Universidad Norbert Wiener

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

Tesis

Factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de Tecnología Médica en una universidad privada de Lima, periodo 2026

Para optar el Título Profesional de

Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Bravo Concha, Betzabeth Shesira

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0006-4744-1972

Asesora: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8822-3318

Lima – Perú

2026

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

Yo,Bravo Concha Betzabeth Shesira egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación
"Factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de tecnología médica en una universidad privada de Lima, periodo 2026" Asesorado por el docente: Arrieta Córdova Andy Freud DNI 10697600 ORCID 0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de **10 (diez) %** con código OID: :14912:614890225 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
Nombres y apellidos del Egresado
Betzabeth Shesira Bravo Concha
DNI: 71342680

Firma de autor 2
Nombres y apellidos del Egresado
DNI: …….



……
Firma
Nombres y apellidos del Asesor
Andy Freud Arrieta Córdova
DNI: 10697600

Lima, 23 de Junio de 2026

Dedicatoria

Dedico este proyecto a mis padres, Amparo y Wilfredo, y a mi hermano Angello, por su apoyo incondicional en esta etapa; y a mi perrita Sami, por haberme acompañado con tanto cariño en cada momento de este camino.

Agradecimiento

Agradezco a mi universidad por brindarme la formación necesaria para ejercer esta profesión. A mi familia, por ser mi mayor sustento y creer en mí en todo momento. Asimismo, agradezco a mis amigos por su compañía y por los momentos compartidos que hicieron este proceso mucho más especial.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria

Agradecimientos

Índice de tablas

Resumen

Abstract

I. INTRODUCCIÓN Pág. 10

II. METODOLOGÍA Pág. 11

III. RESULTADOS Pág. 12

IV. DISCUSIÓN Pág. 15

V. CONCLUSIONES Pág. 16

VI. REFERENCIAS Pág. 18

VII. ANEXOS Pág. 21

ÍNDICE DE TABLAS

1. Tabla 1. Distribución de la edad según sexo Pag. 12
2. Tabla 2. Relación entre dolor musculoesquelético variables ordinales. Pag. 13
3. Tabla 3. Relación entre el dolor musculoesquelético y las variables nominales. Pag. 14

Factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de tecnología médica en una universidad privada de Lima, periodo 2026

Factors Associated with Musculoskeletal Pain in Medical Technology Students at a Private University in Lima, 2026

Autor(es) y filiación: Bravo Concha Betzabeth Shesira del Programa Académico de Profesional de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Norbet Wiener, Lima, Perú.

Resumen:

El dolor musculoesquelético en estudiantes universitarios constituye un problema de salud pública, asociado a factores sociodemográficos, ergonómicos y conductuales. Su alta prevalencia afecta el rendimiento académico y la calidad de vida, lo que justificó la necesidad de identificar sus determinantes en poblaciones específicas. **Objetivo:** Determinar los factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de tecnología médica en una universidad privada de Lima periodo 2026. **Métodos:** El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental, transversal y analítico, clasificado como aplicado. La población incluyó estudiantes de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada de Lima, seleccionados mediante muestreo probabilístico. Se empleó el Cuestionario Nórdico Musculoesquelético (NMQ), validado internacionalmente y adaptado al español, junto con una ficha sociodemográfica, ergonómica y conductual. **Resultados:** El 55,0% de los estudiantes presentó dolor musculoesquelético. Se halló asociación significativa con el uso académico y recreativo de dispositivos electrónicos ($p < 0,001$), la realización de pausas activas ($p < 0,001$) y los trastornos del sueño ($p < 0,001$). En contraste, no se evidenció relación con edad, sexo, año académico, actividad laboral, nivel de actividad física, consumo de tabaco ni alcohol ($p > 0,05$). Únicamente el estado civil mostró asociación significativa ($p = 0,027$). **Conclusiones:** Se confirmó la existencia de factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Norbert Wiener en 2026, integrando variables sociodemográficas, ergonómicas y conductuales como determinantes relevantes.

Palabras clave: Dolor musculoesquelético, estudiantes, Factores asociados.

Abstract

Musculoskeletal pain among university students represents a public health concern, associated with sociodemographic, ergonomic, and behavioral factors. Its high prevalence negatively impacts academic performance and quality of life, justifying the need to identify determinants in specific populations. **Objective:** To determine the factors associated with musculoskeletal pain among medical technology students at a private university in Lima during the 2026 academic year. **Methods:** The study was conducted using a quantitative approach and a non-experimental, cross-sectional, and analytical design, classified as applied research. The population included medical technology students majoring in Physical Therapy and Rehabilitation at a private university in Lima, selected through probabilistic sampling. The internationally validated Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ), adapted into Spanish, was used along with a sociodemographic, ergonomic, and behavioral questionnaire. **Results:** Musculoskeletal pain was reported by 55.0% of students. Significant associations were found with academic and recreational use of electronic devices ($p < 0.001$), active breaks ($p < 0.001$), and **sleep disorders** ($p < 0.001$). No associations were observed with age, sex, academic year, employment status, physical activity, tobacco, or alcohol consumption ($p > 0.05$). Only **marital status** showed a significant association ($p = 0.027$). **Conclusions:** The study confirmed the presence of sociodemographic, ergonomic, and behavioral factors associated with musculoskeletal pain in Medical Technology students, highlighting the need for targeted preventive strategies in academic contexts.

