



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Relación entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una
institución educativa, Lima 2025

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autora: Olivera Ghiggo, Kelly Nataly


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0032-5108>

Asesor: Dr. Rojas Ortega, Raúl Antonio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0165-7501>

Lima – Perú

2025

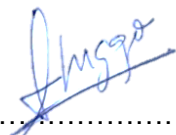
 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Olivera Ghiggo Kelly Nataly egresada de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación: "Relación entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una institución educativa, Lima 2025"

Asesorado por el docente: **RAUL ANTONIO ROJAS ORTEGA** DNI 07761772, tiene un índice de similitud de (10%) (DIEZ POR CIENTO) con código 14912:524805985 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor

Nombres y apellidos: **KELLY NATALY OLIVERA GHIGGO**
DNI: **44360361**



.....
Firma del Asesor

Nombres y apellidos: **RAUL ANTONIO ROJAS ORTEGA**
DNI: 07761772

Lima, 21 de Noviembre del 2025.

Dedicatoria: A mi papá, quien no solo me enseñó a sonreír, sino también a cuidar las sonrisas de los demás. Gracias por ser mi ejemplo, mi guía y la inspiración que me llevó a elegir este camino. Cada logro, cada paso y cada sueño cumplido llevan tu huella. Esta tesis es para ti, por tu legado.

Agradecimiento: a mi asesor el Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, por estar pendiente del desarrollo de mi trabajo, dándome su guía de forma desinteresada y compartiendo su conocimiento para culminar la realización de este trabajo.

Jurados:

Presidente: Dr. David Arturo Torres Pariona.

Secretaria: Dra. Rosa Milagros Cabero Manchego.

Vocal: Dr. Enzo Renato Viale Ore.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I. PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema General	3
1.2.2 Problema específico	3
1.3 Objetivo de la investigación	3
1.3.1 Objetivo General	3
1.3.2 Objetivos Específicos...	3
1.4 Justificación de la investigación	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica	5
1.5. Limitaciones	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Base teórica	12
2.3. Formulación de Hipótesis	21
2.3.1 Hipótesis General	21
2.3.2 Hipótesis Específicas	21
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	23
3.1 Método de la investigación	23

3.2 Enfoque de la investigación	23
3.3 Tipo de investigación	23
3.4 Diseño de la investigación	24
3.5 Población, Muestra y Muestreo	24
3.6 Variable y Operacionalización	26
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
3.7.1 Técnica	27
3.7.2 Descripción de instrumentos	28
3.7.3 Validación	31
3.7.4 Confiabilidad	31
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	32
3.9 Aspectos Éticos	32
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DISCUSIÓN DE RESULTADOS	34
4.1 Resultados	34
4.1.1 Análisis descriptivos de resultados	40
4.1.2 Prueba de hipótesis (Si aplica)	41
4.1.3 Discusión de resultados	45
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
5.1 Conclusiones	49
5.2 Recomendaciones	50
REFERENCIAS	51
ANEXOS	56
Anexo 1. Matriz de consistencia	57
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	58
Anexo 3 Validación de instrumento	60
Anexo 4 Confiabilidad del instrumento	63
Anexo 5 Aprobación del comité de ética	64
Anexo 6 Consentimiento informado	65
Anexo 7 Asentimiento informado	67
Anexo 8 Carta de aprobación de la Institución	69
Anexo 9 Informe del asesor	70
Anexo 10 Informe de Turnitin	71
Anexo 11 Base de datos	72
Anexo 12 Constancia de Calibración	73
Anexo 13 Fotos del procedimiento	74
Anexo 14 Aprobación de Enmienda	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa.	34
Tabla N° 2: Prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes de la I.E. según género.	35
Tabla N° 3: Prevalencia de posturas corporales según género en los estudiantes de la I.E	36
Tabla N° 4: Relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes de la Institución educativa.	37
Tabla N° 5 Relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes de la Institución educativa.	38
Tabla N° 6: Relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa.	40
Tabla N° 7: Relación entre maloclusión dental y género en estudiantes de una Institución educativa.	40
Tabla N° 8: Relación entre el tipo de postura corporal y género en estudiantes de una Institución educativa.	41
Tabla N° 9: Relación entre el tipo de maloclusión y tipo de postura de pie en estudiantes de una Institución educativa.	43
Tabla N°10: Relación entre el tipo de postura corporal y postura de pie en estudiantes de una Institución educativa.	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Relación entre el tipo de postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una Institución educativa.	34
Figura N°2: Prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes de la I.E. según género.	35
Figura N° 3: Prevalencia de posturas corporales según género en los estudiantes de la I.E.	36
Figura N° 4: Relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes de la I.E.	37
Figura N° 5: Relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes de la I.E.	39

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el tipo de postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una Institución educativa. La metodología utilizada fue descriptiva, no experimental, corte transversal y prospectiva, donde se excluyeron estudiantes que no llenaron el asentimiento informado y con alguna deformidad en piernas, pies o columna. Se trabajó con una muestra de 169 estudiantes, con un muestreo aleatorio simple. La técnica fue observacional, empleando como instrumento una ficha de recolección de datos conformado por la clasificación de mal oclusión tipo I, II y III, según Angle y el tipo de posición corporal descrita en la ficha de rehabilitación, el instrumento empleado requirió ser validado considerando el valor de contenido. En los resultados se aprecia la relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa, en mayoría se observa que estudiantes con postura normal presentaron maloclusión clase I en un 29%, seguido de los estudiantes con Cifosis y maloclusión clase II en un 20.1%, estudiantes con Escoliosis y maloclusión clase I en un 12.4%. Se concluye que existe una relación significativa entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes, obteniéndose un valor de 0.000 ($p < 0.05$).

Palabras clave: estudiante, maloclusión, postura, parámetros de marcha, pie.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between body posture and malocclusion in students at an educational institution. The methodology used was descriptive, non-experimental, cross-sectional, and prospective. Children who did not complete the informed consent form and who had any deformity in their legs, feet, or spine were excluded. A sample of 169 students was used, using simple random sampling. The technique was observational, using a data collection form as an instrument consisting of the Angle classification of malocclusion types I, II, and III, and the type of body position described in the rehabilitation form. The instrument used required validation considering its content value. The results show a relationship between body posture and malocclusion in students at an educational institution. The majority of students with normal posture presented a Class I malocclusion (29%), followed by students with kyphosis and a Class II malocclusion (20.1%), and students with scoliosis and a Class I malocclusion (12.4%). It is concluded that there is a significant relationship between body posture and malocclusion in students, with a value of 0.000 ($p < 0.05$).

Keywords: student, malocclusion, posture, gait parameters, foot.

Introducción

Este estudio tiene como objetivo principal analizar la relación entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una institución educativa de Lima, 2025, explorando cómo las alteraciones en la cavidad bucal, particularmente aquellas asociadas a maloclusiones dentales podrían incidir en el bienestar físico general de los estudiantes, especialmente en lo que respecta a su postura corporal. A través de este análisis, se busca comprender de qué manera las condiciones dentales pueden influir en la alineación postural, y cómo estas dos variables, aparentemente separadas, podrían estar conectadas, afectando la salud de los jóvenes.

El trabajo se organiza en varios capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I: El autor contextualiza el problema, proporcionando una descripción clara de las variables que conforman el estudio. Se analiza la situación actual de las maloclusiones en la población estudiantil, sus posibles consecuencias y su impacto en la salud bucal y postural.

Capítulo II: En este capítulo, se revisan las investigaciones previas que abordan las variables relacionadas con el tema tratado. Se analizan teorías, postulados y conceptos que fundamentan el estudio, destacando los hallazgos previos.

Capítulo III: En este apartado, se describe la metodología utilizada en el estudio, incluyendo el enfoque, tipo y diseño de la investigación. Se presentan las variables operacionalizadas, la población involucrada, así como la técnica utilizada para la recolección de datos y su análisis posterior.

Capítulo IV: Este capítulo presenta los resultados obtenidos a partir de los datos recolectados. Utilizando el programa SPSS, los resultados se presentan en forma de tablas y gráficos que responden a los objetivos planteados al inicio de la investigación.

Capítulo V: Finalmente, se exponen las conclusiones derivadas del estudio, que permiten una mejor comprensión de la relación entre las variables en cuestión. Además, se incluyen recomendaciones que podrían mejorar la comprensión del tema.

