

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



“INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HIGIENE POSTURAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IEPE APÓSTOL PABLO, AYACUCHO 2025.”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

AUTORES:

ANGELA CATHERINE BALER MALLMA

MIGUEL EUGENIO LEÓN RAMÍREZ

ASESORA: DRA. ZOILA DIAZ TAVERA

LINEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD

CALLAO, 2025

PERÚ



TESIS BALER-LEON

8% Textos sospechosos

8% Similitudes
2 % similitudes entre comillas
0 % entre las fuentes mencionadas

0% Idiomas no reconocidos

<p>Nombre del documento: TESIS BALER - LEON.docx ID del documento: ffa10639903ee0251b620f8eeeb002d6bc11761 Tamaño del documento original: 167,96 kB Autores: ANGELA CATHERINE BALER MALLMA, ANGELA CATHERINE BALER MALLMA, MIGUEL EUGENIO LEÓN RAMÍREZ</p>	<p>Depositante: ANGELA CATHERINE BALER MALLMA Fecha de depósito: 30/9/2025 Tipo de carga: url_submission fecha de fin de análisis: 1/10/2025</p>	<p>Número de palabras: 12.672 Número de caracteres: 82.984</p>
---	---	---

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	INFORME FINAL CHIROQUE - GUIZABALO.docx INFORME FINAL CHIRO... #148841 Viene de de mi biblioteca 13 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (475 palabras)
2	elicia.comcytec.gob.pe Descripción: Nivel de conocimiento sobre Higiene postural... https://elicia.comcytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_5735be54f1efb23aaf04f6528d01513 7 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (151 palabras)
3	hdl.handle.net Efecto de una intervención educativa en el condómeneo y prác... http://hdl.handle.net/20.500.14067/4701 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas: 1% (145 palabras)
4	repositoria.uaspedro.edu.pe Programa educativo "PREPA" para el condonien... http://repositorio.uaspedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/14723 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (101 palabras)
5	library.uz Formulación del Problema - Efectividad del programa de intervenció... https://library.uz/article/formulacion-problema-efectividad-programa-intervencion-educativa... 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (83 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	doi.org Higiene postural: factores que influyen en una correcta postura en niños... https://doi.org/10.47197/revista.v6i.96405	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
2	hdl.handle.net Higiene postural y lesiones musculoesqueléticas en el personal L... https://hdl.handle.net/20.500.12394/13011	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
3	trabajoyprevencion.jcytes Trastornos musculoesqueléticos Trabajo y Preven... https://trabajoyprevencion.jcytes/web/prevencion-riesgos-laborales/trastornos-musculoskeu	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)
4	TESIS - PAULINO Y RIVERA.docx HABITOS UNAC #1466 Viene de de mi biblioteca	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
5	repositorio.ucv.edu.pe Efectividad de la intervención educativa sobre el conod... https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38303	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD	: Ciencias de la Salud
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN	: Unidad De Posgrado De La Facultad De Ciencias De La Salud
TÍTULO	:"Intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025"
AUTOR	: Angela Catherine Baler Mallma código ORCID: 0000-0022-8131-5753 / DNI: 70171814
AUTOR	: Miguel Eugenio León Ramírez código ORCID: 009-0002-0594-4302 / DNI: 70004623
ASESORA	: Dra. Zoila Díaz Talavera código ORCID: 0000-0001-8875-8788 / DNI: 01236883
LUGAR DE EJECUCIÓN	: IEPE Apóstol Pablo
UNIDADES DE ANÁLISIS	: Alumnos de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo.
TIPO	: Aplicada
ENFOQUE	: Cuantitativa
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	: Preexperimental
TEMA OCDE	: Ciencias del cuidado de la salud.

HOJA DE REFERENCIA DE JURADO EVALUADOR

DR. HERNÁN OSCAR CORTEZ GUTIERREZ	PRESIDENTE
DRA. MARÍA ELENA TEODOSIO YDRUGO	SECRETARIA
DRA. VILMA MARÍA ARROYO VIGIL	MIEMBRO
DRA. JUANA GLADYS MEDINA MANDUJANO	MIEMBRO

ASESORA. DRA. ZOILA ROSA DIAZ TAVERA


LIBRO N° 001

FOLIO N° 62

ACTA N° 0050-2025-EPG-UNAC

FECHA LUNES 17 DE NOVIEMBRE DEL 2025

RESOLUCION N° 1249-2025-CDUPG-FCS

	I + D + i + e			
	PROCESO NIVEL 0:	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA		
	REGISTRO	ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS		
Código: M.IDIE.01/R6	Versión: 02	Fecha: 14/03/2024	Página: 1 de 1	

**ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO

LIBRO N°: 001 FOLIO N°: 62 ACTA N° 0050-2025-EPG-UNAC

Siendo las 21:30 horas del lunes 17 de noviembre del 2025 en acto público en la plataforma virtual de Google Meet de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Callao reunido los miembros del jurado (Resolución N° 1249-2025-CDUPG-FCS)

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| 1. Dr. Hernán Oscar Cortez Gutiérrez | Presidente |
| 2. Dra. María Elena Teodosio Ydrugo | Secretaria |
| 3. Dra. Vilma María Arroyo Vigil | Miembro |
| 4. Dra. Juana Gladys Medina Mandujano | Miembro |
| 5. Dra. Zoila Rosa Díaz Tavera | Asesora |

Para evaluar la sustentación de la tesis titulada: **"INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HIGIENE POSTURAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IEPE APÓSTOL PABLO, AYACUCHO 2025."** presentado por los Bachilleres **BALER MALLMA ANGELA CATHERINE** y **LEÓN RAMÍREZ MIGUEL EUGENIO**, para optar al grado académico de MAESTRO en SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.

Concluida la sustentación y luego que los tesisistas han dado respuesta a las preguntas respectivas y conforme a lo establecido en el Reglamento de estudio vigente, el Jurado de Sustentación establece la siguiente calificación: con un registro cualitativo de **MUY BUENO** y cuantitativo de **DIECISIETE (17)** dando por aprobado (X) desaprobado ().

En señal de conformidad con lo acordado se firma la presente acta.

Siendo las 22:00 horas se dio por concluido el acto de sustentación.



DR. HERNÁN OSCAR CORTEZ GUTIÉRREZ
PRESIDENTE



DRA. MARIA ELENA TEODOSIO YDRUGO
SECRETARIA



DRA. VILMA MARIA ARROYO VIGIL
MIEMBRO



DRA. JUANA GLADYS MEDINA MANDUJANO
MIEMBRO

AGRADECIMIENTO

A Dios,

gracias por darnos el conocimiento, la paciencia y perseverancia para llegar hasta aquí. Sin tu presencia en nuestra vida, este logro no habría sido posible.

A nuestros padres,

Cada logro en nuestra vida lleva impreso su apoyo, su paciencia y sus enseñanzas. Esta meta alcanzada es también de ustedes, porque han sido parte fundamental de este camino.

A la Dra. Zoila Díaz Talavera,

nuestra asesora, por su trascendental asesoramiento, dedicación y paciencia a lo largo del proceso de esta tesis. Para que este trabajo finalizara con éxito, su dedicación y experiencia fueron cruciales.

A la Universidad Nacional del Callao,

por brindarnos la oportunidad de formarnos profesionalmente y por ser parte esencial en nuestro crecimiento académico y personal.

A todos quienes, de una u otra forma, fueron parte de este proceso, nuestro más sincero agradecimiento.

ÍNDICE

INDICE	1
INTRODUCCIÓN.....	6
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	7
1.2. Formulación de los problemas	9
1.3. Objetivos.....	9
1.4. Justificación	9
1.5. Delimitantes de la investigación	11
II. MARCO TEÓRICO	12
2.1. Antecedentes.....	12
2.2. Bases teóricas	17
2.3. Marco conceptual	20
2.4. Definición de términos básicos	36
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	37
3.1. Hipótesis.....	37
3.2. Operacionalización de las variables	38
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	39
4.1. Diseño metodológico	39
4.2. Método de investigación	40
4.3. Población y muestra	40
4.4. Lugar de estudio y periodo de desarrollo	41

4.5. Técnica e instrumentos para la recolección de información	41
4.6. Análisis y procesamiento de datos.....	43
4.7. Aspectos éticos en investigación	43
V. RESULTADOS	45
VI. DISCUSION DE RESULTADOS.....	50
VII. CONCLUSIONES	53
VIII. RECOMENDACIONES.....	54
IX. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	55
X. ANEXOS	63
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	64
ANEXO N° 2 INSTRUMENTO	66
ANEXO N° 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO	68
ANEXO N° 4 CUADROS Y GRAFICOS DE RESULTADOS.....	69
ANEXO 5 PRUEBA PILOTO.....	73
ANEXO N° 6 BASE DE DATOS.....	74
ANEXO N° 7 PLAN DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA	75

INDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

TABLA N° .1 Efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.....	45
TABLA N° 2 Nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria antes de la intervención educativa en el colegio IEPE Apóstol pablo, Ayacucho 2025.....	46
TABLA N° .3 Nivel conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria después de la intervención educativa en la IEP Apóstol Pablo, Ayacucho2025.....	47
Tabla N° .4 Comparación de los puntajes obtenidos del pre test y post test de los estudiantes sobre higiene postural en el Colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.....	48
Tabla N° 5 Prueba de normalidad del pre test y post test de los estudiantes sobre higiene postural en el del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025..	49
Tabla N° 6 Prueba de Wilcoxon del pre test y post test de los estudiantes sobre higiene postural en el colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.....	50

RESUMEN

La tesis “Intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.” tuvo como objetivo determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo. La metodología de investigación fue cuantitativa, preexperimental, prospectiva y longitudinal. La muestra fue compuesta por 93 alumnos. Los datos fueron recopilados a través de encuestas, las cuales incluían quince preguntas con opciones múltiples. Se procesaron utilizando Excel y SPSS. Utilizando la prueba de Wilcoxon, se llevó a cabo el análisis estadístico y se determinó su significancia con un $p=0.05$. Los hallazgos señalan que el grado de conocimiento en los alumnos de secundaria antes de la intervención educativa, fue 87,1% (81) tuvieron un nivel de conocimiento en inicio y en el post-test fue de 75,3% (70) de estudiantes tienen un conocimiento destacado. Conclusión: La intervención educativa es eficaz en cuanto a los conocimientos sobre higiene postural de los alumnos de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

Palabras claves: Intervención educativa, nivel de conocimiento, higiene postural, estudiantes de secundaria.

ABSTRACT

The thesis "Educational intervention in the level of knowledge of postural hygiene in secondary school students at the IEPE Apóstol Pablo school, Ayacucho 2025." aimed to determine the effectiveness of the educational intervention on the level of knowledge of postural hygiene in high school students of the Apóstol Pablo school. The research methodology was quantitative, pre-experimental, prospective and longitudinal. The sample consisted of 93 students. The data was obtained through the survey technique, which consists of 15 multiple choice questions, the data were processed using Excel and SPSS. The statistical analysis was performed using the Wilcoxon test, determining the significance with a $p = 0.05$. The results indicate that the level of knowledge in high school students before the educational intervention was 87.1% (81) had a level of knowledge at the beginning and in the post-test it was 75.3% (70) of students have an outstanding knowledge. Conclusion: The educational intervention is effective in the level of knowledge of postural hygiene in high school students of the IEPE Apóstol Pablo school, Ayacucho 2025

Keywords: Educational intervention, knowledge level, postural hygiene, secondary school students.

INTRODUCCIÓN

En los actuales años en el Perú hay un incremento de malas posturas que optan los estudiantes de secundaria al momento de tomar sus clases académicas siendo así esta falta de conocimiento sobre higiene postural en los estudiantes puede traer varias consecuencias musculo esqueléticas tanto a corto como a largo plazo. Y es muy importante educar sobre higiene postural desde edades tempranas y fomentar hábitos como: Alternar posiciones, usar mochilas adecuadas, ajustar correctamente sillas y mesas.

El presente trabajo de investigación titulado “efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo- Ayacucho,2025”

El proyecto de investigación consta de 4 apartados que a continuación se detallan: En el apartado I: planteamiento del problema, se presenta la descripción de la realidad problemática , la formulación del problema, los objetivos , justificación y delimitantes de la investigación; así mismo en el apartado II: marco teórico, abarca los antecedentes de estudio a nivel internacional y nacional, las bases conceptuales y la definición de los términos básicos; en el apartado III: hipótesis y variables, se presentan las hipótesis tanto general como específicas, y la operacionalización de variables. En el apartado IV: metodología del proyecto, se detalla el diseño metodológico, la población, la muestra, la técnica y el cuestionario; por último, se incluye el análisis y procesamiento de datos, y los aspectos éticos. Contiene también el cronograma de actividades, el presupuesto, las referencias bibliográficas y los anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial según la OMS, acuerdo con un reciente estudio sobre la carga mundial de morbilidad, cerca de 1710 millones de individuos a nivel global padecen trastornos musculo esqueléticos. A pesar de que la prevalencia de trastornos musculo esqueléticos fluctúa en función de la edad y el diagnóstico, estos impactan a individuos de cualquier edad a nivel global. Los países con elevados ingresos, son los más afectados: 441 millones de población. En la región del Pacífico Occidental de la OMS hay 427 millones y en la región de Asia Sudoriental hay 369 millones. (1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calculado que, a nivel global, entre el 60% y el 80% de las personas sufrirán un problema de dolor lumbar en algún momento de su vida. (2)

Para mantener una postura correcta, asegurar una buena oxigenación y prevenir problemas musculoesqueléticos internos, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) subraya la importancia de tener la columna vertebral bien alineada. Por ende, es fundamental que los estudiantes comprendan la importancia de una higiene postural apropiada y aprendan a incluirla en su vida cotidiana. (3)

Un estudio en Colombia mostró altos cambios de postura en niños y adolescentes, pueden estar asociados con una mala adaptación durante el desarrollo y se ve afectado por la tasa de crecimiento que afecta su salud, incluso en la edad adulta. (4)

El Ministerio de Salud (MINSA) ha indicado que los malos hábitos posturales en la etapa escolar pueden provocar deformidades serias e irreversibles en la columna vertebral, como la escoliosis y la cifosis, a nivel nacional. Estas situaciones subrayan la necesidad de corregir los malos hábitos posturales desde una edad temprana. (5)

Según el Instituto Nacional de Rehabilitación Amistad Perú- Japón (INR) del Instituto de Gestión de Servicios de Salud (IGSS), sugirió el uso de sillas y mesas adecuadas para que los estudiantes puedan llevar a cabo sus actividades en una postura correcta. Esta recomendación surge al constatar

que el 90% de los niños y jóvenes que asisten a consultas médicas presentan trastornos posturales, y un 10% busca atención en el INR debido a dolores relacionados. Además, sugieren que se proporcionen mochilas adecuadas para los niños. Señalan que las mochilas con ruedas son útiles únicamente en superficies planas y que su peso no debe superar el 10% del peso corporal del niño.(6)

En su investigación en Perú, Poma D. indicó que el 58%. El 26% de los estudiantes tiene un conocimiento intermedio acerca de la higiene postural. Un 29 % El 57% tiene un nivel elevado de conocimiento en este campo, mientras que el 12%. El 17% de los estudiantes tiene un nivel de entendimiento insuficiente sobre la higiene postural.(7)

En Huancayo, según Álvarez, J., se observó que el 76 % de los alumnos de la institución educativa Bruno Terreros Baldeón en Muquiyauyo eran mujeres. Asimismo, 9 de los estudiantes (36%) experimentan molestias en la región lumbar. (8)

Al observar las actividades académicas y acompañar a nuestros hijos y hermanos al momento de la entrada y salida del colegio, hemos notado que muchos estudiantes de secundaria adoptan posturas inadecuadas al cargar sus mochilas. Ante esta situación, decidimos conversar con algunos de ellos, quienes nos compartieron expresiones como: “me duele la espalda” “siento mi cuello pesado” “me duele mucho la espalda cuando me agacho” “son demasiados cuadernos y libros que cargamos en la mochila” “cuando estoy sentado en clase, me duele la parte de atrás del cuello” “nos dejan mucha tarea que tenemos que buscar en la computadora” “cuando usamos la computadora en casa también sentimos molestias en el cuello”. Estos comentarios evidencian que los estudiantes cargan un peso excesivo en sus mochilas, además de tener un estilo de vida sedentario, poca o inadecuada actividad física y hábitos posturales deficientes. Todo esto contribuye al aumento de dolores musculares, especialmente en la espalda y el cuello.