Keywords: Musculoskeletal pain, university students, associated factors

I. INTRODUCCION

El dolor musculoesquelético (DME) es una de las causas más frecuentes de discapacidad física y ausentismo en jóvenes y adultos jóvenes a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca del 20 % de la población mundial padece algún tipo de trastorno musculoesquelético, siendo el dolor lumbar y cervical los más frecuentes entre personas de 18 a 35 años (1). Además, el Global Burden of Disease estima que los trastornos musculoesqueléticos afectan a más de 1.700 millones de personas y representan la principal causa de años vividos con discapacidad en 160 países (2). Esta problemática no solo afecta la calidad de vida y el desempeño funcional, sino también el rendimiento académico y la salud mental en población joven.

En estudiantes universitarios, el DME presenta una alta prevalencia a nivel global. En Arabia Saudita, se ha estimado que entre el 40 % y el 80 % de los estudiantes experimentan dolor musculoesquelético, afectando especialmente cuello, espalda baja y hombros (3). En un estudio multicéntrico en Asia, se reportó una alta prevalencia asociada a malas posturas, sedentarismo y uso excesivo de dispositivos móviles (4). En Hong Kong, se identificó el dolor cervical como la molestia más frecuente, relacionada con el tiempo de estudio sedentario (5). En la India, se encontró una asociación significativa entre adicción al *smartphone* y dolor en cuello, hombros y muñecas (6). Por su parte, en Corea del Sur, se demostró que los trastornos musculoesqueléticos afectan también la salud emocional, al asociarse con síntomas depresivos en jóvenes (7).

En América Latina, también se han documentado cifras preocupantes. En México, el 69,5 % de estudiantes de fisioterapia reportaron al menos una lesión musculoesquelética, especialmente en cuello y espalda, asociada al tiempo en posturas mantenidas durante la práctica clínica (8). En Ecuador, se identificaron factores personales, académicos y ambientales como determinantes del DME en estudiantes universitarios (9), destacando la influencia del contexto educativo en el desarrollo de esta condición.

En el caso del Perú, los estudios también revelan una alta prevalencia de DME. Más del 65 % de los estudiantes de odontología presentan trastornos musculoesqueléticos relacionados con la carga académica, malas prácticas ergonómicas y deficiencias posturales (10). Sin embargo, aún existe escasa evidencia sobre otras carreras de la salud, como Tecnología Médica en Rehabilitación, donde los estudiantes pueden estar igualmente expuestos a múltiples factores de riesgo.

En una universidad privada de Lima, los estudiantes del programa académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación se ven expuestos a extensas jordanas académicas en posición sedente, uso intensivo de dispositivos electrónicos, ambientes con infraestructura limitada en ergonomía y estilos de vida poco activos. A pesar de ello, no se han identificado investigaciones que analicen los factores asociados al DME en esta población específica. Por ello, este estudio tiene como objetivo determinar los factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de tecnología médica en una universidad privada de Lima periodo 2026, con el propósito de generar evidencia científica rigurosa que contribuya al diseño de estrategias preventivas, programas educativos y acciones de promoción de la salud orientadas a reducir la carga de este problema en la población universitaria.

II. METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado a la obtención de información numérica y al análisis estadístico objetivo, lo que facilitó la comparación de los hallazgos con investigaciones previas y fortaleció la validez de los resultados (11). La investigación se clasificó como aplicada, ya que buscó generar evidencia útil para abordar un problema específico de salud en estudiantes universitarios, transformando el conocimiento científico en propuestas prácticas. El diseño fue no experimental, transversal y analítico, dado que las variables se observaron en su contexto natural sin manipulación, en un único momento temporal, con el propósito de identificar asociaciones estadísticas entre factores sociodemográficos, ergonómicos y conductuales con la presencia de dolor musculoesquelético.

La población estuvo conformada por todos los estudiantes del programa académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada de Lima. Se empleo un muestreo censal, incluyendo a la totalidad de estudiantes de la carrera que cumplan con los criterios de selección. Esta estrategia garantiza una cobertura completa de la población objetivo, lo que favorece la validez interna del estudio y reduce el sesgo muestral, aplicando criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos como ser estudiante de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación matriculado en el periodo 2026, mayores de 18 años, con disposición voluntaria y firma de consentimiento informado, además de la capacidad para responder los instrumentos

aplicados. Se excluyeron aquellos con enfermedades neuromusculares o del tejido conectivo que limitaran la movilidad, con trastornos cognitivos o psiquiátricos que dificultaran la comprensión, con lesiones traumáticas agudas no relacionadas con el estudio, o que participaran simultáneamente en investigaciones similares.

Para la medición del dolor musculoesquelético se utilizó el Cuestionario Nórdico Musculoesquelético (NMQ), instrumento validado internacionalmente y adaptado al español, que demostró validez de contenido y confiabilidad adecuada en estudios previos (12). Asimismo, se aplicó una ficha sociodemográfica, ergonómica y conductual, la cual fue sometida a juicio de expertos para garantizar su pertinencia y claridad, alcanzando un índice de validez de contenido óptimo. La confiabilidad de los instrumentos se verificó mediante una prueba piloto, obteniéndose un coeficiente de consistencia interna (Cronbach's alpha) superior a 0,80, lo que evidenció adecuada estabilidad y homogeneidad de los ítems. Cabe señalar que la **recolección de datos se realizó de manera virtual**, lo que permitió optimizar el acceso de los participantes y asegurar la continuidad del proceso investigativo en un entorno académico digital.

