



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

Tesis

Calidad de sueño y trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de una
empresa de transporte, Lima 2025

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Martinez Rojas, Jenny Basilia

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0346-8298>

Asesora: Dra. Bejarano Ambrosio, Miriam Juvit

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9208-746X>

Lima – Perú

2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022
		REVISIÓN: 01	

Yo, Jenny Basilia Martínez Rojas 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 "CALIDAD DE SUEÑO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE, LIMA 2025" Asesorado por el docente: **BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT** DNI 41677988 ORCID **0000-0002-9208-746X** tiene un índice de similitud de 14% con código oid::14912:611583287 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
JENNY BASILIA MARTINEZ ROJAS
DNI: 40181799



.....
Firma
BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT
DNI: 41677988

Lima, 30 de Mayo del 2026

DEDICATORIA

Mi trabajo va a estar dedicado a mi familia por su apoyo incondicional, en especial a todas esas personas que por más que pasa el tiempo seguimos luchando por cumplir nuestras metas y a los pacientes que ponen su confianza en mí y en especial a Dios y la virgen porque siempre iluminan mi camino.

AGRADECIMIENTO

A los docentes que fueron parte de mi formación académica. A mi asesora que me guio, me oriento y compartió todos sus conocimientos para avanzar en el proceso de realización de mi tesis y como no a agradecer a dios y a la virgen por colmarme de bendiciones dándome una familia que está a mi lado en todo momento y sobre todo por darme salud y vida para poder cumplir una de mis metas, gracias

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCION	10
II. METODOLOGIA	11
III. RESULTADO	13
IV. DISCUSION DE RESULTADOS	16
V. CONCLUSIONES	18
VI. REFERENCIAS	19
VII. ANEXOS	21

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de los transportistas.

Tabla 2. Nivel de calidad de sueño y presencia de trastornos musculoesqueleticos.

Tabla 3. Niveles de trastornos musculoesqueleticos en transportistas

Tabla 4. Relación entre calidad de sueño y trastornos musculoesqueleticos.

Tabla 5. Relación entre calidad de sueño y trastornos musculoesqueleticos en su dimensión de intensidad de dolor.

Calidad de sueño y trastorno musculoesqueléticos en
trabajadores de una empresa de transporte, Lima 2025

**“Sleep quality and musculoskeletal disorders in workers of a
transport company, Lima 2025”**

Autor(es) y filiación: Jenny Basilia Martínez Rojas Programa Académico de Profesional de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Norbet Wiener, Lima, Perú.

RESUMEN: En las últimas décadas, la calidad del sueño y los trastornos musculoesqueléticos se han convertido en problemas de salud relevantes en la población trabajadora a nivel mundial (1). La industria del transporte, en particular, está muy afectada, ya que largas jornadas y posturas forzadas incrementan el riesgo de estas condiciones, lo cual, además de afectar la salud de los trabajadores, representa un alto costo para los sistemas de salud y la economía (6). Este estudio tuvo como **Objetivo:** Determinar la relación entre la calidad de sueño y los trastornos musculoesqueléticos (TME) en transportistas de Lima (2025). Utilizando un **Método:** Estudio aplicado con enfoque cuantitativo, no experimental, y corte transversal, se aplicaron dos instrumentos estandarizados: el Cuestionario Nórdico para evaluar TME (zonas corporales, tiempo e intensidad del dolor) y el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). **La Muestra:** estuvo conformada por 107 trabajadores de una empresa de transporte, seleccionados mediante muestreo censal. Los **Resultados:** revelaron una alta prevalencia de TME (83.2%), principalmente en zona lumbar (70.1%) y cervical (50.5%), y alteraciones del sueño (85.9%). El análisis estadístico demostró una relación significativa ($p < 0.05$) entre ambas variables y sus dimensiones. **Conclusión:** existe una fuerte asociación entre la mala calidad de sueño y los TME en esta población, recomendándose la implementación de programas de intervención integral que aborden simultáneamente la higiene del sueño y la salud musculoesquelética para mejorar el bienestar laboral y la seguridad vial.

Palabras clave: Calidad de sueño, trastornos musculoesqueléticos, transportistas, salud ocupacional, Cuestionario Nórdico, PSQI.

ABSTRACT: In recent decades, sleep quality and musculoskeletal disorders have become significant health problems among the working population worldwide (1). The transport industry, in particular, is severely affected, as long working hours and awkward postures increase the risk of these conditions, which, in addition to affecting workers' health, represent a high cost for health systems and the economy (7). This study aimed to determine the relationship between sleep quality and musculoskeletal disorders (MSDs) in transport workers in Lima (2025). Method: This applied, non-experimental, cross-sectional study used a quantitative approach. Two standardized instruments were administered: the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) to assess MSDs (body areas, duration, and intensity of pain) and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The sample consisted of 107 workers from a transport company, selected through census sampling. Results: The results revealed a high prevalence of MSDs (83.2%), primarily in the lumbar (70.1%) and cervical (50.5%) regions, and sleep disturbances (85.9%). Statistical analysis demonstrated a significant relationship ($p < 0.05$) between both variables and their dimensions. Conclusion: There is a strong association between poor sleep quality and musculoskeletal disorders (MSDs) in this population. Therefore, the implementation of comprehensive intervention programs that simultaneously address sleep hygiene and musculoskeletal health is recommended to improve workplace well-being and road safety.

