Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Dolor músculo esquelético y su relación con la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa: ceba 3057-Lima, 2025

Para optar el Título Profesional de

Médico Cirujano

Presentado por

Autora: Regalado Rodriguez, Jackeline Melissa

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0003-7502-7953

Autora: Andia Quispe, Rinela Patricia

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2727-3719

Asesor: Dr. Tasayco Yataco, Nesquen José

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6775-4179

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

Nosotras, Andia Quispe Rinela Patricia y Regalado Rodríguez Jackeline Melissa egresadas de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Medicina Humana** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación
"DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA: CEBA 3057-LIMA, 2025" Asesorado por el docente: Tasayco Yataco, Nesquen José DNI 21873096 ORCID https://orcid.org/0000-0002-6775-4179 tiene un índice de similitud de **18 (dieciocho) %** con código OID: 14912:608299346 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

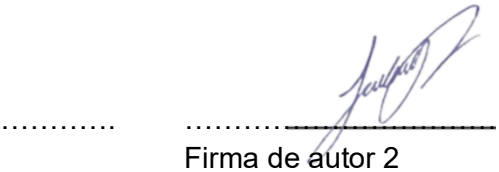
Así mismo:

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
Rinela Patricia Andia Quispe
DNI:
75552762



…….

Firma de autor 2
Nombres y apellidos del Egresado
Regalado Rodriguez, Jackeline Melissa
DNI: 72728627



…….

Firma
Nombres y apellidos del Asesor
Nesquen Jose Tasayco Yataco
DNI: 21873096

Lima, 22 Septiembre de 2026

DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA: CEBA 3057-LIMA, 2025

Aprobación de jurado

Presidente del Jurado

Secretario del Jurado

Vocal del Jurado

Dedicatoria

A Dios, por darme fortaleza y consuelo en cada etapa vivida. De manera especial, a mi madre, por ser mi pilar en los momentos difíciles, por su amor incondicional, su apoyo constante y la formación en valores que me brindó. A mi padre, por acompañarme con consejos que hoy cobran sentido, por su paciencia y sus palabras de aliento. A mi hermana, por ser el impulso inicial que me llevó a encontrar este camino y hacerlo mío. A mi familia y amigos, por estar presentes en mi crecimiento personal y profesional. Muchas gracias

Jackeline Melissa

A Dios, por darme la fortaleza y la sabiduría para superar los desafíos y alcanzar esta meta. A mis abuelitos, Luchito y Goya, por su amor, sus enseñanzas y su apoyo constante. A mi madre, por su esfuerzo incondicional y su apoyo económico. A mi familia y amigos, por su cariño, compañía y palabras de aliento durante este camino. Y a mí misma, por mi perseverancia, dedicación y determinación para no rendirme hasta lograr este objetivo.

Rinela Patricia

Agradecimiento

Principalmente a Dios, por guiarnos siempre por el mejor camino, darnos fortaleza, sabiduría y permitirnos culminar esta etapa importante de nuestra formación profesional.

A la Universidad Norbert Wiener por acogernos y brindarnos los conocimientos necesarios para nuestra formación académica y profesional.

A nuestros docentes y asesor de tesis, por guiarnos con paciencia, dedicación y enseñanzas a lo largo de este proceso académico.

Al CEBA 3057, institución donde realizamos nuestro estudio, por permitirnos desarrollar nuestra investigación y brindarnos las facilidades necesarias para su ejecución.

Las autoras

Índice General

Página

Dedicatoria 3
Agradecimiento 4
Índice General 5
Índice de Tablas 6
Resumen 7
Abstract 8
I. INTRODUCCIÓN 9
II. METODOLOGÍA 12
III. RESULTADOS 24
IV. DISCUSIÓN 35
V. CONCLUSIONES 40
VI. REFERENCIAS 41
VII. ANEXOS 46

Índice de Tablas

Tabla 1: Datos generales de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025 24

Tabla 2: Dolor músculo esquelético de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025 24

Tabla 3: Calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025 25

Tabla 4: Características sintomatológicas en la región cervical de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025 25

Tabla 5: Características sintomatológicas en la región de miembros superiores de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025..... 26

Tabla 6: Características sintomatológicas en la región dorso lumbar de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025 28

Tabla 7: Relación de chi cuadrado entre el dolor musculo esquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima en el 2025 30

Tabla 8: Relación de chi cuadrado entre la presencia de dolor cervical y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima en el 2025 31

Tabla 9: Relación de chi cuadrado entre la presencia de dolor de miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima en el 2025..... 33

Tabla 10: Relación de chi cuadrado entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima en el 2025. 34

Resumen

El dolor musculoesquelético es un importante problema de salud pública por su impacto en la funcionalidad y la calidad de vida. En este entorno, es oportuno valorar estos detalles en estudiantes de Educación Básica Alternativa para contribuir al desarrollo de intervenciones preventivas. Objetivo: Determinar la relación entre el dolor musculoesquelético con la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025. Métodos: Estudio de enfoque cuantitativo, tipo aplicado, nivel correlacional, diseño no experimental, transversal, cuya muestra estuvo conformada por 169 estudiantes del Centro de Educación Básica Alternativa. Resultados principales: La mayoría de los participantes tenía de 18 a 29 años (64.5%) y era de sexo masculino (50.9%). La frecuencia de dolor musculoesquelético fue de 56.8%, siendo la región cervical la más afectada (56.8%), seguida de la región dorso-lumbar (49.1%) y los miembros superiores (47.9 %). Respecto a la calidad de vida, el 70.4% presentó un nivel alto y el 17.8% un nivel bajo. Asimismo, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el dolor musculoesquelético, el dolor cervical, el dolor en miembros superiores y el dolor dorso-lumbar con la calidad de vida ($p<0.001$). Conclusión: Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 3057-Lima durante el periodo 2025 ($\chi^2(2) = 15.91$; $p < 0.001$; V de Cramer = 0.307), evidenciándose que la presencia de dolor musculoesquelético se asoció con las categorías de calidad de vida.

Palabras Clave: dolor musculoesquelético, calidad de vida, estudiantes, salud pública.

Abstract

Musculoskeletal pain is a major public health problem due to its impact on functionality and quality of life. In this context, it is important to assess these factors in students in the Alternative Basic Education program to help develop preventive interventions. Objective: To determine the relationship between musculoskeletal pain and the quality of life of students at the CEBA 3057 alternative basic education center in Lima during 2025. Methods: This quantitative, applied, relational, non-experimental, cross-sectional, and correlational study included a sample of 169 students from the Alternative Basic Education Center. The main results: The majority of participants were between the ages of 18 and 29 (64.5%) and were male (50.9%). The prevalence of musculoskeletal pain was 56.8%, with the cervical region being the most affected (56.8%), followed by the thoracolumbar region (49.1%) and the upper extremities (47.9%). Regarding quality of life, 70.4% reported a high level and 17.8% a low level. Furthermore, a statistically significant association was found between musculoskeletal pain, cervical pain, upper limb pain, and thoracolumbar pain and quality of life ($p < 0.001$). Conclusion: A statistically significant relationship was found between musculoskeletal pain and the quality of life of students in the alternative basic education program at CEBA 3057-Lima during the 2025 period (χ^2 (2) = 15.91; $p < 0.001$; Cramer's V = 0.307), demonstrating that the presence of musculoskeletal pain was associated with the quality-of-life categories.

Keywords: pain, musculoskeletal, quality of life, alternative basic education, public health.

I. INTRODUCCIÓN

El dolor musculoesquelético constituye un problema de salud frecuente caracterizado por dolor que se origina en los huesos, articulaciones, músculos, tendones y otros tejidos de soporte, pudiendo generar rigidez, limitación funcional e interferir con las actividades cotidianas, laborales y académicas (1). A nivel mundial, este padecimiento afecta a 1,71 mil millones de personas (2) y constituye la principal causa de discapacidad en aproximadamente 160 países. Sus consecuencias incluyen limitación de la movilidad y de la capacidad funcional, jubilación anticipada, disminución del bienestar y reducción de la participación social; además, el dolor lumbar representa la forma más prevalente, con una frecuencia estimada de 7.4% (3).

Asimismo, representa la segunda causa más común de discapacidad en el entorno laboral, siendo responsable del 40 a 50% de ausencias en distintas organizaciones de trabajo, tanto en países desarrollados como subdesarrollados (4). En América Latina, el dolor musculoesquelético es muy prevalente, de tal modo que, investigaciones poblacionales y revisiones recientes indican que el dolor crónico en adultos se encuentra entre 30% y 40%, lo que impacta la calidad de vida (5).

En el Perú, la prevalencia de personas con dolor musculoesquelético en el ámbito laboral supera el 50%. Diversas investigaciones indican que las regiones anatómicas más afectadas son el cuello y la región lumbar (6). En estudiantes también se ha reportado una alta frecuencia de dolor musculoesquelético, especialmente en el cuello (62%) y hombros (47%) (7), así como en la región lumbar debido a posturas inadecuadas y estrés (8).

En la población estudiantil, la prevalencia de dolor musculoesquelético oscila entre 30% y 70%, asociándose principalmente a posturas inadecuadas, mobiliario poco ergonómico, entre otras (9), esta situación no solo afecta la movilidad, sino que deteriora la calidad de vida al comprometer el rendimiento académico, el sueño y el bienestar psicosocial de los estudiantes (10). Asimismo, el incremento de las consultas médicas, el empleo de analgésicos y las terapias

de rehabilitación están provocando una creciente carga sobre los sistemas sanitarios, lo cual acarrea un costo en términos económicos y una merma de la productividad social (11).

En este contexto, resulta pertinente evaluar el impacto del dolor musculoesquelético en estudiantes de Educación Básica Alternativa (EBA), ya que, muchos combinan actividades académicas con jornadas laborales prolongadas, lo que lo que incrementa su exposición a posturas forzadas y sobrecarga física, factores que podrían favorecer a la aparición de dolor musculoesquelético y afectar su calidad de vida.

En el ámbito internacional, autores como Rodríguez et al. (2025) mediante su investigación encontraron que sufrir de dolor musculoesquelético crónico en estudiantes de ciencias de la salud está asociado con una peor salud física (12). También, Pérez et al. (2023) hallaron que la educación virtual incrementó la frecuencia de molestias musculoesqueléticas en distintas regiones corporales, repercutiendo negativamente en la calidad de vida de estudiantes universitarios (13).

En el ámbito nacional, Alarcon C y Marchand A (2025) en su estudio manifestaron un vínculo negativo, moderado y significativo entre la presencia de TME y calidad de vida (Rho = -0,377; p = 0,00), es decir que a mayor cuantía de TME, menor es la percepción de calidad de vida (14). Mientras que en el trabajo de Monardes P. (2023) se obtuvo que los trastornos musculoesqueléticos no afectan la calidad de vida de los docentes de los tres niveles de la Educación Básica Regular (15).

La escasez de estudios en esta población constituye una importante brecha de conocimiento, ya que limita la comprensión de la magnitud del problema y dificulta el diseño de estrategias de intervención acordes con su realidad. Por lo tanto, estudiar el dolor musculoesquelético y examinarlo en relación con la calidad de vida de los alumnos de CEBA no solamente revelará un problema de salud que a menudo se subestima, sino que además

permitirá dirigir acciones educativas y de salud pública que beneficien su bienestar, rendimiento académico y calidad de vida. Ante esta situación se propone lo siguiente: ¿Cuál es la relación entre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025?