El procesamiento de datos se realizó mediante software estadístico, aplicando análisis descriptivo para caracterizar la muestra y pruebas de asociación, como la prueba exacta de Fisher y el cálculo de razones de prevalencia, con el fin de identificar relaciones significativas entre las variables. Finalmente, el estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener (N° de expediente 2105-2025) el día 05/09/2025, y se garantizó el cumplimiento de los principios éticos de investigación mediante la aplicación de consentimiento informado, la confidencialidad de los datos y el respeto a la autonomía de los participantes.

III. RESULTADOS

Tabla 1. *Distribución de la edad según sexo*

Grupo etario	Masculino n (%)	Femenino n (%)	Total n (%)
20–24 años	15 (15,0)	16 (16,0)	31 (31,0)
25–29 años	18 (18,0)	20 (20,0)	38 (38,0)
30–35 años	15 (15,0)	16 (16,0)	31 (31,0)
Total	48 (48,0)	52 (52,0)	100 (100,0)

Nota: Media = 27,13 años; DE = 4,165; mínimo = 20; máximo = 37.

Interpretación: Se observó una distribución equilibrada por sexo en todos los grupos etarios. El grupo de 25 a 29 años concentró el mayor número de participantes (38,0%), con ligera predominancia femenina (52,0% del total).

Tabla 2 *Relación entre dolor musculoesquelético y las variables ordinales*

Correlaciones			
			Dolor musculoesquelético
Rho de Spearman	Dolor musculoesquelético	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	100
	Edad	Coeficiente de correlación	,149
		Sig. (bilateral)	,140
		N	100
	Año académico	Coeficiente de correlación	-,125
		Sig. (bilateral)	,214
		N	100
	Uso de dispositivos con fines académicos	Coeficiente de correlación	,342
		Sig. (bilateral)	,000
		N	100
	Uso de dispositivos con fines recreativos	Coeficiente de correlación	,355
		Sig. (bilateral)	,000
		N	100
	Tiempo dormido de noche	Coeficiente de correlación	,025
		Sig. (bilateral)	,806
		N	100

interpretación: Se encontró una relación significativa y positiva entre el dolor musculoesquelético y el uso de dispositivos con fines académicos ($p < 0,001$; Spearman = 0,342) y recreativos ($p < 0,001$; Spearman = 0,355), de magnitud baja a moderada, indicando que un mayor tiempo de uso se asoció con mayor presencia de dolor. En contraste, no se evidenció relación significativa entre el dolor musculoesquelético y la edad, el año académico ni el tiempo dormido de noche ($p > 0,05$).

Tabla 3: *Relación entre el dolor musculoesquelético y las variables nominales*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Dolor musculoesquelético		
	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson sexo	1,094	1	,296
Chi-cuadrado de Pearson Estado civil	7,192	2	,027
Chi-cuadrado de Pearson Lugar de procedencia	,932	1	,334
Chi-cuadrado de Pearson Actividad laboral	1,010	1	,315
Chi-cuadrado de Pearson Pausas activas	14,916	1	,000
Chi-cuadrado de Pearson Posturas relacionadas con equipos	5,029	3	,170
Chi-cuadrado de Pearson Actividad física	,088	1	,766
Chi-cuadrado de Pearson Consumo de tabaco	,625	1	,429
Chi-cuadrado de Pearson Bebidas alcohólicas	,034	1	,853
Chi-cuadrado de Pearson Trastornos del sueño	14,201	1	,000
N de casos válidos	100		

Interpretación: En la presente investigación no se evidenció asociación significativa entre el dolor musculoesquelético y las posturas relacionadas con el uso de equipos ($p = 0{,}170$), ni con el nivel de actividad física ($p = 0{,}766$). Asimismo, el consumo de tabaco ($p = 0{,}429$) y de bebidas alcohólicas ($p = 0{,}853$)tampoco mostró relación estadísticamente relevante con la presencia de dolor. En contraste, sí se encontró una asociación altamente significativa entre el dolor musculoesquelético y los trastornos del sueño ($p < 0{,}001$), lo que indica que los participantes que reportaron insomnio o alteraciones del descanso presentaron mayor prevalencia de dolor.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio evidenció la presencia de factores ergonómicos, conductuales y, en menor medida, sociodemográficos asociados al dolor musculoesquelético. Estos hallazgos fueron consistentes con lo reportado por Parto et al. (13), quienes señalaron que los trastornos musculoesqueléticos en estudiantes se relacionan con factores ergonómicos, conductuales y personales. Asimismo, coincidieron con lo descrito por Ayhualem et al. (14), quienes identificaron asociaciones con el uso prolongado de dispositivos y hábitos de riesgo. De igual modo, los resultados se alinearon con lo planteado por Ogunlana et al. (15) y Felemban et al. (16), quienes destacaron la influencia de factores posturales, ergonómicos y de estilo de vida en la presencia de dolor musculoesquelético.

En relación con los factores conductuales, únicamente los trastornos del sueño mostraron asociación con el dolor musculoesquelético. Estos resultados fueron coherentes con lo señalado por Parto et al. (13), quienes indicaron que una menor calidad de descanso se relaciona con mayor presencia de trastornos musculoesqueléticos. Asimismo, guardaron concordancia con Zevallos et al. (18), quienes reportaron asociaciones entre síntomas psicológicos y la presencia de dolor. En contraste, los hallazgos difirieron de lo planteado por Ayhualem et al. (14), quienes identificaron asociación entre tabaquismo y dolor cervical, relación que no se evidenció en el presente estudio. Del mismo modo, discreparon de lo descrito por Ogunlana et al. (15) y Felemban et al. (16), quienes resaltaron una relación de la actividad física frente al dolor musculoesquelético, mientras que esta variable no mostró asociación.