Keywords: Sleep quality, musculoskeletal disorders, transport workers, occupational health, Nordic Sleep Questionnaire, PSQI.

I. INTRODUCCIÓN

La calidad del sueño y los trastornos musculoesqueléticos se han convertido en problemas de salud relevantes en la población trabajadora a nivel mundial (1), sobre todo en el sector transporte, por sus largas horas de trabajo y horarios irregulares. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de un tercio de los adultos experimenta alteraciones en el sueño, lo cual impacta su salud física y mental y afecta su rendimiento laboral, especialmente en trabajos de alta demanda física, como el transporte (2).

En Europa, las cifras reflejan una situación preocupante: hasta el 50% de los trabajadores sufre dolor musculoesquelético crónico, principalmente en áreas como la espalda y el cuello, y el 30% tiene dificultades para dormir (3). Estos problemas son especialmente comunes en el sector transporte y logística (4).

En América Latina, estudios de México y Brasil revelan que el 40-45% de los trabajadores presenta trastornos musculoesqueléticos, mientras que el 35% tiene problemas de sueño relacionados con las exigencias laborales (5). La industria del transporte, en particular, está muy afectada, ya que largas jornadas y posturas forzadas incrementan el riesgo de estas condiciones (6).

En Perú, la situación es similar, según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) de 2022 muestra que alrededor del 35% de los trabajadores presenta trastornos musculoesqueléticos, cifra que se eleva al 45% en el sector transporte (7). Además, el 40% reporta problemas de sueño, especialmente en quienes trabajan turnos largos o nocturnos (8).

Ante la creciente prevalencia de estas condiciones, es necesario realizar estudios locales que permitan entender mejor los factores de riesgo específicos y diseñar intervenciones de prevención y tratamiento para esta población vulnerable. En tal sentido, el presente estudio se desarrollará con el objetivo de determinar la relación entre la calidad de sueño y trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de una empresa de transporte.

II. METODOLOGIA

Se adoptó un enfoque cuantitativo, porque los datos fueron tratados de manera estadística, asimismo se realizó una investigación de tipo aplicada, con un alcance correlacional, de diseño no experimental además fue de corte transversal, lo que permitió la evaluación de la relación que pueda existir entre las dos variables calidad de sueño y trastornos musculo esqueléticos (9)

El población estuvo conformado por 120 transportistas de la empresa Toscano S.A.C. tanto hombres como mujeres, de los cuales solo 107 transportistas parte de la muestra, siendo el muestreo no probabilístico por conveniencia, considerándose los criterios de inclusión: Transportistas de 25 a 60 años con más de 1 año en la labor y que acepten firmar el consentimiento informado y los criterios de exclusión: transportistas con algún diagnóstico de trastorno de sueño como insomnio crónico, apnea de sueño o trabajadores que hayan tenido lesiones musculo esqueléticos en menos de seis meses, trabajadores con enfermedades crónicas o condiciones de salud graves.

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh fue el instrumento que permitió evaluar la calidad de sueño de los transportistas durante el último mes, está estructurado por 19 ítems, este examina siete factores diferentes, asignando a cada uno entre 0 y 3 puntos. Al sumar todos estos factores se obtiene un resultado final que va de 0 a 21 puntos. Un puntaje total superior a 5 indica una mala calidad del sueño, reflejando problemas significativos en el descanso y la recuperación (10). En cuanto al Cuestionario Nórdico estandarizado de percepción de síntomas musculo esqueléticos, está diseñada para detectar molestias musculares y óseas el cuestionario identifica zonas de dolor en la espalda, cuello, muñeca, hombro y de más articulaciones. Los resultados se utilizan para determinar la frecuencia y duración de los síntomas, proporcionando una visión integral de la distribución, en una población específica (11).

La recolección de datos se realizó a través de la técnica de encuesta, que permitió medir 2 instrumentos validados, dicho procedimiento facilito la obtención de información para la relación entre calidad de sueño y trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de una empresa de transporte, con un tiempo de 10 minutos aproximadamente por cada integrante, se comenzó primero solicitando el permiso correspondiente a la empresa Toscano S.A.C. Luego se citó a los transportistas para explicar los objetivos del estudio. Se aplicó el

consentimiento informado y posterior a este se recolectaron los datos, siempre dando la orientación y la guía correspondiente al participante.

Para el tratamiento estadístico se empleó el programa Microsoft-Excel 2026 para ordenar la información que se haya recogido. Luego se llevó a cabo el análisis con el software STATA. Primero se realizó un análisis descriptivo que incluya tablas de frecuencia, para tener una idea general de qué niveles tiene cada variable. Se hizo un análisis con la prueba de Chi-Cuadrado para la prueba de hipótesis.

