



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA
CARDIORRESPIRATORIA**

Tesis

Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en trabajadores de una
empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria

Presentado por:

Autor: Arango Cartagena, Hector Jesus

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9357-3224>

Asesora: Dra. Diaz Mau, Aimeé Yajaira

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5283-0060>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	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, Hector Jesus Arango Cartagena egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Fisioterapia Cardiorrespiratoria**, declaro que la Tesis “Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026” Asesorado por el docente: Dra. Aimeé Yajaira Diaz Mau DNI 40604280 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5283-0060> tiene un índice de similitud de 7 (siete) % con código oid: 14912:584036038 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
Hector Jesus Arango Cartagena
DNI: 74027016



Firma de asesor
Aimée Yajaira Diaz Mau
DNI: 40604280

Lima, 15 de Julio de 2026

DEDICATORIA

Expreso mi gratitud a Dios, quien guio cada uno de mis pasos; a mi familia, por su respaldo inquebrantable; y a todas las personas que creyeron en mí a lo largo de este camino.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la universidad y sus maestros que facilitaron el desarrollo de esta investigación. A quienes compartieron su tiempo y conocimientos, aportando significativamente a este trabajo. Finalmente, a todos los que, con su apoyo y colaboración, hicieron posible la

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Relación entre la calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en los trabajadores

Tabla 2: Correlación entre las dimensiones de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores

Tabla 3: Calidad de sueño y somnolencia diurna en los trabajadores

Tabla 4: Características sociodemográficas en los trabajadores

ÍNDICE

Dedicatoria

Agradecimientos

Índice de tablas, figuras u otro

Resumen

Abstract

I. INTRODUCCIÓN

II. METODOLOGÍA

III. RESULTADOS

IV. DISCUSIÓN

V. CONCLUSIONES

VI. REFERENCIAS

VII. ANEXOS

CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA DIURNA EXCESIVA EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, LIMA 2026

SLEEP QUALITY AND EXCESSIVE DAYTIME SLEEPINESS IN WORKERS OF A TECHNOLOGY SOLUTIONS COMPANY, LIMA 2026

Arango Cartagena Hector Jesus, Estudiante del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de Segunda Especialidad en Fisioterapia Cardiorrespiratoria de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en trabajadores de una empresa

Métodos: Para la evaluación de la Calidad de sueño se empleó el Cuestionario Oviedo del sueño (COS) y para la Somnolencia diurna excesiva la Escala de Somnolencia Epworth (ESE), dicha información de los participantes se reclutó en una base de datos de Excel y se analizó vía la estadística del programa SPSS.

Resultados: La muestra constituida por 53 participantes demostró una correlación positiva moderada y significativa entre las variables estudiadas $Rho=0,490$; $p<0,001$. La calidad de sueño presentó una media de $31,62\pm8,67$, evidenciándose que la totalidad de los participantes presentó mala calidad de sueño, por otro lado, la somnolencia diurna excesiva obtuvo una media de $8,15 \pm 3,96$ refiriendo niveles leves a moderados, y en cuanto a las características sociodemográficas resaltó el grupo etario de 30 a 35 años (56,6%) y el sexo masculino (64,2%).

Conclusiones: La mala calidad de sueño se encuentra presente como un problema predominante y se relaciona significativamente con la somnolencia diurna excesiva, lo cual podría repercutir en la salud y rendimiento en los trabajadores. Estos resultados generan la necesidad de la implementación de estrategias para una evaluación y detección temprana para mejorar el sueño en el ámbito laboral administrativo.

Palabras clave: Sueño, calidad, salud

Abstract

Objective: To determine the relationship between sleep quality and excessive daytime sleepiness in employees of a company.

Methods: The Oviedo Sleep Questionnaire (COS) was used to assess sleep quality, and the Epworth Sleepiness Scale (ESE) was used to assess excessive daytime sleepiness. Participant data were collected in an Excel database and analyzed using SPSS statistical software.

Results: The sample of 53 participants showed a moderate and significant positive correlation between the variables studied ($Rho = 0.490$; $p < 0.001$). Sleep quality averaged 31.62 ± 8.67 , indicating that all participants experienced poor sleep quality. Excessive daytime sleepiness averaged 8.15 ± 3.96 , indicating mild to moderate levels. Regarding sociodemographic characteristics, the 30-35 age group (56.6%) and male sex (64.2%) were the most prevalent.