En relación con los factores sociodemográficos, se encontró asociación únicamente con el estado civil, mientras que la edad, el sexo, el año académico, el lugar de procedencia y la actividad laboral no mostraron relación con el dolor musculoesquelético. Estos resultados discreparon de lo reportado por Parto et al. (13), quienes identificaron la edad como un factor asociado, así como de lo descrito por Ayhualem et al. (14), quienes señalaron la influencia del año académico avanzado y la residencia urbana. Asimismo, difirieron de lo planteado por Felemban et al. (16), quienes encontraron mayor probabilidad de dolor en mujeres, y de los hallazgos de Bautista (17) y Zevallos et al. (18), donde el sexo femenino se presentó como un factor relevante. A nivel nacional, también contrastaron con lo señalado por Palomino y Rodríguez (19), quienes hallaron asociación con la edad y el sexo en estudiantes de ciencias de la salud.

Respecto a los factores ergonómicos, se identificó asociación con el uso de dispositivos con fines académicos, con el uso recreativo y con la realización de pausas activas, mientras que la postura durante el uso no mostró relación con el dolor musculoesquelético. Estos hallazgos coincidieron con lo descrito por Parto et al. (13), quienes señalaron la influencia de factores ergonómicos en los trastornos musculoesqueléticos, así como con Ayhualem et al. (14), quienes reportaron que el uso prolongado de smartphones y la ausencia de descansos incrementan el riesgo de dolor cervical. De igual manera, fueron coherentes con lo planteado por Ogunlana et al. (15), quienes identificaron la sedestación prolongada y los movimientos repetitivos como factores asociados, y con Bautista (17), quien destacó la relevancia de las posturas sedentes y el mobiliario inadecuado. En contraste, se difiere de lo señalado por Palomino y Rodríguez (19), quienes encontraron asociación entre la postura adoptada al estudiar y el dolor lumbar, relación que no se evidenció en el presente estudio.

El estudio se desarrolló en una única institución universitaria y con un diseño transversal, lo que limita la generalización de los hallazgos y la posibilidad de establecer relaciones causales. Asimismo, se basó en instrumentos de autoinforme, lo que podría introducir sesgos de percepción. A pesar de estas limitaciones, el trabajo aporta evidencia contextualizada sobre los factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de salud, un grupo poco explorado en el Perú. Sus resultados son aplicables al diseño de intervenciones preventivas integrales, que incluyan estrategias ergonómicas, programas de pausas activas y educación sobre higiene del sueño, contribuyendo a mejorar el bienestar físico y académico de los estudiantes.

El presente trabajo aporta evidencia contextualizada sobre los factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de Tecnología Médica, destacando la influencia de variables ergonómicas y conductuales, y en menor medida sociodemográficas. Estos hallazgos, aunque consistentes con parte de la literatura internacional, revelan particularidades propias del contexto peruano que merecen ser profundizadas.

A futuro, se plantea la necesidad de desarrollar investigaciones longitudinales y multicéntricas que permitan establecer relaciones causales y ampliar la generalización de los resultados. Asimismo, resulta pertinente explorar con mayor rigor la interacción entre factores psicológicos, calidad del sueño y dolor musculoesquelético, incorporando medidas objetivas que superen las limitaciones de los instrumentos de autoinforme. Otra línea de investigación relevante consiste en evaluar la

efectividad de intervenciones ergonómicas y programas de pausas activas, así como el impacto del uso prolongado de dispositivos electrónicos en distintos escenarios académicos y recreativos. Del mismo modo, estudios comparativos entre diversas carreras de ciencias de la salud podrían aportar información valiosa sobre diferencias en la prevalencia y los determinantes del dolor musculoesquelético.

En el plano aplicado, los resultados de este estudio ofrecen insumos para el diseño de estrategias preventivas integrales en el ámbito universitario. La implementación de talleres de ergonomía, programas de higiene del sueño y campañas de promoción de estilos de vida saludables constituye una vía concreta para reducir la carga de dolor musculoesquelético en la población estudiantil. De igual manera, la incorporación de lineamientos institucionales sobre mobiliario adecuado, espacios de descanso y horarios flexibles puede contribuir a mejorar el bienestar físico y académico. Finalmente, la integración de contenidos de autocuidado y ergonomía en los planes de estudio de carreras de salud, junto con la atención interdisciplinaria entre fisioterapeutas, psicólogos y médicos ocupacionales, representa una aplicación práctica de gran impacto.

En síntesis, este estudio no solo aporta evidencia sobre los factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de salud, sino que abre un campo fértil para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas orientadas a la prevención, la educación y la promoción de la salud universitaria.

V. CONCLUSIONES

- El estudio confirmó la existencia de factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Norbert Wiener durante el año 2026, integrando variables sociodemográficas, ergonómicas y conductuales como los determinantes más relevantes.
- Entre los factores sociodemográficos, únicamente el estado civil mostró asociación significativa al dolor musculoesquelético en estudiantes de Tecnología Médica, lo que sugiere que la condición conyugal de los estudiantes podría estar relacionada con la percepción del dolor. La condición conyugal de los estudiantes podría estar relacionada con la presencia de

este tipo de dolor, posiblemente debido a diferencias en las responsabilidades familiares, carga de actividades y demandas cotidianas.