Respecto a los aspectos éticos, la investigación se llevó a cabo cumpliendo rigurosamente las normativas y guías de los principios éticos y técnicos de investigación. Para la realización de este análisis se obtuvo la autorización por el comité de ética correspondiente. El análisis de evidencia se rigió por los principios éticos de respeto, confidencialidad y justicia. El respeto se aplicó con consentimiento informado que aseguró decisiones libres de los participantes (Anexo 4); los datos de la investigación fueron utilizados solo con fines académicos. La investigación se caracterizó por abordar una problemática poco investigada de índole social, aportando evidencia sobre la relación de calidad de sueño y los trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de una empresa de transporte, lima 2025. así mismo esta investigación contribuye para rehacer mejoras en las empresas de transporte público y así evitar ausentismo laboral por problemas de salud, y se utilizó Turnitin para verificar la originalidad y prevenir plagio.

III. RESULTADOS

Tabla N° 01: *Características de los transportistas*

EDAD	58.21 ± 9.45 años *	
PESO	84.1 ± 5.01 años *	
TIEMPO LABORANDO	6 ± 4.12 años *	
	n	%
ESTADO CIVIL		
Soltero	15	14.0
Casado	57	53.3
Viudo o divorciado	12	11.2
SEXO		
Masculino	88	82.2
Femenino	19	17.8
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
Primaria	12	11.2
Secundaria	57	53.3
Instituto o Superior	38	35.5
TIPO DE ACTIVIDAD		
Conducción	76	71.0
Carga	31	29.0
TOTAL	107	100.0

Desviación estándar. La edad se reporta como media ± desviación estándar.

Interpretación: La mayoría de los transportistas son hombres casados (53.3%), con educación secundaria (53.3%), cuya principal actividad es la conducción (71.0%). En promedio, tienen 58 años, un peso de 84 kg y 6 años de experiencia laboral.

Tabla N° 02: *Nivel de calidad de sueño y presencia de trastornos musculoesqueléticos*

Nivel de calidad de sueño	n	%
Sin problema de sueño	15	14.0
Merece atención médica	45	42.1
Tratamiento médico	40	37.4
Problemas graves de sueño	7	6.5
Trastornos musculoesqueléticos		
Presenta	89	83.2
No presenta	18	16.8

Interpretación: Los resultados muestran que la gran mayoría de transportistas (85.9%) presenta alteraciones del sueño. El problema se estratifica en distintos niveles de gravedad: casi la mitad (42.1%) merece atención médica preventiva, más de un tercio (37.4%) ya requiere tratamiento médico establecido, y un grupo minoritario, pero de alto riesgo (6.5%) sufre problemas graves. Esto evidencia una prevalencia alarmante que no solo impacta la salud individual, sino que constituye un factor de riesgo significativo para la seguridad vial, destacando la necesidad urgente de programas de intervención especializados. La gran mayoría de los transportistas (83.2%) padece trastornos musculoesqueléticos, lo que evidencia que estas dolencias son una problemática de salud altamente prevalente y ocupacional en este grupo laboral.

Tabla N° 03: Niveles de trastornos musculoesqueléticos en transportistas

Dimensión de zonas corporales	n	%
Lumbar	75	70.1
Cervical	54	50.5
Dorsal	22	20.6
Miembros superiores	33	30.8
Miembros inferiores	19	17.8
Dimensión de tiempo de dolor		
Últimos 7 días	24	22.4
Últimos 12 meses	84	78.5
Dimensión de intensidad de dolor		
Poco dolor	57	53.3
Moderado dolor	61	57.0
Demasiado dolor	23	21.5

Nota: Los porcentajes no suman 100% al poder presentarse múltiples dolencias simultáneas, tiempo e intensidad de dolor.

Interpretación: Los trastornos musculoesqueléticos son extremadamente prevalentes en los transportistas, afectando principalmente la zona lumbar (70.1%) y cervical (50.5%). La gran mayoría (78.5%) ha experimentado dolor en los últimos 12 meses, y más de la mitad reporta una intensidad de dolor moderado (57.0%) o demasiado dolor (21.5%), lo que evidencia una problemática crónica y significativa asociada a las demandas físicas de su profesión.

Tabla N° 04: *Relación entre la calidad de sueño y trastornos musculoesqueléticos*

	Valor	df	SigAsint
Chi-cuadrado	1,4	1	0,000
Likelihood Ratio	2,6	1'0	0,000
Asociación por línea	2,0	0	0,001
N	107		

Nota: Fuente propia

Interpretación: se observa valores de $p < 0.05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta que existe relación entre la calidad de sueño y trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de una empresa de transporte, Lima 2025.

Tabla N° 05. *Relación entre la calidad de sueño y trastornos musculoesqueléticos en su dimensión de intensidad de dolor*

	Valor	df	Sig Asint
Prueba de Chi cuadrado	5,2	1	0,001
Likelihood Ratio	4,1	1	0,001
Asociación por línea	1,8	0	0,000
N	107		

Nota: Fuente propia

Interpretación: $p = 0.001$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta que existe relación entre la calidad de sueño y trastornos musculoesqueléticos en su dimensión de intensidad de dolor en trabajadores de una empresa de transporte, Lima 2025.