En ese sentido, el presente estudio pretende favorecer y ampliar la evidencia científica en un grupo poblacional poco estudiado. Asimismo, los hallazgos podrán influir en la formulación de políticas educativas y de salud escolar, promoviendo entornos más saludables y contribuyendo al mejoramiento del rendimiento académico y del bienestar general de los estudiantes de CEBA. Por tanto, se plantea como objetivo: determinar la relación entre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025.

II. METODOLOGÍA

Estudio con método hipotético – deductivo dado que comprendió fenómenos y expuso las causas que los generaron, utilizando el método científico, verificando las suposiciones y logrando deducciones evidentes (16). El enfoque fue cuantitativo ya que usó herramientas matemáticas para evaluar las variables relacionadas con los cálculos numéricos. Este procedimiento fue secuencial y tuvo como objetivo verificar ciertos supuestos mediante el análisis estadístico. En el presente estudio se buscó comprobar estadísticamente la relación entre ambas variables (17).

El tipo de estudio fue aplicado, orientado a formar conocimientos con utilidad práctica para percibir la relación entre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida, aportando evidencia que contribuya a la implementación de estrategias de prevención y promoción de la salud en la población estudiada (18), y de nivel relacional, ya que se evaluó la relación o asociación entre las variables dolor músculo - esquelético y calidad de vida (17).

El diseño de la investigación fue no experimental, dado que no hubo manipulación de la información, sino que percibió el fenómeno en su entorno natural; transversal, la medición se llevó a cabo en un solo momento o en un tiempo específico y la recopilación de datos se hizo también en un único instante; correlacional simple puesto que se tuvo como propósito determinar la asociación entre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida de los estudiantes (17).

La población estuvo conformada por 300 estudiantes jóvenes y adultos pertenecientes al Centro de Educación Básica Alternativa: CEBA 3057-Lima en el año 2025; como criterios de inclusión se tuvo a estudiantes matriculados en el CEBA 3057 – Lima durante el periodo de estudio, que cursen Educación Básica Alternativa en cualquiera de sus ciclos (Inicial, Intermedio o Avanzado), mayores a 18 años, que acepten voluntariamente formar parte del

estudio certificando el consentimiento informado. Y como criterios de exclusión estudiantes con diagnósticos médicos previos de enfermedades musculoesqueléticas crónicas (como artritis reumatoide, escoliosis severa, fibromialgia), que no se encuentren presentes al momento de la recolección de datos, con dificultades para comprender los cuestionarios y presenten lesiones traumáticas recientes (por caídas, accidentes, golpes).

Y para hallar la muestra se usó la fórmula denominada "fórmula de Cochran". Donde N: es la población total, Zα es el nivel de confianza (95%: 1.96), p la proporción esperada (50%), p el complemento y d el margen de error (5%).

$$n = \frac{N * Z_{\propto}^2 p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{\propto}^2 * p * q} = \frac{300 * (1.96)^2 * (0.5 * 0.5)}{0.05^2(300-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 169$$

Al final la muestra estuvo conformada por 169 estudiantes jóvenes y adultos pertenecientes al Centro de Educación Básica Alternativa: CEBA 3057-Lima. El muestreo fue probabilístico aleatorio simple ya que la selección de los participantes dependió de la probabilidad de ser elegido al azar, cabe resaltar que se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

La definición conceptual del dolor de músculo esquelético viene a ser la experiencia sensorial y emocional desagradable que afecta estructuras del sistema musculoesquelético. Puede ser agudo o crónico y, al cronificarse, impacta el funcionamiento físico, emocional y social de la persona (19). Y la calidad de vida se define como bienestar de un individuo o población considerando elementos positivos y negativos de su existencia en un momento (20).

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
V1: Dolor musculoesquelético	Es una experiencia sensorial y emocional desagradable que afecta estructuras del sistema musculoesquelético. Puede ser agudo o crónico y, al cronificarse, impacta el funcionamiento físico, emocional y social de la persona.	Se medirá mediante la versión adaptada del Nordic Musculoeskeletal Questionnaire (NMQ), que identifica presencia y localización del dolor, duración, impacto funcional.	Sintomatología en región cervical	1. Ha presentado molestias o dolor a nivel cervical	Ordinal	□ Si □ No
				2. ¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región cervical?		1 año Más de 1 años No aplica
				3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo o deberes?		□ Si □ No
				4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?		□ Si □ No
				5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?		□ 1-7 días □ 8-30 días □ >30 días, seguidos □ No aplica
				6. ¿Cuánto dura cada episodio?		□ < 1hora □ 1 – 24 hora □ 1 – 7 días □ 1 – 4 semanas □ > 1 mes □ No aplica
				7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?		□ 0 días □ 1-7 días □ 1-4 semanas □ >1 mes □ No aplica
				8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?		□ Sí □ No
				9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?		□ Sí □ No
				1. Ha tenido molestias o dolor en los miembros superiores		□ Si □ No

			Sintomatología en miembros superiores	2. ¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de hombro?		Menos de 1 año 1 año Más de 1 años No aplica
				3. ¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de muñeca?		Menos de 1 año 1 año Más de 1 años No aplica
				4. ¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de codo antebrazo?		Menos de 1 año 1 año Más de 1 años No aplica
				5. ¿Dónde se localiza la molestia en el hombro?		Izquierdo Derecho Ambos No aplica
				6. ¿Dónde se localiza la molestia en el codo y/o antebrazo?		Izquierdo Derecho Ambos No aplica
				7. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el hombro?		□ 1-7 días □ 8-30 días □ >30 días seguidos □ No aplica
				8. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el codo?		□ 1-7 días □ 8-30 días □ >30 días seguidos □ No aplica
				9. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en la muñeca?		□ 1-7 días □ 8-30 días □ >30 días seguidos □ No aplica
				10. ¿Cuánto dura cada episodio en el hombro?		< 1 hora 1 a 24 horas 1 a 7 días 1 a 4 semanas No aplica > 1 mes

			Sintomatología en la región dorso-lumbar	11. ¿Cuánto dura cada episodio en el codo?		< 1 hora 1 a 24 horas 1 a 7 días 1 a 4 semanas No aplica > 1 mes
				12. ¿Cuánto dura cada episodio en la muñeca?		< 1 hora 1 a 24 horas 1 a 7 días 1 a 4 semanas No aplica > 1 mes
				13. ¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de hombro?		0 días 1 a 7 días 1 a 4 semanas > 1 mes No aplica
				14. ¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de codo?		0 días 1 a 7 días 1 a 4 semanas > 1 mes No aplica
				15. ¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de muñeca?		0 días 1 a 7 días 1 a 4 semanas > 1 mes No aplica
				16. Tratamiento en últimos meses		□ Si □ No
				1. Ha tenido molestias o dolor en la región dorso-lumbar		□ Sí □ No
				2. ¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región dorso-lumbar ?		Menos de 1 año 1 año Más de 1 año No aplica
				3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo o deberes?		□ Sí □ No

				4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?		□ Sí □ No
				5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?		1 a 7 días 8-30 días > 30 días seguidos No aplica
				6. ¿Cuánto dura cada episodio?		□ < 1hora □ 1 – 24 hora □ 1 – 7 días □ 1 – 4 semanas □ > 1 mes No aplica
				7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?		□ 0 días □ 1-7 días □ 1-4 semanas □ No aplica
				8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?		□ Sí □ No
				9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?		□ Sí □ No
V2: Calidad de vida	Pretende capturar el bienestar de un individuo o población considerando elementos positivos y negativos de su existencia en un momento.	Evaluada mediante el SF – 36 Health Survey	-Función física	- Capacidad para realizar actividades físicas como autocuidado, caminar, inclinarse y realizar esfuerzos.	Cualitativa Ordinal	- Baja calidad de vida: ≤49 (≤ P25) - Moderada calidad de vida: 50–74 (> P25 y < P75) - Alta calidad de vida: ≥ 75 (≥ P75)
			-Rol físico	- Interferencia de la salud física en el trabajo y actividades diarias.		
			-Dolor corporal	- Intensidad del dolor corporal y su efecto en las actividades habituales.		
			-Salud general	- Percepción del estado actual de salud y expectativas futuras.		
			-Vitalidad	- Nivel de energía, vitalidad y sensación de cansancio o agotamiento.		
			-Función social	-Interferencia de los problemas de salud en la vida social.		

			-Rol emocional	-Interferencia de problemas emocionales en el trabajo y actividades diarias.		
			-Salud mental	- Presencia de ansiedad, depresión, control emocional y bienestar psicológico.		

Procedimientos: En primera instancia, la técnica de recolección de datos fue la encuesta, permitiendo obtener información directa, sistemática y estandarizada de los participantes sobre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida relacionada con la salud. Esta técnica proporcionó la recopilación de información en relación a la presencia de dolor musculoesquelético y la percepción de la calidad de vida.

Como instrumentos se emplearon dos cuestionarios: para medir la variable dolor musculoesquelético se utilizó una versión adaptada del Cuestionario Nórdico Estandarizado (Nordic Musculoskeletal Questionnaire, NMQ), empleándose únicamente los ítems correspondientes a los objetivos del estudio. El cuestionario estuvo conformado por preguntas con respuestas dicotómicas y politómicas, estructuradas en tres dimensiones: sintomatología en la región cervical, sintomatología en miembros superiores y sintomatología en la región dorso-lumbar. Los indicadores valorados incluyeron la presencia de molestias musculoesqueléticas, el tiempo de evolución, la duración de los episodios, la limitación para realizar las actividades habituales, el tratamiento recibido y la presencia de síntomas durante los últimos 12 meses y los últimos 7 días (21). Para la construcción de la variable global dolor musculoesquelético, se consideró como caso positivo a todo estudiante que indicó molestias o dolor en al menos una de las tres dimensiones analizadas; es decir, que reportó la presencia de molestias en al menos la región cervical, miembros superiores o región dorso-lumbar. El tiempo promedio de aplicación del instrumento fue de 5 a 10 minutos (16,18).

Para evaluar la variable calidad de vida se utilizó el SF-36 Health Survey, conformado por 36 ítems organizados en ocho dimensiones: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Los ítems presentan diferentes opciones de respuesta según la dimensión evaluada; consecutivamente, los puntajes fueron recodificados y convertidos a una escala estandarizada de 0 a 100, donde los valores más altos representan una mejor calidad de vida relacionada con la salud (22). Para la categorización de

la calidad de vida se calcularon los percentiles 25 y 75 de los puntajes globales del SF-36 obtenidos en la muestra. Los valores obtenidos fueron P25 = 49 y P75 = 74. En consecuencia, la calidad de vida se clasificó en baja (≤ 49 puntos), moderada (50-74 puntos) y alta (≥ 75 puntos). El tiempo medio de aplicación del instrumento fue de 10 a 15 minutos.

El Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) tiene evidencia de validez de constructo divulgada en población hispanohablante, según la validación elaborada por González-Muñoz (2021), con una muestra de 585 participantes, se consiguió un índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0.822, una prueba de esfericidad de Bartlett estadísticamente significativa ($\chi^2 = 550$; $p \leq 0.001$) y una varianza explicada del 72.05%, datos que resguardan la estructura interna del instrumento (23). Su uso en la investigación se justificó por encontrarse útil en idioma español, haber sido anticipadamente empleado en población hispanohablante y calcular el mismo constructo de interés, correspondiente al dolor musculoesquelético.