Motivo por el cual nos planteamos la siguiente interrogante

1.2. Formulación de los problemas

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025?

1.2.2 Problema específico

1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria antes de la intervención educativa del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025?
2. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria después de la intervención educativa en el colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo, Ayacucho 2025

1.3.2. Objetivos específicas

1. Identificar el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria antes de la intervención educativa en el colegio IEPE Apóstol pablo, Ayacucho 2025.
2. Evaluar el nivel conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria después de la intervención educativa en la IEP Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

1.4. Justificación

La actual investigación se justifica por la creciente preocupación en torno a los problemas musculo esqueléticos en adolescentes, exacerbados por hábitos posturales inadecuados durante una etapa crucial de desarrollo. La ausencia de conocimiento acerca de la higiene postural en alumnos de secundaria los hace

vulnerables a dolencias que impactan su bienestar, rendimiento académico y calidad de vida a largo plazo. Por ello, La meta fundamental de este estudio es determinar cuán eficaz es una intervención educativa creada para elevar notablemente el nivel de conocimiento acerca de la higiene postural en los alumnos del colegio IEPE Apóstol Pablo de Ayacucho durante el año 2025. Los resultados de este estudio proporcionarán evidencia crucial para la institución educativa, permitiendo la implementación o mejora de programas de promoción de la salud postural dentro del currículo escolar. Asimismo, beneficiarán directamente a los estudiantes al dotarlos de conocimientos y herramientas para adoptar hábitos saludables, a los docentes al ofrecerles metodologías efectivas, a los padres al promover la salud de sus hijos y a la comunidad educativa en general al servir como modelo para otras instituciones interesadas en esta temática. En última instancia, esta investigación busca fomentar una cultura de salud integral en la población adolescente y ayudar a prevenir problemas relacionados con la postura.

1.4.1. Justificación Teórica

El estudio se justifica teóricamente, porque ofrece un fundamento teórico para un método científico que aborda la cuestión para los pioneros tanto locales como globales, aludiendo a la fusión de la actividad física con la educación acerca de la higiene postural como el principal método para prevenir y corregir las alteraciones de la postura.

1.4.2. Justificación Practica

La Justificación practica se basa en que las buenas prácticas posturales aprendidas durante la edad escolar y pueden con el tiempo, proteger a las personas de enfermedades y problemas posturales. Esto se debe a que una gran parte de la población padece de diferentes afecciones en la columna vertebral y, en muchos casos, las incapacidades son consecuencia de una mala higiene postural que provoca una sobrecarga en ella. Los datos recopilados en este estudio respaldarán la puesta en marcha de programas de intervención permanente en todas las instituciones educativas para mejorar el sistema educativo y la salud pública.

Para mejorar la higiene postural de los alumnos, es esencial analizar las alteraciones que se producen en la columna vertebral y crear programas de

ejercicios que eviten las deformidades y los errores en la postura.

1.4.3. Justificación Social

El estudio se justifica socialmente ya que su objetivo es ayudar a aumentar la comprensión sobre la higiene postural entre los estudiantes, quienes son los principales beneficiarios de la investigación, lo que resulta en un mejor estado de salud y disminuye la probabilidad de desarrollar problemas musculoesqueléticos debido a la carga académica.

1.4.4. Justificación metodología

Se justifica metodológicamente porque la investigación guía a estudios futuros en el campo de la educación y la salud. Se centra en tratar los elementos educativos sobre la salud postural en los centros de educación, en fomentar la creación de programas y herramientas que involucren a todos los supervisores del campo de la educación y la salud, con el propósito de optimizar el comportamiento y proponer enfoques completos y multidisciplinarios vinculados a la salud de los alumnos y la comunidad en general, para fomentar estilos de vida saludables.

1.5. Delimitantes de la investigación

1.5.1. **Delimitante teórica:** En el presente estudio estuvieron enmarcadas la intervención educativa en el nivel de conocimiento de estudiantes de secundaria. Asimismo, basado en el modelo de Nola Pender, Jerome Bruner y Kumar.

1.5.2. **Delimitante temporal:**

El periodo de estudio será el año 2025 en los meses de abril, mayo, junio y julio en los cuales se recolectará información relevante para elaboración del proyecto.

1.5.3. **Delimitante espacial:**

La investigación se realizará en la Institución Educativa Privada Evangélica Apóstol Pablo, del distrito de Andrés Avelino Cáceres Dorregaray, provincia de Huamanga, Departamento de Ayacucho.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacional

Masache B. (Ecuador, 2024) en su estudio titulado “Prevención de lesiones de columna vertebral mediante higiene postural en la edad escolar” objetivo: La meta de la investigación es reconocer los elementos clave de la investigación. Beneficios y repercusiones de la implementación de una higiene postural en la prevención de daños en la columna vertebral y extremidades durante el periodo de escolarización mediante un método para recopilar y analizar bibliografía. de publicaciones científicas. metodología: utilizó una metodología inductiva con un enfoque cualitativo y descriptivo, de tipo bibliográfico documental. Se incorporaron 35 artículos para el análisis después de la selección de estudios.: Se concluyó que el 81% de los niños evaluados en el Test Postural tiene alguna clase de alteración postural y que el 19% no presenta ninguna. Se halló un 9% de cifosis, un 31% de hiperlordosis y un 41% de escoliosis. conclusión: Es fundamental fomentar una buena actitud desde una edad temprana para evitar dificultades futuras y optimizar el bienestar emocional y físico de los jóvenes (9)

Nanjarí, R. et al (España-2024) en su estudio titulado “Higiene postural: factores que influyen en una correcta postura en niños y adolescentes. Una revisión sistemática”, objetivo de esta revisión fue analizar los estudios más relevantes que abordaron los posibles factores que influyen en el comportamiento apropiado de los alumnos. Metodología: En esta revisión sistemática se siguen las pautas establecidas en las directrices. Se utilizaron varias bases de datos, entre ellas Google académico, VBS y Web of Science. Resultado: En este contexto, otro aspecto a considerar es que la mitad de los casos representan el 50%. La mayoría de los alumnos adolescentes que participaron en la encuesta padecían o estaban enfermos. eventuales dificultades de espalda (Delgado y Rivera, 2011). Según Fraile (2009), la sociedad actual presenta un nivel de sedentarismo alto que tiene un efecto negativo en la sociedad. con respecto a lo indicado por Chacón, Zurita, Castro, Espejo, Martínez-Martínez y Linares (2016) y Noriega et al. (2015) perciben la

obesidad como una de las enfermedades más alarmantes en la actualidad. Conclusión: Es posible concluir que existen numerosas investigaciones de los años recientes. años en los que se describen los factores que influyen en la aparición de problemas posturales durante el período escolar. Por otra parte, existen varias propuestas de prevención y de acciones preventivas. y métodos para abordar los problemas de postura, así como diversos programas de intervención, que son extremadamente importantes en el contexto educativo para enseñar e higienizar la postura en los niños y las niñas. La crítica de los programas de intervención y las medidas enfocadas en la educación.(10)

Rodríguez M. et. al. (España-2022) en su investigación “Intervención educativa en la higiene postural de niños en edad escolar” Objetivo: Este estudio pretende analizar el efecto de una intervención pedagógica sobre el cambio en las costumbres de higiene postural en niños escolarizados. Metodología: Se llevó a cabo una selección aleatoria de tres centros públicos de educación primaria en las provincias gallegas de Ourense y Pontevedra, utilizando un muestreo polietápico estratificado. Resultados: Tras la intervención, se observó una notable mejora en la higiene postural de los estudiantes. Se registraron diferencias estadísticamente significativas en varios aspectos, como la reducción del tiempo que dedican a ver televisión, que disminuyó en 0,531 horas diarias. También se evidenció un cambio en la forma de transportar libros y materiales escolares, con un incremento en el empleo de mochilas con ruedas, que se elevó del 58,5% al 64,1%. Asimismo, la higiene postural al mirar televisión mejoró de manera significativa, ya que el porcentaje de personas encuestadas que prefieren sentarse en una silla para ver televisión se elevó del 63,7% al 80,8%. Conclusiones: La intervención educativa que promueve hábitos saludables de higiene postural desde una edad temprana tiene el potencial de mejorar y corregir comportamientos poco saludables en los niños. (11)

Aranda F. et. Al. (Chile -2021), en su estudio “Higiene postural: factores que influyen en una correcta postura en niños y adolescentes. Una revisión sistemática”, objetivo determinar los elementos que influyen en una postura corporal apropiada en alumnos. Metodología: A través de una búsqueda en bases de datos como PubMed, Web of Science, Scopus y SciELO, se realizó

una investigación de cohortes observacionales y transversales sobre investigaciones científicas publicadas hasta mayo de 2023, la estrategia de búsqueda generó un total de 3,030 estudios, de los cuales 33 cumplieron con los criterios de elegibilidad establecidos. Conclusión: La adopción temprana de hábitos de vida activa y saludable, así como el cuidado de la higiene postural al estar de pie, sentado o al cargar un morral, puede ser fundamental para prevenir futuras lesiones, dolores y enfermedades derivadas de prácticas inadecuadas. Estas malas costumbres pueden desestabilizar nuestra postura y contribuir a problemas relacionados con el sobrepeso y la obesidad. (12)

Cuaran, E. (Ecuador-2020) en su estudio “Evaluación de los trastornos musculoesqueléticos y calidad de vida en estudiantes de segundo año de bachillerato de la I.E. “Abelardo Moncayo” de la ciudad de Atuntaqui periodo 2020”, El propósito principal fue analizar la calidad de vida y las afecciones musculoesqueléticas en los alumnos de segundo año del bachillerato de la U.E. "Abelardo Moncayo", ubicada en Atuntaqui. Metodología: El diseño de un estudio de intervención pre-post se llevó a cabo como una estrategia educativa para optimizar la higiene postural en los estudiantes. Resultados: Se observó que el 40% de los síntomas musculoesqueléticos se manifiestan en el cuello, y el 33% en el hombro. 3% y en la zona lumbar o dorsal un 26%. El 6%. Asimismo, el 93. El 4 % de los sujetos estudiados no ha sido tratado por esta sintomatología. En conclusión, los alumnos de segundo año de bachillerato presentan síntomas de trastornos en el sistema musculoesquelético, lo que impacta su calidad de vida y se nota una variación con respecto a los rangos normales..(13)

Nacional

Aldaves S., Arizola D. (Callao, 2023) en su estudio “higiene postural y presencia de síntomas de los trastornosmúsculo esqueléticos en los estudiantes de enfermería del VIII ciclo durante las clases académicas virtuales en la universidad nacional del callao, 2023” objetivo: Determinar la correlación entre los síntomas de trastornos músculo-esqueléticos y la higiene postural durante las clases académicas virtuales en los alumnos del octavo ciclo de la

escuela profesional de enfermería de la Universidad Nacional del Callao, 2023. La metodología es un estudio correlacional de corte transversal, usando dos cuestionarios: higiene postural y Cuestionario Nórdico. La muestra estuvo constituida por 45 estudiantes, los resultados fueron la predominancia de la higiene postura correcta 70% y una postura incorrecta del 30%, también se encontraron porcentajes significativos de personas que no experimentan síntomas de trastornos musculoesqueléticos: el 56,7% del cuello, el 50% del hombro, el 56,7% del área lumbar dorsal, el 70% de la mano y muñeca y el 66,7% del codo y antebrazo. Concluyendo que no hay una relación indirecta entre la higiene posicional y los síntomas de trastornos músculo-esqueléticos, $p > 0.05$.
(14)

Huaynasi M. (Huancayo 2023), en su estudio “Higiene postural y lesiones musculoesqueléticas en el personal técnico en enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Honorio Delgado Espinoza” cuyo objetivo busca establecer la conexión entre las lesiones musculoesqueléticas y la higiene postural en el personal técnico de enfermería del servicio de emergencias. La metodología empleada fue cuantitativa, correlacional y transversal. Resultados: En el servicio de emergencia del Hospital Honorio Delgado Espinoza, el 17,9 % del personal técnico de enfermería muestra un nivel bajo de higiene postural, el 29,5 % un nivel medio y el 52,6 % un nivel alto. Además, en cuanto a la manipulación de cargas, el 15,4 % tiene un nivel bajo, el 38,5 % uno medio y el 46,2 % un nivel alto. Se concluye que hay una relación moderada entre la higiene postural y el daño musculoesquelético en los enfermeros técnicos del hospital Honorio Delgado Espinoza, específicamente en el servicio extraordinario. Esto se establece con una correlación $Rho = 0,496$ y un $p = 0,000$ ($p < 0,05$), donde se acepta la hipótesis alternativa y se descarta la hipótesis nula.(15)

Chiroque M. Guizabalo L. (Lima, 2023) en su estudio “Eficiencia de la intervención educativa de enfermería "Menhipo" en el nivel de conocimiento sobre higiene postural entre los alumnos de secundaria del colegio Santa Mónica College - Los Olivos, 2023”. El propósito es establecer cuán efectiva fue la intervención educativa de enfermería en términos del grado de

conocimiento sobre higiene postural en los estudiantes secundarios del colegio Santa Mónica College. La metodología empleada para la investigación fue cuantitativa, pre-experimental, prospectiva y longitudinal. La información se obtuvo a través del método de encuesta, el cual consta de 15 preguntas con opciones múltiples de respuesta. Los datos obtenidos fueron procesados mediante los programas de Excel y SPSS. Los resultados indican que el nivel de conocimiento en los estudiantes de secundaria en el pre-test fue de 0.88% en logro destacado; mientras que, en el post-test fue de 98.23% en logro destacado, estableciendo una mejora significativa en el nivel de conocimientos de los alumnos secundarios tras la intervención educativa. Se concluyó que la intervención educativa puesta en marcha en el colegio Santa Mónica College tuvo éxito al elevar el nivel de información sobre higiene postural en los alumnos de secundaria. (16)

Poma D. (Lima -2023) en su tesis “Nivel de conocimiento de la higiene postural en los alumnos de secundaria de la institución educativa 7230 –Las Flores de Villa, San Juan de Miraflores, 2023. Objetivo: El propósito de este estudio es evaluar el nivel de conocimiento sobre higiene postural en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 7230 – Las Flores de Villa, San Juan de Miraflores, durante el año 2023. Metodología: El enfoque del estudio será cuantitativo, empleando el método deductivo, y se llevará a cabo bajo un diseño descriptivo, observacional y transversal. Resultados: Los hallazgos revelaron que el 58. 26% de los estudiantes presenta un conocimiento medio sobre higiene postural. Además, el 29. 57% posee un alto nivel de conocimiento, mientras que el 12. 17% de los alumnos cuenta con un bajo nivel de comprensión en esta área. Se concluye que el nivel de conocimiento sobre higiene postural entre los alumnos de secundaria de la Institución Educativa 7230 - Las Flores de Villa, San Juan de Miraflores, es mayormente medio. (7)

Arroyo L. (Lima- 2022) en su investigación “nivel de conocimiento sobre higiene postural en los estudiantes de 4to año sección e, f, g educación secundaria de la I.E. Politécnica villa los reyes, ventanilla - callao 2022, objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre higiene postural en los estudiantes de 4to año sección E, F, G de educación secundaria de la I.E Politécnico Villa Los Reyes, Ventanilla, La metodología fue cuantitativa, descriptiva, prospectiva,

de corte transversal. Los resultados revelaron que el nivel de conocimiento acerca de la higiene postural se sitúa en un 46% (19), lo que indica un nivel medio. Por otro lado, el 27% (11) de los participantes muestra un nivel de conocimiento alto, mientras que un porcentaje similar presenta un nivel bajo en este tema. En conclusión, se observa que el conocimiento sobre higiene postural se caracteriza principalmente por un nivel medio, abarcando aspectos conceptuales, tipos de postura, factores de riesgo postural y normas de higiene postural. (17)