Conclusions: Poor sleep quality is a prevalent problem and is significantly related to excessive daytime sleepiness, which could impact the health and performance of workers. These results highlight the need for strategies for early assessment and detection to improve sleep in the administrative workplace.

Keywords: Sleep, quality, health

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo del ciclo vital, el sueño, es denominado una condición orgánica activa, periódica e invertible, caracterizada por ritmos neurológicos particulares y de reforma global en todo el cuerpo, estructurado con sus definidas fases recurrentes toda vez por las noches y de funcionalidad diferente que contribuye a una recuperación física, balance emocional y estabilizadora cognitiva por la eliminación de información innecesaria para un reparo general (1). Además, el sueño en condiciones óptimas comprende 2 fases importantes: Sueño NREM característico por no tener movimientos rápidos oculares y contribuye al reparo físico (2), y REM característico por tener movimientos rápidos oculares y contribuye a la consolidación cognitiva (3). Por otro lado, los trastornos del sueño comprendidas como espectros de entidades nosológicas que involucran calidad, cantidad y horario, que generan indisposición conforme a su tipo de desorden parasomnias y disomnias (4). Obteniendo como respuesta una deficiente calidad de sueño donde se altera la duración, eficiencia y tiempo, es decir no se experimenta un sueño integro y reparador (5), en consecuencia se genera una somnolencia diurna excesiva por alterar la vigilia y no encontrarse alerta al momento de realizar actividades de la vida diaria asociándose a hábitos personales no tan buenos por motivos de trabajo, sociales o de medicamentos, así como por posibles patologías de origen respiratorio, cardiaco, mental o locomotor (6). La persistencia en una deficiente calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en adultos se encuentra vinculado a alteraciones en el funcionamiento mental y cognitivo, representando un aproximado del 30 a 40% en esta población que se caracteriza por la afección en la vigilia durante sus rutinas cotidianas y la predisposición a constantes interrupciones al momento de dormir, siendo indicadores relevantes dentro de los trastornos del sueño, y a su vez incrementando el riesgo metabólico, respiratorio, cardiaco y neurocognitivo, asimismo, evaluaciones integraron resultados de 252 estudios con un aproximado de un millón de involucrados de 36 países donde se reveló altamente la prevalencia de problemas del sueño, teniendo como primero a la apnea obstructiva del sueño con 46.0%, segunda a la mala calidad del sueño con 40.0%, tercera el insomnio con 29.0% y por último a la somnolencia diurna excesiva con 19.0% (7). Estas alteraciones del sueño se encuentran vinculadas a la interrupción e insomnio, así como a una escasa calidad de vida y sueño, los cuales aumentan el riesgo de mortalidad y morbilidad (8).

De igual modo, la evidencia actual demuestra que la alteración del sueño no solo debe observarse por las pocas horas al dormir, sino saber el motivo por el cual, ya que se ve primordialmente afectado por largas horas de trabajo y por factores internos relacionados al salario (9). En definitiva, una deficiencia del sueño tiene un impacto negativo en la productividad del empleado y trayendo consigo consecuencias que repercuten en el medio laboral, personal, económico, social y de sanidad general, y basado en este estudio se pretende hacer evidente el problema y fomentar acciones preventivas en el trabajo y sanidad pública, por lo cual es de vital importancia determinar la relación entre la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa.

II. METODOLOGÍA

El actual estudio empleó el método hipotético-deductivo, enfoque cuantitativo, aplicativo, no experimental, descriptivo correlacional y transversal. Constituido por una muestra de 53 trabajadores considerando un muestreo no probabilístico aleatorio simple usando criterios de inclusión como empleadores que tengan mínimo 6 meses trabajando, ocupen 8 horas diarias de labor 6 días en la semana y con edades comprendidas entre 30 a 60 años, y de exclusión a trabajadores con diagnósticos patológicos respiratorios, cardíacos o neurológicos, con medicación para depresión, ansiedad o dormir, que consuman activamente sustancias como alcohol, tabaco o drogas durante días laborales y que se encuentren en estado gestacional o con licencias médicas recurrentes.