CAPÍTULO I. PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Las alteraciones en la funcionalidad de los músculos masticatorios, como la deglución y la masticación, pueden propagarse a los músculos distales a través de "cadenas musculares". Por lo tanto, las alteraciones en la masticación pueden dar lugar a asimetrías posturales y/o situaciones de dolor, que inciden especialmente en los músculos del cuello y la cabeza, los hombros, el área lumbar y las extremidades inferiores (1,2). Mediante la electromiografía, algunos estudios han demostrado una conexión funcional entre los músculos de las piernas y los músculos de la masticación tras inducir artificialmente una disfunción oclusal interdental (1,3).

Se ha establecido a nivel global que la frecuencia de trastornos oclusales en la posición anteroposterior se ha establecido en distintas poblaciones de adolescentes, con cifras reportadas del 70% para Estados Unidos, 88% para Colombia y 77% para Venezuela. La maloclusión más común en Europa es la Clase I (oclusión molar normal), que representa el 79% de los casos. Después está la Clase II (distooclusión) con un 18%, y por último, la clase III (mesiooclusión) con un 3% (3,4). De acuerdo con la OMS (Organización Mundial de la Salud), las maloclusiones se encuentran entre las tres afecciones bucales más comunes en los adultos, después de la enfermedad periodontal y la caries. No obstante, es la segunda enfermedad más prevalente en niños a nivel mundial, solo superada por la caries dental (2,4).

La maloclusión puede impactar varias funciones, entre ellas la del sistema estomatognático y la estética del rostro. Se considera una alteración de la correcta alineación dental y puede suceder a lo largo del desarrollo craneofacial (4,5).

Angle introdujo por primera vez en la odontología una clasificación general de las maloclusiones, en función de la posición del primer molar en la dirección anteroposterior,

que puede tener un impacto en las relaciones esqueléticas cuando se presenta una maloclusión. Es posible que se produzcan cambios en los planos sagital, transversal o vertical. La etiología de la maloclusión depende de diversos factores y está influenciada tanto por los elementos ambientales como por los genéticos (5,6).

Se conoce que las enfermedades relacionadas con la postura afectan varios sistemas corporales, incluyendo el sistema estomatognático, y se conoce que las patologías vinculadas a la postura tienen un impacto en diversas áreas del cuerpo. Por ende, trastornos en la columna cervical, inclinaciones torácicas, lordótica o pélvicas, rotación de la pelvis y/o cambios en el equilibrio entre cuerpo y músculos pueden tener un impacto en el sistema dental, lo cual podría afectar tanto la posición mandibular y morfología de la cara (6,7).

El pie puede experimentar diversas modificaciones que impactan el soporte plantar, las patologías en los pies pueden tener un impacto en el plano sagital, frontal o transversal. El pie aducto y el pie abducto son ejemplos de las modificaciones que ocurren en el plano transversal y en cuanto a las alteraciones en el plano frontal, el pie puede presentar una posición de varo o valgo. En un plano sagital, los cambios pueden causar astrágalo o equino en el pie (7,8).

La oclusión dental, no obstante, se refiere a la alineación de los dientes del maxilar y la mandíbula y la posición intercuspídea (PIC). La maloclusión tiene el potencial de afectar varias funciones, como la estética facial y la condición del sistema estomatognático. Se considera una alteración de la oclusión dental correcta y puede suceder a lo largo del desarrollo craneofacial (8,9).

Los progresos recientes en la podología han incentivado el interés por tratar las dolencias de los pies y no de manera aislada, sino considerando todo el cuerpo. Por lo tanto, sería interesante analizar si hay un componente de interrelación por el que una disfunción

craneomandibular pueda transmitirse a las extremidades inferiores a través del sistema muscular, y viceversa; y en caso afirmativo, cómo podría manifestarse esta interrelación. Se han llevado a cabo investigaciones que buscan establecer una relación entre la posición corporal y las enfermedades del sistema temporomandibular (9,10). Con base en lo que se ha descrito sobre la problemática, sería interesante conocer cuál es el vínculo entre la posición del pie y la maloclusión en estudiantes de una institución educativa.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa, Lima 2025?

1.2.2 Problemas específicos

- 1.- ¿Cuál es la relación entre la prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes y el género?
- 2.- ¿Cuál es la relación entre la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes?
- 3.- ¿Cuál es la relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes?
- 4.- ¿Cuál es la relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes?

1.3Objetivos

1.3.1Objetivo General

Determinar la relación entre el tipo de postura corporal y la mal oclusión en estudiantes

de una Institución educativa.

1.3.2 Objetivo Especificos

- 1.- Determinar la relación entre la prevalencia de maloclusión y el género en los estudiantes
- 2.- Determinar la relación entre la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes
- 3.- Determinar la relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes.
- 4.- Determinar la relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes.

1.4 Justificación

1.4.1 Teórica

La investigación explora el tema utilizando teorías y conceptos de varios estudios que buscan ilustrar la conexión entre el aparato estomatognático y la postura corporal mediante las distintas cadenas musculares. Existen ciertas hipótesis que plantean una conexión en ambas direcciones, es decir, podo-craneal y cráneo-caudal. Por lo tanto, el tratamiento de la maloclusión y la maloclusión misma pueden tener un impacto en la postura del cuerpo, el contacto del pie con el suelo, el centro de masa y la pisada, y viceversa. aunque es un asunto polémico dentro de la comunidad científica. Así, se intenta ofrecer más teorías sobre este tema que puedan ayudar a clarificar la problemática con ideas científicas solidas.

1.4.2 Metodológica

La investigación contiene variables que necesitan ser medidas de forma precisa, considerando instrumentos basados en otros estudios sin la necesidad de validación por

ser una ficha de datos, que estará de la mano con objetivos que se plantean en el estudio, haciendo una investigación de fácil comprensión, pero al mismo tiempo de una metodología sólida con mínimo error.

1.3.3 Práctica

La comprensión de las mal oclusiones, así como su abordaje preventivo sigue siendo de interés para el especialista de esa manera para establecer relaciones más claras entre el sistema podal y el sistema estomatognático se necesitan estudios más amplios y con un mayor número de variables, que posiblemente aporten mayor evidencia de estas relaciones. Además, es necesario realizar evaluaciones con un equipo multidisciplinario de manera que el odontólogo sea uno de ellos. Las conclusiones que deriven de esta investigación podrán ser empleadas a favor de nuevos enfoques sobre su tratamiento para tener mejores resultados.

1.5 Limitaciones

Temporal

El estudio se desarrolló durante el año 2025 y su diseño fue de tipo transversal, por lo que la información se recopiló en un único momento del tiempo. Esta característica impidió establecer relaciones causales entre la postura corporal y la presencia de maloclusión, limitándose únicamente a describir la asociación existente entre ambas variables en el periodo analizado. Asimismo, la recolección de datos se llevó a cabo dentro del calendario académico regular, lo que pudo verse influido por factores como la carga escolar, la fatiga o las actividades extracurriculares de los estudiantes en ese momento específico.

Espacial

La investigación se efectuó en una sola institución educativa ubicada en la ciudad de Lima, lo cual restringió la amplitud geográfica del estudio y limitó la generalización de los resultados a otras escuelas o regiones con características socioculturales y ambientales diferentes. Las evaluaciones

se realizaron en las instalaciones de dicha institución, específicamente en aulas adaptadas para tal fin, por lo que factores como el espacio disponible, la iluminación, el ruido ambiental o las condiciones del mobiliario pudieron influir en la evaluación postural.

Unidad de análisis

La población de estudio estuvo conformada exclusivamente por los estudiantes matriculados en la institución educativa seleccionada durante el año 2025. Este criterio excluyó a aquellos alumnos que no asistieron regularmente o que no contaron con el consentimiento o asentimiento necesario para participar, lo que pudo generar un sesgo de selección. Asimismo, se consideró un rango etario específico, por lo que los resultados no fueron extrapolables a niños menores ni a jóvenes mayores que no pertenecieron al grupo etario incluido. También se excluyeron aquellos estudiantes que se encontraban bajo tratamiento ortodóncico, con antecedentes de cirugía maxilofacial, escoliosis severa o el uso de dispositivos ortopédicos, lo que redujo la heterogeneidad de la muestra, pero limitó la generalización de los resultados.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Nacionales

Condori (11) el 2024 en Lima, tuvo el objetivo de “Conocer la relación entre las maloclusiones dentales y los trastornos esqueléticos en adolescentes de una institución educativa pública”. Utilizó una metodología descriptiva y transversal, analizando una población de 150 adolescentes. Los instrumentos utilizados incluyeron una evaluación clínica utilizando la clasificación de Angle para maloclusiones dentales y radiografías de columna vertebral para la evaluación de la postura esquelética. Los exámenes fueron realizados por un equipo de odontólogos capacitados y personal de radiología. Resultados: Los exámenes mostraron que el 42% de los adolescentes presentaron una maloclusión clase I, el 36% clase II y el 22% clase III. Se observó que la mayor parte de los adolescentes con maloclusión clase II también presentaban una postura esquelética anormal, especialmente en la zona lumbar, lo que indica una posible correlación entre ambas condiciones. Además, se encontró que los adolescentes con maloclusión clase III presentaron mayor inclinación hacia la postura anterior, con un 18% de ellos mostrando desequilibrio postural significativo. Concluye que los resultados sugieren que las maloclusiones dentales, especialmente la clase II, están asociadas a alteraciones posturales en adolescentes, particularmente en la zona lumbar.