En cuanto a la confiabilidad, se reportó un coeficiente alfa de Cronbach de 0.863, evidenciando una adecuada consistencia interna (23). Además, en la investigación se efectuó una prueba piloto con 20 estudiantes, disímiles de los participantes de la muestra definitiva y posterior a la aprobación del Comité de Ética Institucional (CEI), alcanzando un alfa de Cronbach de 0.909, valor que reveló una excelente consistencia interna del instrumento para la población de estudio. Puesto a que el NMQ abarca ítems afines a diferentes características del dolor musculoesquelético (presencia, tiempo de evolución, duración, limitación funcional y tratamiento), en la investigación el coeficiente alfa de Cronbach se utilizó únicamente como un indicador de consistencia interna de los ítems aplicados, complementando la evidencia psicométrica previamente reportada para el instrumento.

El SF-36 Health Survey mostró evidencia de validez en población adulta hispanohablante, según el estudio de Cordero, Rojas-Barrantes y Porras-Murillo (2015), realizado en población costarricense, se efectuó un análisis factorial exploratorio a través del

método de componentes principales, consiguiendo un índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0.67 y una prueba de esfericidad de Bartlett estadísticamente significativa ($p<0.001$), ratificando el ajuste de la matriz de correlaciones para el análisis factorial. Asimismo, todas las comunalidades fueron superiores a 0.50, amparando la representatividad de los ítems en la estructura factorial del instrumento (24). Su aplicación en el estudio se justificó por su disponibilidad en idioma español, su uso previo en población hispanohablante y por valorar la calidad de vida relacionada con la salud.

Respecto a la confiabilidad, Cordero A et al. (2015) lograron coeficientes alfa de Cronbach correctos en varias dimensiones del SF-36, entre ellas función física ($\alpha=0.75$), rol físico ($\alpha=0.87$), dolor corporal ($\alpha=0.81$) y salud mental ($\alpha=0.79$), mientras que otras dimensiones exhibieron coeficientes menores a los valores recomendados, aspecto atribuido por los autores a las particularidades de la muestra y al comportamiento psicométrico de dichas subescalas (24). En la presente investigación se realizó una prueba piloto con 20 estudiantes, distintos de la muestra definitiva y posterior a la aprobación del Comité de Ética Institucional (CEI), obteniéndose un coeficiente alfa de Cronbach global de 0.865, dato que evidenció una muy buena consistencia interna del instrumento para la población de estudio.

Obtenida la conformidad del protocolo por el Comité de Ética Institucional (CEI) de la Universidad Privada Norbert Wiener y pronunciada la resolución correspondiente, se tramitó la autorización institucional para la realización del estudio en el Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) 3057, a través de la presentación de una solicitud formal acompañada de la resolución de aprobación. Posteriormente, se seleccionaron los participantes a través de la manera de muestreo establecido para la investigación, comprobando anticipadamente el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión.

Previo a la aplicación de los instrumentos, se reveló a los participantes los objetivos, procedimientos, beneficios y carácter voluntario del estudio, avalando la confidencialidad de

la información y el respeto de sus derechos. Una vez aceptada su intervención, se procedió a la firma del consentimiento informado. La recolección de datos se efectuó a través de la aplicación de dos cuestionarios: Cuestionario adaptado del Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) y el SF-36 Health Survey. Durante su aplicación se verificó un control de calidad mediante la exploración inmediata de los cuestionarios, comprobando que las respuestas fueran completas y correctamente registradas, con el propósito de disminuir faltas de omisión o inconsistencias. Consecutivamente, la información fue codificada y digitada en una base de datos elaborada en Microsoft Excel; una vez comprobada la consistencia de los registros, la base de datos fue exportada al programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 27.0, para su procesamiento estadístico.

Considerando que el SF-36 reúne la dimensión dolor corporal, la cual guarda correspondencia conceptual con la variable de dolor musculoesquelético, se examina la posibilidad de un solapamiento parcial entre ambas mediciones. En efecto, este contexto fue considerado como una limitación metodológica durante la interpretación de la magnitud de la asociación entre las variables.

El análisis estadístico realizado en el programa SPSS, versión 27.0 tuvo un análisis descriptivo utilizando frecuencias absolutas (n) y frecuencias relativas (%) para detallar las características de las variables de estudio. Posteriormente, se realizó el análisis inferencial a través de la prueba de chi-cuadrado de Pearson, con un nivel de significancia de $\alpha=0.05$ y un nivel de confianza del 95%, con el fin de determinar la presencia de asociación entre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida. Antes de aplicar esta prueba, se comprobó el cumplimiento de los supuestos, considerando la independencia de las observaciones, que ninguna frecuencia esperada fuera inferior a uno y que no más del 20% de las celdas presentaran frecuencias esperadas menores de cinco. Cuando dichos supuestos no se cumplieron, se recurrió a la prueba exacta de Fisher.

La magnitud de la asociación se evaluó mediante el coeficiente V de Cramer, cuyos valores se interpretaron de la siguiente manera: de 0.00 a 0.10, asociación nula o despreciable; de 0.11 a 0.30, asociación baja; de 0.31 a 0.50, asociación moderada; y mayor de 0.50, asociación fuerte (25). En la exposición de los resultados se obtuvo el valor del estadístico χ^2, los grados de libertad (gl), el valor de p y el coeficiente V de Cramer. Cuando el programa SPSS mostró un valor de significancia de 0.000, este se consiguió como $p<0.001$. Además, los porcentajes mostrados en las tablas de contingencia pertenecieron a porcentajes por columna.

Los siguientes aspectos éticos para la investigación fueron beneficencia que se basó en hacer el bien al poner énfasis en los intereses y el bienestar de las personas, lo que condujo a una buena práctica biomédica que fue de un verdadero y duradero beneficio para cada una de las personas. No maleficencia que valoró la moralidad física y psicológica de la vida humana, respetando los datos personales y procurar no causar daño a los participantes. Justicia, se esforzó por repartir de manera imparcial los beneficios y los riesgos; el estudio consideró criterios de inclusión y exclusión. Autonomía, capacidad de actuar con libertad y seriedad, sin limitaciones externas. Este principio ético exigió que se aplique el consentimiento informado, con el respeto a los deseos de las personas.

III. RESULTADOS

Tabla 1: *Datos generales de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima*

Datos Generales		N	%
Edad	18 a 29 años	109	64.5%
	30 a 39 años	44	26.0%
	40 a 49 años	11	6.5%
	50 a 59 años	5	3.0%
Sexo	Masculino	86	50.9%
	Femenino	83	49.1%

Nota: elaboración propia

En la tabla 1 se describen los datos generales de los estudiantes de educación básica alternativa donde el 64.5% tienen edades entre 18 a 29 años y el 26% entre 30 a 39 años. el 50.9% son de sexo masculino.

Tabla 2: *Dolor músculo esquelético de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima*

Dolor músculo esquelético	N	%
No	73	43.2%
Si	96	56.8%

Nota: elaboración propia. La variable global dolor musculoesquelético se construyó considerando la presencia de dolor en al menos una de las tres regiones evaluadas (cervical, miembros superiores o dorso-lumbar). Tras verificar la base de datos, se confirmó que el total de casos positivos (n=96) coincide con la dimensión cervical, debido a que los casos con dolor en miembros superiores y/o región dorso-lumbar estuvieron comprendidos dentro de los casos con dolor cervical, por lo que no se incrementó el número de casos al consolidar la variable global.

En la Tabla 2 se observa que el 56.8% de los estudiantes del Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) 3057 presentó dolor musculoesquelético, mientras que el 43.2% no presentó esta condición.

Tabla 3: *Calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima*

Calidad de vida de los estudiantes	**N**	**%**
Baja calidad de vida	30	17.8%
Moderada calidad de vida	20	11.8%
Alta calidad de vida	119	70.4%

Nota: elaboración propia. La clasificación de la calidad de vida se realizó de acuerdo con los puntos de corte establecidos en la metodología del estudio

En la tabla 3 se aprecia que el 70.4% de los estudiantes tiene una alta calidad de vida, el 17.8% una baja calidad de vida y el 11,8% una calidad de vida moderada. Por lo tanto, la categoría predominante pertenece a la alta calidad de vida.

Tabla 4: *Características sintomatológicas en la región cervical de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima*

Características sintomatológicas en la región cervical		**N**	**%**
Presencia de dolor cervical	Si	96	56.8%
	No	73	43.2%
Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias región cervical	Menos de 1 año	29	17.2%
	1 año	24	14.2%
	Más de 1 años	43	25.4%
	No aplica	73	43.2%
Cambio de puesto de trabajo	Si	8	4.7%
	No	161	95.3%
Molestias en los últimos 12 meses	Si	96	56.8%
	No	73	43.2%
Tiempo Molestias en los últimos 12 meses	1 a 7 días	40	23.7%
	8-30 días	41	24.3%
	> 30 días seguidos	15	8.9%
	No aplica	73	43.2%
Duración de cada episodio	< 1 hora	16	9.5%
	1 a 24 horas	31	18.3%
	1 a 7 días	44	26.0%
	1 a 4 semanas	2	1.2%
	No aplica	73	43.2%
Tiempo que las molestias han impedido su trabajo en los últimos 12 meses	> 1 mes	3	1.8%
	0 días	50	29.6%
	1 a 7 días	38	22.5%
	1 a 4 semanas	4	2.4%
	> 1 mes	4	2.4%
	No aplica	73	43.2%
Tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses	Si	16	9.5%
	No	153	90.5%

Molestias en los últimos 7 días	Si	33	19.5%
	No	136	80.5%

Nota: elaboración propia

Los resultados muestran que el 56.8% (n=96) de los estudiantes presentó dolor o molestias en la región cervical, mientras que el 43.2% no reportó esta condición. Respecto al tiempo de evolución, el 25.4% indicó presentar molestias desde hace más de un año, evidenciando persistencia del problema. Asimismo, el 56.8% manifestó haber tenido molestias cervicales en los últimos 12 meses, predominando episodios de 8 a 30 días (24.3%) y de 1 a 7 días (23.7%). La duración más frecuente de cada episodio fue de 1 a 7 días (26.0%). En cuanto al tiempo durante el cual las molestias impidieron realizar sus actividades en los últimos 12 meses, el 29.6% indicó que no tuvo limitación (0 días), el 22.5% señaló una limitación de 1 a 7 días Y el 2.4% de 1 a 4 semanas. Finalmente, el 19.5% presentó molestias cervicales en los últimos 7 días, lo que evidencia que una proporción importante de estudiantes del CEBA continúa experimentando síntomas recientes.

Tabla 5: *Características sintomatológicas en la región de miembros superiores de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima*.