La obtención de la información se efectuó dentro de las instalaciones de la empresa, en un entorno adecuado que favoreció la concentración de los participantes, donde se administró de manera presencial al personal seleccionado el Cuestionario Oviedo del sueño y Escala de Somnolencia Epworth, previa a la aplicación se explicó brevemente el propósito del estudio y las indicaciones para el llenado de cada instrumento, los cuales fueron respondidos de forma individual y resolviendo dudas. Respecto a la variable Calidad de Sueño se utilizó el Cuestionario Oviedo del Sueño, el cual conforme a estudios internacionales presentó una validación del 47,4% y 57,7% con una confiabilidad del 74% y 80% considerándose aceptable (10),

además, compuesto por 15 preguntas las cuales 13 se dividen en 3 subescalas: Satisfacción subjetiva del sueño, insomnio e hipersomnia, y 2 descriptivas, teniendo en cuenta para este estudio solo las preguntas que conforman las subescalas, y para el análisis total de la calidad de sueño según los puntos obtenidos de la subescala insomnio porque presenta una consistencia interna mayor y punto de corte validado que permite la identificación como indicador de la calidad de sueño, catalogándose como buena calidad de sueño de 9 a 10 puntos y mala calidad de sueño ≥ 11 puntos, siguiendo el estudio psicométrico del autor Bobes J (11). Por otra parte, para la variable Somnolencia Diurna excesiva se aplicó la Escala de Somnolencia Epworth, la cual presentó en base a estudios internacionales una validación del 58,7% con una confiabilidad mediante Alfa de Cronbach del 89% considerándose excelente (12), que se encuentra compuesta por 8 preguntas que evalúan la viabilidad de quedarse dormido en tareas específicas cotidianas, donde se considera somnolencia diurna normal del 0 a 6, leve 7 al 13, moderada 14 al 19 y severa 20 al 24 (13). Asimismo, tomando en consideración las características sociodemográficas como sexo y edad.

Para los hallazgos se formó una base de datos en Excel registrándose toda la recolección de información de los participantes, posteriormente exportados al programada IBM SPSS Statistics modelo 21, donde se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables estimando medidas de centralidad y dispersión. La normalidad se evaluó vía Kolmogorov-Smirnov debido a que el tamaño muestral superó los 50 participantes ($n=53$), asimismo, se consideró un nivel de significancia de $p>0,05$ para el cargo de distribución normal. Y ante la no normalidad de una variable se optó por utilizar las pruebas no paramétricas. En este contexto se empleó la evaluación de Spearman (ρ) para determinar la relación entre las variables, así como sus dimensiones, y para las pruebas

inferenciales se instituyó con un intervalo de confianza del 95% y umbral de significancia de $p < 0,05$. Por último, se mostraron tablas de frecuencia y matrices de correlación.

Sobre los aspectos éticos la investigación presente se aceptó a través del consejo ético de la Universidad Privada Norbert Wiener y se realizó conforme a la declaración de Helsinki garantizando la protección de información resguardando el respeto, autonomía, justicia, equidad, beneficencia y sin malicia.

III. RESULTADOS

Tabla 1: *Relación entre la calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en los trabajadores*

Variable 1	Variable 2	Correlación (Rho de Spearman)	Significancia (p)
Calidad de sueño	Somnolencia diurna excesiva	0.490	0.000

Tabla 2: *Correlación entre las dimensiones de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores*

Dimensión (calidad de sueño)	Variable relacionada	Rho de Spearman	p-valor
Satisfacción subjetiva	Somnolencia diurna excesiva	-0.387	0.004
Insomnio	Somnolencia diurna excesiva	0.397	0.003
Hipersomnia	Somnolencia diurna excesiva	0.556	0.000

Tabla 3: *Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en los trabajadores*

Variable	Media ± DE
Calidad de sueño	31.62 ± 8.67
Somnolencia diurna	8.15 ± 3.96

Tabla 4: *Características sociodemográficas en los trabajadores*

Edad	53	100%
30–35 años	30	56.6
36–40 años	9	17.0
41–45 años	10	18.9

51–55 años	2	3.8
56–60 años	2	3.8
Sexo		
Masculino	34	64.2
Femenino	19	35.8

DISCUSIÓN

En el análisis se observó una correlación positiva y significativa entre la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva $Rho=0.490$; $p<0.001$ lo que refiere que el deterioro de la calidad de sueño se vincula con un elevado nivel de somnolencia diurna excesiva durante el día en los trabajadores. Este hallazgo es consistente con Trejo et al., quienes indicaron asociación entre ambas variables evidenciando una alta frecuencia de la mala calidad de sueño con el 84.2% (14), a pesar de no reportar un coeficiente, la relación observada en ambos estudios mantiene una tendencia parecida, confirmando que la calidad de sueño se asocia con una mayor presencia de somnolencia diurna excesiva.