Díaz I., Garrote A (Huanuco,2021), en su estudio titulado “ efecto de una intervención educativa en el conocimiento y práctica sobre lesiones musculoesqueléticas en trabajadores de torre blanca chancay 2021” cuyo objetivo es Determinar el efecto de una intervención educativa en el nivel de conocimientos y prácticas sobre prevención de lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores de Torre Blanca S.A. 2021, metodología el estudio fue cuantitativo, prospectivo – transversal, pre - experimental, con muestra no probabilística de 40 trabajadores, se utilizó la encuesta, resultados el pretest fue bajo con 57.5% y en el post test el conocimiento fue alto con 67.5% , en cuanto a la práctica fue regular antes de la intervención con 62.5% y después de la intervención fue regular con 72.5 %, llegando a la conclusión que la intervención educativa tiene un efecto significativo en el nivel de conocimiento, al obtener un pre test en nivel bajo de conocimiento en prácticas al obtener 0% de buena práctica antes de la intervención educativa , logrando un valor de $p=0.000$ de significancia, rechazando la hipótesis nula. (18)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Base Epistemológica:

La presente investigación se sustenta en una base epistemológica positivista, como refiere Augusto Comte (padre del positivismo), defendía el conocimiento como objetivo, verificable y cuantificable. Desde esta perspectiva, se asume que la realidad puede ser conocida mediante la observación sistemática y el análisis empírico, y que el investigador debe mantener una postura neutral frente al objeto de estudio.(19)

En el contexto de este estudio, que busca evaluar el nivel de conocimiento sobre higiene postural en estudiantes de secundaria tras una intervención educativa, el positivismo permite medir los cambios a través de datos cuantitativos obtenidos mediante instrumentos estructurados y validados. Este enfoque proporciona la rigurosidad necesaria para establecer relaciones causales entre la intervención aplicada y los resultados obtenidos, con base en evidencia empírica." (20)

2.2.2. Teoría

La presente investigación se fundamenta en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender (1996), Pender se basa en que las personas no solo buscan evitar enfermedades, sino también alcanzar un mayor bienestar. Por eso, se enfoca en motivar conductas saludables a través de la educación y la participación activa del individuo.(21), el cual sostiene que los individuos son agentes activos capaces de modificar su conducta para mejorar su bienestar. En ese sentido, la intervención educativa propuesta busca desarrollar en los estudiantes de secundaria un conocimiento significativo sobre la higiene postural, fomentando la autoeficacia y la toma de decisiones saludables, alineándose con los componentes cognitivos y conductuales del modelo.

La teoría cognitiva de Jerome Bruner respalda esta investigación al considerar que el aprendizaje se construye activamente mediante la participación significativa del estudiante. A través de una intervención educativa basada en actividades visuales, kinestésicas y simbólicas, se busca favorecer la comprensión y la interiorización del conocimiento sobre higiene postural. El enfoque constructivista de Bruner permite estructurar el contenido de manera progresiva y adaptada al nivel cognitivo de los estudiantes de secundaria, lo cual fortalece el aprendizaje significativo y duradero. (22)

La presente investigación se sustenta también en la Teoría de la Interacción Multivariada de Kumar (2011), la cual plantea que los fenómenos educativos y conductuales están influenciados por múltiples variables interrelacionadas. En este sentido, la intervención educativa diseñada para mejorar el conocimiento sobre higiene postural en estudiantes de secundaria será evaluada desde una perspectiva cuantitativa, considerando la interacción entre variables

personales, educativas y contextuales. Esta teoría respalda el enfoque sistemático y objetivo del estudio, así como la necesidad de controlar y analizar múltiples factores que pueden incidir en los resultados. (23)

2.2.3. Base Científica

La base científica de este estudio se fundamenta en los aportes de disciplinas como la educación para la salud, la ergonomía y la pedagogía, que respaldan la necesidad de promover hábitos posturales adecuados desde la etapa escolar. Así como refiere Jean Piaget el desarrollo cognitivo de los adolescentes en diversos estudios han demostrado que una intervención educativa dirigida puede mejorar significativamente el nivel de conocimiento y prevención de problemas musculo-esqueléticos en adolescentes. (24)

Asimismo, se considera la evidencia empírica existente sobre programas escolares de concientización postural, los cuales han tenido efectos positivos en la reducción de conductas de riesgo. Este sustento teórico y empírico justifica la aplicación de una estrategia educativa diseñada para evaluar de manera cuantitativa el impacto de la intervención en el conocimiento de los estudiantes del nivel secundario.

2.2.4. Base Cultural

La base cultural de la investigación se centra en el contexto educativo y social del colegio IEP Apóstol Pablo, ubicado en la región de Ayacucho. Esta zona presenta características culturales, sociales y económicas que influyen en los hábitos y conocimientos de los estudiantes respecto al cuidado de su cuerpo y la salud postural. Así como refiere Paulo Freire la educación popular basándose en el diálogo y la conciencia crítica para empoderar a los individuos y promover la transformación social. (25). La ausencia de prácticas educativas sistemáticas sobre ergonomía y prevención de dolencias físicas en el entorno escolar refleja una necesidad formativa que esta investigación busca atender.

Considerando el estilo de vida sedentario de muchos adolescentes, así como el uso prolongado de dispositivos electrónicos y mobiliario escolar inadecuado, la intervención propuesta toma en cuenta la realidad sociocultural de los estudiantes, con el objetivo de ofrecer una alternativa educativa que respete y responda a su entorno y sus necesidades actuales.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Intervención educativa

Consiste en un esquema o conjunto de procedimientos concretos destinados a apoyar a los niños en los aspectos en los que requieran asistencia. Los alumnos pueden presentar diversas clases de requerimientos. Las acciones educativas no son acciones de comportamiento. Se concentran en lo relacionado con el ámbito académico, como materias como la lectura o las matemáticas. No se consideran acciones de comportamiento. (26)

Jordán et al. (2011), considera que es esencial llevar a cabo actividades educativas para facilitar transformaciones, ya sean en el ámbito personal, en hábitos o en saberes. Este proceso se examina mediante una evaluación inicial (diagnóstico) que ofrece los cimientos para diseñar una intervención cuya metodología se ajuste al “cambio”. En este contexto, el propósito fundamental de la acción educativa es, como lo indica su denominación, actuar dentro de un entorno educativo, para facilitar los procesos de aprendizaje e incluso el crecimiento personal de los estudiantes. Las acciones educativas pretenden impactar el desempeño académico de los alumnos. (27)

La resistencia al cambio de ciertos individuos que mantienen conductas o hábitos de salud, incluso tras obtener información educativa. Es un reto significativo vencer la resistencia al cambio y fomentar la adopción de conductas saludables en las intervenciones educativas.(28)

Por otra parte, es crucial señalar que la intervención educativa está formada por una serie de elementos, sin los cuales no sería posible llevar a cabo una intervención de calidad. se enumeran los aspectos que conforman una intervención educativa. (27)

- Delimitación del contexto
- Análisis de las necesidades
- Justificación
- Objetivos
- Metodología

- Intervención por medio de sesiones
- Evaluación
- Conclusiones

2.3.2. Ergonomía

Es la rama de la ciencia que se dedica a analizar cómo las personas interactúan con otros componentes dentro de un sistema.

Se centra en la investigación metódica de los individuos en el ámbito laboral, buscando optimizar las condiciones de empleo, el ambiente de trabajo y las actividades que se llevan a cabo. (29)

Los entornos laborales son construidos por personas, las actividades que ejecutan, los instrumentos y la tecnología que emplean, la estructura laboral y el espacio de trabajo. Los aspectos humanos y la ergonomía juegan un papel esencial en la creación de sistemas laborales seguros y sostenibles. (28)

2.3.3. **Conocimiento:** es el resultado obtenido del proceso progresivo y gradual de aprehensión del mundo. Esto incluye, entre otras cosas, el conocimiento general del conocimiento de las personas, objetos o ideas. De acuerdo al método a través del cual se adquiere, ya sea mediante la experiencia o la lógica, el saber se divide en dos categorías principales: (30)

- **Conocimiento empírico:** El conocimiento empírico se adquiere mediante la vivencia. Involucra el uso de los sentidos como medio para acceder al objeto de estudio.
 - **Conocimiento racional:** El conocimiento racional se obtiene a través del razonamiento. Supone un proceso mental que facilita la comprensión.
- Conocimiento filosófico. Este tipo de conocimiento es crítico, universal, incondicionado, y trata aspectos metafísicos.
 - Conocimiento científico. Se trata de un conocimiento que se puede verificar, estructurado, objetivo y selectivo.

- Conocimiento técnico. Es un conocimiento que emplea herramientas para resolver diversos problemas.

2.3.4. Higiene postural

Se podría definir la higiene postural como un conjunto de recomendaciones, reglas y posturas posturales, ya sean dinámicas o estáticas, destinadas a preservar la alineación de todo el cuerpo, con el objetivo de prevenir posibles lesiones. Su meta principal es adquirir una serie de normas y costumbres, que contribuirán a salvaguardar nuestra espalda en las actividades cotidianas.

El concepto de "Higiene postural" se refiere al aprendizaje de una serie de costumbres y reglas, obtenidas de forma gradual, con el objetivo de prevenir y recuperar posturas incorrectas y viciadas que puedan impactar de forma adversa en la espalda. (31)

Se refiere a un grupo de pautas y costumbres beneficiosas que buscan sostener una postura corporal adecuada, tanto al estar en movimiento como al estar en reposo, con el fin de evitar lesiones.

El propósito de esto es instruir sobre cómo llevar a cabo las actividades cotidianas, protegiendo la columna vertebral y disminuyendo el riesgo de sufrir lesiones y molestias. (32)

2.3.5. Finalidad de la Higiene postural

El objetivo de la higiene postural es fomentar en el niño costumbres posturales saludables para prevenir alteraciones y deformidades" y, en consecuencia, prevenir posturas incorrectas o esfuerzos excesivos de los músculos que puedan causar el surgimiento de dolores de espalda o incluso deformidades. Por esta razón, es esencial que la sociedad entienda lo importante que es la higiene postural y sus respectivas normativas, con el objetivo de prevenir algunas enfermedades que pueden afectar la vida. Sería interesante abordar el asunto de la higiene postural en el entorno educativo, a pesar de que no es habitual.

2.3.6. Normas de higiene postural y posición

La higiene postural se refiere a una serie de recomendaciones y

posiciones que buscan mantener una alineación general del cuerpo para evitar eventuales lesiones. Su objetivo principal es aprender un conjunto de reglas y tradiciones que ayuden a proteger la espalda al realizar tareas cotidianas. (11)

En la etapa escolar ya surgen malas costumbres posturales, por lo que se sostiene que las sugerencias ergonómicas deben implementarse desde la temprana edad, considerando que los niños invierten al menos una tercera parte del día en las actividades académicas. (31)

Normas al estar de pie (31)

Permanecer de pie, estático y en silencio es dañino para la espalda. Cuando esté de pie, mantenga un pie levantado sosteniéndolo en una plataforma, un objeto o un reposapiés. Cambia de pie en pie. Cambie de posición con la mayor frecuencia posible.

Si puede caminar, no se quede de pie. Si necesita trabajar de pie con sus brazos, hágalo a una altura adecuada que le permita apoyarse con los brazos y evitar el estar constantemente de pie o mantener la espalda doblada.

- Alterne de posición a menudo.
- Brazos a la altura apropiada.
- Pie levantado y apoyado.

Normas al estar sentado

Una de las posiciones más comunes en la rutina diaria es sentarse. Es fundamental que la parte inferior de la espalda permanezca, por lo menos, totalmente pegada al respaldo y lo más alejada posible del asiento. Es relevante tener en cuenta: la altura de la silla, el respaldo de esta, cómo está dispuesto el ordenador, los movimientos durante la sesión y la postura al conducir.

Normas al levantarse y sentarse

Es necesario levantarse de la silla. Para modificar tu postura de sentado a de pie, mantén tus brazos. Mantenga los reposabrazos si se levanta de una silla. Si la silla no tiene reposabrazos, utilice sus muslos o rodillas como punto de apoyo y mantenga siempre la

espalda recta o ligeramente arqueada hacia atrás, sin encorvarse, mientras se sienta.

Tomar asiento en la silla: No te caigas, mantén la postura controlada. Siéntese lo más atrás que pueda, manteniendo su espalda recta y la columna vertebral apoyada en el respaldo. Coloque los brazos en los muslos o en los reposabrazos.

Levantarse y sentarse: Es fundamental no hacer el gesto común de torcer la columna vertebral al sentarse. Para acomodarse, colóquese de pie delante de la silla. Gire solamente con las rodillas y los pies. Inclínese hacia abajo, con el cuerpo inclinado hacia adelante, manteniendo la espalda recta y las rodillas dobladas. Para ascender, mantenga las manos en los muslos mientras mueve la cabeza y el cuerpo hacia delante. Póngase de pie lentamente extendiendo las rodillas.

Normas al estar inclinado

Cómo moverse. Mantenerse en una posición inclinada es dañino para la columna vertebral; por lo tanto, el método más apropiado para prevenirlo es no hacerlo. Si no tiene otra alternativa que permanecer inclinado, siga estas pautas: mantenga las rodillas dobladas y apoye los brazos mientras esté en esa posición. Si no tiene un mueble o pared para apoyarse, coloque las manos sobre sus propias rodillas o muslos e intente mantener la espalda derecha o ligeramente arqueada hacia atrás, evitando que se curve hacia adelante.

- Manos en las rodillas.
- Rodillas dobladas.
- Espalda erguida.

Normas para la posición de acostado

La conexión entre el descanso físico apropiado y la salud mental es clara, por lo que es fundamental evitar posturas incorrectas durante el sueño nocturno. Es preferible estar acostado de espaldas. Se desaconseja dormir boca abajo porque puede afectar la curvatura de la columna lumbar y requerir que el cuello esté en ángulo durante

horas para respirar. Si no puede dormir en otra postura, intentará hacerlo un poco de costado. Cuando las piernas están completamente estiradas o se flexionan demasiado, se alejan del estado óptimo.

Exceso de carga: Hoy en día, el método más utilizado y efectivo para transportar los útiles escolares es la mochila. Sin embargo, si se utilizan de manera incorrecta estos dispositivos, pueden causar daño físico a los alumnos. Uno de los factores más alarmantes es la cantidad de kilogramos que los alumnos llevan sobre sus espaldas sin percatarse de ello. Para concluir, es necesario llevar el material escolar más para el transporte de objetos

- Abstenerse de cargar más del 10% de su peso corporal.
- Usar la cabeza en vez de la espalda: Procura cargar el menor peso posible y deja en casa o en las taquillas de la escuela aquello que no vayas a necesitar.
- Utilizar una mochila con ruedas y un tirador ajustable, aunque no son la alternativa más conveniente porque solo se pueden tirar con una mano, lo que podría resultar en lesiones en el hombro, codo y muñeca.
- Si no es posible, usar una mochila con tirantes anchos y llevarla de manera que pase por los dos hombros. Conservar la mochila tan firme y baja como sea posible (en el área lumbar o entre las caderas, justo por encima de las nalgas). Lo más recomendable es llevarla en la mano, como un bolso.