Lino (12) el 2023 en Arequipa tuvo el propósito de “Evaluar la relación entre maloclusiones dentales, postura corporal y postura del pie en niños”. Su estudio fue transversal y descriptivo, con una muestra de 120 niños de 8 a 12 años. En la metodología, se utilizó un análisis clínico para evaluar las maloclusiones utilizando la clasificación de Angle, y se realizaron mediciones de la postura corporal mediante una escala visual de alineación corporal. Además, se utilizó un pedímetro para analizar la postura del pie en relación con la

supinación y pronación. Resultados: Los resultados mostraron que el 50% de los niños con maloclusión clase II presentaron una postura corporal inclinada hacia adelante, especialmente en la región cervical y lumbar. Además, el 60% de los niños con maloclusión clase III mostraron una pronación del pie, lo que sugiere una posible relación entre la maloclusión y la postura del pie. En los niños con maloclusión clase II, se observó un 38% de supinación del pie, mientras que el 48% de los niños con maloclusión clase III presentaron pronación. Concluye que la maloclusión dental, especialmente la clase II, se asocia con alteraciones en la postura corporal, mientras que la maloclusión clase III se relaciona con la pronación del pie

Bellodas (13) el 2022 en Piura, quisieron “Examinar la relación entre la maloclusión dental y la postura del cuerpo en niños y adolescentes en una clínica privada” Su estudio fue de tipo observacional y descriptivo, contando con cien participantes entre los siete y quince años. Instrumentos utilizados: Se emplearon análisis clínicos para clasificar las maloclusiones según la clasificación de Angle, y una evaluación postural se realizó mediante un análisis visual con el uso de una escala estandarizada para medir la alineación corporal y la posición de la cabeza. Resultados: Los resultados mostraron que el 45% de los niños y adolescentes con maloclusión clase II presentaron alteraciones posturales significativas en la zona cervical, con una inclinación hacia adelante de la cabeza. Se encontró que en los adolescentes con maloclusión clase III, el 55% de ellos mostraron una postura desalineada, especialmente en la región lumbar, lo que sugiere que las maloclusiones más severas están asociadas a mayores alteraciones posturales. Concluyó que las maloclusiones dentales, especialmente la clase II y III, están fuertemente relacionadas con alteraciones posturales, particularmente en la zona cervical y lumbar.

Silva (14) el 2021 en Lima, tuvieron la finalidad de “Conocer la relación entre la maloclusión y la postura del cuerpo en pacientes del Centro Odontológico Odontopando”. Este estudio fue de tipo transversal y descriptivo con una muestra de 80 pacientes entre 18 y 35 años. Instrumentos utilizados: Se utilizó la clasificación de Angle para la evaluación de maloclusiones y un análisis postural mediante observación clínica utilizando la escala de alinear las vértebras y realizar mediciones de la postura mediante un clinómetro. Los pacientes también completaron cuestionarios sobre su bienestar postural y hábitos cotidianos. Resultados: Los resultados indicaron que el 55% de los pacientes con maloclusión clase II presentaban alteraciones posturales significativas, especialmente en la alineación de la cabeza y el cuello, con un 32% mostrando posturas encorvadas. En los pacientes con maloclusión clase III, el 60% reportó incomodidad en la postura cervical y lumbar, y se observó que un 20% de ellos presentaba dolor frecuente asociado con la mala postura. Este hallazgo sugiere que las maloclusiones severas están relacionadas con alteraciones posturales en adultos jóvenes. Concluye que las maloclusiones dentales, especialmente las de tipo II y III, tienen una relación directa con alteraciones posturales significativas, pudiendo repercutir sobre la vida de las personas.

Internacionales

Morales y Arriola (15) el 2025 en su estudio se enfocaron en “Analizar la relación entre la postura corporal y la maloclusión en adolescentes”. Este estudio transversal se realizó con una muestra de 200 adolescentes de entre 10 y 14 años en una clínica dental. La metodología incluyó la evaluación de la postura corporal mediante un análisis visual y la clasificación de la maloclusión según Angle. Los resultados mostraron una asociación entre la severidad de la maloclusión y una postura corporal frontal incorrecta, evidenciando que los adolescentes con maloclusiones más graves tendían a tener una postura más encorvada. Sin embargo, no

se encontró una relación directa entre la clasificación de la maloclusión de Angle y la postura corporal de los participantes. Los autores concluyeron que la corrección de la maloclusión podría tener efectos positivos en la mejora de la postura corporal.

Carda et al. (16) el 2024, en el estudio tuvieron el propósito de “Conocer la relación entre la postura corporal evaluada mediante baropodometría dinámica y la oclusión dental en pacientes con y sin patología dental”. La metodología fue transversal, y se incluyó a 100 pacientes de diversas edades. Se utilizaron plataformas de presión podal para evaluar la postura dinámica y se clasificó a los pacientes en grupos con y sin maloclusión. Los resultados mostraron que los pacientes con maloclusión dental severa presentaron alteraciones en la postura dinámica, especialmente en la alineación de los pies y el centro de gravedad. La distribución de la presión en los pies fue significativamente mayor en los pacientes con maloclusión. Los autores concluyeron que la maloclusión dental puede afectar la postura corporal y sugirieron que se debería considerar la evaluación de la postura dinámica como parte del tratamiento de la maloclusión.

Peng et al. (17), el 2024, buscaron “Explorar la relación entre la morfología craneofacial y la postura craniocervical en pacientes con maloclusión esquelética sagital durante diferentes períodos de crecimiento”. La metodología utilizada fue un estudio transversal con 120 pacientes de entre 10 y 18 años, quienes fueron evaluados mediante imágenes de rayos X para medir la morfología craneofacial y la postura craniocervical mediante análisis postural digital. Los resultados mostraron que la maloclusión esquelética sagital tiene un impacto significativo en la postura craniocervical, especialmente durante el crecimiento puberal, cuando los pacientes presentan una mayor tendencia a desarrollar compensaciones posturales. Los autores concluyeron que la maloclusión esquelética sagital afecta la postura craniocervical y debe ser tomada en cuenta para el tratamiento ortodóntico y postural.

Bardellini E, et al. (18), el 2023, tuvieron como objetivo “Analizar el tratamiento de las maloclusiones dentales puede afectar la actitud postural en los niños”. Se inscribieron sesenta pacientes de entre 9 y 12 años en dentición mixta. Los pacientes fueron sometidos a una evaluación ortodóncica para detectar maloclusión dental y un examen postural mediante una línea láser vertical (VLL) y una plataforma estabilométrica-baropodométrica. Los niños fueron tratados con un aparato funcional según el tipo de maloclusión durante dos años. Se evaluó la posición de la cabeza y de la articulación atlantooccipital (C0-C1) respecto a la VLL, las tipologías de soporte podálico y la distribución del peso corporal sobre los pies antes y después del tratamiento de ortodoncia. Obtuvieron luego del tratar la maloclusión una significativa corrección sobre la cabeza y posición contando una extensión tratamiento fisiológica de C0-C1, una mejora significativa de la tipología de apoyo podálico y con homogénea distribución del cuerpo sobre los pies. Pudieron concluir que, según los resultados, puede existir contribución al tratar la maloclusión en mejorar la postura en niños.

Rozanska et al. (19), el 2023, contaron con el propósito de “Analizar la relación entre varios tipos de maloclusión y parámetros de la marcha, la distribución de la presión del pie sobre el suelo y el equilibrio corporal”. En el diseño metodológico fue un estudio participaron 155 pacientes de entre 12 y 16 años. Los sujetos se dividieron en grupos según su maloclusión: clase II de Angle (norte=32), clase canina II (norte=31) y sobremordida (norte=46). El grupo de control (norte=46) incluía niños que no presentaban ningún defecto. Los datos del estudio se recogieron mediante observación directa de la cavidad bucal. El análisis de la marcha se realizó utilizando el Wiva.®Sensor científico y la distribución de las fuerzas del pie en el suelo y el equilibrio corporal se determinaron mediante la estera pedobarográfica EPS R/1. Para el análisis estadístico se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Existió una significativa diferencia del resultado con la marcha del pie izquierdo ($p=0.042$) y tiempo de duración ($p=0.021$). también la proyección en el cuerpo del centro de gravedad

para pie izquierdo ($p=0.027$). Concluyeron que a nivel mandibular la distoclusión en zona anterior ocasiona variadas posturas de cabeza y cuello, cambia la tensión muscular, conduciendo a ciertas disarmonías para caminar y alteración del equilibrio.