- En el ámbito ergonómico, el uso académico y recreativo de dispositivos electrónicos y la ausencia de pausas activas se relacionaron de manera significativa con la presencia de dolor musculoesquelético en estudiantes de Tecnología Médica. La exposición prolongada a dispositivos electrónicos, especialmente cuando no se acompaña de pausas activas, podría favorecer la aparición de molestias musculoesqueléticas debido al mantenimiento de posturas estáticas y a la sobrecarga de determinados segmentos corporales.
- Respecto a los factores conductuales, los trastornos del sueño se identificaron como un predictor importante asociado al dolor musculoesquelético, resaltando la interacción entre descanso insuficiente y sintomatología física. Las alteraciones en la calidad y duración del sueño podrían estar relacionadas con una mayor presencia de sintomatología musculoesquelética, posiblemente debido a una recuperación física insuficiente y a una mayor sensibilidad al dolor.

VI. REFERENCIAS

1. World Health Organization. Musculoskeletal health. Geneva: WHO; 2022. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-health
2. Vos T, Lim S, Abbafati C, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019. Lancet. 2020;396(10258):1204–22. doi:10.1016/S0140-6736(20)30925-9
3. Alsalameh N, et al. Impact of musculoskeletal disorders on academic performance. J Musculoskelet Neuronal Interact. 2021;21(2):238–45. Disponible en: https://www.ismni.org/jmni/pdf/86/04ALSALAMEH.pdf
4. Kandasamy G, Almanasef M, Almeleebia T, et al. Prevalence of musculoskeletal pain among undergraduate students. Front Med (Lausanne). 2024;11:1403267. doi:10.3389/fmed.2024.1403267
5. Chan L, Wong A, Wang M, et al. The prevalence of neck pain and associated risk factors among undergraduate students: A large-scale cross-sectional study. Int J Ind Ergon. 2020;76:102934. doi:10.1016/j.ergon.2020.102934
6. Ahmed S, Mishra A, Akter R, et al. Smartphone addiction and its impact on musculoskeletal pain in neck, shoulder, elbow, and hand among college going students: a cross-sectional study. Bull Fac Phys Ther. 2022;27:5. doi:10.1186/s43161-021-00067-3
7. Kitiş A, Büker N, Ünal A, Şavkın R. Effects of musculoskeletal system problems on quality of life and depression in students preparing for university entrance exam. Korean J Pain. 2017;30(3):192–6. doi:10.3344/kjp.2017.30.3.192
8. Javier-Rivera L, Escalante-García Y, Canté-Cuevas X, Kent-Sulú M. Prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en estudiantes de Fisioterapia. Rev Transdisciplinaria Estud Sociales Tecnol. 2023;3(1):80–7. doi:10.58594/rtest.v3i1.67
9. Córdova T, Riera E, García D, et al. Factores que influyen en la presencia de dolores musculares en estudiantes de la Universidad Estatal de Milagro. Rev Cient Multidisciplinar SAGA. 2026;2(2):492–502. doi:10.63415/saga.v2i2.128
10. Vidal W, Romero-Tapia P, Mauricio F, et al. Associated risk factors and prevalence of work-related musculoskeletal disorders in Peruvian undergraduate dental students: A

multivariate analytical study. J Int Oral Health. 2020;12(6):512–7. doi:10.4103/JIOH.JIOH_125_20

11. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Duluth (MN): McGraw-Hill; 2018.
12. Mateos-González L, et al. Spanish version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. An Sist Sanit Navar. 2024;47(1):e1066. doi:10.23938/ASSN.1066
13. Parto D, Wong A, Macedo L. Prevalence of musculoskeletal disorders and associated risk factors in Canadian university students. BMC Musculoskelet Disord. 2023;24(1):501. doi:10.1186/s12891-023-06630-4
14. Ayhualem S, Alamer A, Dabi S, Bogale K, Abebe A, Chala M. Burden of neck pain and associated factors among smartphone user students in University of Gondar, Ethiopia. PLoS One. 2021;16(9):e0256794. doi:10.1371/journal.pone.0256794
15. Ogunlana M, Govender P, Oyewole O. Prevalence and patterns of musculoskeletal pain among undergraduate students of occupational therapy and physiotherapy in a South African university. Hong Kong Physiother J. 2021;41(1):35–43. doi:10.1142/S1013702521500037
16. Felemban R, Sofi R, Alhebshi S, Alharbi SG, Farsi NJ, Abduljabbar FH, et al. Prevalence and predictors of musculoskeletal pain among undergraduate students at a dental school in Saudi Arabia. Clin Cosmet Investig Dent. 2021;13:39–46. doi:10.2147/CCIDE.S292970
17. Bautista S. Factores de riesgo ergonómico asociados a dolor de espalda en estudiantes de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2020 [tesis de pregrado]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2020. Disponible en: https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5651
18. Zevallos P, Céspedes J, Bravo S, Sánchez C, Norabuena M, Mauricio C. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y factores asociados en estudiantes de una universidad privada de Lima-Perú. Gac Méd Caracas. 2022;130(4):759–71. doi:10.47307/GMC.2022.130.4.11
19. Palomino M, Rodríguez M. Dolor lumbar y su relación con los factores asociados en estudiantes de una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020 [tesis de especialidad]. Lima: Universidad Privada del Norte; 2020. Disponible en: https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/34116

Anexos

Anexo 1. Formato de consentimiento informado

Título de proyecto de investigación : Factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de tecnología médica de una universidad de Lima, periodo 2026
Investigadores : Bach. Bravo Concha Betzabeth Shesira
Institución(es) : Universidad privada de Lima

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "*FACTORES ASOCIADOS AL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA PERIODO 2026*". de fecha __/__/____ y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de una universidad privada de Lima

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar los factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de Tecnología Médica de una universidad de Lima, en el año 2026. Su ejecución ayudará/permitirá un mayor conocimiento sobre el dolor musculoesquelético y sus factores en población universitaria.