IV. Discusión de los resultados

Se confirma la alta prevalencia de problemas de sueño (85.9%) y trastornos musculoesqueléticos (TME) (83.2%) en transportistas, resultados que concuerdan con investigaciones previas realizadas en diferentes contextos. El estudio de Smith et al (12) reportó que el 72% de conductores presentaba mala calidad de sueño y el 68% TME, mientras que Darvishi et al (13) y Dong et al (14) encontraron cifras igualmente elevadas (69.5% en China). La consistencia de estos resultados a nivel internacional sugiere que nos enfrentamos a problemáticas de salud ocupacional endémicas en la profesión del transporte, trascendiendo las barreras culturales y geográficas.

Al analizar las características de la muestra, se observa que el perfil típico del transportista estudiado (hombre casado de 58 años) coincide con el reportado en la literatura. La edad avanzada promedio es un factor crucial, ya que se asocia con una mayor vulnerabilidad tanto a trastornos del sueño como a dolencias musculoesqueléticas. Este dato es más alarmante que el reportado por Pérez et al (15) en Lima, lo que podría deberse a diferencias en el tipo de transporte estudiado (interprovincial vs. otros) o a un envejecimiento progresivo de la fuerza laboral en este sector, un aspecto que merecería mayor investigación.

La distribución de los TME por zonas corporales muestra un patrón claramente definido, con la región lumbar (70.1%) y cervical (50.5%) como las más afectadas. Este hallazgo es altamente consistente con todos los antecedentes revisados, desde Smith et al (12) hasta Quispe et al (16) en Cusco. La similitud confirma que la biomecánica de la conducción — caracterizada por posturas estáticas, vibraciones y movimientos repetitivos— impone una carga física predecible y específica sobre la columna vertebral, independientemente de la localidad. La cronicidad del dolor, evidenciada por el 78.5% que lo ha padecido en los últimos 12 meses, subraya la naturaleza persistente e incapacitante de estos trastornos.

Respecto a la calidad del sueño, los resultados son incluso más críticos que los de la mayoría de antecedentes. El hecho de que solo un 14% no reporte problemas es una cifra extremadamente baja comparada con otros estudios, como el de Gómez y Torres (17) en Arequipa (60% de mala calidad de sueño). Esta discrepancia podría deberse a diferencias metodológicas en la medición, o bien, a que la muestra de Lima 2025 esté sometida a factores de riesgo agravados, como un tráfico más caótico, mayores niveles de estrés o jornadas laborales más extensas, lo que constituye un hallazgo preocupante que demanda atención inmediata.

Esta investigación radica en la comprobación estadística de la relación entre ambas variables. El análisis chi-cuadrado ($p=0.000$) confirma de manera robusta. Esto valida y amplía las correlaciones sugeridas por Darvishi et al (12) y Smith et al (13), proporcionando evidencia local contundente. Se establece así un vínculo bidireccional: el dolor crónico interrumpe el sueño, y la mala calidad de sueño reduce el umbral del dolor y dificulta la recuperación muscular, creando un círculo vicioso que deteriora la salud del conductor.

La convergencia de estos hallazgos con los de Ruiz et al (18) en Piura, quienes además incorporaron el estrés laboral como variable, sugiere un modelo multifactorial para entender estos problemas. No se trata de factores aislados, sino de una red donde el estrés, la mala postura, las largas jornadas y la privación de sueño se potencian mutuamente. Esto explica por qué las intervenciones aisladas (por ejemplo, solo ergonómicas) podrían tener un éxito limitado si no abordan integralmente todos estos frentes.

En conclusión, los resultados obtenidos no solo replican los hallazgos de estudios internacionales y nacionales previos, sino que los refuerzan al encontrar prevalencias incluso más altas en el contexto limeño. La confirmación de la relación entre los CS y TME subraya la urgencia de desarrollar e implementar programas de salud ocupacional holísticos. Futuras investigaciones deberían adoptar diseños longitudinales para determinar causalidad y evaluar la efectividad de intervenciones que combinen ergonomía, gestión del sueño y control del estrés, talleres a las específicas demandas de los transportistas en Perú.

V. CONCLUSIONES

- El perfil típico del transportista es el de un hombre (82.2%) casado (53.3%), con una edad promedio avanzada de 58 años, educación secundaria (53.3%) y que se dedica principalmente a la conducción (71.0%).
- Se concluye que existe una prevalencia extremadamente alta de trastornos musculoesqueléticos, que se manifiestan principalmente como dolor lumbar y cervical.
- Se concluye que la calidad de sueño es crítica, con una abrumadora mayoría (85.9%) de transportistas que reporta alteraciones.
- Se concluye que existe una relación significativa entre la mala calidad de sueño y la afectación en zonas corporales específicas
- Se concluye que existe una relación significativa entre la mala calidad de sueño y la cronicidad del dolor (últimos 12 meses).
- Se concluye que existe una relación significativa entre la mala calidad de sueño y la intensidad del dolor reportado. del dolor y amplifica la experiencia dolorosa.
- Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y los trastornos musculoesqueléticos.