Se evidenció que la hipersomnia presentó una correlación mayor con la somnolencia diurna excesiva $Rho=0.556$; $p=0.000$, seguido del insomnio $Rho=0.397$; $p=0.003$, a diferencia de la satisfacción subjetiva, ya que mostró una relación inversa $Rho=-0.387$; $p=0.004$. Estos hallazgos indican que las alteraciones relacionadas con el exceso de sueño tienen un impacto elevado en la somnolencia diurna que la percepción subjetiva del sueño, y estos resultados son consistentes con Vera et al., quienes reportaron una frecuencia alta de insomnio leve 43,5% y moderada 42,9% e hipersomnia severa 39,4% y 27,6% (15), lo que respalda la relevancia de estas dimensiones. Por el contrario, Armas

et al., refieren menor presencia de hipersomnia 2,3% en contraste con insomnio 37,2% (16), lo que difiere del presente estudio, donde la hipersomnia muestra mayor protagonismo con la somnolencia diurna excesiva.

En cuanto a la calidad de sueño presenta una media de 31.62 ± 8.67 , evidenciando alteración en la muestra, lo cual se confirmó con el 100% de mala calidad de sueño. Asimismo, la somnolencia diurna excesiva mostró una media de 8.15 ± 3.96 , con predominio del nivel leve 52,8% seguido de normal 35,8% y moderado 11,3% refiriendo presencia importante en la población estudiada. Estos resultados son consistentes con Ligña et al., quienes reportaron 84% de calidad de sueño mala o regular (17). Y con trejo et al., quienes describieron la somnolencia diurna leve 47,5% y moderada 23,3% (14). De igual manera, Yared et al., evidenciaron 53% de somnolencia diurna excesiva en sus participantes, desglosando con 51% normal, 29% leve, 14% moderada y 6% alta (18), respaldando estos hallazgos. Por otro lado, Mena et al., reportaron valores altos en dimensiones del sueño como insomnio con una media de $17,9 \pm 7,8$ e hipersomnia con una media de $5,8 \pm 2,3$ (19), lo que coincide con alteración del sueño observada en el presente estudio. En este sentido, mientras los antecedentes describen frecuencia y magnitud de las alteraciones del sueño y la somnolencia diurna excesiva, los resultados actuales evidencian una afección más generalizada en la población evaluada, tanto en calidad de sueño como somnolencia diurna excesiva.

Referente a las características sociodemográficas predominó el grupo de 30 a 35 años con el 56.6% con una muestra de menor edad que la de Flores et al, con una media de $48 \pm 10,6$ años, lo que podría explicar la menor severidad de la somnolencia observada. En cuanto al sexo tuvo predominio el masculino con el 64,2%, discrepando al estudio de Flores et al, donde la somnolencia fue mayor en mujeres con 8,3% vs 4,8% en varones, recomendando que la distribución de la muestra puede influir en los resultados (20).

V. CONCLUSIONES

Se concluyó que existe relación entre la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa.

Se concluyó que existe relación entre la dimensión satisfacción subjetiva del sueño de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa.

Se concluyó que existe relación entre la dimensión insomnio de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa.

Se concluyó que existe relación entre la dimensión hipersomnia de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa.

VI. REFERENCIAS

1. Falup C, Diaconu, Țînt D, Falup O. Neurobiology of sleep (review). *Exp Ther Med* [Internet]. 2021;21(3):272. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3892/etm.2021.9703>
2. Patel A, Reddy V, Shumway K, Araujo J. Physiology, sleep stages. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526132/>
3. Vitazkova D, Kosnacova H, Turonova D, Foltan E, Jagelka M, Berki M, et al. Transforming sleep monitoring: Review of wearable and remote devices advancing home polysomnography and their role in predicting neurological disorders. *Biosensors* (Basel) [Internet]. 2025;15(2):117. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/bios15020117>
4. Sateia M. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest* [Internet]. 2014;146(5):1387–94. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.14-0970>
5. Nelson K, Davis J, Corbett C. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. *Nurs Forum* [Internet]. 2022;57(1):144–51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/nuf.12659>