Rozanska et al. (20), 2023, su propósito fue “Evaluar las correlaciones entre la postura corporal y la maloclusión”. En el diseño del estudio se examinaron la marcha, la distribución de la presión del pie sobre el suelo y el equilibrio corporal. El grupo de investigación estuvo formado por 76 pacientes de entre 12 y 15 años. El grupo de investigación se obtuvo de pacientes que acudieron a revisiones dentales periódicas en el Centro Asistencial Your Health EL y que aceptaron participar en el estudio. Los pacientes fueron divididos en dos grupos sin maloclusión y con maloclusión, utilizando la clasificación de Angle, que permitió determinar la relación anteroposterior de los primeros molares. La estera pedobarográfica se utilizó para analizar la distribución de las fuerzas del pie en el suelo, el sistema de diagnóstico Wiva®. Al examinar la relación sobre la estabilidad de la marcha se pudo observar la postura mandibular relacionado con el maxilar dando un efecto relevante con la marcha, el tiempo de marcha y tiempo del paso a mantener en los pies. El diagnóstico de los pacientes con maloclusión indico un ritmo de marcha ligero y rápido comparado con pacientes que eran clase I Angle. El estudio realizado demostró que existe una correlación entre la presencia de un trastorno estomatognático y los parámetros del ciclo de la marcha.

Base teórica

Definición de oclusión dental y maloclusión

La oclusión dental se define como la relación funcional y estructural entre los dientes superiores e inferiores cuando entran en contacto durante la masticación o el cierre bucal.

No se limita solo al encaje dentario, sino que también involucra la posición y relación de las arcadas, la musculatura orofacial y la articulación temporomandibular (ATM). Una oclusión ideal o fisiológica permite una función armónica entre dientes, músculos y articulaciones, asegurando una correcta masticación, deglución, fonación y estética facial (21).

Por otro lado, la maloclusión se refiere a cualquier desviación del alineamiento normal o de las relaciones oclusales entre los dientes y las arcadas dentarias. Puede manifestarse en diferentes planos del espacio:

Sagital: alteraciones anteroposteriores (protrusión, retrusión).

Vertical: sobremordida o mordida abierta.

Transversal: mordida cruzada o desviación de línea media.

La maloclusión no es solo un problema estético, sino también funcional, ya que puede generar trastornos en la masticación, fonación, respiración y postura corporal (22).

1.2. Factores etiológicos de la maloclusión

La maloclusión es de etiología multifactorial, es decir, resulta de la interacción entre factores genéticos, ambientales, funcionales y posturales.

1. Factores genéticos:

Herencia de rasgos craneofaciales (tamaño de los maxilares, forma del arco dental, discrepancias dentoalveolares).

Síndromes genéticos o malformaciones congénitas (por ejemplo, fisuras labiopalatinas, displasias craneofaciales) (21).

Predisposición familiar a ciertos tipos de maloclusión (como la Clase II o Clase III de Angle).

2. Factores ambientales:

Traumatismos dentales o maxilofaciales.

Pérdida prematura de dientes temporales.

Hábitos de alimentación inadecuados o masticación unilateral.

Condiciones respiratorias crónicas (rinitis, hipertrofia adenoidea) (23).

3. Factores funcionales:

Hábitos orales nocivos: succión digital, uso prolongado del chupete, deglución atípica, respiración bucal.

Alteraciones musculares: disfunción de los músculos masticatorios, del cuello o del sistema lingual.

Alteraciones de la ATM: desplazamientos condilares o desbalances funcionales.

4. Factores posturales:

Posturas corporales inadecuadas (cabeza adelantada, hiperlordosis cervical).

Desalineaciones vertebrales o alteraciones en el equilibrio corporal.

- Relación descendente entre la posición craneal y la oclusión: una mala postura puede modificar la posición mandibular, y viceversa (22,23).

Consecuencias funcionales y estéticas de la maloclusión

La maloclusión puede tener repercusiones amplias, tanto en la función del sistema estomatognático como en la estética facial y el bienestar general del individuo:

1. Consecuencias funcionales:

Dificultad en la masticación y trituración de alimentos.

Trastornos de la articulación temporomandibular (dolor, chasquidos, limitación de apertura).

Alteraciones en la fonación (problemas en la pronunciación de ciertos sonidos).

Cambios en la deglución y en la respiración (especialmente en casos de respiración bucal).

Afectación de la postura corporal por compensaciones musculares craneocervicales (21).

2. **Consecuencias estéticas:**

Asimetrías faciales o desproporción en los tercios faciales.

Perfil facial alterado (prognatismo o retrognatismo).

Sonrisa desalineada o irregular.

Impacto psicológico o emocional, especialmente en niños y adolescentes (23).

La maloclusión dental es un trastorno cada vez más común en niños y adolescentes. Este término describe una relación anormal entre los dientes de la arcada superior e inferior cuando las mandíbulas se cierran. De manera general, también se puede ver como un desequilibrio entre la acción de los músculos masticatorios y la función de la articulación temporomandibular. Diversos factores pueden ser responsables de su desarrollo, tales como trastornos genéticos, condiciones hereditarias, factores ambientales que afectan al feto (como medicamentos, deficiencia de vitaminas, enfermedades infecciosas, consumo de drogas y alcohol, estrés, alteraciones hormonales), lesiones, pérdida prematura de dientes, disfunciones y parafunciones del sistema estomatognático, entre otras afecciones como el raquitismo (24). Debido a su origen multifactorial, es complicado determinar el impacto de la posición corporal en su desarrollo, y se deben considerar múltiples variables. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la maloclusión es la segunda disfunción bucal más prevalente entre los jóvenes, solo después de las caries, lo que resalta su relevancia

clínica para muchos profesionales de la salud, especialmente en el tratamiento de esta afección en los niños (23).

Clasificación de Angle

Clasificación Molar:

- **Clase I:** El canino superior tiene una inclinación mesial que encaja con la inclinación distal del canino inferior, y el canino superior también tiene una inclinación distal que encaja con la inclinación mesial del primer premolar inferior.
- **Clase II:** El canino superior tiene una inclinación mesial que se encaja con la inclinación distal del canino inferior, y el canino mandibular se encuentra detrás del canino maxilar por lo menos el ancho de un premolar.
- **Clase III:** Los caninos inferiores están más hacia adelante (mesialmente) que los superiores, superponiéndose al menos en el ancho de un premolar. Además, se observan características como mordida cruzada, oclusión lingual, y mordidas profundas o abiertas. El análisis se realizó mediante observación directa de la cavidad bucal (25).

Etapas de dentición y su relación con la Clasificación de Angle

Aunque la clasificación de Angle se aplica a los molares permanentes, su relevancia clínica varía con la edad y la etapa de dentición (primaria, mixta o permanente). Diversos estudios recientes (2020-2025) han explorado cómo evoluciona la oclusión a medida que erupcionan los dientes permanentes.

1. Dentición primaria (2–6 años)

En la dentición primaria aún no existen molares permanentes, por lo tanto se emplean adaptaciones de la clasificación de Angle (“*Modified Angle’s Classification for Primary Dentition*”)

Estas adaptaciones se basan en la relación de los segundos molares temporales y caninos:

- Relación terminal recta: predice una futura Clase I.
- Escalón mesial: predice una tendencia a Clase III.
- Escalón distal: predice una tendencia a Clase II.

Un estudio longitudinal en preescolares reportó que aproximadamente 93 % de los niños presentaban relación bilateral tipo Clase I, 2.5 % Clase II y 0.2 % Clase III.

Esto sugiere que en las edades tempranas predomina la relación normal, y que los patrones de maloclusión se desarrollan progresivamente conforme avanza la erupción de dientes permanentes (26).

2. Dentición mixta (6–12 años)

Durante esta etapa, erupcionan los primeros molares permanentes y los incisivos, estableciendo por primera vez la relación molar definitiva según la clasificación de Angle.