Duración del estudio: 8 meses

N° esperado de participantes: 100 estudiantes

Criterios de Inclusión y exclusión:

Se incluirán a estudiantes matriculados en la carrera de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación durante el año 2026, con edad igual o mayor a 18 años, con disposición voluntaria para participar y firma del consentimiento informado, con capacidad para comprender y responder los instrumentos del estudio.

Se excluirán a estudiantes con diagnóstico clínico previo de enfermedades neuromusculares o del tejido conectivo que limiten la movilidad (por ejemplo, esclerosis múltiple, fibromialgia, artritis reumatoide), estudiantes con trastornos cognitivos o psiquiátricos diagnosticados que impidan una adecuada comprensión del cuestionario, presencia de lesiones traumáticas agudas que generen dolor musculoesquelético aislado y no relacionado con los factores del estudio, participación simultánea en otros estudios similares de carácter clínico o epidemiológico.

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

Se utilizará la técnica de encuesta estructurada para recolectar los datos de forma sistemática, empleando instrumentos validados que permitan analizar la relación entre las características individuales y la presencia de dolor musculoesquelético en población estudiantil. En primer lugar, se gestionará la autorización institucional con la universidad privada de Lima donde se desarrollará el estudio, y se coordinará con la Dirección Académica y los docentes responsables de cada ciclo académico para facilitar el acceso a los estudiantes durante las sesiones programadas. El equipo investigador será capacitado previamente en la aplicación estandarizada del Cuestionario Nórdico Musculoesquelético (NMQ), así como en la correcta administración de la ficha de factores sociodemográficos, ergonómicos y conductuales elaborada para el presente estudio. Antes de aplicar los instrumentos, se brindará información detallada a

los participantes sobre los objetivos del estudio, su carácter voluntario y la confidencialidad de los datos, procediendo a la firma del consentimiento informado (se entregará una copia al participante). La recolección de datos se llevará a cabo en setiembre y octubre de 2026, en aulas asignadas por la universidad, en un entorno controlado y sin interrupciones. La duración estimada para la aplicación de los cuestionarios será de 20 a 25 minutos por estudiante. Una vez culminada la fase de campo, se procederá con la verificación, depuración y codificación de los datos, los cuales serán posteriormente ingresados y analizados en el software IBM SPSS Statistics v.28.0, mediante estadísticos descriptivos e inferenciales, con el fin de responder a los objetivos e hipótesis formulados.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

No se anticipan riesgos físicos. Sin embargo, la participación implica la dedicación de tiempo (20 minutos) para completar cuestionarios, sumado a ello, al reflexionar sobre su dolor y las limitaciones funcionales es posible experimentar malestar emocional, ligera ansiedad o estrés; asimismo, algunos pueden sentir frustración. Para reducir estos efectos, se ofrecerán pausas discrecionales durante la aplicación y un breve espacio de apoyo emocional al finalizar. La participación es voluntaria y puede interrumpirse en cualquier momento sin consecuencias. Si algún participante manifiesta angustia significativa, el investigador suspenderá inmediatamente la sesión y recomendará la búsqueda de asistencia clínica o psicológica adecuada.

Beneficios:

Aunque la participación no conllevará un beneficio terapéutico directo inmediato, los participantes obtendrán información personalizada acerca de la patología de dolor musculoesquelético, incluyendo una mini-sesión educativa sobre consejos de autocuidado específicos para su caso. Además, al finalizar la aplicación de los cuestionarios, cada participante recibirá un informe individual.

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

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

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

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal *Bravo Concha Betzabeth Shesira, número de teléfono 977108488 y correo electrónico del investigador principal: Shesira.19.19@gmail.com.*

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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

_____*(Firma)*_____	_____*(Firma)*_____
Nombre **participante:**	Nombre **investigador:**
DNI:	DNI:
Fecha: *(dd/mm/aaaa)*	Fecha: *(dd/mm/aaaa)*

_____*(Firma)*_____

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

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

Anexo 2: Instrumentos

Factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de tecnología médica de una universidad de Lima periodo 2026

Ficha:_____ **Fecha:_____**

Estimado(a) participante:

Usted ha sido invitado(a) a participar en un estudio que tiene como objetivo evaluar los factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes universitarios. Le pedimos que lea atentamente y sea honesto(a) al responder.