VI. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Reporte mundial sobre la salud laboral. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240063165>
2. World Health Organization. Sleep disorders: an overlooked health problem [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 6]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/sleep>
3. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU – Final report [Internet]. 2020 [citado 2024 Nov 6]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/publications/msds-facts-and-figures-overview-prevalence-costs-and-demographics-msds-europe>
4. Vos T, Lim SS, Abbafati C, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020;396(10258):1204-1222. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9
5. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, México 2020. Ciudad de México: INEGI; 2020. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ensanut/2020/>
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Saúde dos Trabalhadores, Brasil 2021. Rio de Janeiro: IBGE; 2021. Disponible en: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2022: Trastornos musculoesqueléticos en el sector transporte. Lima: INEI; 2022. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/empleo-y-vivienda/>
8. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Fatiga laboral y alteraciones en el sueño en trabajadores del sector transporte en América Latina. Lima: OIT; 2023. Disponible en: https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_872968/lang--es/index.htm

9. Ministerio de Salud del Perú. Guía técnica para la vigilancia de los factores de riesgo de los trastornos musculoesqueléticos en el ámbito laboral. Lima: MINSA; 2019. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe>
10. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014.
11. Luna-Solis YL, Robles-Arana Y, Agüero-Palacios Y. Validación del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. *Anales de Salud Mental*. 2015;XXXI(2):23-30. Disponible en: <https://openjournal.insm.gob.pe/revistasasm/article/view/91>
12. Zaheer D, Munawar A, Ali S. Relation of sleep and musculoskeletal disorders among workers: a systematic review. *J Pak Med Assoc*. 2023;73(7):1468-1474. doi: 10.47391/JPMA.6716
13. Hong HC, Kim YM. Multimorbidity and its associated factors in Korean shift workers: population-based cross-sectional study. *JMIR Public Health Surveill*. 2024;10:e55014. doi: 10.2196/55014
14. Dong H, Zhang Q, Zhang Z, Zhu C. Association of sleep disturbance with shift work, occupational stress, and musculoskeletal pain in Chinese public hospital emergency workers: a multicentre cross-sectional study. *Chronobiol Int*. 2022;39(6):886-894. doi: 10.1080/07420528.2022.2048662
15. Morales J, Basilio MR, Yovera EM. Trastornos musculoesqueléticos y nivel de estrés en trabajadores del servicio de transporte público de Lima. *Rev Asoc Esp Med Trab*. 2021;30(1):9-23. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-9.pdf\[reference:0\]](https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-9.pdf[reference:0])
16. Becerra-Paredes NY, Timoteo-Espinoza M, Montenegro-Caballero SM. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de transporte público de vehículos motorizados menores de Lima Norte. *Peruvian J Health Care Global Health*. 2020;4(2). doi: 10.37785/pjhcgh.v4n2.a2
17. Huamán Olarte RJ, Mujica Alban EC. Factores asociados a calidad de sueño en conductores informales de buses interprovinciales a gran altitud geográfica en Perú. *An Fac med*. 2020;81(2). doi: 10.15381/anales.v81i2.18105

18. Relación entre calidad de sueño y somnolencia diurna en conductores de transporte pesado, Arequipa 2019 [tesis]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/15d45901-a7fa-4fe8-a03a-2e90c94900f9>

VII. ANEXOS

Anexo 1.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadora: Jenny Basilia Martínez Rojas

Título: "Relación entre calidad del sueño y trastornos musculoesqueléticos en conductores de transporte, Lima 2025"

Propósito del estudio

Este estudio busca analizar la posible relación entre la calidad del sueño y la presencia de trastornos musculoesqueléticos (como dolor lumbar o cervical) en conductores profesionales de transporte en Lima. Los resultados ayudarán a diseñar estrategias para mejorar la salud laboral en este grupo ocupacional.

Procedimientos

- **Cuestionarios:** Responderá el *Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)* y el *Cuestionario Nórdico de Síntomas Musculoesqueléticos*.
- **Evaluación física breve:** Mediciones antropométricas (peso, talla) y pruebas de movilidad articular.
- **Duración:** Aproximadamente 30 minutos por sesión (una única visita).

Riesgos

- Molestia mínima al responder preguntas sobre su salud.
- Las pruebas físicas serán no invasivas y adaptadas a su condición.

Beneficios

- Evaluación gratuita de su calidad de sueño y salud musculoesquelética.
- Recomendaciones personalizadas basadas en los resultados.
- Contribución a mejorar las condiciones laborales de los conductores.

Costos e incentivos

- **Costos:** Ninguno. La participación es completamente gratuita.
- **Incentivos:** Informe personalizado con sus resultados y guía de prevención de trastornos musculoesqueléticos.

Confidencialidad

- Sus datos serán anónimos y almacenados en una base de datos protegida.
 - Solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información.
 - Los resultados grupales podrán publicarse en revistas científicas, pero sin identificar a participantes individuales.
-

Derechos del participante

Usted tiene derecho a:

- Negarse a participar o retirarse en cualquier momento sin consecuencias.
- Preguntar sobre cualquier aspecto del estudio antes o durante su participación.
- Solicitar una copia de los resultados generales del estudio una vez finalizado.