Postura al estar sentado:

Es esencial que los pies estén en el suelo y las rodillas estén alineadas con las caderas para una postura adecuada al sentarse. El soporte del asiento debe ajustarse a las curvaturas naturales de la columna vertebral, que comprenden las áreas cervical, torácica, lumbar y sacra. Además, es preferible que esté hecho con un material confortable. La superficie de trabajo (un escritorio o una mesa) debe estar a la altura de los codos; si se está sentado por mucho tiempo (como en clases), es aconsejable tomar descansos activos cada 50 minutos, que duren al menos

cinco minutos. El teclado debe estar a la altura de los codos y el monitor, a unos 45 centímetros de distancia y a la altura de los ojos cuando se trabaja frente a una computadora. Durante la escritura manual, el codo opuesto a la dominante debe servir de soporte para estabilizar los hombros, permitiendo libertad de movimiento a la mano con la que se escribe. La espalda debe mantenerse recta en todo momento.

Postura al alcanzar objetos en altura (33)

Para tomar objetos ubicados en lugares altos, se recomienda utilizar una escalera o banco estable, evitando estirar en exceso la columna, lo cual podría generar tensiones musculares o desequilibrios posturales.

Postura al levantar objetos del suelo

La forma adecuada de levantar un objeto consiste en flexionar las rodillas, conservar la espalda recta y mantener los pies separados a lo ancho de los hombros. Al cargar el objeto, este debe mantenerse lo más próximo posible al cuerpo, y el ascenso debe realizarse mediante la extensión de las piernas, sin curvar la espalda. Cuando se trata de bolsas u objetos pesados, es conveniente distribuir el peso equitativamente entre ambos brazos para prevenir sobrecargas musculares.

Postura al acostarse (34)

Dormir boca arriba es la posición más recomendada, ya que evita modificaciones en la curvatura lumbar y reduce la presión sobre el corazón. Además, esta posición facilita una respiración adecuada. Se aconseja colocar una almohada debajo del cuello para preservar la curvatura cervical y otra debajo de las rodillas para descargar la zona lumbar. Si se prefiere dormir de lado (por ejemplo, sobre el izquierdo), se tiene que doblar la pierna derecha en la rodilla y en la cadera, mientras que la pierna izquierda se mantiene estirada. La almohada debe adaptarse al contorno de la cabeza para mantener la alineación con el resto del cuerpo.

Postura al levantarse de la cama

Al incorporarse de la cama, se sugiere primero girar el cuerpo

hacia un costado, luego apoyarse en los brazos para pasar a la posición sentada. Desde allí, se puede levantar lentamente con el apoyo de las manos, evitando movimientos bruscos o tensiones innecesarias.(33)

Postura al abrocharse los pasadores

Para atarse los pasadores, lo ideal es buscar una superficie elevada donde apoyar el pie, de modo que cuanto más alto esté el pie, menor será la carga para la espalda. Es recomendable también buscar un respaldo para apoyar la espalda y evitar ejercer presión sobre el abdomen. (35)

Postura al estar de pie

Mientras se permanece de pie, es importante mantener la cabeza erguida y los hombros alineados con la pelvis. Los hombros deben ir ligeramente hacia atrás, el peso del cuerpo debe distribuirse principalmente hacia la parte delantera de los pies y los brazos deben permanecer colgados de manera natural a los lados del cuerpo (33)

2.3.7. Factores que influyen en la postura (36)

Factores externos: De esta manera se denominan a los factores ambientales que influyen en el desarrollo y mantenimiento de una postura corporal adecuada. En este conjunto, se pueden distinguir elementos que son intrínsecos y otros que son extrínsecos.

- **Intrínsecos:** son aquellos componentes que adquirimos del exterior y que, por medio de un proceso interno (actitud), adecuamos y modificamos nuestra realidad para que contribuyan positivamente a nuestra vida diaria, como por ejemplo el saber cómo sentarse correctamente.
- **Extrínsecos:** son los componentes externos con los que el cuerpo interactúa, como la silla, la cama o la mochila.

Factores internos: Son los que posee la persona. Se caracterizan por ser individuales y únicos, y se pueden clasificar en dos

categorías:

- Hereditarios y fisiológicos: Los elementos que influyen más en la postura del cuerpo son el tono muscular, la columna vertebral, los músculos posturales, la flexibilidad, la lateralidad, el centro de gravedad y las propiedades particulares de las extremidades.
- Emocionales y psicológicos: El sistema nervioso central se encarga de controlar y regular los movimientos a través de patrones motores, lo que implica que nuestro estado emocional también afecta nuestra postura.

2.3.8. Tipos de postura (31)

Bipedestación: Estática: Mantener la bipedestación conlleva una serie de desventajas:

Impulso estático en las extremidades inferiores y en los músculos de la parte posterior del tronco.

- Las extremidades inferiores experimentan un estancamiento circulatorio.
- Tensión continua en los músculos erectores y equilibradores del tronco, especialmente cuando la postura de pie supone una inclinación del tronco.
- Disminución de la habilidad para las tareas de precisión, que es más apropiado hacerlas de pie.
- Para evitar las lesiones o los trastornos en la columna vertebral, es imprescindible que sigamos una serie de normas posturales: La cabeza tiene que estar en una posición horizontal o con la columna cervical levemente doblada.
- Se debe evitar los giros del tronco que sean demasiado excesivos, porque aceleran la aparición de la fatiga. Cuando se necesiten giros o torsiones, estos se ejecutarán por medio de movimientos de las caderas y las rodillas en vez de la columna lumbar.
- Para evitar sobrecargas, el peso corporal debe repartirse

equitativamente entre ambas piernas.

- Es importante mantener los pies ligeramente separados para ampliar la base de soporte del cuerpo y evitar el calzado con tacón.

Sedestación: En esta situación, el consumo de energía, la exigencia circulatoria y el esfuerzo muscular estático será inferior al de bipedestación. En esta postura, el tronco se sostiene sobre la tuberosidad isquiática y, por medio de esta, llega hasta los pies.

Sedestación intermedia: El centro de gravedad se halla por encima de las tuberosidades isquiáticas y el 25% del peso del cuerpo se distribuye en los pies.

Posicionamiento anterior: Mediante la cifosis de la columna vertebral y la anteversión de la pelvis, el centro de gravedad se encuentra sobre las tuberosidades isquiáticas. Más del 25 % del peso total del cuerpo se distribuye en los pies. Es la postura que se adopta durante el trabajo.

Sedestación posterior: Detrás de las tuberosidades isquiáticas se encuentra el núcleo de gravedad. El traspaso del peso corporal a los pies es inferior al 25%. Se producen aumentos en la lordosis lumbar o en la pelvis retrovertida. Es la postura que se toma al reposar.

Decúbito: No dormir de pie. Es mejor dormir en una esquina con las rodillas dobladas o boca arriba, poniendo una almohada debajo de ellas. Es mejor dormir en colchones blandos. Crear un colchón resistente que no se mueva.

No es recomendable dormir en la cama con las rodillas abiertas. Cuando se sienta en la cama, mantenga las piernas hacia adelante sin doblar las rodillas.

Una postura incorrecta puede producir alteraciones funcionales y desórdenes importantes que, con el tiempo, causan modificaciones en la estructura. Es fundamental tener en cuenta: "La actitud adoptada define la fuerza de un esfuerzo". Por ende, es fundamental el trabajo de la higiene postural.

2.3.9. Consecuencias de la mala postura

Dolor lumbar: generado por la mala alineación provocada por largas horas en una posición encorvada en el trabajo, permanecer de pie durante extensos periodos con la pelvis hacia adelante o llevar cargas pesadas, puede ocasionar molestias en la espalda y otros problemas músculo-esqueléticos como resultado de una vida sedentaria. (37)

Dolor en el cuello y en la parte alta de los hombros: que frecuentemente es resultado de una tensión elevada en las articulaciones de las últimas vértebras cervicales, muchas veces causada por estar sentado durante largos períodos. También puede relacionarse con contracturas que surgen tanto del estrés como de mantener esfuerzos o posturas incorrectas. (37)

Al adoptar una postura incorrecta, el riesgo de sufrir lesiones puede aumentar debido a que el peso corporal se distribuye de manera inadecuada; esto puede incrementar la probabilidad de que ocurran lesiones y dejar algunas partes del cuerpo sin protección. (37)

Cefaleas: La adopción de posturas inadecuadas de cabeza y cuello puede generar tensiones musculares que derivan en dolores de cabeza frecuentes. (38)

Dolor mandibular: Mantener la cabeza proyectada hacia adelante puede provocar tensión en los músculos submandibulares, lo que a su vez ocasiona molestias, chasquidos articulares o dificultad al abrir la boca.

Dolores en la espalda y región cervical: Las posturas incorrectas al sentarse, dormir o al levantar objetos contribuyen al desarrollo de molestias musculares, rigidez y, en casos más graves, afecciones como hernias discales. (39)

Dolor en los hombros: Una alineación deficiente puede inflamar o irritar hombro con el brazo, generando debilidad, molestias y limitación en el movimiento. **Dolencias en la cadera y**

extremidades inferiores: Una postura corporal inadecuada puede alterar la alineación entre la columna, la pelvis, las rodillas y los pies. Esto dificulta el correcto deslizamiento de la rótula, produce fricción e inflamación en la rodilla, y en algunos el manguito rotador, estructura que conecta el

casos, desencadena una compresión del nervio ciático, causando hormigueo, entumecimiento y problemas de movilidad en las piernas. (39)

Alteraciones respiratorias y visuales: Una postura encorvada puede reducir la expansión torácica al comprimir el diafragma, lo que dificulta la respiración eficiente y puede generar sensación de fatiga o disnea leve. Asimismo, una mala disposición corporal frente a dispositivos electrónicos puede originar molestias oculares, como fatiga visual, irritación o sequedad ocular debido al esfuerzo constante y la reducción del parpadeo. (40)

Consecuencias estéticas: La adopción prolongada de posturas incorrectas puede afectar la tonicidad del abdomen, favoreciendo la distensión de los músculos abdominales y generando una prominencia anterior conocida comúnmente como “barriga”. Además, caminar con la espalda encorvada produce una curvatura excesiva de la columna vertebral, lo que no solo compromete la salud musculoesquelética, sino que también afecta negativamente la apariencia física. (39)

2.3.10. Trastornos musculo esquelético

Los trastornos musculoesqueléticos suelen manifestarse con dolor (frecuentemente persistente) y restricciones en la movilidad, la habilidad y el rendimiento general, lo que disminuye la habilidad de los individuos para desempeñarse laboralmente. (1)

Los trastornos musculo-esqueléticos (también conocidos como TME) son afecciones particulares que impactan en huesos, articulaciones, músculos, tendones y nervios, siendo hoy en día el problema de salud en el trabajo más común y perjudicando a millones de empleados. Podrían presentarse en cualquier parte del cuerpo, siendo las más habituales el cuello, la espalda y las extremidades superiores. (41)

La mayoría de los TME derivados del trabajo, se desarrollan a lo largo del tiempo debido a exposiciones reiteradas o extendidas a

circunstancias adversas en el rendimiento laboral, o a una manipulación incorrecta de las cargas. El malestar muscular y/o articular, la pérdida de fuerza, la sensación de hormigueo y la reducción de la sensibilidad, son signos distintivos que señalan la presencia de estos perjuicios. (41)

2.3.11. Tipos de trastornos musculo esquelético

Por medio de su portal de trastornos musculoesqueléticos (TME), el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo determina cuáles son: (42)

- 1. Tendinitis del manguito de los rotadores:** Se trata de la inflamación de los tendones del hombro, específicamente del manguito rotador. Este problema suele aparecer a causa de una carga excesiva en los tendones, resultado de movimientos repetitivos del hombro en el ambiente laboral. La inflamación crónica puede provocar lesiones que lleven a un desgarro y una ruptura del tendón después, es decir, la rotura del manguito de los rotadores. El síntoma más significativo es el dolor, que suele aumentar cuando se mueve el hombro o el brazo para rotar o levantar algo.
- 2. Epicondilitis:** Esta lesión, también conocida como "codo de tenista", ocurre a causa del esfuerzo sostenido en el movimiento y de la inflamación de los tendones de los músculos ubicados en el lado externo del codo. Generalmente, el dolor aparece después de movimientos que son obligatorios o repetidos, los cuales son causados por la expansión del codo y/o la muñeca. En este contexto, ya te hemos indicado de antemano la importancia de prevenir o reducir los movimientos repetitivos en el ambiente laboral.
- 3. Síndrome del túnel carpiano:** Se refiere a la compresión del nervio cuando se mueve por la muñeca y se introduce en el túnel carpiano. Aparece más frecuentemente en mujeres y los síntomas comienzan con alteraciones de la sensibilidad en el primer,

segundo y tercer dedo de la mano. Asimismo, es posible que surja una sensación de ardor, hormigueo y malestar en los dedos y la palma. Puede ser causada por posiciones y movimientos impuestos en la extensión y flexión de la mano, o por golpes en la zona palmar de la muñeca.

4. **Lumbalgia:** Es una contracción de los músculos en la zona baja de la espalda, particularmente en el área lumbar, que es dolorosa y se extiende por un tiempo prolongado. Cuando el dolor dura más de tres meses, se le llama lumbalgia crónica y puede causar discapacidades serias. Suele ocurrir en el ámbito laboral como resultado de la tensión constante de la musculatura lumbar o por estar sentado durante períodos prolongados de tiempo con una postura inadecuada o forzada. En este contexto, es fundamental realizar una evaluación ergonómica del espacio de trabajo.
5. **Síndrome cervical por tensión:** Es un estado clínico que causa dolor y se produce por una contracción muscular en la región cervical posterior. Sucede debido a un exceso de trabajo, el uso continuo de los músculos o las posiciones forzadas del cuello. Asimismo, es especialmente común en trabajadores que ocupan esta posición fija durante largos períodos de tiempo. Las causas más comunes de los TME y que deben ser examinadas para determinar los factores de riesgo son la movilización manual de personas, el uso de fuerza, las posiciones forzadas, el transporte de cargas, la elevación de cargas y la realización de tareas con movimientos repetitivos.

2.3.12. Prevención trastornos musculo esquelético

Reducir los accidentes laborales por sobreesfuerzos es una prioridad en todos los campos, y en particular en profesiones como las de carácter socio-sanitario, que son más propensas a sufrirlas y requieren la puesta en marcha de una serie de acciones dirigidas al descubrimiento del problema y a la determinación de soluciones. Para lograrlo, es vital poner en marcha programas y estrategias de prevención para combatir los trastornos músculo-esqueléticos de

manera eficaz. (41)

Algunas soluciones eficaces para hacer frente a este problema son:

- ❖ Automatización de procedimientos y procesos
- ❖ Uso de maquinaria como elevadores, grúas o mesas regulables.
- ❖ Es fundamental iluminar correctamente el área de trabajo, previniendo reflejos y sombras incómodas.
- ❖ Es importante evitar inclinar excesivamente el tronco hacia adelante y, especialmente, girarlo o echarlo hacia atrás sin tener un apoyo.
- ❖ La disminución del volumen o la reestructuración de la carga
- ❖ La optimización de la organización y del ambiente laboral
- ❖ Disminuir la intensidad del esfuerzo físico intenso, implementando periodos de descanso, o sustituyéndolo por actividades más suaves que no lastimen la espalda.
- ❖ Es preferible evitar ciclos muy breves y repetitivos.

2.3.13. Prevención higiene postural (43)

La higiene postural tiene como propósito impedir la fatiga, las deformaciones estructurales en la columna y otras articulaciones, así como los trastornos musculoesqueléticos y el dolor crónico. A fin de lograr ese objetivo, se fomentan las siguientes acciones:

Educación postural desde edades tempranas

Enseñar a los niños y adolescentes cómo adoptar posturas correctas al sentarse, caminar, dormir, levantar objetos o cargar peso contribuye a crear conciencia corporal y prevenir desviaciones posturales como hipercifosis, hiperlordosis o escoliosis.

Uso adecuado del mobiliario escolar y doméstico

Asegurar que las sillas, escritorios y mochilas estén diseñados ergonómicamente y adaptados a la estatura y complexión del estudiante. Esto incluye respaldos anatómicos, escritorios a la altura de los codos, y mochilas ligeras y bien distribuidas.

Realización de pausas activas

Interrumpir los periodos prolongados de sedentarismo (como en clases) con pausas cada 45–60 minutos para realizar estiramientos, caminatas breves o movimientos articulares.