6. Gandhi K, Mansukhani M, Silber M, Kolla B. Excessive daytime sleepiness: A clinical review. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2021;96(5):1288–301. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.08.033>
7. Canever J, Zurman G, Vogel F, Sutil D, Diz J, Danielewicz A. Prevalencia mundial de problemas de sueño en adultos mayores que viven en la comunidad: Una revisión sistemática y un metanálisis. *Sleep Med* [Internet]. 2024;119:118–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2024.03.040>
8. Salari N, Khazaie H, Abolfathi M, Ghasemi H, Shabani S, Rasoulpoor S, et al. El efecto de la apnea obstructiva del sueño en el aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular: una revisión sistemática y metanálisis. *Neurol Sci* [Internet]. 2022;43(1):219–31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10072-021-05765-3>
9. Palacios J, Rodríguez R, Fuerte L, Pereyra V, Ramírez Y. Relación entre la calidad de sueño y somnolencia diurna en estudiantes universitarios. *revistavive* [Internet]. 8 de mayo de 2024;7(20):382-9. Disponible en: <https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/454>
10. Barrera A, Riffo C, Fernández D, Ortiz F, Salazar C. Cuestionario Oviedo del Sueño: Evidencias de Validez y Confiabilidad en Universitarios Chilenos. *Rev Iberoam Diagn Eval - Aval Psicol* [Internet]. 2023;68(2):51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21865/ridep68.2.04>
11. Bobes J, González MP, Sáiz PA, Bascarán MT, Iglesias C, Fernández JM. Propiedades psicométricas del cuestionario Oviedo de sueño. *Psicothema*. 2000;12(1):107-112. Disponible en: <https://www.psicothema.com/pii?pii=260>
12. Sandoval M, Alcalá R, Herrera I, Jiménez A. Validación de la escala de somnolencia de Epworth en población mexicana. *Universidad Nacional Autónoma de México* [Internet]. 2013. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14330/PER01000367341>
13. Johns M. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* [Internet]. 1991;14(6):540–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/sleep/14.6.540>
14. Trejo de Ríos M, Ríos I, López J, Flores E. Calidad del sueño y la somnolencia diurna en los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. *Big Bang Faustiniiano*. 2022;11(1):60-65. Disponible en: <https://revistas.unjfsc.edu.pe/bbf>

15. Vera V, De la Cruz J. Evaluación del perfil de sueño durante el período de cuarentena en una muestra de estudiantes universitarios de Lima, Perú. *Tradicion* [Internet]. 28 de enero de 2024 [citado 3 de diciembre de 2025];(23):134 - 13. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Tradicion/article/view/6383>
16. Armas F, Talavera J, Cárdenas M, De la Cruz J. Trastornos del sueño y ansiedad de estudiantes de Medicina del primer y último año en Lima, Perú. *Educ médica* [Internet]. 2021 [citado el 3 de diciembre de 2025];24(3):133. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000300005
17. Ligña E, Jiménez E. Alteración del patrón sueño-descanso por estresores en pacientes que se encuentran en Medicina Interna. *LATAM* [Internet]. 6 de julio de 2023;4(2):2694–2707. Disponible en: <https://revistalatam.redilat.org/index.php/lt/article/view/786>
18. Yared, L., Rodrigues, K., Mangal, R., Stead, T. S., & Ganti, L. (2023). Sleep hygiene, daytime sleepiness, and coping mechanisms amongst US adults. *Cureus*, 15(9), e45608. <https://doi.org/10.7759/cureus.45608>
19. Mena N, Redondo R, Cabezudo P, Garcia A, Ortiz F, Borregón P, et al. Interstitial lung disease is associated with sleep disorders in rheumatoid arthritis patients. *Clocks Sleep* [Internet]. 2023;5(4):755–69. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/clockssleep5040049>
20. Flores L, Ccori R, Ccopa A, Bernabé A. Prevalencia y factores asociados a somnolencia diurna excesiva en población adulta del norte del Perú. *Acta Med Peru*. 2025;42(1):39-47. Disponible en: <https://doi.org/10.35663/amp.2025.421.3542>