Características sintomatológicas en la región de miembros superiores		N	%
Presencia de dolor miembros superiores	Si	81	47.9%
	No	88	52.1%
Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias hombro	Menos de 1 año	40	23.7%
	1 año	14	8.3%
	Más de 1 años	9	5.3%
	No aplica	106	62.7%
Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias muñeca	Menos de 1 año	38	22.5%
	1 año	9	5.3%
	Más de 1 años	6	3.6%
	No aplica	116	68.6%
Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias codo antebrazo	Menos de 1 año	8	4.7%
	1 año	2	1.2%
	Más de 1 años	4	2.4%
	No aplica	155	91.7%
Localización hombro	Izquierdo	29	17.2%
	Derecho	32	18.9%
	Ambos	2	1.2%
	No aplica	106	62.7%

Localización codo y/o antebrazo	Izquierdo	2	1.2%
	Derecho	10	5.9%
	Ambos	2	1.2%
	No aplica	155	91.7%
Tiempo Molestias en los últimos 12 meses hombro	1 a 7 días	29	17.2%
	8-30 días	39	23.1%
	> 30 días seguidos	14	8.3%
Tiempo Molestias en los últimos 12 meses codo	No aplica	87	51.5%
	1 a 7 días	10	5.9%
	8-30 días	4	2.4%
	No aplica	155	91.7%
Tiempo Molestias en los últimos 12 meses muñeca	1 a 7 días	40	23.7%
	8-30 días	7	4.1%
	> 30 días seguidos	4	2.4%
Duración de episodio en el hombro	No aplica	118	69.8%
	< 1 hora	17	10.1%
	1 a 24 horas	27	16.0%
	1 a 7 días	11	6.5%
	1 a 4 semanas	5	3.0%
Duración de episodio en el codo	No aplica	106	62.7%
	> 1 mes	3	1.8%
	< 1 hora	6	3.6%
	1 a 24 horas	8	4.7%
Duración de episodio muñeca	No aplica	155	91.7%
	< 1 hora	25	14.8%
	1 a 24 horas	22	13.0%
	1 a 7 días	2	1.2%
	1 a 4 semanas	2	1.2%
Impedimento por molestias hombro	No aplica	118	69.8%
	0 días	35	20.7%
	1 a 7 días	17	10.1%
	1 a 4 semanas	6	3.6%
	> 1 mes	5	3.0%
Impedimento por molestias codo	No aplica	106	62.7%
	0 días	10	5.9%
	1 a 7 días	4	2.4%
Impedimento por molestias muñeca	No aplica	155	91.7%
	0 días	36	21.3%
	1 a 7 días	15	8.9%
Tratamiento en últimos meses	No aplica	118	69.8%
	Si	51	30.2%
	No	118	69.9%

Nota: elaboración propia

Los resultados manifiestan que el 47.9 % de los estudiantes tuvo dolor en los miembros superiores, mientras que el 52.1 % no reportó esta condición. Entre las regiones evaluadas, el hombro fue la zona con mayor frecuencia de molestias, seguido de la muñeca y el codo/antebrazo. En la mayoría de los casos, las molestias mostraron una evolución menor de un año, principalmente en el hombro (23.7%) y la muñeca (22.5%). En cuanto, a la localización del dolor, prevaleció el hombro derecho (18.9%), mientras que en el codo/antebrazo la mayor frecuencia correspondió al lado derecho (5.9%). En cuanto a las molestias durante los últimos 12 meses, los episodios en el hombro fueron más frecuentes entre 8 y 30 días (23.1%), mientras que en la muñeca predominaron los episodios de 1 a 7 días (23.7%). La duración de los episodios fue principalmente de 1 a 24 horas o menor de una hora, dependiendo de la región anatómica analizada. Además, el impedimento ocasionado por las molestias fue generalmente de corta duración, preponderando los estudiantes que no presentaron días de impedimento o aquellos con limitaciones entre 1 y 7 días. Finalmente, el 30.2% de los estudiantes recibió tratamiento por las molestias musculoesqueléticas en los miembros superiores, mientras que el 69.8% no recibió tratamiento.

Tabla 6: *Características sintomatológicas en la región dorso lumbar de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025*

Características sintomatológicas en la región dorso lumbar		**N**	**%**
Presencia de dolor dorso lumbar	Si	83	49.1%
	No	86	50.9%
Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias región dorso lumbar	Menos de 1 año	36	21.3%
	1 año	19	11.2%
	Más de 1 año	28	16.6%
	No aplica	86	50.9%
Cambio de puesto de trabajo	Si	24	14.2%
	No	145	85.8%
Molestias en los últimos 12 meses	Si	83	49.1%
	No	86	50.9%
Tiempo Molestias en los últimos 12 meses	1 a 7 días	32	18.9%
	8-30 días	26	15.4%
	> 30 días seguidos	25	14.8%
	No aplica	86	50.9%

Duración de cada episodio	< 1 hora	6	3.6%
	1 a 24 horas	37	21.9%
	1 a 7 días	28	16.6%
	1 a 4 semanas	9	5.3%
	No Aplica	86	50.9%
Tiempo que las molestias han impedido su trabajo en los últimos 12 meses	> 1 mes	3	1.8%
	0 días	33	19.5%
	1 a 7 días	46	27.2%
	1 a 4 semanas	4	2.4%
	No aplica	86	50.9%
Molestias en los últimos 7 días	Si	34	20.1%
	No	135	79.9%
Tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses	Si	16	9.5%
	No	153	90.5%

Nota: elaboración propia

Los resultados evidencian que aproximadamente la mitad de los estudiantes tuvo dolor en la región dorso lumbar (49.1%), reflejando una importante presencia de molestias musculoesqueléticas en esta zona corporal. Además, una proporción considerable manifestó que estas molestias se presentaban desde hace menos de un año (21.3%) y otro grupo desde hace más de un año (16.6%), lo que evidencia una duración prolongada de las molestias en parte de los estudiantes. Asimismo, el 49.1% reportó molestias dorso lumbares durante los últimos 12 meses, predominando episodios de 1 a 7 días (18.9%) y de 8 a 30 días (15.4%). No obstante, el 14.8% indicó haber presentado molestias continuas por más de 30 días. La mayoría de los episodios tuvo una duración entre 1 y 24 horas (21.9%), aunque algunos estudiantes refirieron molestias que se prolongaron por varios días. En relación con las repercusiones laborales, el 27.2% señaló que las molestias le impidieron realizar su trabajo entre 1 y 7 días, mientras que el 14.2% indicó haber requerido un cambio de puesto de trabajo debido al dolor. Además, el 20.1% presentó molestias recientes en los últimos siete días, lo que evidencia la persistencia de síntomas en una parte de la población estudiada. Pese a ello, solo el 9.5% recibió tratamiento durante los últimos 12 meses.

Prueba de hipótesis general

Existe relación entre el dolor musculo esquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima en el 2025.

Hipótesis estadística

H0: No existe relación entre el dolor musculo esquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima en el 2025.

H1: Existe relación entre el dolor musculo esquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima en el 2025

Nivel de significancia: α=0,05 (5%)

Estadístico: prueba chi cuadrado de Pearson

Regla de decisión: $p \geq \alpha$, no se rechaza H0

$p < \alpha$, se rechaza H0

Tabla 7: *Relación de chi cuadrado entre el dolor musculo esquelético y la calidad de vida de los estudiantes*

Dolor musculo esquelético	Calidad de vida						Significancia	V. Cramer
	Baja calidad de vida		Moderada calidad de vida		Alta calidad de vida			
	N	%	N	%	N	%		
NO	5	16.7%	5	25.0%	63	52.9%	<0.001	**0.307**
SI	25	83.3%	15	75.0%	56	47.1%		

Nota: Elaboración propia. $\chi^2(2)=15.91$; $p<0.001$; V de Cramer=0.307. Los porcentajes presentados corresponden a porcentajes por columna.

Conclusión: La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un nivel de significancia de $p<0.001$, valor inferior al nivel de significancia determinado (α=0.05), por lo que se rechaza la hipótesis nula (H0). En efecto, los resultados amparan la hipótesis alterna (H1), demostrando una relación estadísticamente significativa entre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 3057-Lima. Además, el

coeficiente V de Cramer=0.307 reveló una asociación de magnitud moderada entre ambas variables. Acorde a los porcentajes observados, la proporción de estudiantes con dolor musculoesquelético fue mayor en las categorías de baja y moderada calidad de vida que en la categoría de alta calidad de vida.

Prueba de hipótesis específica 1

Existe relación entre la presencia de dolor cervical y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima.

Hipótesis estadística

H0: No existe relación entre la presencia de dolor cervical y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima.

H1: Existe relación entre la presencia de dolor cervical y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima

Nivel de significancia: α=0,05 (5%)

Estadístico: prueba chi cuadrado de Pearson

Regla de decisión: $p \geq \alpha$, no se rechaza H0

$p < \alpha$, se rechaza H0

Tabla 8: *Relación de chi cuadrado entre la presencia de dolor cervical y la calidad de vida de los estudiantes*

Presencia de dolor cervical	Calidad de vida						Significancia	V. Cramer
	Baja calidad de vida		Moderada calidad de vida		Alta calidad de vida			
	N	%	N	%	N	%		
Si	25	83.3%	15	75.0%	56	47.1%	<0.001	**0.307**
No	5	16.7%	5	25.0%	63	52.9%		

Nota. Elaboración propia. $\chi^2(2)=15.91$; $p<0.001$; V de Cramer=0.307. Los porcentajes presentados corresponden a porcentajes por columna.

Conclusión: Para evaluar la relación entre la presencia de dolor cervical y la calidad de vida se aplicó la prueba de chi-cuadrado de Pearson, logrando un nivel de significancia de $p<0.001$, valor inferior al nivel de significancia establecido ($\alpha=0.05$). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H0) y los hallazgos respaldan la hipótesis alterna (H1), evidenciando una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Asimismo, el coeficiente V de Cramer=0.307 reveló una asociación de magnitud moderada. De acuerdo con los porcentajes presentados (por columna), la proporción de estudiantes con dolor cervical fue mayor en las categorías de baja y moderada calidad de vida que en la categoría de alta calidad de vida.

Prueba de hipótesis específica 2

Existe relación entre la presencia de dolor de miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima.

Hipótesis estadística

H0: No existe relación entre la presencia de dolor de miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima.

H1: Existe relación entre la presencia de dolor de miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima.

Nivel de significancia: $\alpha=0,05$ (5%)

Estadístico: prueba chi cuadrado de Pearson

Regla de decisión: $p \geq \alpha$, no se rechaza H0

$p < \alpha$, se rechaza H0

Tabla 9: *Relación de chi cuadrado entre la presencia de dolor de miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes*

Presencia de dolor de miembros superiores	Calidad de vida						Significancia	V. Cramer
	Baja calidad de vida		Moderada calidad de vida		Alta calidad de vida			
	N	%	N	%	N	%		
Si	23	76.7%	13	65.0%	45	37.8%	<0.001	**0.318**
No	7	23.3%	7	35.0%	74	62.2%		

Elaboración propia. $\chi^2(2)=17.14$; $p<0.001$; V de Cramer=0.318. Los porcentajes presentados corresponden a porcentajes por columna

Conclusión: Para valorar la relación entre la presencia de dolor de miembros superiores y la calidad de vida se aplicó la prueba de chi-cuadrado de Pearson, obteniéndose un nivel de significancia de $p<0.001$, valor inferior al nivel de significancia establecido ($\alpha=0.05$). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H0) y los resultados amparan la hipótesis alterna (H1), evidenciando una relación estadísticamente significativa entre la presencia de dolor de miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 3057-Lima. Igualmente, el coeficiente V de Cramer =0.318 indicó una asociación de magnitud moderada entre ambas variables. Acorde a los porcentajes mostrados (por columna), la proporción de estudiantes con dolor de miembros superiores fue mayor en las categorías de baja y moderada calidad de vida que en la categoría de alta calidad de vida.

Prueba de hipótesis específica 3

Existe relación entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima.

Hipótesis estadística

H0: No existe relación entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima.

H1: Existe relación entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima.