Promoción de actividad física regular

La práctica de ejercicios que fortalezcan el core (abdomen y zona lumbar), mejoren la flexibilidad y favorezcan la conciencia postural (como yoga, pilates, natación) es esencial para sostener posturas correctas de forma natural.

Concienciación sobre el uso de tecnologías

Enseñar la correcta postura frente a pantallas y dispositivos móviles para evitar el “síndrome del cuello tecnológico” y el encorvamiento constante.

Evaluaciones posturales periódicas

El seguimiento médico o por parte de especialistas en fisioterapia permite detectar a tiempo desviaciones posturales y aplicar correcciones mediante ejercicios o educación personalizada.

Elección de una mochila adecuada

Para proteger adecuadamente la espalda, se recomienda el uso de mochilas con dos tirantes ajustables y un cinturón frontal que permita distribuir el peso de forma equilibrada. Las correas deben ser anchas y acolchadas, ya que esto evita la compresión excesiva sobre los músculos del trapecio y los hombros, brindando mayor comodidad y reduciendo la tensión postural.(44)

Forma correcta de llevar la mochila

La mochila debe utilizarse siempre con ambas asas colocadas sobre los hombros, y el cinturón frontal debe ajustarse para equilibrar el peso y evitar descompensaciones en la columna. Su posición ideal es entre la zona dorsal y lumbar, es decir, no debe colgar por debajo de la región lumbar para no alterar la postura corporal. En el caso de mochilas con ruedas, es preferible empujarlas en lugar de jalarlas, para prevenir torsiones en la columna y sobrecargas en un solo lado del cuerpo (44)

Peso recomendado

Dado que transportar una carga muy pesada provoca riesgo de postura,

compresión intervertebral y sobrecarga muscular, el contenido de la mochila no tiene que exceder el 10% del peso corporal del estudiante. Si es necesario llevar materiales extra, es posible elegir cargar algunos objetos a mano para dividir el peso y prevenir que la columna vertebral sufra daños. (45)

2.4. Definición de términos básicos

- a) **Intervención educativa:** Es un conjunto de procedimientos específicos cuyo objetivo es ayudar a los adolescentes en las áreas donde necesiten ayuda. (27)
- b) **Ergonomía:** Es la rama científica que se ocupa de examinar la manera en que los individuos interactúan con otros elementos dentro de un sistema. (29)
- c) **Conocimiento:** Es el resultado de un proceso gradual y progresivo de comprensión del mundo. (30)
- d) **Higiene postural:** una serie de sugerencias, normas y posiciones posturales, ya sean estáticas o dinámicas, con el objetivo de mantener la alineación del cuerpo entero. (30)
- e) **Prevención:** Reducir los accidentes laborales causados por sobreesfuerzos es una prioridad en todos los sectores, pero sobre todo en las profesiones socio-sanitarias, que son más propensas. (33)
- f) **Trastornos posturales:** Con frecuencia, se presentan a través de dolor (que suele ser persistente) y limitaciones en la movilidad, las habilidades y el rendimiento en general. (1)
- g) **Estudiantes:** se refiere a una persona que está matriculada en un centro de educación secundaria, con edades típicas de 14 a 18 años, que toma un programa educativo creado para capacitarla para estudios superiores o para el campo laboral. (46)

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

H1: La intervención educativa es efectiva en nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

H0: La intervención educativa no es efectiva en nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

3.2. Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	ITEMS	Método/Técnica
Intervención educativa	<p>La higiene postural son las reglas y su gerencias que se deben acatar para preservar una adecuada alineación de l cuerpo en todas las actividades cotidianas, ya sea en movimiento o en posiciones estáticas</p> <p>En otras palabras, nos mantengamos de pie, mientras caminamos, nos sentamos o dormimos.(47)</p>	<p>El conocimiento sobre higiene postural se refiere a la comprensión y aplicación de principios y prácticas que permiten mantener posturas corporales correctas durante las actividades diarias, con el objetivo de prevenir lesiones, dolores musculares y problemas en el sistema musculoesquelético</p>	Conocimiento de la higiene postural	<p>anatomía y fisiología de la columna vertebral</p> <p>*Curvaturas de la columna vertebral *El peso de la Mochila *Se considera una postura de pie excelente</p> <p>Medidas de higiene postural</p> <p>*Higiene postural en sedente *La mochila que protege mejor la espalda *Higiene postural al mirar el televisor *Higiene postural al dormir *Higiene postural al levantarse de la cama *Higiene postural al atarse los cordones de los zapatos *Higiene postural al realizar las tareas escolares *Higiene postural al levantar los objetos del piso *Higiene postural al alcanzar los objetos</p> <p>Alteraciones posturales de la columna vertebral</p> <p>*Las posturas defectuosas afectan *Higiene postural al llevar la mochila *La mala postura trae como consecuencia</p>	<p>Conocimiento:</p> <p>Alto 15 a 20 puntos</p> <p>Medio: 8 a 14 puntos</p> <p>Bajo: 1 a 7 puntos</p>	<p>Método de investigación:</p> <p>hipotético-deductivo</p> <p>Técnica: Encuesta pre y post</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1. Diseño metodológico

la investigación fue de tipo aplicativo, según Supo J. (2023), ya que se ocupa del examen de los procesos, resultados e impactos que surgen en la población objeto de estudio, con el propósito de conseguir una mejora en alguna de sus condiciones.(48)

De enfoque fue cuantitativo porque según Tamayo (2007), esta perspectiva se fundamenta en el contraste de teorías ya existentes, utilizando un grupo de hipótesis que resultan de ellas. Para lograrlo, es esencial conseguir una muestra que sea representativa de la población o del fenómeno en estudio, utilizando para ello un muestreo aleatorio o discriminado. (49)

Es prospectivo porque se trata de una modalidad de investigación que examina eventos o fenómenos futuros a partir de datos recopilados en el presente. Su enfoque se centra en la observación y el seguimiento de los sujetos involucrados. y longitudinal en la forma de recolección de datos Nesselroade y Baltes (1979), Se distingue por el seguimiento continuo de una misma muestra a lo largo del tiempo, lo que permite analizar los cambios individuales y sus patrones.(50)

Diseño de la investigación fue preexperimental Cook y Campbell (1986), los preexperimentales son considerados como una opción de asignación aleatoria en situaciones sociales donde no existe un control experimental completo. No se puede suponer que los grupos de tratamiento sean iguales desde el principio, dentro del margen del error muestral. (51)

$$G: O1 - X - O2$$

Donde:

G: Grupo de estudio

O1: Pre - test

X: Intervención educativa

O2: Post - test

4.2. Método de investigación

La investigación se realizó utilizando el método hipotético-deductivo, de acuerdo con Popper K. y Whewell W. Este método implica formular hipótesis y someterlas a pruebas empíricas con el fin de corroborar o refutar las propuestas presentadas, puesto que a partir del razonamiento general se obtienen conclusiones más específicas y concretas. (52)

4.3. Población y muestra

4.3.1 Población

La población objetivo de la investigación fue de 122 estudiantes de nivel secundario pertenecientes a la I.E.P.E. “Apóstol Pablo” que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión

4.3.2 Muestra

La muestra, que estaba compuesta por 122 estudiantes, fue establecida a través de un muestreo aleatorio simple probabilístico con la utilización de la fórmula siguiente para poblaciones finitas.

La fórmula siguiente se empleó para el cálculo:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde:

N: tamaño de población = 122

d: Error estándar = 0.05

Z: Nivel de confiabilidad = 1.96

p: Probabilidad de éxito = 0.5

q: Probabilidad de fracaso = 0.5

n: Tamaño de la muestra = 93

$$n = \frac{122 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5(1 - 0.5)}{(0.05)^2(122 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.5(1 - 0.5)}$$

$$n = \frac{122 \cdot 3.8416 \cdot 0.25}{0.0025 \cdot 121 + 0.9604}$$

$$n = \frac{117.78}{0.3025 + 0.9604} = \frac{117.78}{1.2629} \approx 93.27$$

Criterios de inclusión

Todos los estudiantes de secundaria que realicen clases de la I.E.P.E Apóstol Pablo con una asistencia regular.

Criterios de exclusión

Se excluyó a todos los estudiantes que no asistan regularmente a clases

4.4. Lugar de estudio y periodo de desarrollo

El lugar de estudio donde se aplicó la encuesta de pre test, la intervención y la encuesta del post test fue el colegio Apóstol Pablo, ubicado en el distrito de Andrés Avelino Cáceres, Ayacucho – Perú. Es un colegio privado evangélico que cuenta con nivel inicial, primaria y secundaria.

El periodo de tiempo en la cual se llevó a cabo la investigación fue en el mes de marzo del 2025 hasta junio 2025.

4.5. Técnica e instrumentos para la recolección de información

4.5.1 Técnica:

Fue la entrevista, donde se entrevistó tanto en pre test y post test porque es una técnica donde el investigador obtiene datos directamente de los sujetos por medio del diálogo. (53)

4.5.2 Instrumentos

1. INTERVENCION EDUCATIVA

Se realizó un plan de intervención educativa, que se desarrolló en 4 sesiones de 45 minutos, donde consta de una presentación, introducción, ejecución (conceptos de ergonomía, higiene postural, manera de mantener una correcta higiene postural en distintas posturas, consecuencias de los malos hábitos de higiene postural, prevención en la higiene postural, manera correcta de usar la

mochila), despedida y agradecimiento.

2. PRE TEST-POST TES

Estuvo conformado por 15 preguntas con respuestas múltiples sobre higiene postural el cual se aplicó antes y un después de la ejecución de la intervención educativa, con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento.

constando de las siguientes partes:

Parte I: incluye aspectos generales como edad, sección y fecha donde el estudiante resolvió el cuestionario.

Parte II: Comprende las instrucciones claras sobre el desarrollo de la prueba; también se especificaron otras instrucciones verbalmente a los estudiantes, ya que el instrumento se aplicó en forma presencial.

Parte III: Incluyó un conjunto de preguntas a responder lo cual se evaluaron los conocimientos específicos de los estudiantes de higiene postural.

El cuestionario fue creado y validado por Espinoza a través de un juicio de tres especialistas. El Alfa de Cronbach para el instrumento fue 0,870, y se le asignó un puntaje a cada respuesta de la manera siguiente:

Respuesta correcta: 1 punto.

Respuesta equivocada: 0 puntos.

Obteniéndose así:

Puntaje máximo: 15 puntos.

Puntaje mínimo: 0 puntos.

Escala

En inicio: 0-4 Si el alumno muestra con regularidad dificultades para completar las tareas, necesita más intervención y apoyo.

En proceso: 5-8 Cuando el alumno está cerca del nivel esperado, pero necesita apoyo durante un tiempo razonable para alcanzarlo.

Logro esperado: 9-12. Cuando el alumno demuestra un nivel esperado, se considera satisfactorio dentro del tiempo planeado.

Logro destacado: 13-15 Cuando el alumno muestra un nivel más alto de lo previsto, demuestra un aprendizaje que va más allá de lo esperado.

Se realizó al presente estudio una prueba piloto con la conformación de 10 estudiantes de la misma población, donde salió un alfa de cronbach 0,838, lo que indica que los ítems del instrumento son fiables y apropiado para su uso.

4.6. Análisis y procesamiento de datos

Para manejar los datos obtenidos a partir del cuestionario, se codificaron las respuestas y, posteriormente, se creó una matriz de datos en Excel. Esto permitió que los datos fueran analizados y procesados con posterioridad para responder a los objetivos ya expuestos y verificar las hipótesis planteadas.

4.7. Aspectos éticos en investigación

El código de ética en investigación fue considerado para el presente estudio, y los lineamientos se fundamentaron en las directrices éticas que la Universidad Nacional del Callao estableció.

Se honró la decisión del estudiante de participar o no en el estudio y se mantuvo el consentimiento informado que se obtuvo antes de la investigación, así como los objetivos que se le dieron al alumno del colegio Apóstol Pablo.

No Maleficencia:

Los participantes llenaron un cuestionario que contenía preguntas cerradas de opción múltiple. Asimismo, se mantuvo la confidencialidad de los datos recopilados y solo se emplearon con fines investigativos.

Respeto de autonomía:

Cada uno de los participantes en el estudio fue informado acerca del presente análisis. Los alumnos pueden dejar el estudio y tienen la opción de no responder el cuestionario, ya que la participación es voluntaria.

Justicia:

Este principio se llevó a cabo al brindar un trato cordial y amable, garantizando el respeto de los derechos de los participantes en todo momento: antes, durante y después de su participación. Se aseguró que la información personal suministrada por cada individuo fuera confidencial. Además, se respetarán los derechos de autor en las citas y en las bibliografías. El estilo Vancouver será el empleado en la investigación.

V. RESULTADOS

TABLA Nº 1 EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HIGIENE POSTURAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IEPE APÓSTOL PABLO, AYACUCHO 2025

	Pre-test		Post-Test	
	Nº	%	Nº	%
En inicio	81	87,1	-	-
En proceso	11	11,8	4	4,3
Logro esperado	1	1,1	19	20,4
Logro destacado	-	-	70	75,3
Total	93	100	93	100

INTERPRETACIÓN: Según la tabla 5.1 se puede observar entre los resultados del pretest y el posttest en cuanto al grado de conocimiento sobre higiene postural es observable. Previamente a la intervención educativa, el 87,1% (81) de los alumnos poseía un nivel de conocimiento inicial, el 11,8% (11) un conocimiento en proceso y únicamente el 1,1% (1) un conocimiento esperado. Tras la intervención educativa y al realizar el posttest, se observaron variaciones notables: el 75,3% (70) de los estudiantes tenían un conocimiento sobresaliente y el 20,4% (19) contaban con un conocimiento esperado y un 4,3% (4) demostraron tener un conocimiento en proceso. Estos resultados evidencian que la intervención educativa fue eficaz, ya que se consiguió aumentar el conocimiento de los alumnos de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo sobre la higiene postural, lo que permitió prevenir problemas musculoesqueléticos.

TABLA Nº 2 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HIGIENE POSTURAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL COLEGIO IEPE APÓSTOL PABLO, AYACUCHO 2025.

Nivel de conocimiento	Nº	%
En inicio	81	87,1
En proceso	11	11,8
Logro esperado	1	1,1
Total	93	100

Interpretación: Según la tabla 5.2 Antes de la intervención educativa, el nivel de conocimiento de los alumnos se presenta con un 87,1% (81) que mostraron un nivel inicial, un 11,8% (11) que tenían conocimiento en proceso y un 1,1% que demostraron tener conocimiento en logro esperado. Según estos resultados, podemos afirmar que los alumnos del colegio Apóstol Pablo no poseen un nivel adecuado de conocimiento acerca de la higiene postural.

TABLA Nº 3 NIVEL CONOCIMIENTO DE HIGIENE POSTURAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL COLEGIO IEPE APÓSTOL PABLO, AYACUCHO 2025.

Nivel de conocimiento	Nº	%
En proceso	4	4,3
Logro esperado	19	20,4
Logro destacado	70	75,3
Total	93	100

Interpretación: Según la tabla 5.3 del nivel de conocimiento luego de la intervención educativa, se nota que el 75,3% (70) de los alumnos poseen un conocimiento destacado; el 20,4%, un conocimiento esperado; y el 4,3% (4), un conocimiento en proceso sobre higiene postural. Según estos resultados, hemos observado una mejora significativa en el conocimiento de la higiene postural por parte de los alumnos del colegio Apóstol Pablo.

TABLA Nº 4 COMPARACIÓN DE LOS PUNTAJES OBTENIDOS DEL PRE TEST Y POST TEST DE LOS ESTUDIANTES SOBRE HIGIENE POSTURAL EN EL COLEGIO IEPE APÓSTOL PABLO, AYACUCHO 2025.