Contactos:

- **Investigadora:** Jenny Basilia Martínez Rojas
 [Número de teléfono de la investigadora]
- **Comité de Ética:** Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega (presidente)
 +51 924 569 790 |  comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

"Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo los procedimientos, riesgos y beneficios descritos. Sé que puedo retirarme en cualquier momento sin penalización. Recibiré una copia firmada de este documento."

Participante

Nombres: _____

DNI: _____

Firma: _____

Fecha: //2025

Investigadora

Nombres: Jenny Basilia Martínez Rojas

DNI: _____

Firma: _____

Fecha: //2025

Anexo 2: instrumentos 1

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

1. Durante el último mes, ¿a qué hora solías acostarte por la noche?
HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____

2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo (en minutos) te ha costado quedarte dormido después de acostarte por las noches? **NUMERO DE MINUTOS PARA CONCILIAR EL SUEÑO:** _____

3. Durante el último mes, ¿a qué hora te has levantado habitualmente por la mañana?
HORA HABITUAL DE Levantarse: _____

4. Durante el último mes, ¿cuántas horas de sueño real has mantenido por las noches? (puede ser diferente del número de horas que estuviste acostado)
HORAS DE SUEÑO POR NOCHE: _____

Para cada una de las cuestiones siguientes, selecciona la respuesta más adecuada a tu situación. Por favor contesta todas las preguntas de detrás de la página.

5. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de....?

(a) no poder conciliar el sueño después de 30 minutos de intentarlo:
☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(b) despertarse en mitad de la noche o de madrugada:
☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(c) tener que ir al baño: ☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(d) no poder respirar adecuadamente:
☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(e) tos o ronquidos:
☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(f) sensación de frío:
☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(g) sensación de calor:
☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(h) pesadillas
☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(i) sentir dolor ☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(j) otra causa(s), describir: _____

¿Con qué frecuencia ha tenido un sueño alterado a consecuencia de este problema?
☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

6. Durante el último mes, ¿cómo calificarías, en general, la calidad de tu sueño? ☐ Muy buena ☐ Bastante buena ☐ Bastante mala ☐ Muy mala

7. Durante el último mes, ¿con que frecuencia tuviste que tomar medicinas (prescritas o automedicadas) para poder dormir?
☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

8. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia tuviste dificultad para mantenerte despierto mientras conducías, comías o desarrollabas alguna actividad social?

☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

9. Durante el último mes, ¿cómo de problemático ha resultado para ti el mantener el entusiasmo por hacer las cosas?

☐ No ha resultado problemático en absoluto ☐ Sólo ligeramente problemático ☐ Moderadamente problemático ☐ Muy problemático

10. ¿Tienes pareja o compañero/a de habitación?

☐ No tengo pareja ni compañero/a de habitación ☐ Si tengo pero duerme en otra habitación ☐ Si tengo, pero duerme en la misma habitación y distinta cama ☐ Si tengo y duerme en la misma cama Si tienes pareja o compañero/a de habitación con el que duermes, con qué frecuencia, durante el último mes, te ha dicho que has tenido...

(a) ronquido fuertes

☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(b) largas pausas entre las respiraciones mientras dormía

☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(c) temblor o sacudidas de las piernas mientras dormía

☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(d) episodios de desorientación o confusión durante el sueño

☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

(e) otro tipo de trastorno mientras dormía, por favor descríbelo:

☐ No me ha ocurrido ☐ Menos de una vez ☐ Una o dos veces ☐ Tres o más veces durante el último mes a la semana a la semana a la semana

Anexo 2: instrumento 2

Cuestionario Nórdico estandarizado de percepción de síntomas musculoesqueléticos.

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

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva le encuesta.

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
2. ¿Desde hace cuánto tiempo	Menos de 1 año ☐		Menos de 1 año ☐		Menos de 1 año ☐		Menos de 1 año ☐		Menos de 1 año ☐	
	Entre 1 a 2 años ☐		Entre 1 a 2 años ☐		Entre 1 a 2 años ☐		Entre 1 a 2 años ☐		Entre 1 a 2 años ☐	
	Mas de 1 año ☐		Mas de 1 año ☐		Mas de 1 año ☐		Mas de 1 año ☐		Mas de 1 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 últimos 12 meses?	☐ Si	☐ No	☐ Si	☐ No	☐ Si	☐ No	☐ Si	☐ No	☐ Si	☐ No

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

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

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

	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 día	☐ 0 día	☐ 0 día	☐ 0 día	☐ 0 día
	☐ 1 a 7 días	☐ 1 a 7 días	☐ 1 a 7 días	☐ 1 a 7 días	☐ 1 a 7 días
	☐ 1 a 4 semanas	☐ 1 a 4 semanas	☐ 1 a 4 semanas	☐ 1 a 4 semanas	☐ 1 a 4 semanas
	☐ > 1 mes	☐ > 1 mes	☐ > 1 mes	☐ > 1 mes	☐ > 1 mes

