente, será el propio estudiante quién deberá brindar su

[1] **Constitución Política del Perú de 1993**
"Artículo 2.- Toda persona tiene derecho:
(...)
6. A que los servicios informáticos, computarizados o no, públicos o privados, no suministren informaciones que afecten la intimidad personal y familiar."

[2] **Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales**
"Artículo 17. Confidencialidad de datos personales
El titular del banco de datos personales, el encargado y quienes intervengan en cualquier parte de su tratamiento están obligados a guardar confidencialidad respecto de los mismos y de sus antecedentes. Esta obligación subsiste aun después de finalizadas las relaciones con el titular del banco de datos personales.
El obligado puede ser relevado de la obligación de confidencialidad cuando medie consentimiento previo, informado, expreso e inequívoco del titular de los datos personales, resolución judicial consentida o ejecutoriada, o cuando medien razones fundadas relativas a la defensa nacional, seguridad pública o la sanidad pública, sin perjuicio del derecho a guardar

Universidad
Norbert Wiener

autorización para el envió del instrumento de recolección de información mediante su correo personal.

Al respecto, la recolección de información deberá realizarse sin interrumpir las clases de los estudiantes y/o retraso en el dictado de las clases.

Asimismo, se precisa que la Sra. **Gaby Janeth Ames Huamán** es responsable de salvaguardar el nombre y la reputación de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A., así como de la información recopilada y usada para el desarrollo de su investigación titulada: "***TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA, LIMA - 2025***".

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la empresa de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A., se determina:

- **(X)** Mantener en RESERVA el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A.
- **( )** Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

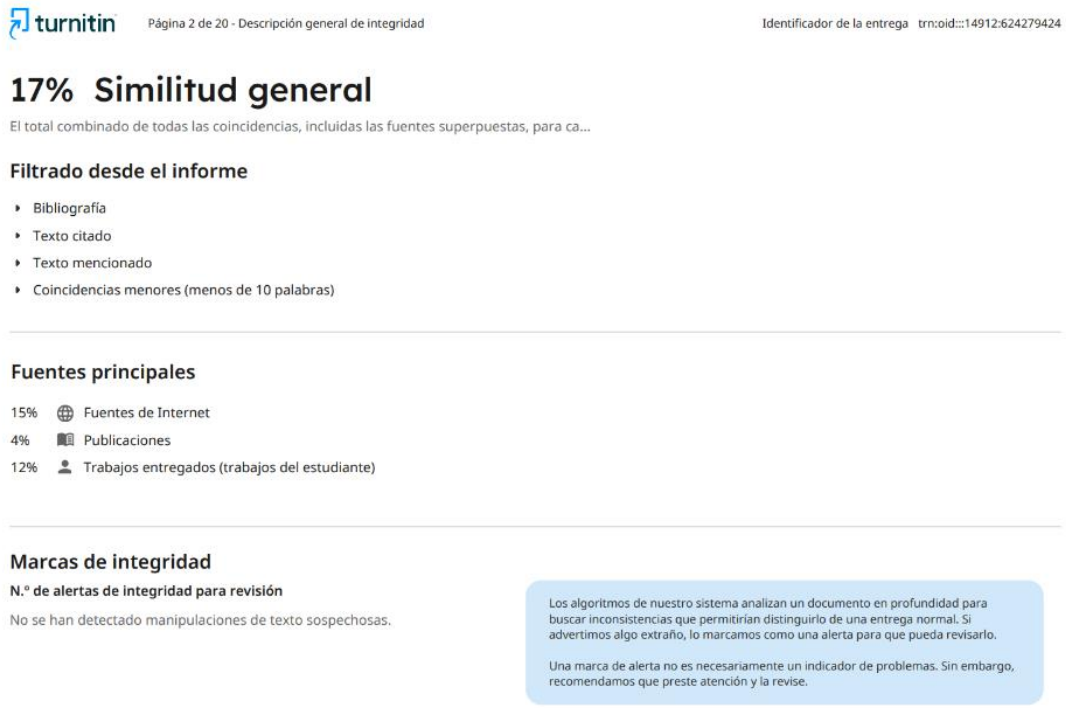
Lima, 28 de octubre de 2025.

Khristian Vigil Vega
Representante Legal
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Universidad
Norbert Wiener

al secreto profesional."

Anexo 8: Informe del porcentaje del Turnitin



turnitin Página 2 de 20 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::14912:624279424

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

15% Fuentes de Internet
4% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

15% Fuentes de Internet
4% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

15% Fuentes de Internet
4% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 3%

2 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2026-01-26 2%

3 Internet
www.coursehero.com 1%

4 Internet
alicia.concytec.gob.pe 1%

5 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2026-02-01 1%

6 Trabajos entregados
Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-09-08 <1%

7 Internet
riull.ull.es <1%

8 Internet
repositorio.lasalle.mx <1%

9 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2024-02-22 <1%

10 Trabajos entregados
Pregrado on 2025-11-17 <1%

11 Trabajos entregados
Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-04-10 <1%