	N	Media	Desv. Desviación
Pre test	93	,14	,379
Post test	93	2,71	,543

Interpretación: Según la tabla 5.4, Los puntajes obtenidos demuestran un aumento importante en el nivel de conocimiento acerca de la higiene postural después de la intervención educativa. En el pretest, se registró un promedio de 0.14 (un nivel muy bajo de conocimiento sobre higiene postural), y la desviación estándar fue 0.379, lo que indica poca variabilidad en las respuestas; la mayoría tenían un conocimiento muy básico o nulo. En el posttest, la media es de 2,71, lo que muestra un alto nivel de conocimiento tras la intervención; la desviación estándar fue de 0,543, lo que indica una variabilidad moderada y que los resultados se agruparon en niveles elevados. Esto implica que la intervención tuvo un impacto positivo significativo en los alumnos de secundaria.

TABLA Nº 5 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL PRE TEST Y POST TEST DE LOS ESTUDIANTES SOBRE HIGIENE POSTURAL EN EL COLEGIO IEPE APÓSTOL PABLO, AYACUCHO 2025.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST-POSTEST	,375	93	,000	,630	93	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

INTERPRETACIÓN: En la presenta tabla 5.5 los resultados de la prueba de normalidad muestran los valores del pretest y el postest en Shapiro-Wilk, que se han establecido en 0.630 con un valor significativo de 0.000, lo cual sugiere que si la Sig. (p) es inferior a 0.05, por lo que se descarta la hipótesis nula de normalidad. Eso quiere decir que la diferencia de puntuaciones no tiene una distribución normal. Es posible asegurar, por tanto, que la intervención tuvo un efecto notable sobre el grado de conocimiento de los alumnos del colegio IEPE Apóstol Pablo acerca de higiene postural en 2025.

VI. DISCUSION DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de hipótesis con los resultados

Hipótesis:

H1: La intervención educativa es efectiva en nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

H0: La intervención educativa no es efectiva en nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

Tabla Nº 6 Prueba de Wilcoxon del pre test y post test de los estudiantes sobre higiene postural en el colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

Estadísticos de prueba ^a	Pre test- Post test
Z	-8,678 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos

Criterio de decisión:

Si p es < 0.05 se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Estadístico de comprobación de hipótesis:

Se utilizó la prueba de Wilcoxon en el programa estadístico SPSS.

Resultado de cálculo:

El resultado de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon arrojó un valor de $Z = -8,678$ y una significancia bilateral de $p = 0.000$

Decisión:

En vista que el valor de p es < 0.000 , se acepta la hipótesis alterna.

Conclusión:

Concluyendo que la intervención educativa fue estadísticamente efectiva para mejorar el nivel de conocimiento sobre higiene postural en los estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares

El presente trabajo de investigación se realizó con el fin de determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural de los estudiantes de secundaria, contando con 93 estudiantes, siendo los resultados obtenidos en la presente investigación demostraron una mejora significativa en el nivel de conocimiento sobre higiene postural en los estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, tras la aplicación de una intervención educativa. En el pre-test, el 87,1% de los estudiantes se encontraba en el nivel "En inicio", mientras que en el post-test, el 75,3% alcanzó el nivel de "Logro destacado". Este cambio fue estadísticamente significativo según la prueba de Wilcoxon ($Z = -8.678$, $p = 0.000$), lo cual valida la efectividad de la intervención.

Estos hallazgos coinciden con lo reportado por diversos estudios nacionales e internacionales, entre ellos:

Los resultados de la efectividad de la intervención educativa en la higiene postural, son semejantes a lo reportado por **Rodríguez M. et al. (España, 2022) (11)**: Encontraron mejoras significativas en la higiene postural de escolares luego de una intervención educativa, evidenciadas en cambios de hábitos como el uso de mochilas con ruedas y la postura al ver televisión. Este estudio confirma que la educación temprana tiene un impacto positivo, lo cual respalda los resultados de esta investigación. Como también encontramos una semejanza con **Nanjarí R. et al. (España, 2024) (10)** y **Aranda F. et al. (Chile, 2021) (12)**: A través de revisiones sistemáticas, estos autores identificaron múltiples factores que influyen en la postura, incluyendo el sedentarismo y el uso de dispositivos. Ambos estudios destacan la importancia de la prevención desde la etapa escolar, coincidiendo con los hallazgos de esta investigación sobre la necesidad de intervenir tempranamente. confirmando la eficacia de programas educativos en esta área.

Así como también **Chiroque M. y Guizabalo L. (Lima, 2023) (16)**: Su estudio

mostró un incremento del 0.88% al 98.23% en el nivel "Logro destacado" tras una intervención educativa sobre higiene postural. Esto guarda una gran similitud con el presente estudio, donde el logro destacado pasó del 1.1% al 75.3%, evidenciando efectividad de la intervención educativa. También se encontró semejanza en el estudio de **Díaz I. y Garrote A. (Huánuco, 2021)**

(18): Observaron un cambio importante en el conocimiento y la práctica tras una intervención educativa sobre prevención de lesiones musculoesqueléticas, con un resultado $p = 0.000$. Este valor es congruente con los hallazgos de la presente investigación, donde también se obtuvo una significancia de $p = 0.000$ en la prueba de Wilcoxon, llegando a la conclusión que la intervención educativa tiene un efecto significativo en el nivel de conocimiento.

Así mismo con el estudio de **Huaynasi M. (Huancayo, 2023) (15):** Reportó una correlación significativa ($p = 0.000$) entre la higiene postural y el daño musculoesquelético en personal de enfermería. Este resultado reafirma que un buen conocimiento postural no solo previene enfermedades, sino que también mejora la calidad de vida, como se pretende con la intervención aplicada a los estudiantes en Ayacucho. Como también no coincide con **Aldaves S. y Arizola D. (Callao, 2023)(14):** Aunque no encontraron una relación directa ($p > 0.05$), su estudio refleja una tendencia positiva en la adopción de buenas prácticas posturales, coincidiendo parcialmente con nuestros resultados al resaltar la necesidad de intervención educativa. Como también no coincide con la tesis de **Poma D. (Lima, 2023) (7) y Arroyo L. (Callao, 2022) (17):** Ambos estudios concluyen que el conocimiento sobre higiene postural entre los estudiantes se encuentra mayormente en niveles medios, antes de recibir intervenciones educativas. Esto coincide con los datos del pre-test del presente estudio, donde solo un 1.1% alcanzó el logro esperado, y valida la necesidad de implementar programas educativos en esta etapa.

6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

La presente investigación fue realizada respetando la estructura que se desarrolla en la directiva 004-2022-R, actualmente vigente. Además, se cumplió con lo requerido en la directiva 013-2019-R, vigente actualmente. La investigación se desarrolló con suma objetividad y transparencia, bajo el Código de Ética de Investigación de la UNAC.

VII. CONCLUSIONES

1. En esta tesis se determinó la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre higiene postural entre los alumnos de secundaria del colegio Apóstol Pablo, Ayacucho 2025, porque fue estadísticamente efectiva para aumentar el nivel de conocimiento sobre higiene postural en los alumnos, esto se debe a que, usando la prueba no paramétrica de Wilcoxon, se obtuvo un valor $Z = -8.678$ y una significancia bilateral $p = 0.000$, lo que permitió rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna H_1 .
2. En esta tesis se identificó el nivel de conocimiento de higiene postural en los alumnos de secundaria antes de la intervención educativa en el colegio IEPE Apóstol pablo, Ayacucho 2025, porque se obtuvo un puntaje mayor que los alumnos tenían un conocimiento “en inicio” sobre la higiene postural.
3. Esta tesis evaluó el nivel conocimiento de higiene postural en los alumnos de secundaria después de la intervención educativa en la IEP Apóstol Pablo, Ayacucho 2025, porque se evidenció una mejora notable de los estudiantes que alcanzaron un puntaje mayor en el nivel de “Logro destacado”. Esto demuestra que la intervención educativa fue efectiva.

VIII. RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Al director de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) para que se integre la temática de higiene postural como contenido obligatorio en cursos como Ciencia y Tecnología o Educación Física.
2. Al director del colegio IEPE Apóstol Pablo para que pueda realizar talleres periódicos a docentes a fin de que ellos refuercen el conocimiento en salud postural y sean facilitadores de hábitos saludables dentro del aula.
3. Al director del colegio IEPE Apóstol Pablo para que se promueva la capacitación de los maestros en la identificación de posibles problemas relacionados con la higiene postural en los estudiantes y realicen evaluaciones anuales para medir el grado de entendimiento y la implementación práctica de la higiene postural, con el fin de prevenir retrocesos..
4. A los investigadores futuros a promover esta estrategia en otras instituciones educativas de la región, ya que su efectividad ha sido demostrada con la finalidad de concientizar los conocimientos de los estudiantes y disminuir los problemas musculoesqueléticos.

IX. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. trastornos musculoesqueléticos [internet]. [citado 28 de abril de 2025]. disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. chilca trujillo j, perez robles mm, arroyo navarro l del r. nivel de conocimiento sobre higiene postural en los estudiantes de 4to año sección e, f, g educación secundaria de la i.e politécnico villa los reyes, ventanilla - callao 2022. 2022 [citado 29 de abril de 2025]; disponible en: https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7411?utm_source=chatgpt.com
3. fernández of. qué es la «higiene postural» y cómo impacta en tu salud y bienestar [internet]. edp - ejercicio dinámico postural. 2025 [citado 3 de mayo de 2025]. disponible en: <https://ejerciciodinamicopostural.es/postura/que-es-higiene-postural/>
4. content.pdf [internet]. [citado 1 de mayo de 2025]. disponible en: <https://repository.ces.edu.co/server/api/core/bitstreams/ea6bc26a-6e17-4e7e-86fc-c59a5e295bee/content>
5. malas posturas en los escolares pueden causar problemas irreversibles en la columna [internet]. [citado 3 de mayo de 2025]. disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/34225-malas-posturas-en-los-escolares-pueden-causar-problemas-irreversibles-en-la-columna>
6. el 90% de menores en edad escolar padece trastornos de postura [internet]. [citado 29 de abril de 2025]. disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/30654-el-90-de-menores-en-edad-escolar-padece-trastornos-de-postura>

7. content.pdf [internet]. [citado 29 de abril de 2025]. disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4e87209b-e3de-49c1-adb5-b7c285794668/content>
8. iv_fcs_507_ti_alvarez_palomino_2019.pdf [internet]. [citado 1 de mayo de 2025]. disponible en:
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8783/4/iv_fcs_507_ti_alvarez_palomino_2019.pdf
9. masache patíño, b. (2024) prevención de lesiones de columna vertebral mediante higiene postural en la edad escolar..pdf [internet]. [citado 10 de mayo de 2025]. disponible en:
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/13594/1/masache%20pati%c3%b1o%2c%20b.%20%282024%29%20prevenci%c3%b3n%20de%20lesiones%20de%20columna%20vertebral%20mediante%20higiene%20postural%20en%20la%20edad%20escolar..pdf>
10. arancibia jeo, nanjarí-miranda r, aranda-bustamante f, saavedra-león v, zuñiga-vivanco j, castillo-paredes a, et al. higiene postural: factores que influyen en una correcta postura en niños y adolescentes. una revisión sistemática (postural hygiene: factors that influence correct posture in children and adolescents. a systematic re-view). retos. 1 de julio de 2024;56:374-84.
11. menor-rodríguez mj, rodríguez-blanque r, montiel-troya m, cortés-martín j, aguilar-cordero mj, sánchez-garcía jc. educational intervention in the postural hygiene of school-age children. healthcare. 6 de mayo de 2022;10(5):864.
12. arancibia jeo, nanjarí-miranda r, aranda-bustamante f, saavedra-león v, zuñiga-vivanco j, castillo-paredes a, et al. higiene postural: factores que influyen en una correcta postura en niños y adolescentes. una revisión sistemática. 1 de

julio de 2024;56:374-84.

13. landeta c, david e. evaluación de la calidad de vida y los trastornos musculoesqueléticos en alumnos del segundo año de bachillerato de la “abelardo moncayo” de la ciudad de atuntaqui periodo 2020 [internet] [bachelorthesis]. 2021 [citado 10 de mayo de 2025]. disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10983?mode=full>

14. venturozo a, daniel s, fiestas a, hilary d, obregón lpm. “higiene postural y presencia de síntomas de los trastornosmúsculo esqueléticos en los estudiantes de enfermería del VIII ciclo durante las clases académicas virtuales en la universidad nacional del callao, 2023”.

15. repositorio continental: higiene postural y lesiones musculoesqueléticas en el personal técnico en enfermería del servicio de emergencia del hospital honorio delgado espinoza [internet]. [citado 25 de abril de 2025]. disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13011>

16. chiroque auacaruri ma. efectividad de la intervención educativa de enfermería “menhipo” en el nivel de conocimiento de higiene postural de los estudiantes de secundaria del colegio santa mónica college – los olivos, 2023. 2024.

17. chilca trujillo j, perez robles mm, arroyo navarro l del r. nivel de conocimiento sobre higiene postural en los estudiantes de 4to año sección e, f, g educación secundaria de la i.e politécnico villa los reyes, ventanilla - callao 2022. 2022 [citado 10 de mayo de 2025]; disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7411>

18. carrion jfs. facultad de medicina humana escuela profesional de enfermería.

19. el positivismo: agosto comte, rosa hilda lora muñoz, universidad virtual programas de educacion a distancia en línea para adultos atlantic international university: licenciaturas, maestrías, doctorados y posgrados a traves de es [internet]. [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://www.aiu.edu/rp/spanish/publications/student/el-positivismo-augusto-comte.htm>
20. la teoría del aprendizaje de jean piaget [internet]. 2015 [citado 10 de mayo de 2025]. disponible en: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-del-aprendizaje-piaget>
21. aristizábal hoyos gp, blanco borjas dm, sánchez ramos a, ostiguín meléndez rm. el modelo de promoción de la salud de nola pender: una reflexión en torno a su comprensión. [citado 14 de mayo de 2025]; disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1665-70632011000400003
22. la teoría cognitiva de jerome bruner [internet]. 2016 [citado 28 de abril de 2025]. disponible en: <https://psicologiaymente.com/psicologia/teoria-cognitiva-jerome-bruner>
23. teorías sobre la causalidad de las lesiones musculoesqueléticas - pubmed [internet]. [citado 28 de abril de 2025]. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11214897/>
24. 2.2 – teorías del desarrollo adolescente – piaget – certified excellence [internet]. 2024 [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://certified-excellence.com/topics/2-2-teorias-del-desarrollo-adolescente-piaget/>
25. la pedagogía del oprimido de paulo freire [internet]. [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://www.rededuca.net/blog/educacion-y->

docencia/pedagogia-paulo-freire

26. lee (jd) ami. understood. [citado 14 de mayo de 2025]. ¿qué es la intervención educativa? disponible en: <https://www.understood.org/es-mx/articles/que-es-intervencion-educativa>

27. intervención educativa | contexto educativo | red educa [internet]. [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://www.rededuca.net/contexto-educativo/i/intervencion-educativa>

28. viltre calderón c, fernández sopeña y. intervención educativa en salud: fundamentos básicos y propuestas prácticas para su implementación en la formación y superación desde la educación médica superior [internet]. zenodo; 2024 [citado 28 de abril de 2025]. disponible en: <https://zenodo.org/records/13356900>

29. ergonomía | international labour organization [internet]. 2024 [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://www.ilo.org/es/ergonomia>

30. conocimiento - qué es, fuentes, tipos y teoría [internet]. <https://concepto.de/>. [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://concepto.de/conocimiento/>

31. amado merchán a, npunto. higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares | npunto. [citado 28 de abril de 2025]; disponible en: <https://www.npunto.es/revista/27/higiene-postural-y-prevencion-del-dolor-de-espalda-en-escolares>

32. seguro dmV. higiene postural: pautas para mejorarla a la vuelta de vacaciones [internet]. vital seguro. 2021 [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://www.vitalseguro.com/blog/salud/higiene-postural-pautas/>

33. técnica adecuada para levantar objetos | cigna [internet]. [citado 14 de

mayo de 2025]. disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/tcnica-adeuada-para-levantar-objetos-hw206944>