Nivel de significancia: α=0,05 (5%)

Estadístico: prueba chi cuadrado de Pearson

Regla de decisión: $p \geq \alpha$, no se rechaza H0

$p < \alpha$, se rechaza H0

Tabla 10: *Relación de chi cuadrado entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes*.

Presencia de dolor dorsal lumbar	Calidad de vida						Significancia	V. Cramer
	Baja calidad de vida		Moderada calidad de vida		Alta calidad de vida			
	N	%	N	%	N	%		
SI	25	83.3%	13	65.0%	45	37.8%	<0.001	**0.362**
NO	5	16.7%	7	35.0%	74	62.2%		

Elaboración propia. $\chi^2(2)=22.15$; $p<0.001$; V de Cramer=0.362. Los porcentajes presentados corresponden a porcentajes por columna

Conclusión: Para estimar la relación entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida se empleó la prueba de chi-cuadrado de Pearson, obteniéndose un nivel de significancia de $p<0.001$, valor inferior al nivel de significancia establecido ($\alpha=0.05$). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H0) y los resultados respaldan la hipótesis alterna (H1), demostrando una relación estadísticamente significativa entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 3057-Lima. Igualmente, el coeficiente V de Cramer = 0.362 indicó una asociación de magnitud moderada entre ambas variables. De acuerdo con los porcentajes mostrados (por columna), la proporción de estudiantes con dolor dorso-lumbar fue mayor en las categorías de baja y moderada calidad de vida que en la categoría de alta calidad de vida.

IV. DISCUSIÓN

La asociación moderada encontrada entre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida revela que ambas variables se relacionan de forma estadísticamente significativa en los estudiantes de Educación Básica Alternativa. Si bien la magnitud de la asociación fue moderada, los hallazgos proponen que la presencia de dolor musculoesquelético se asocia con las categorías de calidad de vida evaluadas en esta población. Estos datos concuerdan con el estudio de Alarcón C. y Marchand A. (14), quienes evidenciaron una relación negativa, moderada y significativa entre los trastornos musculoesqueléticos y la calidad de vida (Rho=-0,377; $p<0,001$), indicando que una mayor presencia de trastornos musculoesqueléticos se relaciona con una menor percepción de calidad de vida. En cambio, Roque L. y Tarqui M. (26) no encontraron una relación estadísticamente significativa entre dichas variables.

Las diferencias entre los estudios podrían estar afines con las particularidades de las poblaciones incluidas, los instrumentos empleados, el contexto de estudio o los procedimientos metodológicos utilizados. En el actual estudio no se valoraron variables como la actividad laboral, el nivel socioeconómico o los mecanismos de afrontamiento; por lo tanto, no es posible atribuir las diferencias observadas a estos factores. No obstante, una posible explicación, que deberá ser corroborada en futuras investigaciones, es que algunos estudiantes de educación básica alternativa compatibilicen actividades académicas con responsabilidades laborales, situación que podría influir en la presencia de molestias musculoesqueléticas y en su percepción de calidad de vida.

Asimismo, se observó una asociación moderada y estadísticamente significativa entre el dolor en la región cervical y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa, resultado concordante con el estudio de Potosí et al. (27), quienes encontraron una correlación negativa entre el dolor cervical y la calidad de vida, particularmente en las

dimensiones de salud mental, rol físico y función física. Aunque ambos estudios difieren en la población evaluada, la coincidencia en la existencia de una asociación significativa aporta evidencia de que el dolor cervical constituye una variable asociada con la calidad de vida. Las diferencias en la magnitud de la asociación podrían estar relacionadas con las características de las poblaciones estudiadas y el contexto en que se desarrollaron las investigaciones; sin embargo, dichas explicaciones deben considerarse como hipótesis, ya que no fueron evaluadas en el presente estudio.

También, se evidenció que hay una asociación moderada y significativa entre el dolor a nivel de los miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa; lo cual coincide con lo hallado por Potosí et al. (27), quienes mostraron correlaciones negativas y significativas entre el dolor en las zonas de hombro, codo-antebrazo y muñeca con la calidad de vida; destacando el hombro como la región de mayor impacto sobre la función física y el rol emocional. De la misma manera, Monardes P. (15) encontró que los trastornos músculo esqueléticos localizados en las distintas zonas de los miembros superiores (codo o antebrazo, muñeca o mano, brazo y hombro) se correspondieron significativamente con la calidad de vida de los docentes de Educación Básica Regular, aunque en el análisis global no hubo relación entre los trastornos músculo esqueléticos y la calidad de vida.

Las diferencias entre los estudios podrían atribuirse a las características de las poblaciones evaluadas. Tanto Potosí et al. (27) como Monardes P. (15) circunscribieron trabajadores adultos que podrían estar expuestos a movimientos repetitivos y posturas forzadas propias de sus actividades laborales, contextos que podrían exponer la mayor magnitud de las asociaciones encontradas. En comparación, los estudiantes de educación básica alternativa del presente estudio constituyen una población con peculiaridades distintas y con exposiciones que no fueron evaluadas directamente, por lo que factores como la combinación de actividades laborales y académicas podrían representar una explicación plausible de las diferencias

observadas. Sin embargo, esta hipótesis deberá ser confirmada en investigaciones futuras. Pese a ello, la coincidencia entre los estudios en cuanto a la existencia de una asociación entre las molestias en miembros superiores y la calidad de vida refuerza la importancia de esta región anatómica como una variable asociada con las categorías de calidad de vida.

Asimismo, se encontró una asociación moderada y estadísticamente significativa entre el dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa, siendo la región que presentó el mayor valor del coeficiente V de Cramer entre las dimensiones analizadas. Sin embargo, esta magnitud continúa correspondiendo a una asociación moderada, por lo que no permite afirmar que el dolor dorso-lumbar constituya uno de los principales factores relacionados con la calidad de vida. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Potosí et al. (27), quienes encontraron asociaciones negativas y significativas entre el dolor en la región dorso-lumbar y diversas dimensiones de la calidad de vida, fundamentalmente la función física, el rol físico y la salud general.

Las diferencias en la magnitud de las asociaciones entre ambos estudios podrían explicarse por factores relacionados con las características de las poblaciones evaluadas. En el estudio de Potosí et al., los participantes fueron trabajadores adultos, quienes podrían estar expuestos a factores ergonómicos propios del entorno laboral, como la bipedestación prolongada, el levantamiento de cargas o las posturas mantenidas. En el presente estudio, dichas condiciones no fueron evaluadas, por lo que no es posible atribuir las asociaciones encontradas a estos factores. En consecuencia, futuras investigaciones deberían incorporar variables laborales y ergonómicas que permitan comprender con mayor precisión los factores asociados al dolor dorso-lumbar y su relación con la calidad de vida.

En conjunto, los hallazgos del presente estudio y los reportados en investigaciones previas evidencian que el dolor dorso-lumbar se encuentra asociado con las categorías de

calidad de vida, aunque la naturaleza transversal del diseño no permite establecer la dirección temporal ni una relación de causalidad entre ambas variables.

Durante el desarrollo de la investigación se presentaron algunas limitaciones. En el aspecto administrativo, el acceso a la población de estudio se vio dificultado por los horarios de clases y la disponibilidad de los estudiantes del CEBA 3057. En el aspecto metodológico, por tratarse de un estudio transversal correlacional, los resultados permitieron identificar asociaciones entre las variables, mas no establecer relaciones causales. Asimismo, la información fue obtenida mediante cuestionarios de autorreporte, por lo que las respuestas pudieron estar influenciadas por la percepción de cada participante, generando un posible sesgo de información. Adicionalmente, el cuestionario SF-36 incluye la dimensión "dolor corporal", la cual presenta un solapamiento conceptual con la variable de dolor musculoesquelético, situación que pudo incrementar parcialmente la magnitud de las asociaciones observadas. Del mismo modo, el puntaje continuo de calidad de vida fue categorizado mediante percentiles para el análisis estadístico, procedimiento que puede ocasionar pérdida de información y disminuir la variabilidad de los datos. Finalmente, no se evaluaron variables laborales ni factores ergonómicos que podrían estar relacionados con la presencia de dolor musculoesquelético, por lo que las explicaciones planteadas al respecto deben interpretarse como hipótesis para futuras investigaciones.

Asimismo, al haberse realizado el estudio en una sola institución educativa, los resultados deben interpretarse con cautela y no generalizarse a toda la población de estudiantes de Educación Básica Alternativa.

Se recomienda que otras investigaciones abarquen muestras provenientes de diferentes instituciones de Educación Básica Alternativa, utilicen diseños longitudinales donde se pueda analizar relaciones causales e incorporen variables como actividad física, ergonomía, estrés,

horas de trabajo y calidad del sueño, de tal manera que se pueda comprender de forma más integral los factores asociados al dolor musculoesquelético.

Desde el punto de vista práctico, los resultados respaldan la implementación de programas de promoción de la salud, educación postural, pausas activas y evaluación ergonómica en los CEBA, sobre todo en aquellos estudiantes que combinan actividades laborales y académicas. Esto podría favorecer a reducir la frecuencia del dolor musculoesquelético y a mejorar la calidad de vida.

V. CONCLUSIONES

Primera: Existe relación estadísticamente significativa entre el dolor musculoesquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 3057-Lima durante el periodo 2025 ($\chi^2(2) = 15.91$; $p<0.001$), con una asociación de magnitud moderada (V de Cramer = 0.307). Estos resultados evidencian que la presencia de dolor musculoesquelético se asoció con las categorías de calidad de vida de los estudiantes.

Segunda: Existe relación estadísticamente significativa entre la presencia de dolor cervical y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 3057-Lima durante el periodo 2025 ($\chi^2(2) =15.91$; $p<0.001$), con una asociación de magnitud moderada (V de Cramer = 0.307). Estos resultados evidencian que la presencia de dolor cervical se asoció con las categorías de calidad de vida de los estudiantes.

Tercera: Existe relación estadísticamente significativa entre la presencia de dolor en miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 3057-Lima durante el periodo 2025 ($\chi^2(2) = 17.14$; $p<0.001$), con una asociación de magnitud moderada (V de Cramer = 0.318). Estos resultados evidencian que la presencia de dolor en miembros superiores se asoció con las categorías de calidad de vida de los estudiantes.

Cuarta: Existe relación estadísticamente significativa entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa del CEBA 3057-Lima durante el periodo 2025 ($\chi^2(2) = 22.15$; $p<0.001$), con una asociación de magnitud moderada (V de Cramer = 0.362). Estos resultados evidencian que la presencia de dolor dorso-lumbar se asoció con las categorías de calidad de vida de los estudiantes.

VI. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Abordar las enfermedades musculoesqueléticas: una oportunidad para los sistemas de salud a nivel mundial [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2024. [citado 09 de junio 2026]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/events/detail/2024/01/31/default-calendar/addressing-musculoskeletal-conditions--an-opportunity-for-health-systems-globally
2. Koyuncu A, Kaya K, Kaya O, Yava A. El impacto de los dolores musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en las tareas rutinarias de enfermeras de quirófano: un estudio transversal multicéntrico. Enfermería para el manejo del dolor [Internet]. 2025 [citado 09 de junio 2026]; 6(1): 88-96. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1524904224002327
3. World Health Organization. Musculoskeletal health [Internet]. Geneva: WHO; 2022. [citado 09 de junio 2026]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions
4. Regalado G, Regalado K, Arévalo J, Escalona D. Trastornos musculoesqueléticos asociados a la actividad laboral. Salud, Ciencia y Tecnología [Internet]. 2023 [citado 10 de junio 2026]; 3:441. Disponible en: https://doi.org/10.56294/saludcyt2023441
5. Martins B, Garcez A, Romao G, Freitas M, Ernandes P, Parise M, et al. Prevalencia del dolor crónico en Brasil: una revisión sistemática y metaanálisis. Clinics [Internet]. 2023 [citado 10 de junio 2026];78:100209. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2023.100209
6. Crisol D, Zurita J, Crisol H. Trastornos musculoesqueléticos asociados al teletrabajo en abogados peruanos: un estudio transversal. Med Segur Trab (Madr) [Internet]. 2024

[citado 10 de junio 2026]; 70(277). Disponible en: ttps://doi:10.4321/S0465-546X2024000400005.