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

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

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

Anexo 3: Validación de los instrumentos a través de juicio de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster/Doctor:

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Terapia Física y Rehabilitación requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el título de Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “CALIDAD DE SUEÑO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE, LIMA 2025” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, antesu connotada experiencia en temas de fisioterapia.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalizacion de variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Bch. Jenny Basilia Martínez Rojas
DNI: 40181799

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: “CALIDAD DE SUEÑO Y TRASTORNOS
MUSCULOESQUELETICOS EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE
TRANSPORTE, LIMA 2025”**

	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable 1: Calidad de sueño.							
Instrumento: Índice de calidad de sueño de Pittsburgh							
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Durante el último mes, ¿a qué hora te acostaste?	x		x		x		
Número de minutos para conciliar el sueño en el último mes	x		x		x		
Hora habitual de levantarse	x		x		x		
Hora de sueño por noche	x		x		x		
Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	x		x		x		
Frecuencia de sueño alterado	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
No me ocurrió	x		x		x		
Menos de una vez	x		x		x		
Una o dos veces	x		x		x		
Tres o más veces	x		x		x		
Calificación de calidad de sueño	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Muy Buena.	x		x		x		
Bastante buena	x		x		x		
Bastante mala	x		x		x		
Muy mala	x		x		x		
Tomar medicinas para poder dormir	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Nunca	x		x		x		
Menos de una vez	x		x		x		
Una o dos veces	x		x		x		
Tres o más veces	x		x		x		
Dificultad para mantenerte despierto durante el día	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Nunca	x		x		x		
Menos de una vez	x		x		x		
Una o dos veces	x		x		x		
Tres o más veces	x		x		x		
Pareja o compañero de habitación	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
No tengo	x		x		x		
Tengo, pero duerme en otra habitación	x		x		x		
Tengo, pero duerme en otra cama en la misma habitación	x		x		x		
Tengo y duerme en la misma cama	x		x		x		
Frecuencia con la que tu compañero dijo que tenías	Sí	No	Sí	No	Sí	No	

ronquidos fuertes							
No ocurrió	x		x		x		
Menos de una vez	x		x		x		
Una o dos veces	x		x		x		
Más de tres veces	x		x		x		
Largas pausas de respiración mientras duermo	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
No ocurrió	x		x		x		
Menos de una vez	x		x		x		
Una o dos veces	x		x		x		
Más de tres veces	x		x		x		
Temblores o sacudidas	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
No ocurrió	x		x		x		
Menos de una vez	x		x		x		
Una o dos veces	x		x		x		
Más de tres veces	x		x		x		
Desorientación o confusión durante el sueño	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
No ocurrió	x		x		x		
Menos de una vez	x		x		x		
Una o dos veces	x		x		x		
Más de tres veces	x		x		x		
Variable 2: Trastornos musculoesqueléticos							
Instrumento: Cuestionario Nórdico de percepción de síntomas musculoesqueléticos							
DIMENSIÓN 1: Zonas de dolor	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Cuello, hombro	x		x		x		
Dorsal, lumbar	x		x		x		
Codo, antebrazo	x		x		x		
Mano, muñeca	x		x		x		
DIMENSIÓN 2: tiempo de dolor	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Menos de 1 año	x		x		x		
Entre 1 a 2 años	x		x		x		
Más de un año	x		x		x		
DIMENSIÓN 3: intensidad de dolor	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Nada o mínimo	x		x		x		
Moderado	x		x		x		
Intenso	x		x		x		
Muy intenso	x		x		x		

1 Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensiones específica del constructo.

3 Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg. Christian Alberto Vélchez Galindo

DNI: 41233409

Especialidad del validador:

Terapeuta manual

15 de marzo del 2025



Firma del experto informante

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg. Maria Karla Sernaqué Algarate

DNI: 44826672

Especialidad del validador:

T. M. Terapia Física y Rehabilitación

20 de marzo del 2025



Firma del experto informante

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg. José Miguel Akira Arakaki Vaillavicencio

DNI: 43831958

Especialidad del validador:

T.M. Terapia Física y Rehabilitación

20 de abril 2025



Lic. José Miguel A. Arakaki Vaillavicencio
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 7684

Firma del experto informante

Anexo 4 Confiabilidad

- El PSQI ha mostrado una alta consistencia interna con un alpha de Cronbach de 0.83, el que respalda su confiabilidad y variabilidad en diversas poblaciones. En estudios peruanos, el PSQI ha reportado un alpha de Cronbach de 0.81 lo que confirma su consistencia y confiabilidad en la población estudiada (40).
- Cuestionario Nórdico estandarizado de percepción de síntomas musculoesqueléticos: El Cuestionario Nórdico ha mostrado una alta confiabilidad con coeficientes de consistencia interna (alpha de Cronbach) que superan 0.80 y una alta fiabilidad test-retest (coeficientes de correlación intraclassa > 0.85). En estudios peruanos, el Cuestionario Nórdico ha reportado un alpha de Cronbach de 0.84 que confirma su consistencia interna y confiabilidad en la población peruana (41).