34. esta es la mejor postura para dormir y recuperar fuerzas para el día siguiente | vida saludable [internet]. [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://www.elmundo.es/yodona/vida-saludable/2023/07/04/64986a92fc6c83ee0c8b4581.html>

35. ate correctamente los cordones y evite el latigazo en el cuello [internet]. [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://neuroft.com/ate-correctamente-los-cordones-y-evite-el-latigazo-en-el-cuello/>

36. studocu [internet]. [citado 28 de abril de 2025]. factores que influyen en la postura - factores que influyen en la postura factores externos se. disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-norbert-wiener/morfologia/factores-que-influyen-en-la-postura/55882311>

37. fisioteràpia ic de. dolor de espalda: consecuencias de una mala postura corporal [internet]. ignis centre de fisioteràpia. 2023 [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://ignisfisioterapiagirona.cat/es/dolor-de-espalda-que-consecuencias-tiene-la-mala-postura-corporal/>

38. c f de lp, hy g, l an, ml c, ja p. referred pain from trapezius muscle trigger points shares similar characteristics with chronic tension type headache. pubmed [internet]. [citado 14 de mayo de 2025]; disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16919982/>

39. icac. recomendaciones básicas de higiene postural para tu columna [internet]. icac. 2020 [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://columna.com/higiene-postural-y-habitos-saludables-para-cuidar-de-la-espalda/>

40. t g m, r l m, m w c, d k w, j j i, j j g. heel pain--plantar fasciitis: clinical practice guidelines linked to the international classification of function, disability, and health from the orthopaedic section of the american physical therapy association. pubmed [internet]. [citado 14 de mayo de 2025]; disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18434670/>
41. trastornos musculoesqueléticos | trabajo y prevención | junta de castilla y león [internet]. [citado 28 de abril de 2025]. disponible en: <https://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/es/prevencion-riesgos-laborales/trastornos-musculoesqueleticos.html>
42. quirónprevención [internet]. [citado 28 de abril de 2025]. los cinco trastornos musculoesqueléticos más comunes. disponible en: <https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/cinco-trastornos-musculoesqueleticos-comunes>
43. amado merchán a, npunto. higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares | npunto. [citado 14 de mayo de 2025]; disponible en: <https://www.npunto.es/revista/27/higiene-postural-y-prevencion-del-dolor-de-espalda-en-escolares>
44. garcía l. el país. 2024 [citado 14 de mayo de 2025]. las mejores mochilas ergonómicas para evitar el dolor de espalda. disponible en: <https://elpais.com/escaparate/comparativas/2024-08-28/la-mejor-mochila-ergonomica.html>
45. essalud: mochilas escolares no deben superar el 10 % del peso del estudiante [internet]. [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/essalud/noticias/908161-essalud-mochilas-escolares-no-deben-superar-el-10-del-peso-del-estudiante>

46. estudiante de secundaria: una visión general | temas de sciencedirect [internet]. [citado 14 de mayo de 2025]. disponible en: <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/high-school-student>
47. higiene postural [internet]. cinfasalud. [citado 28 de abril de 2025]. disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/higiene-postural/>
48. supo j. bioestadístico. 2023 [citado 1 de mayo de 2025]. niveles de investigación. disponible en: <https://bioestadistico.com/niveles-de-investigacion>
49. metodología cuantitativa [internet]. [citado 1 de mayo de 2025]. disponible en: https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/metodologia_cuantitativa.html
50. magnusson d. problems and methods in longitudinal research: stability and change. cambridge university press; 1994. 372 p.
51. cabré rb. diseños cuasi-experimentales y longitudinales.
52. andrade rg, trujillo yds. el método hipotético deductivo de karl popper en los estudiantes de la educación básica regular en Perú. educación. 5 de diciembre de 2023;29(2):e3045-e3045.
53. Casas anguita j, repullo labrador jr, donado campos j. la encuesta como técnica de investigación. elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (i). [citado 1 de mayo de 2025]; disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion-elaboracion-cuestionarios-13047738>

X . ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE POSTURAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO APOSTOL PABLO, AYACUCHO 2025

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál será la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo, mediante la aplicación de un pre test antes de la intervención educativa al grupo experimental?</p> <p>¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo mediante la aplicación de un post test al finalizar la intervención educativa al grupo experimental?</p> <p>¿Cuál será la diferencia entre los resultados del pre test y post test sobre el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo, mediante la aplicación de un pre test antes de la intervención educativa al grupo experimental.</p> <p>Determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo mediante la aplicación de un post test al finalizar la intervención educativa al grupo experimental.</p> <p>Comparar la diferencia entre los</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H1: La intervención educativa es efectiva en nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria de la IEP Apóstol Pablo, Ayacucho 2025</p> <p>H0: La intervención educativa no es efectiva en nivel de conocimiento de higiene en estudiantes de secundaria de la IEP Apóstol Pablo, Ayacucho 2025</p>	<p>Intervención educativa</p>	<p>Conocimiento sobre higiene postural</p>	<p>Anatomía y fisiología de la columna vertebral</p> <p>*Curvaturas de la columna vertebral</p> <p>*El peso de la Mochila</p> <p>*Se considera una postura de pie excelente</p> <p>Medidas de higiene postural</p> <p>*Higiene postural en sedente</p> <p>*La mochila que protege mejor la espalda</p> <p>*Higiene postural al mirar el televisor</p> <p>*Higiene postural al dormir</p> <p>*Higiene postural al levantarse de la cama</p> <p>*Higiene postural al atarse los</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Diseño de investigación: Preexperimental</p> <p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Método: hipotético-deductivo</p> <p>Población y muestra: Población 120, muestra 93 estudiantes</p> <p>Técnicas de recolección: Encuesta.</p> <p>Instrumento: Test (pre y post)</p> <p>El procesamiento y análisis de la información: La información fue tabulada utilizando datos adquiridos mediante el programa Microsoft Excel y la versión 26 del</p>

	<p>resultados del pre test y post test sobre el nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria del colegio Apóstol Pablo</p>				<p>cordones de los zapatos *Higiene postural al realizar las tareas escolares *Higiene postural al levantar los objetos del piso *Higiene postural al alcanzar los objetos Alteraciones posturales de la columna vertebral *Las posturas defectuosas afectan *Higiene postural al llevar la mochila *La mala postura trae como consecuencia</p>	<p>Software estadístico SPSS.</p>
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------



ANEXO N° 2 INSTRUMENTO

CUESTIONARIO DE EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE POSTURAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO APOSTOL PABLO

FECHA: GRADO: EDAD:

Ponga atención a las siguientes preguntas y marque con una "X" la respuesta que considere correcta

1. ¿Cuántas curvas tiene la columna vertebral, si miro a la persona de lado?

1 2 3 4 5

2. ¿Cómo cree usted que debemos sentarnos?



3. Las posturas defectuosas afectan:

Solo la columna solo las extremidades
 columna extremidades y otros órganos No se

4. ¿Como crees usted que debemos llevar la mochila?



5. La mochila que mejor protege la espalda es:

La mochila tipo carrito la mochila o bolsa de una asa
 La mochila de dos asas La mochila de dos asas con un cinturón para atar por delante

6. ¿Como cree usted que debemos mirar la computadora?



7. El peso de la mochila

No importa siempre que la mochila se coloque adecuadamente
 Debe estar entre el 20 y el 30% del peso de nuestro cuerpo
 No debe exceder el 10% del peso de nuestro cuerpo
 No importa siempre que no la transportemos durante mucho tiempo

8. ¿Como cree usted que debemos dormir?



9. Al levantarse de la cama:

- Debe hacerse de frente con las piernas estiradas
- Debe hacerse de costado
- No debe ayudarse con las manos
- No se

10. ¿Cómo cree usted que debemos atarnos los cordones de los zapatos?



11. ¿Como cree usted que debe realizar las tareas?



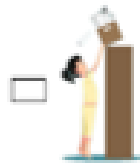
12. ¿Como cree usted que debemos levantar los objetos del piso?



13. Se considera una postura de pie excelente aquella en la que:

- Cabeza y hombros están equilibrados sobre la pelvis
- Cabeza y hombros están detrás de la pelvis
- Abdomen en relajación completa y protuberante
- No se

14. ¿Cómo cree usted que debemos alcanzar los objetos?



15. La mala postura trae como consecuencias:

- Alteraciones estéticas
- Alteraciones funcionales
- Todas las anteriores
- No se

ANEXO N° 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Dionisio Bautista Gómez, fui informado para que los alumnos de secundaria participen voluntaria mente en la investigación “INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HIGIENE POSTURAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IEPE APÓSTOL PABLO, AYACUCHO 2025.”

Desarrollado por los bachilleres en la maestría en Salud Ocupacional y ambiental Angela Catherine Baler Mallma y Miguel Eugenio León Ramírez, de la Universidad Nacional del Callao.

Yo certifico que he leído y fui informado de los objetivos de la investigación que se realizará en el mismo colegio por los alumnos de secundaria y los beneficios del estudio, me han hecho saber que la participación de los alumnos es voluntaria.

Este documento asegura que la información suministrada sea completamente confidencial y que la identidad del participante permanezca en el anonimato. Se documenta que los datos recopilados se usarán exclusivamente con fines académicos, en el contexto del desarrollo de la investigación.



.....

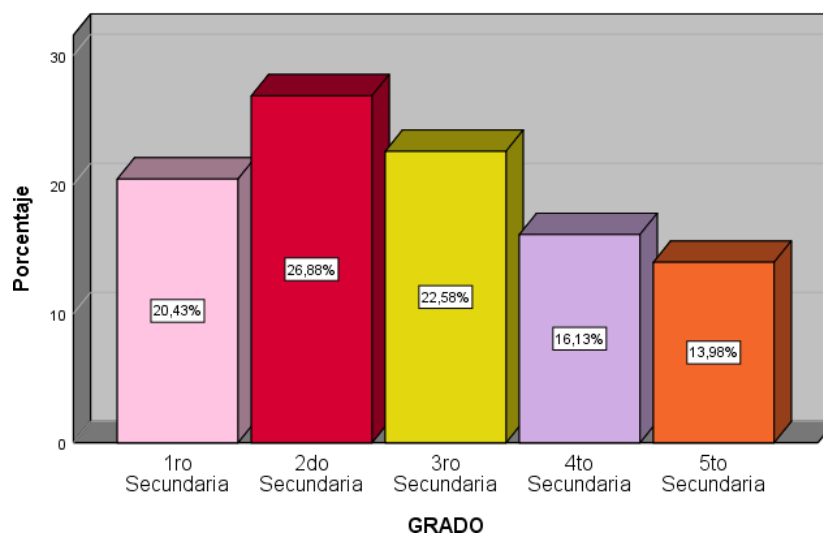
Dionisio Bautista Gómez

ANEXO N° 4 CUADROS Y GRAFICOS DE RESULTADOS

Grado de estudio de los estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

Grado	N°	%
1ro secundaria	19	20,4
2do secundaria	25	26,9
3ro secundaria	21	22,6
4to secundaria	15	16,1
5to secundaria	13	14,0
Total	93	100

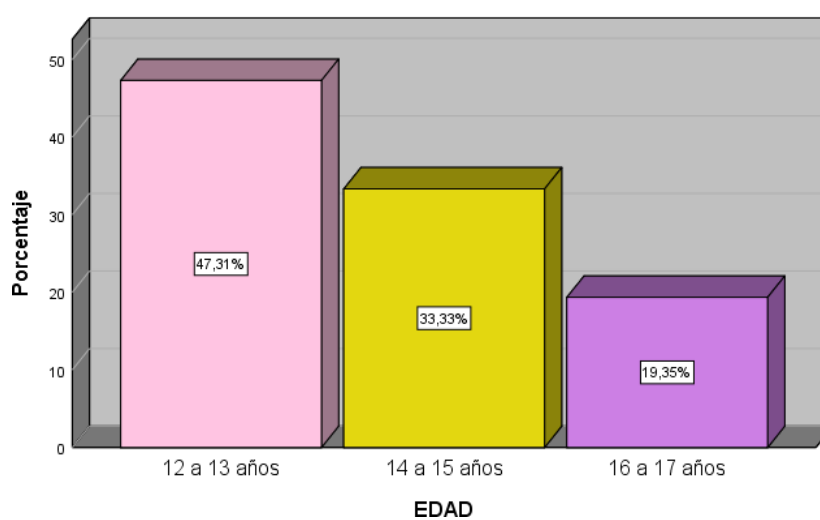
Grado de estudio de los estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.



Edad de los estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025

Nivel de conocimiento	N°	%
12 a 13 años	44	47,3
14 a 15 años	31	33,3
16 a 17 años	18	19,4
Total	93	100

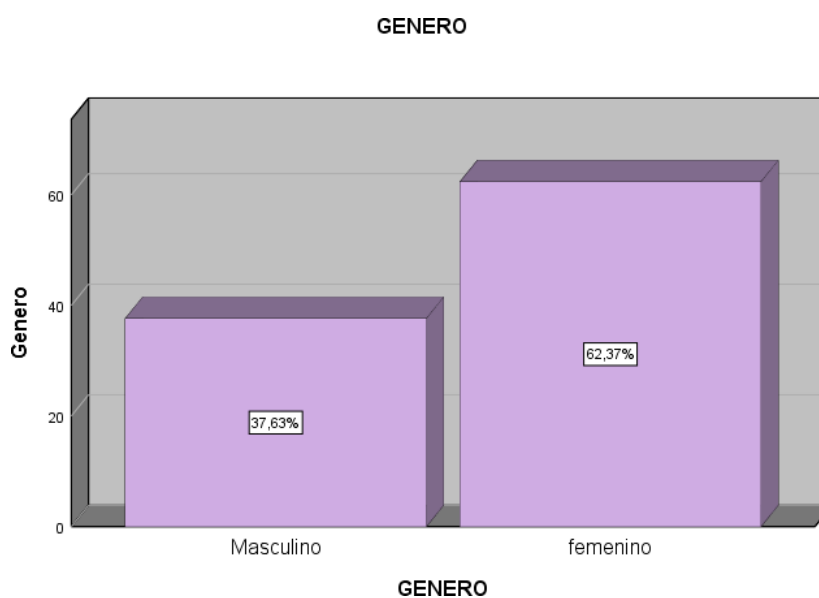
Edad de los estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.



Genero de los estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

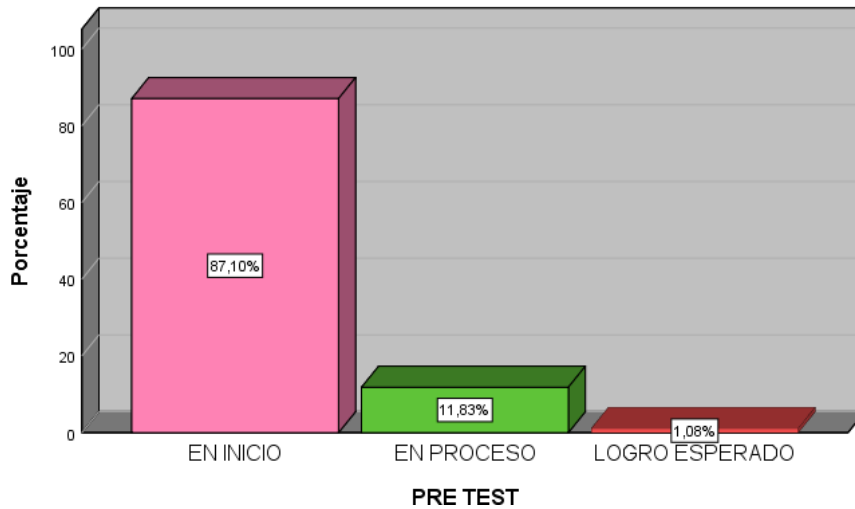
Genero	N°	%
Femenino	58	62,4
Masculino	35	37,6
Total	93	100

Gráfico de genero de los estudiantes de secundaria del colegio IEPE Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

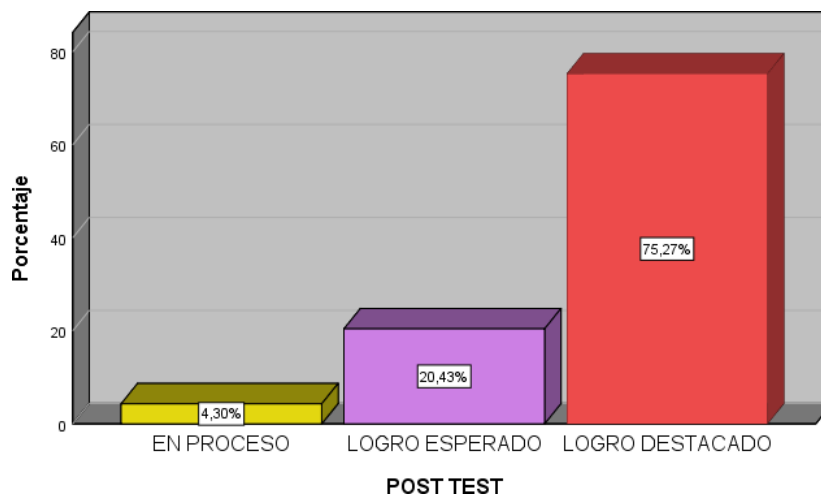


Nivel conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria antes de la intervención educativa en la IEP Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.