INSTRUMENTO 1: Ficha de recolección de factores asociados

I. Factores Sociodemográficos

1. Edad: _____ años
2. Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino
3. Estado civil: ☐ Soltero(a) ☐ Conviviente ☐ Casado(a) ☐ Otro: _____
4. Año académico: ☐ 1° ☐ 2° ☐ 3° ☐ 4° ☐ 5°
5. Lugar de procedencia: ☐ Urbano ☐ Rural
6. ¿Realiza alguna actividad laboral? ☐ Sí ☐ No

II. Factores Ergonómicos

7. ¿Cuántas horas al día usa el celular o laptop para estudiar?: _____ horas
8. ¿Cuántas horas al día usa el celular o laptop con fines recreativos?: _____ horas
9. ¿Realiza pausas activas durante el estudio o uso prolongado de pantallas?: ☐ Sí ☐ No
10. ¿Qué postura adopta al usar su celular/laptop?:

☐ Sentado correctamente ☐ Recostado ☐ Con postura encorvada ☐ Otro: _____

III. Factores Conductuales

11. ¿Realiza al menos 150 minutos de actividad física moderada a la semana?: ☐ Sí ☐ No

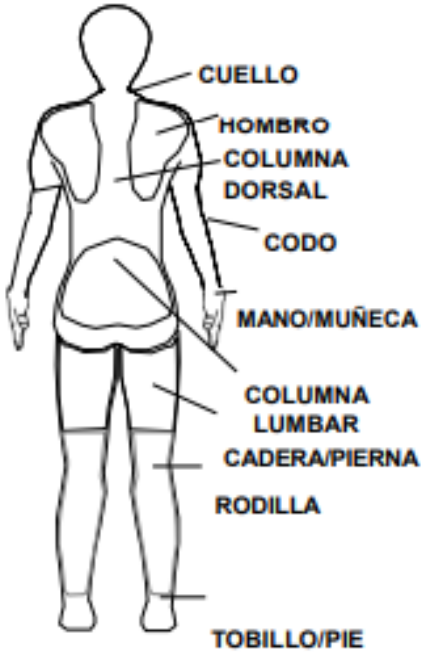
12. ¿Fuma actualmente?: ☐ Sí ☐ No

13. ¿Consume bebidas alcohólicas regularmente?: ☐ Sí ☐ No

14. ¿Cuántas horas duerme en promedio por noche?: _____ horas

15. ¿Sufre de insomnio u otros trastornos del sueño?: ☐ Sí ☐ No

INSTRUMENTO 2: Cuestionario Nórdico Musculoesquelético (NMQ)



Este cuestionario sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales.

Muchas veces no se va al Médico o al Policlínico apenas aparecen los primeros síntomas, y nos interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas.

En el dibujo de al lado se observan las distintas partes corporales contempladas en el cuestionario. Los límites entre las distintas partes no están claramente definidos y, no es problema porque se superponen.

Este cuestionario será anónimo y se codificarán los nombres, por lo tanto, no se informará los resultados a otras personas no relacionadas a la investigación.

Toda la información aquí recopilada será usada para fines de la investigación de posibles factores que causan fatiga en el trabajo.

Los objetivos que se buscan son dos:
Mejorar las condiciones en que se realizan las tareas, a fin de alcanzar un mayor bienestar para las personas.
Mejorar los procedimientos de trabajo, de modo de hacerlos más fáciles y productivos.

IMPORTANTE: Puede definirse molestias musculo-esqueléticas como cualquier tipo de dolor, lesión, fatiga, entumecimiento, hormigueo, disconfort o dolencia ocurrida en músculo, hueso, tendones o nervios. Le solicitamos responder señalando en qué parte de su cuerpo tiene o ha tenido dolores, molestias o problemas, marcando los cuadros de las páginas siguientes.
Cada pregunta investiga inicio de síntomas, duración y consecuencias en las zonas previamente comentadas.

Región Corporal	Durante los últimos 12 meses ¿has tenido alguna vez problemas (dolor, lesión, fatiga, entumecimiento, hormigueo, disconfort o dolencia) en las siguientes zonas?	¿Ha tenido problemas durante los últimos 7 días?	Durante los últimos 12 meses, estos problemas ¿te han impedido actividades normales como el trabajo, las tareas del hogar o aficiones?
Cuello	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )
Hombros	No ( ) Si ( ) ( ) Hombro derecho ( ) Hombro izquierdo ( ) Ambos hombros	No ( ) Si ( ) ( ) Hombro derecho ( ) Hombro izquierdo ( ) Ambos hombros	No ( ) Si ( )
Codos	No ( ) Si ( ) ( ) Codo derecho ( ) Codo izquierdo ( ) Ambos codos	No ( ) Si ( ) ( ) Codo derecho ( ) Codo izquierdo ( ) Ambos codos	No ( ) Si ( )
Manos/Muñecas	No ( ) Si ( ) ( ) Mano/Muñeca derecha ( ) Mano/Muñeca izquierda ( ) Ambas Manos/Muñecas	No ( ) Si ( ) ( ) Mano/Muñeca derecha ( ) Mano/Muñeca izquierda ( ) Ambas Manos/Muñecas	No ( ) Si ( )
Espalda Alta (columna dorsal)	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )
Espalda Baja (columna lumbar)	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )
Una o ambas Caderas/Muslos	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )
Una o ambas Rodillas	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )
Un o ambos Pies/Tobillos	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )	No ( ) Si ( )

Muchas gracias por su cooperación.