VII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
Problema General ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026? Problemas Específicos ¿Cuál es la relación entre la dimensión satisfacción subjetiva del sueño de la calidad del sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026? ¿Cuál es la relación entre la dimensión insomnio de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026? ¿Cuál es la relación entre la dimensión hipersomnia de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026? ¿Cuál es la calidad de sueño en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026? ¿Cuál es la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026? ¿Cuáles son las características sociodemográficas en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026?	Objetivo general Determinar la relación entre la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa Objetivos específicos Identificar la relación entre la dimensión satisfacción subjetiva del sueño de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa Identificar la relación entre la dimensión Insomnio de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa Identificar la relación entre la dimensión hipersomnia de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa Identificar la calidad de sueño en los trabajadores de una empresa Identificar la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa Identificar las características sociodemográficas en los trabajadores de una empresa	Hipótesis general Hi: Existe relación entre la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026 H0: No existe relación entre la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026 Hipótesis específicas Hi: Existe relación entre la dimensión satisfacción subjetiva del sueño de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026. H0: No existe relación entre la dimensión satisfacción del sueño de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026. Hi: Existe relación entre la dimensión insomnio de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026. H0: No existe relación entre la dimensión insomnio de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026. Hi: Existe relación entre la dimensión hipersomnia de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026. H0: No existe relación entre la dimensión hipersomnia de la calidad de sueño y la somnolencia diurna excesiva en los trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026.	Calidad de sueño Satisfacción subjetiva del sueño Insomnio Hipersomnia Somnolencia diurna excesiva Normal Leve Moderada Grave	Tipo de investigación: Aplicada Método y diseño de la investigación: Cuantitativo, no experimental, de corte transversal y descriptivo correlacional Población: Estará constituido por 60 trabajadores de la empresa Wisetrack Perú, entre 30 a 60 años de edad, domiciliado en el distrito de Santiago de Surco. Muestra: Considerará a 53 trabajadores de la empresa Wisetrack Perú, que se encuentren en el primer y segundo trimestre del 2026.

Anexo 2: Instrumentos

CUESTIONARIO OVIEDO DEL SUEÑO

1. ¿Cómo de satisfecho ha estado en el sueño?

1. Muy insatisfecho
2. Bastante insatisfecho
3. Insatisfecho
4. Término medio
5. Satisfecho
6. Bastante satisfecho
7. Muy satisfecho

2. ¿Cuántos días a la semana ha tenido dificultades para:

	Ninguno	1-2 días	3 días	4-5 días	6-7 días
1. Conciliar el sueño	1	2	3	4	5
2. Permanecer dormido	1	2	3	4	5
3. Lograr un sueño reparador	1	2	3	4	5
4. Despertar a la hora habitual	1	2	3	4	5
5. Excesiva somnolencia	1	2	3	4	5

3. ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse, una vez que lo intentaba?

1. 0-15 minutos
2. 16-30 minutos
3. 31-45 minutos
4. 46-60 minutos
5. Más de 60 minutos

4. ¿Cuántas veces se ha despertado por la noche?

1. Ninguna vez
2. 1 vez
3. 2 veces
4. 3 veces
5. Más de 3 veces

5. ¿Ha notado que se despertaba antes de lo habitual? En caso afirmativo ¿Cuánto tiempo antes?

1. Se ha despertado como siempre
2. Media hora antes
3. 1 hora antes
4. Entre 1 y 2 horas antes
5. Más de 2 horas antes

6. Eficiencia del sueño (horas dormidas/horas en cama). Por término medio ¿Cuántas horas ha dormido cada noche? ____ ¿Cuántas horas ha permanecido habitualmente en la cama? ____

1. 91-100%
2. 81-90%
3. 71-80%
4. 61-70%
5. 60% o menos

7. ¿Cuántos días a la semana ha estado preocupado/a o ha notado cansancio o disminución en su funcionamiento sociolaboral por no haber dormido bien la noche anterior?

1. Ningún día
2. 1-2 días/semana
3. 3 días/semana
4. 4-5 días/semana
5. 6-7 días/semana

8. ¿Cuántos días a la semana se ha sentido demasiado somnoliento, llegando a dormirse durante el día o durmiendo más de lo habitual por la noche?

1. Ningún día
2. 1-2 días/semana
3. 3 días/semana
4. 4-5 días/semana
5. 6-7 días/semana

9. Si se ha sentido con demasiado sueño durante el día o ha tenido periodos de sueño diurno ¿Cuántos días a la semana ha estado preocupado o ha notado disminución en su funcionamiento socio-laboral por ese motivo?

1. Ningún día
2. 1-2 días/semana
3. 3 días/semana
4. 4-5 días/semana
5. 6-7 días/ semana

10. ¿Cuántos días a la semana ha tenido (o le han dicho que ha tenido) ...?

	Ninguno	1-2 días	3 días	4-5 días	6-7 días
1. Ronquidos	1	2	3	4	5
2. Ronquidos con ahogo	1	2	3	4	5
3. Movimientos de las piernas	1	2	3	4	5
4. Pesadillas	1	2	3	4	5
5. Otros	1	2	3	4	5

11. ¿Cuántos días a la semana ha sentido demasiado somnoliente, llegando a dormirse durante el día o durmiendo más de lo habitual por la noche?