- Un estudio reciente se encontró una prevalencia de maloclusión global del 58.5 % en niños de 7–8 años, siendo la Clase I la más común, seguida por la Clase II.
- En niños de 8–9 años, la Clase III mostró un ligero aumento en frecuencia al pasar hacia la dentición permanente (27).
- En el grupo de 10–12 años se reportaron los siguientes porcentajes:

Clase I: 53.3 %

Clase II Div. 2: 20.8 %

Clase II Div. 1: 15.8 %

Clase III: 7.4 %

Estos datos confirman que la dentición mixta es el período más importante para detectar e interceptar las maloclusiones, pues los patrones sagitales comienzan a consolidarse (28).

3. Dentición permanente (12 años en adelante)

En esta etapa ya se han erupcionado la mayoría de los dientes permanentes y la relación molar se estabiliza.

- Una revisión global mostró que la prevalencia general de maloclusiones no varía sustancialmente con la edad, manteniéndose alrededor del 54 % en población infantil y adolescente.
- En esta fase, la clasificación de Angle se utiliza junto con análisis cefalométricos (por ejemplo, SNA, SNB, ANB) y estudios radiográficos para establecer un diagnóstico ortodóncico completo (29).
- Los tratamientos en esta etapa suelen ser correctivos (brackets, alineadores, ortodoncia fija), a diferencia de los tratamientos interceptivos o funcionales que se aplican durante la dentición mixta.
- Además, se consideran factores esqueléticos, funcionales y estéticos, ya que la clasificación dental por sí sola no determina el tipo de discrepancia ósea subyacente (28).

Clasificación Canina:

Clase I: La inclinación mesial del canino superior se alinea con la inclinación distal del canino inferior, y el canino superior entra en contacto con el canino inferior y el primer premolar.

Clase II: La inclinación distal del canino superior se encuentra con la inclinación mesial del canino inferior.

Clase III: El canino inferior se desplaza hacia adelante respecto al canino superior, sin superposición (30).

Guía Canina

Cuando la mandíbula se mueve lateralmente, solo el canino inferior entra en contacto con el canino superior, desocluye los dientes posteriores y anteriores, y se denomina guía canina.

En este tipo de desoclusión, los caninos son responsables del contacto en el lado de trabajo, mientras que los otros dientes quedan sin contacto. Algunos estudios sugieren que la raíz más larga de los caninos, así como su entorno óseo denso, los hace más fuertes y capaces de soportar mejor las cargas, lo que explica su papel en la desoclusión (31).

Clasificación Postural:

La postura del cuerpo, incluida la posición de la mandíbula y los dientes, se puede analizar mediante varios métodos y criterios. La clasificación de Angle es el método más confiable para analizar la oclusión, considerando la posición de los molares y caninos maxilares y mandibulares. Las maloclusiones comunes incluyen las mordidas cruzadas (36%), las disfunciones de clase II (30%) y las mordidas profundas. En Europa, las maloclusiones más frecuentes son la clase I (79%), seguida de la clase II (18%) y la clase III (3%). Se ha utilizado una plataforma estabilométrica para investigar la relación entre la postura corporal y la posición de la mandíbula, encontrando que el 66,7% de los estudios muestran una correlación entre ambas, mientras que el 33,3% no (30).

Postura del Pie:

El pie puede sufrir diversas alteraciones que afectan su soporte, como el pie abducto o aducto en el plano transversal, o alteraciones en los planos frontal (varo o valgo) y sagital (astrágalo o equino). La maloclusión dental, que está relacionada con la alineación de los dientes y su posición intercuspídea, puede influir en funciones como la estética facial y el estado del sistema estomatognático. La maloclusión puede tener varias causas, tanto genéticas como ambientales, y puede afectar el desarrollo craneofacial. En diversas poblaciones de adolescentes, la prevalencia de maloclusiones ha sido alta, alcanzando hasta el 88% en algunos lugares. En Europa, la prevalencia de la clase I es la más alta (79%), seguida de la clase II (18%) y la clase III (3%) (32).

Estudios recientes han destacado la importancia de abordar los problemas de los pies en el contexto del cuerpo completo, sugiriendo que las disfunciones craneomandibulares podrían transmitirse a través del sistema muscular hacia los miembros inferiores, y viceversa. Sin embargo, los estudios sobre la relación entre la postura corporal y las disfunciones temporomandibulares siguen siendo inconclusos y controversiales.

El reconocimiento temprano de maloclusiones, particularmente entre los 6 y 9 años, es fundamental, ya que podría reducir la necesidad de tratamientos ortodónticos costosos en el futuro, dado que hasta el 70% de los dientes primarios presentan signos de maloclusión a temprana edad (33).

Definición de términos básicos

1. Postura corporal: Es la posición que adopta el cuerpo en el espacio para mantener el equilibrio y realizar movimientos. Depende de la alineación correcta de la cabeza, columna vertebral, hombros, pelvis y extremidades (4).
2. Maloclusión: Es una alteración en la alineación o el encaje de los dientes superiores e inferiores cuando se cierra la boca. Puede deberse a factores genéticos, hábitos orales o problemas esqueléticos (12).
3. Oclusión dental: Es la relación normal entre los dientes superiores e inferiores al cerrar la boca. Una buena oclusión permite una masticación eficiente y evita sobrecargas musculares o articulares (12).
4. Columna vertebral: Estructura ósea central del cuerpo humano que sostiene el tronco y protege la médula espinal. Su correcta alineación influye directamente en la postura corporal y el equilibrio (3).
5. Articulación temporomandibular (ATM): Es la articulación que une la mandíbula con el cráneo. Su mal funcionamiento puede causar dolor, desviaciones mandibulares y afectar la postura de cabeza y cuello (21).

6. Equilibrio postural: Capacidad del cuerpo para mantener una posición estable frente a la gravedad. Requiere una interacción entre músculos, sistema nervioso y estructuras óseas.
7. Hábitos orales: Conductas repetitivas que pueden alterar la forma de los dientes y la mandíbula, como succión digital, respiración bucal o morder objetos. Estos hábitos pueden contribuir a la maloclusión (3).
8. Respiración bucal: Tipo de respiración en la que el aire entra principalmente por la boca. Suele asociarse con alteraciones en el desarrollo facial, maloclusiones y problemas posturales (14).
9. Alteraciones musculoesqueléticas: Desequilibrios o tensiones en músculos y huesos que pueden afectar la postura corporal. En el contexto odontológico, se relacionan con compensaciones de cabeza, cuello y mandíbula (15).
10. Cefalometría: Técnica radiográfica utilizada para medir estructuras craneofaciales. Permite analizar la relación entre la mandíbula, el maxilar y la postura de la cabeza (22).
- 11. Cadenas musculares:** Son grupos de músculos interconectados que trabajan en conjunto para mantener la postura y realizar movimientos coordinados (4).

2.2. Formulación de Hipótesis

2.2.1 Hipótesis General

Ha: Existe una relación significativa entre la postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una institución educativa.

Ho: No existe una relación significativa entre la postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una institución educativa.

2.2.2 Hipótesis

HE. 1:

Ha: Existe relación significativa entre la prevalencia de maloclusiones dentales y el género en los estudiantes.

Ho: No existe relación significativa entre la prevalencia de maloclusiones dentales y el género en los estudiantes.

HE: 2

Ha: Existe relación significativa ente la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes

Ho: No existe relación significativa entre la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes.

HE. 3:

Ha: Existe relación significativa entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en los estudiantes.

Ho: No existe relación significativa entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en los estudiantes.

HE. 4:

Ha: Existe relación significativa entre la postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes.

Ho: No existe relación significativa entre la postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

El Método Hipotético Deductivo, donde se realizó un proceso de análisis empleando la deducción que se centre en el ámbito científico, considerando la posibilidad de argumentar sobre la manifestación de inferencias que derivaron de la conclusión que inicia de una premisa. De ese modo se pudo elaborar respuestas sobre problemas que se presentaron con un planteamiento dentro del entorno sin una total seguridad sobre estas. Se dio la posibilidad de descubrir mayor cantidad de ideas que podrían ser verdaderas o no según corresponda (34).

3.2 Enfoque de la investigación

La investigación que se realizó se centró sobre un contexto del enfoque cuantitativo, en el cual se realizó el empleo del procedimiento para analizar la información que finalmente pudo brindar solución a las preguntas que deben irse comprobando respecto a las hipótesis que se plantearon el proceso analítico numérico, con la aplicación de la estadística necesaria que logró establecer un comportamiento respecto a las variables que intervienen en el estudio (34).

3.3 Tipo de investigación

Considerando la naturaleza de la investigación está se enmarcó en el tipo básico, debido a que se situó en el ámbito y su fin fue la creación de mayor conocimiento acerca del tema investigado, con ello se pudo facilitar más entendimiento y comprensión de la temática, pero sin que se produzca un real interés por mejorar o resolver el ámbito práctico con la misma (34).