Anexo 3. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

"Factores asociados al dolor musculoesquelético en estudiantes de tecnología médica de una universidad de Lima periodo 2026"

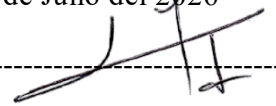
Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Variable: Dolor musculoesquelético							
		Si	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	Durante los últimos 12 meses ¿has tenido alguna vez problemas (dolor, lesión, fatiga, entumecimiento, hormigueo, disconfort o dolencia) en las siguientes zonas (Cuello, hombro, columna dorsal, codo, mano/muñeca, columna lumbar, cadera/pierna, rodilla y pie/tobillo)?	X		X		X		
2	¿Ha tenido problemas durante los últimos 7 días?	X		X		X		
3	Durante los últimos 12 meses, estos problemas ¿te han impedido actividades normales como el trabajo, las tareas del hogar o aficiones?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Variable: Factores asociados							
	DIMENSIÓN 1: Factores Sociodemográficos	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	Edad	X		X		X		
2	Sexo	X		X		X		
3	Estado civil	X		X		X		
4	Año académico	X		X		X		
5	Lugar de procedencia	X		X		X		
6	Actividad laboral	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Factores Ergonómicos	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
7	Tiempo de uso de dispositivos con fines académicos	X		X		X		
8	Tiempo de dispositivos con fines recreativos	X		X		X		
9	Pausas activas	X		X		X		
10	Postura durante el uso	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Factores Conductuales	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
11	Actividad física semanal	X		X		X		
12	Tabaquismo	X		X		X		
13	Consumo de alcohol	X		X		X		
14	Horas promedio de sueño	X		X		X		
15	Trastornos del sueño	X		X		X		

[1]**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
[2]**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión 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):_____

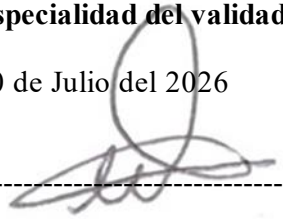
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]
Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: José Antonio Melgarejo Valverde
DNI: 06230600
Especialidad del validador: Docencia universitaria y gestión universitaria
30 de Julio del 2026



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]
Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Raymundo Chafloque Tullume
DNI: 08671855
Especialidad del validador: Docencia universitaria y gestión universitaria

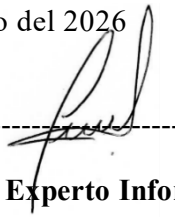
30 de Julio del 2026



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]
Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Pilar Huarcaya Siguincha
DNI: 42774279
Especialidad del validador: Gestión en salud

30 de Julio del 2026



Firma del Experto Informante

Anexo 5: Carta de aceptación de la institución para la recolección y uso de los datos

Universidad
Norbert Wiener

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN N° 020-2026-UPNW

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

Otorgo la **AUTORIZACIÓN**, a la Sra. **Betzabeth Shesira Bravo Concha**, identificada con D.N.I. **N° 71342680**, del programa académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A., para que aplique su instrumento de recolección de datos en el marco de su investigación titulada "***FACTORES ASOCIADOS AL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA PERIODO 2026***", dentro de las instalaciones de nuestra institución de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

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

Sobre la recopilación de información a los estudiantes que cursan entre el primer y quinto año de estudio del programa académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. a quienes les aplicará su instrumento de recolección de datos, es importante señalar que el numeral 6 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú[1], reconoce el derecho que toda persona tiene a que los servicios informáticos, computarizados o no, públicos o privados, no suministren informaciones que afecten la intimidad personal y familiar; al respecto, en mérito de dicha disposición fue aprobada la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales (LPDP), que define al titular de los datos personales como la persona natural a quien corresponden los datos personales; asimismo, en su artículo 17 establece que los titulares de los bancos de datos personales están obligados a guardar confidencialidad, a menos que medie consentimiento previo, expreso e inequívoco del titular de los datos personales, resolución judicial consentida o ejecutoriada, o cuando medie razones de defensa nacional, seguridad pública o la sanidad pública[2]. Por lo consiguiente, será el

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

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

Universidad
Norbert Wiener

propio estudiante quién deberá brindar su autorización para el envió del instrumento de recolección de información mediante su correo personal.

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

Asimismo, se precisa que la Sra. **Betzabeth Shesira Bravo Concha** es responsable de salvaguardar el nombre y la reputación de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A., así como de la información recopilada y usada para el desarrollo de su investigación titulada: "***FACTORES ASOCIADOS AL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA PERIODO 2026***".

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

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

Lima, 17 de marzo de 2026.

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

el secreto profesional."

Anexo 6: Aprobación del comité de ética

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 05 de septiembre del 2025.

Autor Responsable:
BETZABETH SHESIRA BRAVO CONCHA

Exp. Nº: 2105-2025

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: "FACTORES ASOCIADOS AL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER PERIODO 2025" Versión Nro. 1, con fecha 23/08/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
BETZABETH SHESIRA BRAVO CONCHA

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

10% 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

7% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
5% 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

7% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
5% 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
alicia.concytec.gob.pe 1%

2 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe <1%

3 Internet
hdl.handle.net <1%

4 Internet
repositorio.ucv.edu.pe <1%

5 Internet
blog.famisanar.com.co <1%

6 Internet
repository.uniminuto.edu <1%

7 Publicación
Inés Muñoz-Cobos, Silvia Postigo-Zegarra. " Clinical intuition in psychotherapy: a... <1%

8 Publicación
Rodolfo Moisés Espinosa Tigre, Cristián Gerardo Paredes Espinoza, Adriana Elizab... <1%

9 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2026-06-26 <1%

10 Internet
www.sidastudi.org <1%

11 Trabajos entregados
Infile on 2024-12-29 <1%