Anexo 5: Constancia de aprobación del Comité de Ética



Universidad
Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 01 de agosto del 2025.

Autor Responsable:

JENNY BASILIA MARTINEZ ROJAS

Exp. N°: 1860-2025

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: "CALIDAD DE SUEÑO Y TRASTORNOS MUSCULO ESQUELETICOS EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE, LIMA 2025" Versión Nro. 1, con fecha 21/07/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

JENNY BASILIA MARTINEZ ROJAS

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. 939513820
Correo: comite.etica@uwieneredu.pe

ANEXO 6: Permiso de la empresa

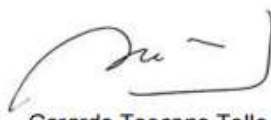


Lima, 02 de mayo del 2025

Srta. JENNY BASILIA MARTINEZ ROJAS

Por medio de la presente se le da autorización para que pueda entrevistas y evaluar a los trabajadores con finalidad de completar su tesis titulada: **"CALIDAD DE SUEÑO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE, LIMA 2025"**.

Atentamente,



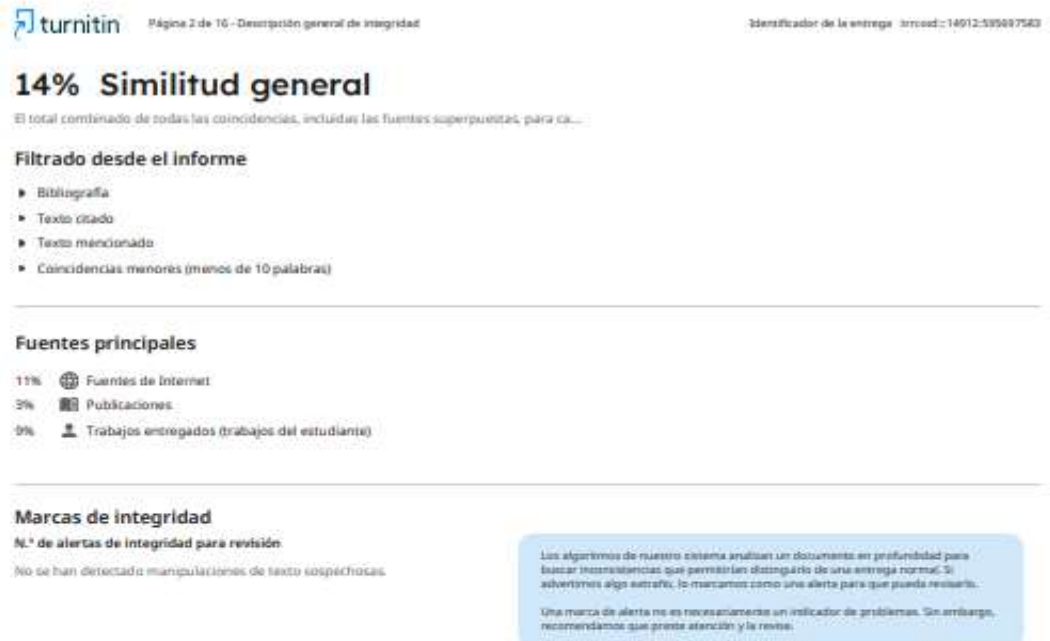
Gerardo Toscano Tello
Gerente



 01- 270 0665
 995 605040
 clientes@toscanos.com.pe


 **OFICINA**
Av. Los Tucanes S/N final de la calle, Nave G7
Almacenes Central Huachipa – Lurigancho

ANEXO 7: Informe de Turnitin



Fuentes principales

11% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
9% 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.uwfiener.edu.pe	4%
2	Internet	renati.sunedu.gob.pe	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2026-04-15	1%
4	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-04-13	<1%
5	Internet	repositorio.upch.edu.pe	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-04-28	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2021-11-23	<1%
8	Internet	alida.concytec.gob.pe	<1%
9	Internet	repositorio.unas.edu.pe	<1%
10	Internet	esdinjournal.nrn	<1%

12	Internet	www.coursehero.com	<1%
13	Publicación	Edna A. Vicente-Guerra, Claudia Hernández-Ramírez, Jorge A. Mirón-Velázquez, La...	<1%
14	Trabajos entregados	Universidad Continental on 2026-04-01	<1%
15	Internet	busqueda.bvsalud.org	<1%
16	Internet	hdl.handle.net	<1%
17	Internet	laoferta.com	<1%
18	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2025-01-11	<1%
19	Internet	issuu.com	<1%

14% 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

- 12%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 8%  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

- 12% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 8% 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	4%
2	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
3	Internet	repositorio.upt.edu.pe	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-04-13	<1%
5	Internet	repositorio.upch.edu.pe	<1%
6	Trabajos entregados	D.A. de Medicina Humana on 2026-06-26	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-04-28	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2021-11-23	<1%
9	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
10	Internet	repositorio.unas.edu.pe	<1%
11	Internet	rsdjournal.org	<1%