3.4 Diseño de investigación

No Experimental, en este tipo de investigación se dejó que los eventos sucedan con normalidad sin intervenir en su desempeño, lo que produjo que el evento se diera de forma natural sin manipulación por parte del observador (35).

3.4.1 Corte: Transversal, en este tipo de estudio el investigador encargado tuvo que realizar la medición de la variable solo una vez, ya que no requirió más por su naturaleza e intención de estudio (35).

3.4.2 Nivel: Relacional, se busca conocer la relación entre las variables que tienen participación en el estudio.

3.5 Población, Muestra y Muestreo

Población: La población estuvo conformada por los estudiantes del Colegio “José Carlos Mariátegui” en Villa María del Triunfo, el cual correspondió a 300 estudiantes.

Fórmula para poblaciones finitas

Muestra: se va a determinar por la fórmula:

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

Donde:

En la cual:

N= Total población = 300

Z= 1.96 (teniendo un 95% de seguridad)

P= proporción que se espera (corresponde 5% = 0.5)

Q= complementariedad de p (0,5)

d=precisión

n= muestra = 169

Muestreo: El muestreo fue probabilístico aleatorio simple.

Criterio de inclusión:

- Estudiantes que no estuvieron en tratamiento ortodóntico.
- Estudiantes que solo pertenecían al Colegio “José Carlos Mariátegui”.
- Estudiantes cuyos padres aceptaron y firmaron el consentimiento informado.
- Estudiantes en edades de 8 a 14 años.
- **Criterios de exclusión**
- Estudiantes con alguna enfermedad deformante postural.
- Estudiantes con alguna deformidad maxilar.
- Estudiantes que no tenían el asentimiento informado.

3.6 Variable y Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Mal oclusión	Cualquier tipo de contacto anómalo entre las piezas dentarias a nivel de los maxilares (5).	Desalineación de los dientes y maxilares que causa una mordida incorrecta.	Clasificación de Angle	Relación Molar Relación canica	Clase I	Ordinal
					Clase II	
					Clase III	
Postura corporal	Habilidad del cuerpo para mantener una correcta alineación del centro de gravedad a lo largo del eje corporal (11).	Alineación del cuerpo en relación con la gravedad.	Postura normal	Alineación de la cabeza Posición de los hombros Curvatura de la columna vertebral Posición de cadera y pelvis Posición de pie	curvas naturales de la columna están alineadas y no se observan desviaciones	Nominal
			Cifosis		Curvatura anormal de la columna hacia adelante,	
			Lordosis		Curvatura excesiva hacia adentro en la parte baja de la columna vertebra	
			Escoliosis		Desviación lateral de la columna vertebral en forma de "S" o "C".	

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Se tomó como referencia la técnica observacional, ya que con ella todo el evento a realizar fue observado de forma directa por el investigador, siendo en este caso la revisión de la cavidad oral para evaluar el tipo de mal oclusión y observación de la postura corporal que presente el niño en cada caso.

3.7.2 Descripción de Instrumento:

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Para la variable maloclusión:

Estuvo conformado por la clasificación de mal oclusión del niño, en tipo I, II y III, según Angle, siendo una ficha de autoría propia, tomando como base el artículo de Agarwal et al. (34). sobre maloclusión. Se considero la maloclusión clase I, II y III. Para ello la investigadora verificó mediante examen clínico el tipo de maloclusión presente en los participantes del estudio (Anexo N ° 2)

Para la variable postura corporal:

Se consideró la gráfica visual de Brunell (35) que basa en la observación clínica y análisis visual de la postura y la alineación del cuerpo, sin hacer preguntas directas a los pacientes. : Se utilizan diagramas o ilustraciones de cuerpo humano para marcar las desviaciones posturales observadas. Los gráficos no requieren de respuestas verbales, ya que todo el análisis se basa en la observación de la postura y la alineación y el tipo de posición corporal descrita en la ficha de rehabilitación. (Anexo N ° 2).

Ahí se describió de forma conjunta la postura corporal y la postura del pie en cada uno.

Procedimiento para obtención de datos

1. Consentimiento informado y asentimiento: Antes de realizar cualquier tipo de evaluación, se tuvo el consentimiento de los padres y/o tutores de los participantes. Este consentimiento garantizaba que los responsables del menor entendieran el propósito, los procedimientos y cualquier posible riesgo asociado al estudio. A los padres se les explicó detalladamente la naturaleza del estudio, los objetivos, y la confidencialidad de los datos que se recolectarían.

Simultáneamente, se solicitó el asentimiento a los estudiantes, asegurando que ellos también comprendieran el propósito de la investigación y que participaran de manera voluntaria y consciente. Se les proporcionó un lenguaje adecuado a su edad, para que pudieran tomar una decisión informada sobre su participación.

2. Examen clínico oral: Una vez obtenidos los consentimientos y asentimientos, los estudiantes fueron sometidos a un examen clínico oral realizado por el investigador. Este examen tuvo como objetivo clasificar la mal oclusión, una condición dental en la que los dientes no se alinean correctamente. Para realizar la clasificación, se utilizaron criterios establecidos en la ortodoncia, como la relación de los dientes superiores e inferiores, la alineación dental y el tipo de mordida (por ejemplo, mordida abierta, cruzada, entre otras).

3. Evaluación de la postura corporal: Para el análisis de la postura corporal, se utilizó una ficha de recolección de datos que registraba información sobre la alineación postural de cada estudiante. Esta ficha contenía observaciones detalladas sobre aspectos como la posición de la cabeza, la columna vertebral, los hombros, la pelvis y las extremidades. Se observó a los estudiantes en diferentes posiciones, como de pie, caminando, para identificar posibles alteraciones posturales.

Se usó una ficha de observación postural o formato de registro postural, que incluye vista anterior, lateral y posterior.

Contuvo campos para:

- Cabeza: alineación con el eje corporal (proyección anterior o inclinación lateral).
- Hombros: nivelación, simetría (uno más alto o adelantado).
- Columna vertebral: curvaturas fisiológicas (cervical, dorsal, lumbar).
- Pelvis: inclinación anterior/posterior o rotación lateral.
- Rodillas y pies: genu valgo/varo, pies planos o cavos, rotaciones internas/externas.

Procedimiento:

1. Coloca al estudiante descalzo sobre una superficie plana.
2. Observa desde tres planos (frontal, lateral y posterior).
3. Marca desviaciones en una escala (normal, leve, moderada, severa).
4. Registra observaciones cualitativas (ej. “hombro derecho más alto”, “pelvis rotada hacia la izquierda”).
5. Complementa con fotografías (si el protocolo lo permite) para análisis comparativo.

Parámetros para Identificar Alteraciones Posturales

Lordosis lumbar

Es el aumento de la curvatura fisiológica de la región lumbar.

Parámetros observables:

- Desde la vista lateral: arco lumbar acentuado.
- Abdomen proyectado hacia adelante.
- Glúteos prominentes o pelvis con inclinación anterior.
- Línea vertical (plomada) que cae por delante del tronco en la región lumbar.

Instrumento complementario:

- Inclínómetro o fotogrametría postural para medir el ángulo lumbosacro ($>40^\circ$ sugiere hiperlordosis).

Escoliosis

Es una desviación lateral de la columna con rotación vertebral.

Parámetros observables:

- Desde la vista posterior:

Línea espinal desviada hacia un lado.

Un hombro o escápula más alto que el otro.

Asimetría en el triángulo de la cintura.

Desnivel de crestas ilíacas.

4. Registro de la pisada: El registro de la pisada fue otro aspecto clave del estudio. Se evaluó la marcha y la distribución de peso en los pies para identificar posibles problemas en el arco plantar o en el patrón de pisada. Esto se realizó mediante la observación directa y, en algunos casos, con el uso de tecnologías específicas para analizar la presión en los pies y su relación con la postura general del cuerpo.

Pie neutro o normal: Se caracteriza por una alineación equilibrada del eje del pie y una distribución uniforme del peso corporal durante el apoyo. Presenta un arco plantar medio bien definido, visible pero no excesivo, y el talón se mantiene alineado con el eje de la pierna. En la huella plantar se observa un apoyo adecuado del talón, el borde externo y el antepié, con un puente intermedio que refleja una adecuada función del arco plantar. Este tipo de pie se asocia con una postura corporal equilibrada y un menor riesgo de compensaciones musculoesqueléticas.