Nivel de conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria antes de la intervención educativa en el colegio IEPE Apóstol pablo, Ayacucho 2025.



Nivel conocimiento de higiene postural en estudiantes de secundaria después de la intervención educativa en la IEP Apóstol Pablo, Ayacucho 2025.



ANEXO 5 PRUEBA PILOTO

Cuadro 1. Procesamiento de datos

		N	%
Casos	valido	10	100.0
	Excluido^a	0	0
	Total	10	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento

Cuadro 2. Resultado de la estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
,838	15

Según el presente cuadro el Alfa de Cronbach, cuyo valor es 0,838 para un instrumento de 15 ítems lo indica que el instrumento tiene una fiabilidad alta y consistente.

ANEXO N° 6 BASE DE DATOS

PRE TEST

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON

Visible: 49 de 49 variables

	ANATOMI AD1P1	MEDIDA SD2P2	ALTERA CIONESD 3P3	ALTERA CIONESD 3P4	MEDIDA SD2P5	MEDIDA SD2P6	ANATOMI AD1P7	MEDIDA SD2P8	MEDIDA SD2P9	MEDIDA SD2P10	MEDIDA SD2P11	MEDIDA SD2P12	ANATOMI AD1P13	MEDIDA SD2P14	ALTERA CIONESD 3P15	ANATOMIA_
1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
9	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
19	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
21	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
27	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	

Vista de datos | Vista de variables

POST TEST

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON

26: ALTERACIONESD_ | Visible: 49 de 49 variables

	ANATOMI AD1P1P OST	MEDIDA SD2P2P OST	ALTERA CIONESD 3P3POST	ALTERA CIONESD 3P4POST	MEDIDA SD2P5P OST	MEDIDA SD2P6P OST	ANATOMI AD1P7P OST	MEDIDA SD2P8P OST	MEDIDA SD2P9P OST	MEDIDA SD2P10P OST	MEDIDA SD2P11P OST	MEDIDA SD2P12P OST	ANATOMI AD1P13P OST	MEDIDA SD2P14P OST	ALTERA CIONESD 3P15POS	ANATOMIA_
6	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
7	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
8	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	
9	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
10	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	
11	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	
12	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	
13	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
14	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	
15	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	
16	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
17	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	
18	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	
19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	
20	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	
21	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	
22	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	
23	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
24	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
25	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
26	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
27	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
28	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
29	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
31	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Vista de datos | Vista de variables

ANEXO N° 7 PLAN DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

I. VALORACIÓN

Título: EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE POSTURAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO APOSTOL PABLO, AYACUCHO 2025

Lugar: Colegio Apóstol Pablo

Fecha: 20 /05/ 2025

Hora: 8 am aproximadamente

Duración: 45 minutos

Dirigido a: Alumnos del nivel secundario del colegio Apóstol Pablo

Ponentes:

- Miguel Eugenio León Ramírez
- Angela Catherine Baler Mallma

II. DIAGNÓSTICO

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA:

Alumnos de secundaria que tienen poco conocimiento acerca de la higiene postural adecuada y prevención de trastornos musculoesqueléticos en la espalda

OBJETIVOS

a) Objetivo general:

Educar y sensibilizar a los alumnos del nivel secundario del colegio Apóstol Pablo acerca de la correcta higiene postural y prevención de trastornos musculoesquelético de la espalda

b) Objetivos específicos:

Grupo expositor:

- Ofrecer información educativa sobre higiene postural adecuada.
- Examinar el conocimiento antes y después de la sesión educativa.
- Planificar, llevar a cabo y evaluar la actividad de enseñanza.

Grupo oyente:

- Presentar el concepto de higiene postural y la importancia de su prevención.
- Capacitar a los estudiantes para que comprendan la relevancia de mantener una buena higiene postural.
- Informar sobre la estructura anatómica de la espalda.
- Ayudar a los estudiantes a identificar los malos hábitos relacionados con la higiene postural y sus posibles consecuencias.
- Enseñar a los estudiantes las posturas adecuadas a seguir al sentarse en el aula, usar la computadora, dormir, levantarse de la cama, recoger objetos del suelo, alcanzar cosas en lugares altos, atarse los zapatos y mantenerse de pie.
- Facilitar que los estudiantes reconozcan el tipo de mochila adecuada para preservar una correcta higiene postural.

III. EJECUCIÓN

Objetivo	Contenido	Actividades
SALUDO Y PRESENTACIÓN	Muy buenos días a todos. En esta ocasión, tenemos el gusto de ofrecerles un contenido educativo sobre de la higiene postural, sus ventajas y cómo	

<p>DAR A CONOCER EL CONCEPTO DE ERGONOMÍA Y HIGIENE POSTURAL</p>	<p>perfeccionarla.</p> <p>¿Qué es la ergonomía y la higiene?</p> <p>Ergonomía: Se centra en la investigación metódica de los individuos en el ámbito laboral, buscando optimizar las condiciones de empleo, El entorno laboral y las tareas que se realizan.</p> <p>Higiene postural: se refiere a un grupo de pautas y costumbres beneficiosas que buscan sostener una postura corporal adecuada, tanto al estar en movimiento como al estar en reposo, con el fin de evitar lesiones.</p> <p>El propósito de esto es instruir sobre cómo llevar a cabo las actividades cotidianas, protegiendo la columna vertebral y disminuyendo el riesgo de sufrir lesiones y molestias.</p>	
<p>DAR A CONOCER LA MANERA DE MANTENER UNA CORRECTA HIGIENE POSTURAL EN DISTINTAS POSTURAS</p>	<p>Normas de higiene postural y posición</p> <p>Postura al estar sentado: Es esencial que los pies estén en el suelo y las rodillas estén alineadas con las caderas para una postura adecuada al sentarse. El respaldo del asiento tiene que adaptarse a las curvaturas naturales de la columna vertebral que incluyen las regiones cervical, torácica, lumbar y sacra y preferiblemente estar elaborado con un material cómodo la altura de la mesa o la superficie de trabajo debe ser igual a la del codo. s, y en caso de permanecer sentado por largos periodos (como en clases), se recomienda realizar pausas activas de al menos 5 minutos cada 50 minutos. Es necesario que el monitor esté a la altura de los ojos cuando se trabaja con una computadora, a una distancia aproximada de 45 centímetros, y el teclado debe ubicarse a nivel de los codos. Durante la escritura manual, el codo opuesto a la dominante debe servir de soporte para estabilizar los hombros, permitiendo libertad de movimiento a la mano con la que se escribe. Siempre se debe mantener la espalda recta.</p> <p>Postura al alcanzar objetos en altura Para tomar objetos ubicados en lugares altos, se recomienda utilizar una escalera o banco estable, evitando estirar en exceso la columna, lo cual podría generar tensiones musculares o desequilibrios posturales.</p> <p>Postura al levantar objetos del suelo La forma adecuada de levantar un objeto consiste en flexionar las rodillas, conservar los pies a la distancia de los hombros y conservar la espalda recta. Al cargar el objeto, este debe mantenerse lo más próximo posible al cuerpo, y el ascenso debe realizarse mediante la extensión de las piernas, sin curvar la espalda. Cuando se trata de bolsas u objetos pesados, es conveniente distribuir el peso</p>	

<p>DAR A CONOCER LAS CONSECUENCIAS DE LOS MALOS HABITOS DE HIGIENE POSTURAL</p>	<p>equitativamente entre ambos brazos para prevenir sobrecargas musculares.</p> <p>Postura al acostarse Dormir boca arriba es la posición más recomendada, ya que evita modificaciones en la curvatura lumbar y reduce la presión sobre el corazón. Además, esta posición facilita una respiración adecuada. Se aconseja colocar una almohada debajo del cuello para preservar la curvatura cervical y otra debajo de las rodillas para descargar la zona lumbar. Si se prefiere dormir de lado (por ejemplo, sobre el izquierdo), se debe flexionar la pierna derecha a nivel de la cadera y la rodilla, mientras que la pierna izquierda permanece extendida. La almohada debe adaptarse al contorno de la cabeza para mantener la alineación con el resto del cuerpo.</p> <p>Postura al levantarse de la cama Se recomienda volverse de lado primero al levantarse de la cama, luego apoyarse en los brazos para pasar a la posición sentada. Desde allí, se puede levantar lentamente con el apoyo de las manos, evitando movimientos bruscos o tensiones innecesarias.</p> <p>Postura al abrocharse los pasadores Para atarse los pasadores, lo ideal es buscar una superficie elevada donde apoyar el pie, de modo que cuanto más alto esté el pie, menor será la carga para la espalda. Es recomendable también buscar un respaldo para apoyar la espalda y evitar ejercer presión sobre el abdomen.</p> <p>Postura al estar de pie Es fundamental mantener la cabeza en posición vertical y los hombros alineados con la pelvis mientras se está de pie. Los hombros deben ir ligeramente hacia atrás, el peso del cuerpo debe distribuirse principalmente hacia la parte delantera de los pies y los brazos deben permanecer colgados de manera natural a los lados del cuerpo.</p> <p>¿Consecuencias de la mala higiene postural? Las deficiencias en la higiene postural se manifiestan cuando no se respeta la alineación fisiológica de la columna en acciones rutinarias tales como incorporarse, descansar, manipular cargas, alcanzar elementos distantes, redactar o adoptar posiciones sedentarias prolongadas.</p> <p>Estos malos hábitos de higiene postural nos pueden traer consecuencias tales como:</p> <p>Cefaleas: La adopción de posturas inadecuadas de cabeza y cuello puede generar tensiones musculares que derivan en dolores de cabeza frecuentes.</p> <p>Dolor mandibular: Mantener la cabeza proyectada hacia adelante puede provocar tensión en los</p>	
--	--	--

<p>DAR A CONOCER LA PREVENCIÓN EN LA HIGIENE POSTURAL</p>	<p>músculos submandibulares, lo que a su vez ocasiona molestias, chasquidos articulares o dificultad al abrir la boca.</p> <p>Dolores en la espalda y región cervical: Las posturas incorrectas al sentarse, dormir o al levantar objetos contribuyen al desarrollo de molestias musculares, rigidez y, en casos más graves, afecciones como hernias discales.</p> <p>Dolor en los hombros: Una alineación deficiente puede inflamar o irritar el manguito rotador — estructura que conecta el hombro con el brazo— generando debilidad, molestias y limitación en el movimiento.</p> <p>Dolencias en la cadera y extremidades inferiores: Una postura corporal inadecuada puede alterar la alineación entre la columna, la pelvis, las rodillas y los pies. Esto dificulta el correcto deslizamiento de la rótula, produce fricción e inflamación en la rodilla, y en algunos casos, desencadena una compresión del nervio ciático, causando hormigueo, entumecimiento y problemas de movilidad en las piernas.</p> <p>Alteraciones respiratorias y visuales: Una postura encorvada puede reducir la expansión torácica al comprimir el diafragma, lo que dificulta la respiración eficiente y puede generar sensación de fatiga o disnea leve. Asimismo, una mala disposición corporal frente a dispositivos electrónicos puede originar molestias oculares, como fatiga visual, irritación o sequedad ocular debido al esfuerzo constante y la reducción del parpadeo</p> <p>Consecuencias estéticas: La adopción prolongada de posturas incorrectas puede afectar la tonicidad del abdomen, favoreciendo la distensión de los músculos abdominales y generando una prominencia anterior conocida comúnmente como “barriga”. Asimismo, caminar con la espalda doblada hacia adelante genera una curvatura anormalmente grande de la columna vertebral, lo cual no solo pone en riesgo la salud de los músculos y los huesos, sino que también tiene un impacto negativo en el aspecto físico.</p> <p>PREVENCIÓN: Elección de una mochila adecuada Para proteger adecuadamente la espalda, se recomienda el uso de mochilas con dos tirantes ajustables y un cinturón frontal que permita distribuir el peso de forma equilibrada. Las correas deben ser anchas y acolchadas, ya que esto evita la compresión excesiva sobre los músculos del trapecio y los hombros, brindando mayor comodidad y reduciendo la tensión postural.</p> <p>Forma correcta de llevar la mochila La mochila debe utilizarse siempre con ambas asas</p>	
--	---	--

<p>DAR A CONOCER LA MANERA CORRECTA DE USAR LA MOCHILA</p> <p>DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO</p>	<p>colocadas sobre los hombros, y el cinturón frontal debe ajustarse para equilibrar el peso y evitar descompensaciones en la columna. Su posición ideal es entre la zona dorsal y lumbar, es decir, no debe colgar por debajo de la región lumbar para no alterar la postura corporal. En el caso de mochilas con ruedas, es preferible empujarlas en lugar de jalarlas, para prevenir torsiones en la columna y sobrecargas en un solo lado del cuerpo.</p> <p>Peso recomendado El contenido de la mochila no puede exceder el 10 % del peso total del alumno, ya que cargar un peso excesivo genera sobrecarga muscular, compresión intervertebral y riesgos posturales. Si se requiere transportar materiales adicionales, se puede optar por llevar algunos elementos en la mano, con el fin de repartir la carga y evitar daños a la columna vertebral</p> <p>Uso adecuado del mobiliario escolar y doméstico Asegurar que las sillas, escritorios y mochilas estén diseñados ergonómicamente y adaptados a la estatura y compleción del estudiante. Esto incluye respaldos anatómicos, escritorios a la altura de los codos, y mochilas ligeras y bien distribuidas.</p> <p>Realización de pausas activas Interrumpir los periodos prolongados de sedentarismo (como en clases) con pausas cada 45–60 minutos para realizar estiramientos, caminatas breves o movimientos articulares.</p> <p>Promoción de actividad física regular La práctica de ejercicios que fortalezcan el core (abdomen y zona lumbar), mejoren la flexibilidad y favorezcan la conciencia postural (como yoga, pilates, natación) es esencial para sostener posturas correctas de forma natural.</p> <p>Concienciación sobre el uso de tecnologías Enseñar la correcta postura frente a pantallas y dispositivos móviles para evitar el “síndrome del cuello tecnológico” y el encorvamiento constante.</p> <p>Evaluaciones posturales periódicas El seguimiento médico o por parte de especialistas en fisioterapia permite detectar a tiempo desviaciones posturales y aplicar correcciones mediante ejercicios o educación personalizada</p> <p>Esperamos que los conocimientos compartidos hayan sido útiles y de su interés, y que a partir de ahora puedan aplicarlos en su vida cotidiana para adoptar posturas adecuadas durante sus actividades diarias. Así, ayudarán a que su salud física esté cuidada y a prevenir eventuales lesiones. Estamos muy agradecidos por su atención y participación.</p>	
--	--	--