7. Martínez J, Reinoso S. Trastornos músculo esqueléticos en estudiantes de último año de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Odontología [Internet]. 2021 [citado 10 de junio 2026]; 23(2): e3442. Disponible en: https://doi.org/10.29166/odontologia.vol23.n2.2021-e3442
8. Carrillo E. Relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción del dolor postural en profesionales de odontología. Revista Kiru [Internet]. 2022 [citado 10 de junio 2026]; 19(2): 53-63. Disponible en: https://doi.org/10.24265/kiru.2022.v19n2.02
9. Gilces P, Zambrano R. Uso de dispositivos celulares y alteraciones cervicales en adolescentes del primero de bachillerato de la Unidad Educativa Diana Esther Guerrero Vargas. Ciencia Latina Cienc Lat Rev Cient Multidiscip [Internet]. 2025 [citado 10 de junio de 2026];9(4):11449-11473. Disponible en: ttps://doi:10.37811/cl_rcm.v9i4.19750.
10. Briggs A, Woolf A, Dreinhöfer K, March L, Chan M, Haldeman S, et al. Musculoskeletal health conditions represent a global threat to healthy aging: a report for the WHO. Bull World Health Organ. 2021;99(6):406–412.
11. Chehade M, Yadav L, Kopansky D, Merolli M, Palmer E, Jayatilaka A, et al. Innovations to improve access to musculoskeletal care. Best Practice & Research Clinical Rheumatology [Internet]. 2020 [citado 10 de junio 2026];34(5):101559. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.berh.2020.101559
12. Rodríguez B, López L, Fernández I, Pértega S. Dolor musculoesquelético y calidad de vida relacionada con la salud en estudiantes universitarios españoles de ciencias de la

salud. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2025 [citado 15 de junio de 2026];48(3). doi:10.23938/ASSN.1115.

13. Pérez Contreras MC, Suárez Sierra MJ, Rodríguez Tovar LS, Pachón Flórez CM. COVID-19: calidad de vida y síntomas músculo esqueléticos por virtualidad en estudiantes universitarios. En: Urzola Berrío H, Meléndez Monroy Y, Morales AD, Marín Pachón C, Rodríguez LE, Sánchez Hernández S, et al., coordinadores. Ciencias multidisciplinarias. Vol. 3 [Internet]. Sincelejo: Editorial de la Universidad del Zulia (EDILUZ); 2023 [citado 15 de junio 2026]. p. 322-339. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Payares-4/publication/371540573_Graves_violaciones_de_derechos_Humanos_en_el_Departamento_de_sucre_-_Colombia/links/64899881712bd8296222fdf7/Graves-violaciones-de-derechos-Humanos-en-el-Departamento-de-sucre-Colombia.pdf
14. Alarcon C, Marchand A. Trastornos musculoesqueléticos y calidad de vida en adultos de una clínica privada, Huancayo, 2025 [tesis en Internet]. Huancayo: Universidad Continental; 2026. [citado 15 de junio 2026]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/7166787b-7cf2-49df-9827-4ac08c71e7c7/content
15. Monardes P. Influencia de los trastornos musculoesqueléticos en la calidad de vida en docentes de los 3 niveles de enseñanza de la educación básica regular de la Ciudad de Tacna, 2022 [tesis en Internet]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2023. [citado 15 de junio 2026]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPTI_d92bcbf836c3b3d630ad915ed871e8be

16. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodologías de la investigación. Cuantitativa – Cualitativa y redacción de la tesis. 5a ed. Bogotá: Ediciones de la U; 2018.
17. Hernández R, Mendoza Ch. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Editorial McGRAW-HILL; 2023.
18. Arias J, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación. 1a ed. Perú: Enfoques Consulting EIRL; 2021.
19. Pérez J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2020 [citado 19 de junio de 2026];27(4):232-233. Disponible en: ttps://doi:10.20986/resed.2020.3839/2020.
20. Ardila R. Calidad de vida: una definición integradora. Revista Latinoamericana de Psicología [Internet]. 2003 [citado 19 de junio 2026]; 35(2): 161-164. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf
21. Mateos-González L, Rodríguez-Suárez J, Llosa JA, Agulló-Tomás E. Versión española del Nordic Musculoskeletal Questionnaire: adaptación transcultural y validación en personal auxiliar de enfermería. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2024 [citado 15 de junio 2026];47(1): e1066. Disponible en: https://doi.org/10.23938/ASSN.1066
22. García-Sánchez E, Santamaría-Peláez M, Benito Figuerola E, Carballo García M, Chico Hernando M, García García J, et al. Comparison of SF-36 and RAND-36 in cardiovascular diseases: a reliability study. J Clin Med [Internet]. 2024 [citado 15 de junio 2026];13(20):6106. Disponible en: https://doi.org/10.3390/jcm13206106
23. González-Muñoz E. Estudio de validez y confiabilidad del cuestionario nórdico estandarizado, para detección de síntomas musculoesqueléticos en población mexicana. Ergonomía, Investigación y Desarrollo [Internet]. 2021 [citado 15 de junio 2026];3(1):8–17. Disponible en: https://doi.org/10.29393/EID3-1EVEG10001

24. Cordero A, Rojas-Barrantes N, Porras-Murillo L. Evidencia de validez y confiabilidad del SF-36 Health Survey en población adulta costarricense. Rev Costarric Salud Pública. 2015;24(2):143–52.
25. Isea R, Ojeda V, Fernandez J, Gutierrez A, Salazar V. Coeficientes V de Cramer y C de Pearson [Internet]. 2018 [citado 14 de julio 2026]. Disponible en: https://mariafatimadossantosestadistica1.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/06/coeficientes-v-de-cramer-y-c-de-pearson.pdf
26. Roque L, Tarqui M. Actividad física en tiempos de pandemia y dolor músculo esquelético en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Continental, 2021 [tesis en Internet]. Huancayo-Perú: Universidad Continental; 2025. [citado 19 de junio 2026]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/dae14b8b-171b-4fc5-a77a-ecd256d0ed95/content
27. Potosí V, Paredes R, Esparza K, Zurita D. Síntomas musculoesqueléticos y calidad de vida en trabajadores de la provincia del carchi en tiempo de pandemia. Bionatura [Internet]. 2023 [citado 19 de junio 2026];8(3):1-5. Disponible en: https://doi.org/10.21931/RB/2023.08.03.99

VII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema general ¿Cuál es la relación entre el dolor músculo esquelético con la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025? **Problemas específicos** ¿Cuál es la relación entre la presencia de dolor cervical y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima? ¿Cuál es la relación entre la presencia de dolor de miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima? ¿Cuál es la relación entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima?	**Objetivo general** Determinar la relación entre el dolor músculo esquelético con la calidad de vida de los estudiantes de educación básica alternativa: CEBA 3057-Lima en el periodo del 2025. **Objetivos específicos** Determinar la relación entre la presencia de dolor cervical y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima. Identificar la relación entre la presencia de dolor de miembros superiores y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima. Determinar la relación entre la presencia de dolor dorso-lumbar y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057- Lima.	**Hipótesis general** H0: No existe relación entre el dolor musculo esquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057-Lima en el 2025. H1: Existe relación entre el dolor musculo esquelético y la calidad de vida de los estudiantes de educación básica Alternativa: CEBA 3057-Lima en el 2025.	**Variable de estudio o 1:** Dolor musculo esquelético **Dimensiones:** Sintomatología en región cervical Sintomatología en miembros superiores. Sintomatología en la región dorso-lumbar **Variable de supervisión o 2:** Calidad de vida **Dimensiones:** -Función física -Rol físico -Dolor corporal -Salud general -Vitalidad -Función social -Rol emocional -Salud mental	**Tipo de investigación:** Aplicada. **Método y diseño de la investigación** **Método:** Hipotético-deductivo. **Diseño:** No experimental, transversal, correlacional simple. **Población y muestra:** **Población:** 300 estudiantes jóvenes y adultos pertenecientes al Centro de Educación Básica Alternativa: CEBA 3057-Lima en el año 2025. **Muestra:** 169 estudiantes jóvenes y adultos pertenecientes al Centro de Educación Básica Alternativa: CEBA 3057-Lima. **Muestreo:** probabilístico aleatorio simple **Técnica:** encuesta

Anexo 2: Instrumentos

Cuestionario validado por expertos – Dolor Musculoesquelético

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
1. ¿ha tenido molestias en.....?	☐ si	☐ no	☐ si ☐ izdo ☐ no ☐ dcho		☐ si	☐ no	☐ izdo ☐ si ☐ dcho ☐ no ☐ ambos		☐ izdo ☐ si ☐ dcho ☐ no ☐ ambos	

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

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
2. ¿desde hace cuándo tiempo?										
3. ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no

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

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	☐ 1-7 días	☐ 1-7 días	☐ 1-7 días	☐ 1-7 días	☐ 1-7 días
	☐ 8-30 días	☐ 8-30 días	☐ 8-30 días	☐ 8-30 días	☐ 8-30 días
	☐ >30 días, no seguidos	☐ >30 días, no seguidos	☐ >30 días, no seguidos	☐ >30 días, no seguidos	☐ >30 días, no seguidos
	☐ siempre	☐ siempre	☐ siempre	☐ siempre	☐ siempre

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

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	☐ 0 día	☐ 0 día	☐ 0 día	☐ 0 día	☐ 0 día
	☐ 1 a 7 días	☐ 1 a 7 días	☐ 1 a 7 días	☐ 1 a 7 días	☐ 1 a 7 días
	☐ 1 a 4 semanas	☐ 1 a 4 semanas	☐ 1 a 4 semanas	☐ 1 a 4 semanas	☐ 1 a 4 semanas
	☐ > 1 mes	☐ > 1 mes	☐ > 1 mes	☐ > 1 mes	☐ > 1 mes

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
8. ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
9. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no

Test SF 36 – Calidad de Vida en Salud

Tabla1. Contenido de las escalas del SF-36

Dimensión	N.º de ítems	Significado de las puntuaciones de 0 a 100	
		«Peor» puntuación (0)	«Mejor» puntuación (100)
Función física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales
Salud mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo
Ítem de Transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año