1. Ningún día
2. 1-2 días/semana
3. 3 días/semana
4. 4-5 días/semana
5. 6-7 días/ semana

Si ha utilizado alguna ayuda para dormir (pastillas, hierbas, aparatos, etc), descríbela

CATEGORIAS ÍTEMS PUNTOS

Satisfacción subjetiva del sueño – Ítem 1: ____

Insomnio – Ítems 2-1,2-2,2-3,2-4,3,4,5,6,7: ____

Hipersomnio – Ítems 2-5,8,9: ____

PUNTUACIÓN TOTAL: ____

Escala de Somnolencia Epworth (Versión Peruana)

¿Qué tan probable es que usted cabecee o se quede dormido en las siguientes situaciones? Considere los últimos meses de sus actividades habituales. No se refiere a sentirse cansado debido a actividad física. Aunque no haya realizado últimamente las situaciones descritas, considere como le habrían afectado. Use la siguiente escala y marque con una X la opción más apropiada para cada situación:

- 0 = Nunca cabecearía
- 1 = Poca probabilidad de cabecear
- 2 = Moderada probabilidad de cabecear
- 3 = Alta probabilidad de cabecear

Situación	Probabilidad de cabecear			
	Nunca	Poca	Moderada	Alta
Sentado leyendo	0	1	2	3
Viendo televisión	0	1	2	3
Sentado (por ejemplo, en el teatro, en una reunión, en el cine, en una conferencia, escuchando la misa o el culto)	0	1	2	3
Como pasajero en un automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos de recorrido	0	1	2	3
Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten	0	1	2	3
Sentado conversando con alguien	0	1	2	3
Sentado luego del almuerzo y sin haber bebido alcohol	0	1	2	3
Conduciendo el automóvil cuando se detiene algunos minutos por razones de tráfico	0	1	2	3

Gracias por su cooperación

Anexo 3: Validación de instrumentos

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

CUESTIONARIO OVIEDO DEL SUEÑO

Mg.

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en trabajadores de una empresa de soluciones tecnológicas, Lima 2026”. Para optar el título de Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	SI	NO	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

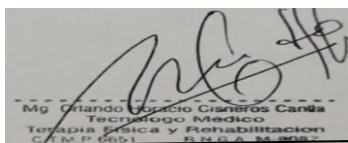
Sugerencias:



Lic. Romero Delgado Delia Jenifer
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 13946

Mg. Delia Jenifer Romero Delgado

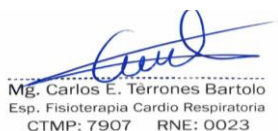
Fecha: 05 / 02 / 2026



Mg. Orlando Horacio Cisneros Canlla
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 6551

Mg. Orlando Horacio Cisneros Canlla

Fecha: 05 / 02 / 2026



Mg. Carlos E. Terrones Bartolo
Esp. Fisioterapia Cardio Respiratoria
CTMP: 7907 RNE: 0023

Mg. Carlos Enrique Terrones Bartolo

Fecha: 05 / 02 / 2026

Anexo 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Arango Cartagena Hector Jesus

Título: Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026

I. Invitación

Estamos invitando a usted a participar en un estudio denominado: Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en trabajadores de una empresa de Soluciones tecnológicas, Lima 2026

II. Información

2.1 Propósito del estudio

Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, **Arango Cartagena Hector Jesus**. El propósito de este estudio es “Determinar la relación entre la calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva”. Su ejecución permitirá a la creación de nuevas formas de intervención para promover la salud y el bienestar de los trabajadores de la empresa Wisetrack Perú, incentivando a nuevos hábitos saludables con la finalidad de reducir problemas en su salud física, social y mental.

2.2 Duración del estudio: El estudio se realizará entre el primer y segundo trimestre del año 2026.

2.3 Número esperado de participantes: La cantidad conforme a la muestra será de 53 participantes que trabajen en la empresa.

2.4 Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Empleadores de la empresa que tengan mínimo 6 meses trabajando.
- Empleadores que brinden su consentimiento informado vía firma.
- Empleadores que ocupen 8 horas diarias de labor.
- Empleadores que ocupen trabajando como mínimo 6 días en la semana.
- Empleadores entre edades de 30 a 60 años.

Criterios de exclusión

- Empleadores con diagnósticos de patologías respiratorias, cardíacas o neurológicas.
- Empleadores que se encuentren con medicación para la depresión, ansiedad o dormir.
- Empleadores que consuman activamente sustancias como alcohol, tabaco o drogas durante los días laborales.
- Empleadores que se encuentren en estado gestacional.
- Empleadores con recurrentes licencias médicas.