Pie pronado: También denominado plano o valgo, se distingue por el colapso del arco plantar medial y un mayor apoyo del borde interno del pie. El arco plantar se presenta bajo o ausente, y el talón tiende a desviarse hacia afuera (valgo). En la huella plantar se observa una superficie de apoyo más amplia, correspondiente a casi toda la planta del pie, mientras que la línea de carga corporal pasa por el interior del eje de la pierna. Este patrón se

relaciona con alteraciones posturales como genu valgo (rodillas en X), rotación interna de cadera, inclinación pélvica anterior y proyección anterior de la cabeza.

Pie supinado o cavo (varo): Se caracteriza por un aumento del arco plantar medial y un predominio del apoyo sobre el borde externo del pie. El talón presenta una desviación hacia adentro (varo) y, en la huella plantar, se evidencia contacto principalmente en el talón y el borde externo, con mínima o nula impresión del arco interno. La línea de carga corporal pasa por fuera del eje de la pierna. Este tipo de pie suele asociarse a una postura rígida, genu varo (rodillas arqueadas), rotación externa de cadera y mayor tensión en la región lumbar, lo cual puede favorecer desequilibrios musculares y sobrecarga articular.

Finalmente, los datos obtenidos de los exámenes clínicos orales y las observaciones de la postura corporal y la pisada fueron analizados para identificar posibles correlaciones entre una postura incorrecta y la presencia de mal oclusión en los estudiantes. Este análisis permitió comprender cómo los factores posturales podían influir en la alineación dental o viceversa.

3.7.3 Validación

El instrumento para emplear requirió ser validado considerando en muchos casos el valor de contenido, y criterio que en este caso no se ajustó a la variable mal oclusión por tener el estudio dos fichas de datos, una para el tipo de mal oclusión y otra para el tipo de postura que va a presentar el paciente en cada caso. Se obtuvo un valor de 1 por cada experto perteneciendo al intervalo de: 0.7 a 1, en la escala de aprobado, con lo cual pudo ser aplicable para la muestra estudiada.

3.7.4 Confiabilidad

El instrumento para emplear había sido usado en otras investigaciones similares que midieron la misma variable, siendo en este caso el reconocimiento de la maloclusión a

cargo del investigador y el tipo de postura corporal mediante instrumento empleado por especialistas del área de rehabilitación física, de uso internacional. Se realizó una calibración para evaluar la postura corporal que fue evaluada mediante la prueba de kappa dando como resultados respecto a la postura corporal el valor de Kappa es de 0.828 lo cual significa que la concordancia es Muy buena, y en cuanto a la postura del pie el valor de Kappa es de 0.837 lo cual significa que la concordancia es Muy buena.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Cuando se contó con los datos íntegros correspondientes a la muestra se procedió al análisis estadístico correspondiente. Se tuvo datos sobre la media, promedio, desviación estándar y distribución de frecuencias referente a la estadística univariada. Del mismo modo se tuvo posibles resultados del análisis de varias variables aleatorias con correlación en grupo, considerando ($p < 0,05$). para la estadística multivariada donde se pudo considerar como estadígrafo al chi cuadrado para posibles inferencias estadísticas.

3.9 Aspectos éticos

El curso del estudio implicó consideraciones que ayudaran al cumplimiento ético requerido en la investigación:

Se hizo uso del principio de Benevolencia donde el investigador expresó en la investigación el deseo de hacer siempre el bien al otro, con afecto hacia los participantes en el referido estudio.

Se consideró el principio de autonomía, donde cada persona involucrada en el estudio pudo tomar sus propias decisiones, con exigencia de respetar la capacidad de las propias decisiones.

Se tomó en cuenta el uso del consentimiento informado aplicado previo al recojo de datos y absolviendo las preguntas y dudas que pudiesen tener los participantes.

Existió la consideración de respeto de autoría, para ello se hizo uso del citado y referenciado en estilo Vancouver.

Se contó con la asesoría de un docente designado por la Escuela de grados y títulos, respetando las fases y procesos indicados.

El Comité de Ética de la Universidad otorgó su permiso previo al recojo de datos del estudio realizado.

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla 1. Relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa:

		Maloclusión			Total	
		Clase I	Clase II	Clase III		
Postura corporal	Postura normal	n	49	6	0	55
		%	29%	3.6%	0%	32.5%
	Cifosis	n	12	34	0	46
		%	7.1%	20.1%	0%	27.2%
Escoliosis	n	21	6	18	45	
	%	12.4%	3.6%	10.7%	26.6%	
Lordosis	n	13	6	4	23	
	%	7.7%	3.6%	2.4%	13.6%	
Total	n	95	52	22	169	
	%	56.2%	30.8%	13%	100%	

En la tabla 1 se aprecia la relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa, en mayoría se observa que pacientes con postura normal presentaron maloclusión clase I en un 29%, seguido de los pacientes con Cifosis y maloclusión clase II en un 20.1%, pacientes con Escoliosis y maloclusión clase I en un 12.4%.

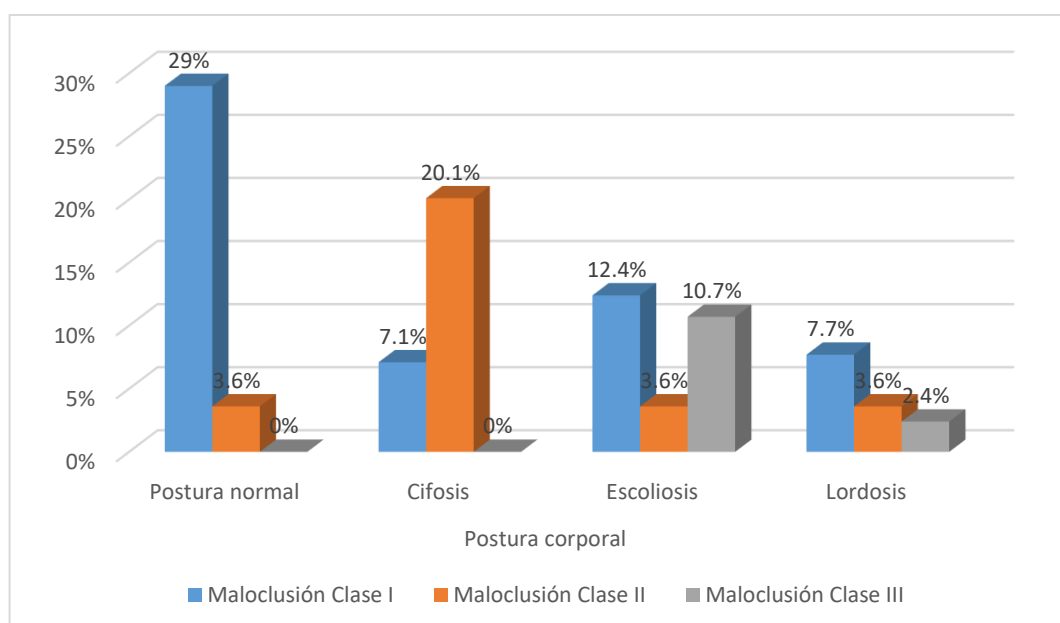


Figura 1. Gráfico de columnas de la relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa.

Tabla 2. Prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes de la I.E. según género:

		Maloclusión			Total	
		Clase I	Clase II	Clase III		
Sexo	Femenino	n	40	24	8	72
		%	23.7%	14.2%	4.7%	42.6%
	Masculino	n	55	28	14	97
		%	32.5%	16.6%	8.3%	57.4%
Total		n	95	52	22	169
		%	56.2%	30.8%	13%	100%

En la tabla 2 se aprecia la prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes de la I.E según género, en mayoría el femenino presentó clase I en un 23.7%, seguido de clase II en un 14.2%; en cuanto al masculino en mayoría presentaron clase I en un 32.5%, seguido de clase II en un 16.6%