Pregunta / Instrucción	Opciones de respuesta
1. En general, usted diría que su salud es:	□ Excelente □ Muy buena □ Buena □ Regular □ Mala
2. Comparada con la de hace un año, su salud actual es:	□ Mucho mejor □ Algo mejor □ Igual □ Algo peor □ Mucho peor
• Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal.	
3. ¿Su salud le limita para hacer esfuerzos intensos (correr, deportes, levantar peso)?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
4. ¿Su salud le limita para esfuerzos moderados (caminar >1h, mover mesa, jugar bolos)?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
5. ¿Le limita para llevar la bolsa de la compra?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
6. ¿Le limita para subir varios pisos por la escalera?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
7. ¿Le limita para subir un piso por la escalera?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
8. ¿Le limita para agacharse o arrodillarse?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
9. ¿Le limita para caminar 1 km o más?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
10. ¿Le limita para caminar varias manzanas (>200-300 m)?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
11. ¿Le limita para caminar una manzana (~100 m)?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
12. ¿Le limita para bañarse o vestirse solo?	□ Sí, mucho □ Sí, un poco □ No
• Las siguientes preguntas se refieren a problemas con su trabajo o actividades diarias durante las últimas 4 semanas, debido a su salud física.	
13. ¿Redujo el tiempo de trabajo o de otras actividades?	□ Sí □ No

14. ¿Hizo menos de lo que quería?	☐ Sí ☐ No
15. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas?	☐ Sí ☐ No
16. ¿Tuvo dificultad para realizar su trabajo o actividades (p. ej., esfuerzo extra)?	☐ Sí ☐ No
◆ Ahora piense en las últimas 4 semanas, pero en relación con problemas emocionales.	
17. ¿Redujo el tiempo de trabajo o de otras actividades?	☐ Sí ☐ No
18. ¿Hizo menos de lo que quería?	☐ Sí ☐ No
19. ¿Trabajó o hizo actividades con menos cuidado de lo habitual?	☐ Sí ☐ No
20. Durante las últimas 4 semanas, ¿su salud física o emocional limitó sus actividades sociales (familiares, amigos, vecinos, grupos)?	☐ Nada ☐ Un poco ☐ Regular ☐ Bastante ☐ Mucho
◆ Las siguientes preguntas se refieren al dolor corporal.	
21. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto dolor corporal ha tenido?	☐ Ninguno ☐ Muy poco ☐ Un poco ☐ Moderado ☐ Mucho ☐ Muchísimo
22. Durante las últimas 4 semanas, ¿en qué medida el dolor le ha limitado en su trabajo o tareas habituales?	☐ Nada ☐ Un poco ☐ Regular ☐ Bastante ☐ Mucho
◆ Las siguientes preguntas se refieren a cómo se sintió y cómo estuvo durante las últimas 4 semanas.	
23. ¿Con qué frecuencia se sintió lleno de vitalidad?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca
24. ¿Con qué frecuencia se sintió nervioso?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca
25. ¿Con qué frecuencia se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca
26. ¿Con qué frecuencia se sintió calmado y tranquilo?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca
27. ¿Con qué frecuencia tuvo mucha energía?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca
28. ¿Con qué frecuencia se sintió desanimado y triste?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca
29. ¿Con qué frecuencia se sintió agotado?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca
30. ¿Con qué frecuencia se sintió feliz?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca
31. ¿Con qué frecuencia se sintió cansado?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca
32. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia su salud física o emocional limitó sus actividades sociales?	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Muchas veces ☐ Algunas veces ☐ Solo alguna vez ☐ Nunca

• Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases:	
33. Creo que me enfermo más fácilmente que otras personas.	☐ Totalmente cierta ☐ Bastante cierta ☐ No lo sé ☐ Bastante falsa ☐ Totalmente falsa
34. Estoy tan sano como cualquiera.	☐ Totalmente cierta ☐ Bastante cierta ☐ No lo sé ☐ Bastante falsa ☐ Totalmente falsa
35. Creo que mi salud va a empeorar.	☐ Totalmente cierta ☐ Bastante cierta ☐ No lo sé ☐ Bastante falsa ☐ Totalmente falsa
36. Mi salud es excelente.	☐ Totalmente cierta ☐ Bastante cierta ☐ No lo sé ☐ Bastante falsa ☐ Totalmente falsa

Anexo 3: Validez de Instrumento

DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA: CEBA 3057-LIMA, 2025

N°	Dimensiones / Ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Variable 1: Dolor musculoesquelético							
	Dimensión 1: Sintomatología en región cervical	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	¿Ha presentado molestias o dolor a nivel cervical?	X		X		X		
2	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región cervical?	X		X		X		
3	¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo o deberes?	X		X		X		
4	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
5	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
6	¿Cuánto dura cada episodio?	X		X		X		
7	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	X		X		X		
8	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
9	¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	x		x		x		
	Dimensión 2: Sintomatología en miembros superiores	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	Ha tenido molestias o dolor en los miembros superiores	X		X		X		
2	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de hombro?	X		X		X		
3	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de muñeca?	X		X		X		
4	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de codo antebrazo?	X		X		X		
5	¿Dónde se localiza la molestia en el hombro?	X		X		X		
6	¿Dónde se localiza la molestia en el codo y/o antebrazo?	X		X		X		
7	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el hombro?	X		X		X		
8	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el codo?	X		X		X		
9	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en la muñeca?	x		x		x		
10	¿Cuánto dura cada episodio en el hombro?	X		X		X		
11	¿Cuánto dura cada episodio en el codo?	X		X		X		
12	¿Cuánto dura cada episodio en la muñeca?	X		X		X		
13	¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de hombro?	x		x		x		
14	¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de codo?	X		X		X		
15	¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de muñeca?	X		**X**		**x**		
16	Tratamiento en últimos meses	x		**x**		**X**		
	Dimensión 3: Sintomatología en la región dorso-lumbar	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	Ha tenido molestias o dolor en la región dorso-lumbar	X		X		X		
2	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez)) en la región dorso-lumbar ?	X		X		X		
3	¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo o deberes?	X		X		X		
4	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
5	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
6	¿Cuánto dura cada episodio?	X		X		X		
7	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	X		X		X		
8	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
9	¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	x		x		x		

Observaciones: Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr. Oswaldo j. Espinoza Medina

DNI: 07766812

Especialidad del validado:

Lima, 15 de Julio de 2026

Espinoza Medina Oswaldo

Dr. Espinoza Medina, Oswaldo J.
DNI: 07766812

Universidad Norbert Wiener

Certificado de validez de instrumento

DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA: CEBA 3057-LIMA, 2025

N°	Dimensiones / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Variable 1: Dolor musculoesquelético							
	Dimensión 1: Sintomatología en región cervical	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Ha presentado molestias o dolor a nivel cervical?	X		X		X		
2	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región cervical?	X		X		X		
3	¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo o deberes?	X		X		X		
4	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
5	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
6	¿Cuánto dura cada episodio?	X		X		X		
7	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	X		X		X		
8	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X		
9	¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	X		X		X		
	Dimensión 2: Sintomatología en miembros superiores	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Ha tenido molestias o dolor en los miembros superiores	X		X		X		
2	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la region de hombro?	X		X		X		
3	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de muñeca?	X		X		X		
4	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la region de codo antebrazo?	X		X		X		
5	¿Donde se localiza la molestia en el hombro?	X		X		X		
6	¿Donde se localiza la molestia en el codo y/o antebrazo?	X		X		X		
7	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el hombro?	X		X		X		
8	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el codo?	X		X		X		
9	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en la muñeca?	X		X		X		
10	¿Cuánto dura cada episodio en el hombro?	X		X		X		
11	¿Cuánto dura cada episodio en el codo?	X		X		X		
12	¿Cuánto dura cada episodio en la muñeca?	X		X		X		
13	¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de hombro?	X		X		X		
14	¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de codo?	X		X		X		
15	¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de muñeca?	X		X		X		
16	Tratamiento en últimos meses	X		X		X		

	Dimensión 3: Sintomatología en la región dorso-lumbar	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Ha tenido molestias o dolor en la región dorso-lumbar	X		X		X	
2	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región dorso-lumbar?	X		X		X	
3	¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo o dejarlo?	X		X		X	
4	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X	
5	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X	
6	¿Cuánto dura cada episodio?	X		X		X	
7	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	X		X		X	
8	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	X		X		X	
9	¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	X		X		X	

Observaciones: Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable despues de corregir ( ) No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr. Tosaya Effio, Jorge Alcides

DNI: 07039407

Especialidad del validado: Coordinador Salud de la Mujer y el Neonato. U.N.W. Doctor en Gestion Publica y Gobernabilidad

Lima, 16 de Julio de 2026

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL DE HUAYLAS
Dr Jorge Alcides Tosaya Effio
MÉDICO GINECO-OBSTETRA
CMP 24277 - RNE 17852

|Título de investigación: DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA: CEBA 3057-LIMA, 2025

N°	Dimensiones / Ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Variable 1: Dolor musculoesquelético							
	Dimensión 1: Sintomatología en región cervical	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Ha presentado molestias o dolor a nivel cervical?	✓		✓		✓		
2	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región cervical?	✓		✓		✓		
3	¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo o deberes?	✓		✓		✓		
4	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	✓		✓		✓		
5	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	✓		✓		✓		
6	¿Cuánto dura cada episodio?	✓		✓		✓		
7	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	✓		✓		✓		
8	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	✓		✓		✓		
9	¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Sintomatología en miembros inferiores	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Ha tenido molestias o dolor en los miembros superiores	✓		✓		✓		
2	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de hombro?	✓		✓		✓		
3	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de muñeca?	✓		✓		✓		
4	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región de codo antebrazo?	✓		✓		✓		
5	¿Dónde se localiza la molestia en el hombro?	✓		✓		✓		
6	¿Dónde se localiza la molestia en el codo y/o antebrazo?	✓		✓		✓		
7	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el hombro?	✓		✓		✓		
8	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el codo?	✓		✓		✓		
9	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses en la muñeca?	✓		✓		✓		
10	¿Cuánto dura cada episodio en el hombro?	✓		✓		✓		
11	¿Cuánto dura cada episodio en el codo?	✓		✓		✓		
12	¿Cuánto dura cada episodio en la muñeca?	✓		✓		✓		
13	¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de hombro?	✓		✓		✓		
14	¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de codo?	✓		✓		✓		
15	¿Cuánto tiempo ha tenido impedimento por molestias de muñeca?	✓		✓		✓		
16	Tratamiento en últimos meses	✓		✓		✓		
	Dimensión 3: Sintomatología en la región dorso-lumbar	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Ha tenido molestias o dolor en la región dorso-lumbar	✓		✓		✓		
2	¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido molestias (dolor, adormecimiento, tensión o rigidez) en la región dorso-lumbar ?	✓		✓		✓		
3	¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo o deberes?	✓		✓		✓		
4	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	✓		✓		✓		
5	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	✓		✓		✓		
6	¿Cuánto dura cada episodio?	✓		✓		✓		
7	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	✓		✓		✓		
8	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	✓		✓		✓		
9	¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	✓		✓		✓		

[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: NORMA CASALLO CHAVARRY

DNI: 09365851

Especialidad del validador: PEDIATRA

Firma del validador

15 de Julio de 2026

Validez de contenido: Los tres expertos evaluaron pertinencia, relevancia y claridad, obteniéndose acuerdo unánime, con I-CVI y S-CVI/Ave de 1,00.

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

2. **Confiabilidad del instrumento Cuestionario Nórdico Estandarizado – Dolor Musculoesquelético**

Procesamiento de datos		N	%
Casos	Válidos	20	100.0
	Excluidos	0	.0
	Total	20	100.0

Nota. La confiabilidad fue estimada mediante una prueba piloto aplicada a 20 estudiantes con características similares a la población de estudio, quienes no formaron parte de la muestra definitiva

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,909	11

Cabe resaltar que el coeficiente alfa de Cronbach se calculó únicamente con los ítems dicotómicos (Sí/No) del Cuestionario Nórdico de Síntomas Musculoesqueléticos (NMQ). Se incluyeron las preguntas relacionadas con la presencia de molestias musculoesqueléticas según localización anatómica, las molestias presentadas en los últimos 12 meses, el cambio de puesto de trabajo debido a dichas molestias, la búsqueda de tratamiento y la presencia de molestias en los últimos 7 días. Se excluyeron los ítems politómicos, ya que evalúan características clínicas complementarias y no forman parte del análisis de consistencia interna.