2.5 Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

- Los participantes responderán un cuestionario de 15 preguntas que evaluará la percepción del sueño a través del Cuestionario Oviedo del Sueño.
- Para la somnolencia diurna excesiva deberán responder 8 preguntas mediante la Escala de Somnolencia Epworth que permitirá conocer su nivel normal, leve, moderado o severo.

Ambas encuestas pueden demorar en ser respondidas, se estima el tiempo de 15 minutos para completarlas, y en relación a los resultados por cada cuestionario serán entregadas de forma individual o serán almacenadas con la finalidad de respetar la confidencialidad y el anonimato.

2.6 Riesgos

Su participación en la presente investigación no abarca riesgos, ya que solo deberá responder y completar los cuestionarios que evaluarán la Calidad de Sueño mediante el Cuestionario Oviedo del Sueño y la Somnolencia diurna excesiva vía la Escala de Somnolencia Epworth.

2.7 Beneficios

Los participantes se beneficiarán a través de los resultados, ya que permitirá conocer el estado del sueño para aplicar prontas soluciones y evitar que su salud se agrave.

2.8 Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación, y tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

2.9 Confidencialidad

Se guardará la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

2.10 Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante la encuesta, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio.

2.11 Preguntas/contacto

Si tiene preguntas o inquietudes puede comunicarse con Arango Cartagena Hector Jesus al número de teléfono 962374221 o al comité que validó el presente estudio, Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta, presidente del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

2.12 Ocurrencia/reclamo

En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombres:

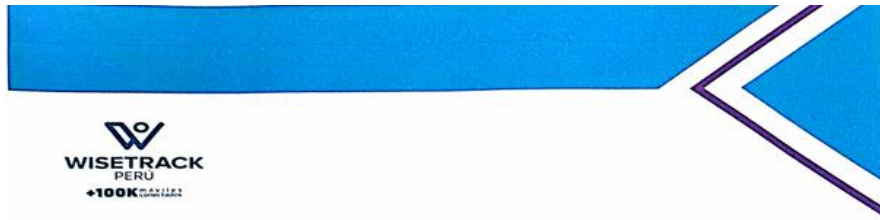
DNI:

Investigador

Nombres:

DNI:

Anexo 5: Carta de autorización



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Lima, 05 de diciembre de 2025

Yo, Marcos Campos Andaur, con documento de identidad N° RUN 12.523.681-2

Siendo el Country Manager de la empresa WISETRACK PERÚ. Concedo permiso al Sr. Hector Jesus Arango Cartagena; para que pueda realizar su trabajo de investigación sobre *"Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en trabajadores de una empresa de soluciones tecnológicas, Lima 2026"*, dentro de nuestra instalación ubicado en el distrito de Santiago de Surco, pudiendo encuestar y trabajar con el personal de dicho sitio.

Atentamente,

MARCOS CAMPOS ANDAUR
Director de Ventas Corporativas
WISETRACK PERÚ S.A.C.

MARCOS CAMPOS ANDAUR
COUNTRY MANAGER

Calle El Boulevard N°182, oficina 603, Santiago de Surco, Lima, Perú. / + 51 1 628 2611 / info.peru@wisetrackcorp.com

Anexo 6: Aprobación de comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 23 de enero del 2026.

Autor Responsable:

HECTOR JESUS ARANGO CARTAGENA

Exp. N°: 0026-2026

De mi consideración:

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

Proyecto Titulado: **"CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA DIURNA EXCESIVA EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, LIMA 2026"**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 02/01/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:

HECTOR JESUS ARANGO CARTAGENA

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

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

Anexo 7: Reporte de turnitin



Página 2 de 11 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: trn:oid::14912:584036038

7% 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

- 5%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 6%  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.

7% 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

- 5%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 6%  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

- 5%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 6%  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	www.scielo.org.bo	2%
2	Publicación	Sánchez del Hoyo, Rafael. "Análisis de concordancia en la medición de la calidad d...	1%
3	Internet	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov	<1%
4	Internet	repositorio.unapiquitos.edu.pe	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Tecnologica del Peru on 2026-01-08	<1%
6	Publicación	Jhoan Sebastián Zapata-López, Jhonatan Betancourt-Peña. "Factores relacionados...	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2024-08-01	<1%
8	Internet	www.scielosp.org	<1%
9	Trabajos entregados	uwiener on 2024-05-05	<1%