En estas condiciones, se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,909, lo que evidencia una alta consistencia interna del instrumento.

B. Confiabilidad del instrumento Test SF 36 – Calidad de Vida en Salud

Procesamiento de datos		N	%
Casos	Válidos	20	100.0
	Excluidos	0	.0
	Total	20	100.0

Nota. La confiabilidad fue estimada mediante una prueba piloto aplicada a 20 estudiantes con características similares a la población de estudio, quienes no formaron parte de la muestra definitiva

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,865	36

NOTA: Si bien el SF-36 evalúa ocho dimensiones y la literatura recomienda reportar la consistencia interna por subescalas, en el presente estudio se estimó un coeficiente alfa global como evidencia complementaria de confiabilidad del instrumento.

El valor de alfa fue 0,865 el cual indica que el instrumento presentó una muy buena consistencia interna.

Tabla de valores del Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach (α)	Interpretación
≥ 0.90 Excelente	Excelente
0.80 – 0.89 Buena	Muy Buena/ muy confiable
0.70 – 0.79 Aceptable	Aceptable
0.60 – 0.69 Cuestionable	Cuestionable
0.50 – 0.59 Pobre	Pobre
< 0.50 Inaceptable	Inaceptable

Anexo 5: Aprobación por el comité de ética

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 14 de enero del 2026.

Autor Responsable:
JACKELINE MELISSA REGALADO RODRIGUEZ

Exp. Nº: 3738-2025

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: **"DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA: CEBA 3057-LIMA, 2025"**
Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 07/01/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:
JACKELINE MELISSA REGALADO RODRIGUEZ
RINELA PATRICIA ANDIA QUISPE

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 6. Formato de consentimiento informado

<table>
<tr><th colspan="2">FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Título del Proyecto de Investigación:
"DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA: CEBA 3057 – LIMA, 2025"</td></tr>
<tr><td colspan="2">Autor Responsable: Regalado Rodríguez, Jackeline Melissa</td></tr>
<tr><td colspan="2">Autor 2: Andía Quispe, Rinela Patricia</td></tr>
<tr><td colspan="2">Universidad /Institución: Universidad Privada de Norbert Wiener</td></tr>
<tr><th colspan="2">I. INVITACIÓN</th></tr>
<tr><td colspan="2">Estimado(a) participante:
Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: "DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA: CEBA 3057 – LIMA, 2025", desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.</td></tr>
<tr><th colspan="2">II. INFORMACIÓN</th></tr>
<tr><td>2.2</td><td>Duración del estudio: 4 meses</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>Número esperado de participantes: 169 personas</td></tr>
<tr><td>2.4</td><td>Criterios de Inclusión y exclusión:
Inclusión
• Estudiantes matriculados en el CEBA 3057 – Lima durante el periodo de estudio.
• Estudiantes que cursen Educación Básica Alternativa en cualquiera de sus ciclos (Inicial, Intermedio o Avanzado).
• Estudiantes mayores a 18 años.
• Estudiantes que acepten voluntariamente formar parte del estudio certificando el consentimiento

Criterios de exclusión
• Estudiantes con diagnósticos médicos previos de enfermedades musculoesqueléticas crónicas (como artritis reumatoide, escoliosis severa, fibromialgia).
• Estudiantes que no se encuentren presentes al momento de la recolección de datos.
• Estudiantes con dificultades para comprender los cuestionarios.
• Estudiantes que presenten lesiones traumáticas recientes (por caídas, accidentes, golpes).</td></tr>
<tr><td>2.5</td><td>Procedimientos del estudio:
• Se explicará el propósito central del estudio
• Firmará el consentimiento informado de forma voluntaria
• Se aplicará el cuestionario Nórdico estandarizado para identificar la presencia y localización del dolor musculoesquelético.
• Posteriormente, se aplicará el Cuestionario SF-36 para evaluar la calidad de vida de los participantes.
• Ambos instrumentos serán aplicados en un solo momento, de forma presencial, con un tiempo estimado de 15 – 25 minutos por participante , garantizando la confidencialidad y el anonimato de la información obtenida.</td></tr>
<tr><td>2.6</td><td>Riesgos:
No existe riesgo. Los datos recolectados son confidenciales y se mantendrán en el anonimato. Su participación en el estudio es libre y voluntaria.
No se encuestará personas vulnerables como niños, mujeres gestantes ni adultos mayores de 65 años.</td></tr>
<tr><td>2.7</td><td>Beneficios:</td></tr>
</table>

	Es probable (aunque no seguro) que ud, no se beneficie con los resultados de estudio; esperemos que, si sea útil para personas que tengan interés en leer los resultados obtenidos y así informarse de la situación en cuanto al '' DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA: CEBA 3057 – LIMA, 2025''
2.8	**Costos e incentivos:** La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración. 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.
2.9	**Confidencialidad:** Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación. Guardaré 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.
2.10	**Derechos del participante:** Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos. 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.
2.11	**Preguntas/Contacto:** Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Regalado Rodriguez, Jackeline Melissa al siguiente número de celular 924802291. También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del telf.. 7065555 anexo 3285. Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe Puede comunicarse con la Investigadora Principal; Regalado Rodriguez, Jackeline Melissa al siguiente número celular (924802291– Claro) o al correo; jackelineregalado3@gmail.com
2.12	**Ocurrencias/Reclamos:** En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dr.(a) Angélica Minaya Galarreta, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		15 /12/2025. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL PARTICIPANTE *Nombre del Participante:* *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR**	
		15/12/ 2025. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE	**HUELLA DACTILAR**	

<table>
<tr><td>Nombre del Autor Responsable:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">___ /___ / 202__.
FECHA
(dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN (en caso corresponda)
Nombre del Integrante del equipo de investigación:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">___ /___ / 202__.
FECHA
(dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL (en caso corresponda)
Nombre del Testigo o Representante Legal:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td colspan="3">NOTA:
- La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir.
- Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento.
- Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos “vulnerables” (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.</td></tr>
</table>

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

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA N°3057
Ciclo Inicial – Intermedio – Avanzado

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

Carabayllo, 15 de diciembre de 2025.

OFICIO. N°026–2025–CEBA/3057/UGEL 04.

Sr.
Vigil Vega Khristian,
Secretario General de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A
Presente.

ASUNTO: Autorización para aplicación de estudio de campo en el CEBA 3057.
REFERENCIA: Carta N°0573-2026-SG-UPNW-CP

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo. En atención al documento de la referencia, mediante el cual se solicita permiso para la aplicación de instrumentos de recolección de datos a los estudiantes del **CEBA 3057**.

Al respecto, el CEBA 3057 **autoriza** a las tesistas **Regalado Rodríguez, Jackeline Melissa y Andia Quispe, Rinela Patricia**, para que realicen la aplicación de sus instrumentos de recolección de datos, en el marco del proyecto de investigación titulado: ***"Dolor Musculo Esquelético y su Relación con la Calidad de Vida de los Estudiantes de Educación Básica Alternativa: CEBA 3057-Lima, 2025".***

Aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

MINISTERIO DE EDUCACIÓN UGEL 04 CARABAYLLO DIRECCIÓN CEBA 3057

Mg. Milagros Huamán Zuñiga
DIRECTORA
CEBA 3057

Anexo 8. Testimonios fotográficos

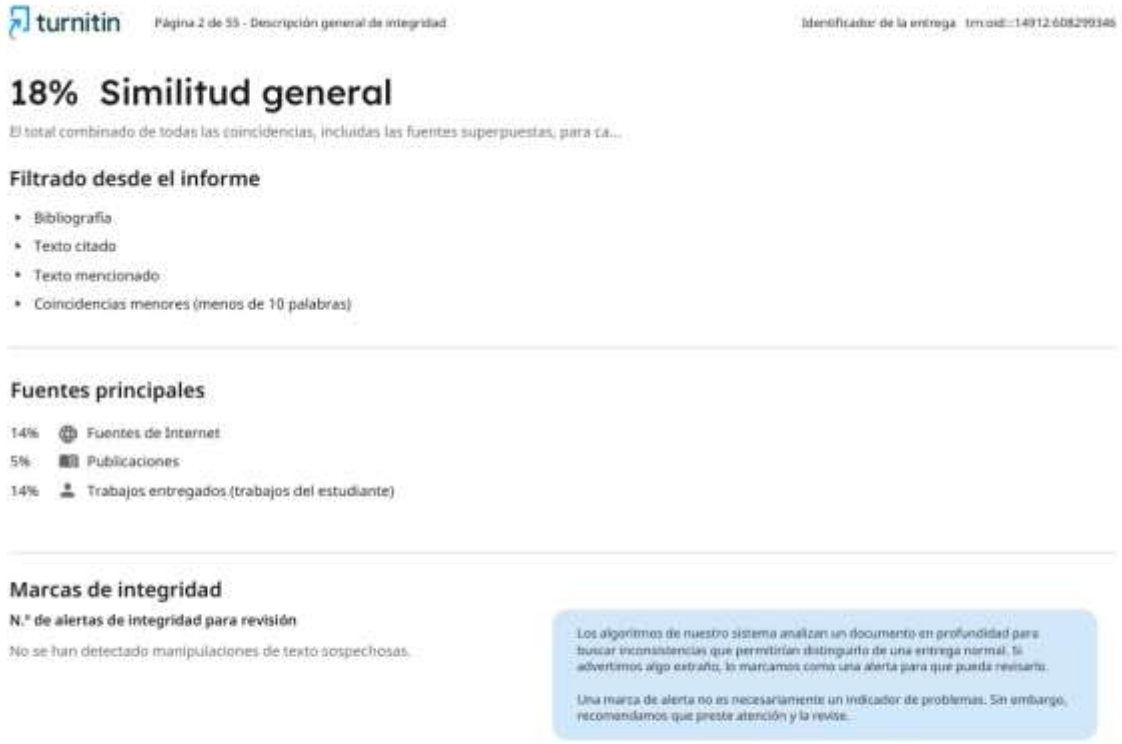








Anexo 9. Informe del asesor de turnitin



turnitin Página 2 de 55 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega: trn:oid:::14912:608299346

18% 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

14% Fuentes de Internet
5% Publicaciones
14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.° 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.

18% 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

14% Fuentes de Internet
5% Publicaciones
14% 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

14% Fuentes de Internet
5% Publicaciones
14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 1%

2 Internet
repositorio.uti.edu.ec 1%

3 Trabajos entregados
Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-07-31 <1%

4 Internet
www.dspace.uce.edu.ec <1%

5 Internet
repositorio.unprg.edu.pe <1%

6 Internet
repositorio.uisek.edu.ec <1%

7 Trabajos entregados
Universidad Autónoma de Bucaramanga,UNAB on 2021-06-14 <1%

8 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2026-06-30 <1%

9 Internet
tesis.unsm.edu.pe <1%

10 Trabajos entregados
Integración Moodle Presencial 4.3 on 2025-11-11 <1%

11 Internet
repositorio.upt.edu.pe <1%