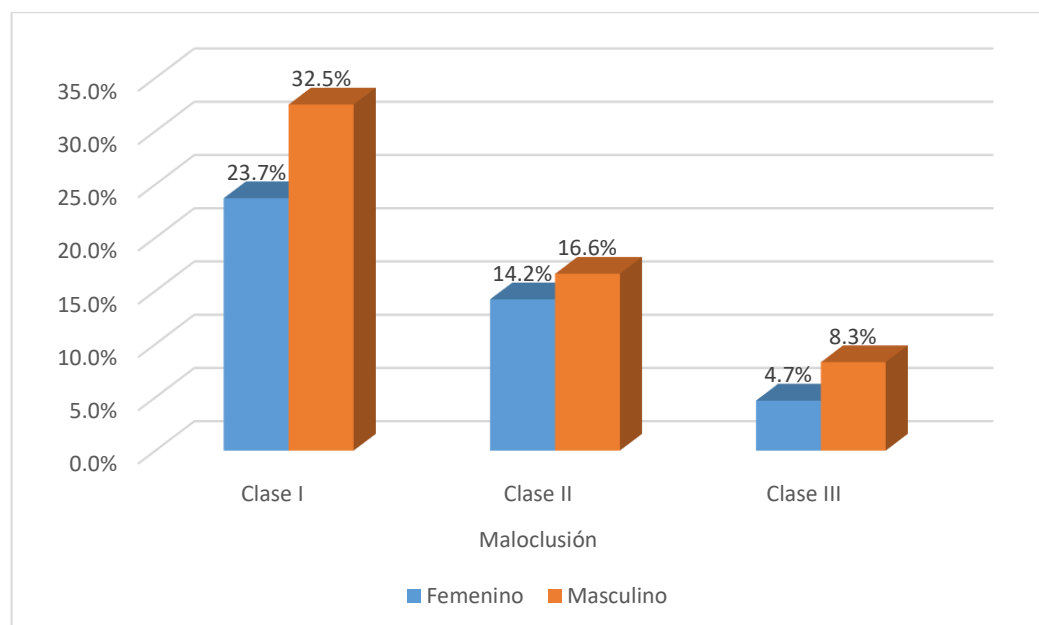


Figura 2. Gráfico de columnas de la prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes de la I.E. según género.

Tabla 3. Prevalencia de posturas corporales según género en los estudiantes de la I.E.

		Postura corporal					Total
		Postura normal	Cifosis	Escoliosis	Lordosis		
Sexo	Femenino	n	29	19	23	1	72
		%	17.2%	11.2%	13.6%	0.6%	42.6%
	Masculino	n	26	27	22	22	97
		%	15.4%	16%	13%	13%	57.4%
Total		n	55	46	45	23	169
		%	32.5%	27.2%	26.6%	13.6%	100%

En la tabla 3 se aprecia la prevalencia de posturas corporales según género en los estudiantes de la I.E, respecto al femenino en mayoría se presentó postura normal en un 40.3%, seguido de escoliosis en un 31.9%; en cuanto al masculino en mayoría presentaron cifosis en un 27.8%, seguido de postura normal en un 26.8%.

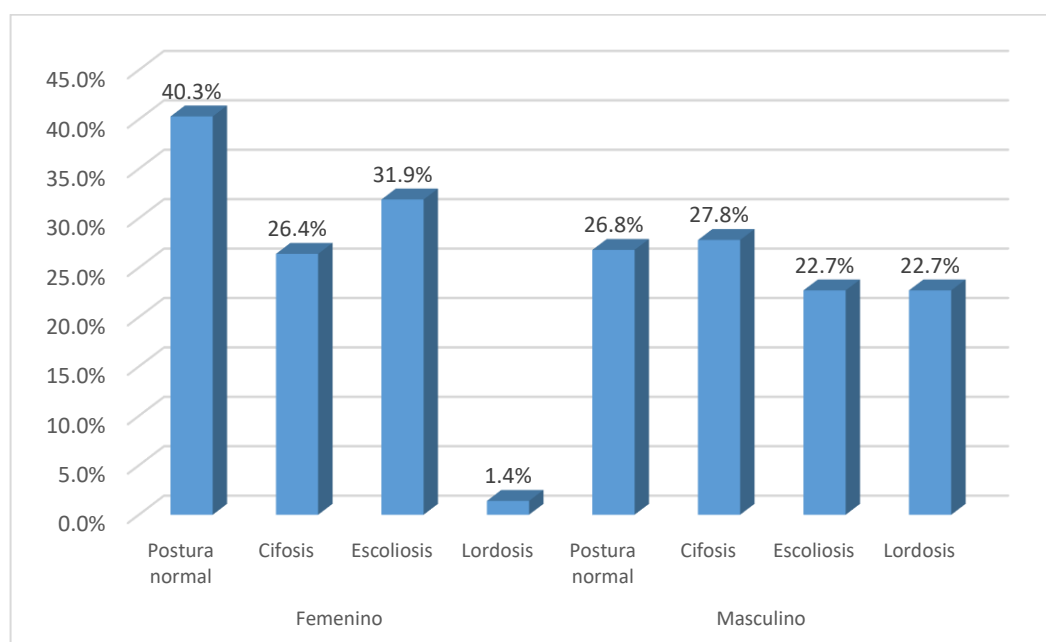


Figura 3. Gráfico de columnas de la prevalencia de posturas corporales según género en los estudiantes de la I.E.

Tabla 4. Relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes de la I.E.

		Maloclusión			Total	
		Clase I	Clase II	Clase III		
Postura de pie	Supinado	n	70	20	1	91
		%	41.4%	11.8%	0.6%	53.8%
	Normal	n	13	21	11	45
		%	7.7%	12.4%	6.5%	26.6%
	Pronado	n	12	11	10	33
		%	7.1%	6.5%	5.9%	19.5%
Total	n	95	52	22	169	
	%	56.2%	30.8%	13.0%	100%	

En la tabla 4 se aprecia la relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes de la IE, en mayoría se observa que pacientes con postura de pie supinado presentaron maloclusión clase I en un 41.4%, seguido de los pacientes con postura de pie normal y maloclusión clase II en un 12.4%, pacientes con postura de pie supinado y maloclusión clase II en un 11.8%, pacientes con postura de pie supinado y maloclusión clase I en un 11.8%.

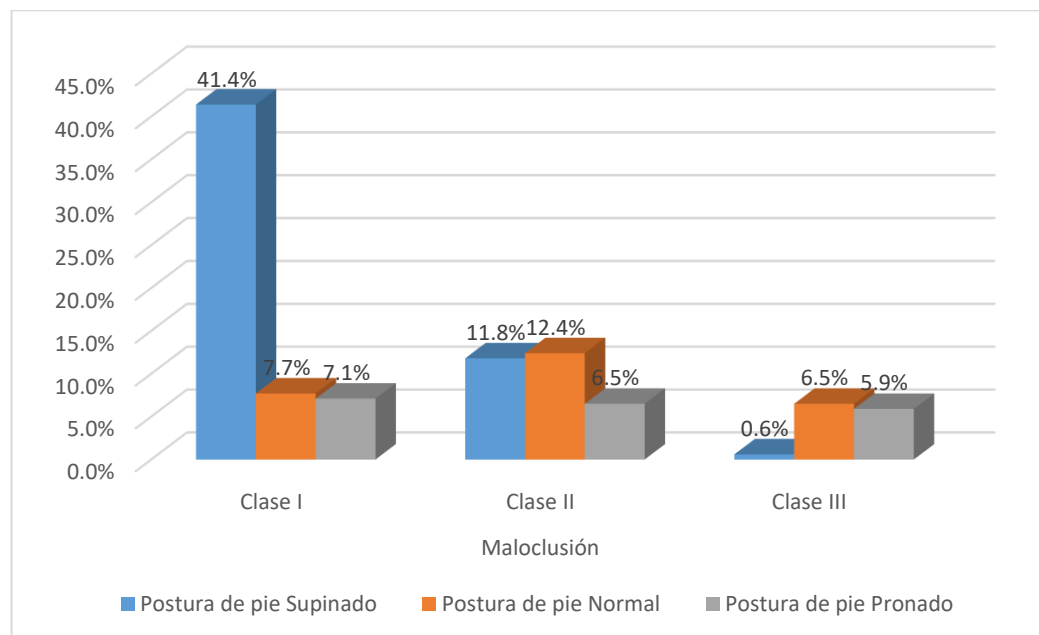


Figura 4. Gráfico de columnas de la relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes de la I.E.

Tabla 5. Relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes de la I.E.

		Postura corporal				Total	
		Postura normal	Cifosis	Escoliosis	Lordosis		
Postura de pie	Supinado	n	55	16	17	3	91
		%	32.5%	9.5%	10.1%	1.8%	53.8%
	Normal	n	0	23	18	4	45
		%	0%	13.6%	10.7%	2.4%	26.6%
	Pronado	n	0	7	10	16	33
		%	0%	4.1%	5.9%	9.5%	19.5%
Total	n	55	46	45	23	169	
	%	32.5%	27.2%	26.6%	13.6%	100%	

En la tabla 5 se aprecia la relación entre la postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes de la IE, en mayoría se observa que pacientes con postura de pie supinado presentaron postura corporal normal en un 32.5%, seguido de los pacientes con postura de pie normal presentaron postura corporal tipo cifosis en un 13.6%.

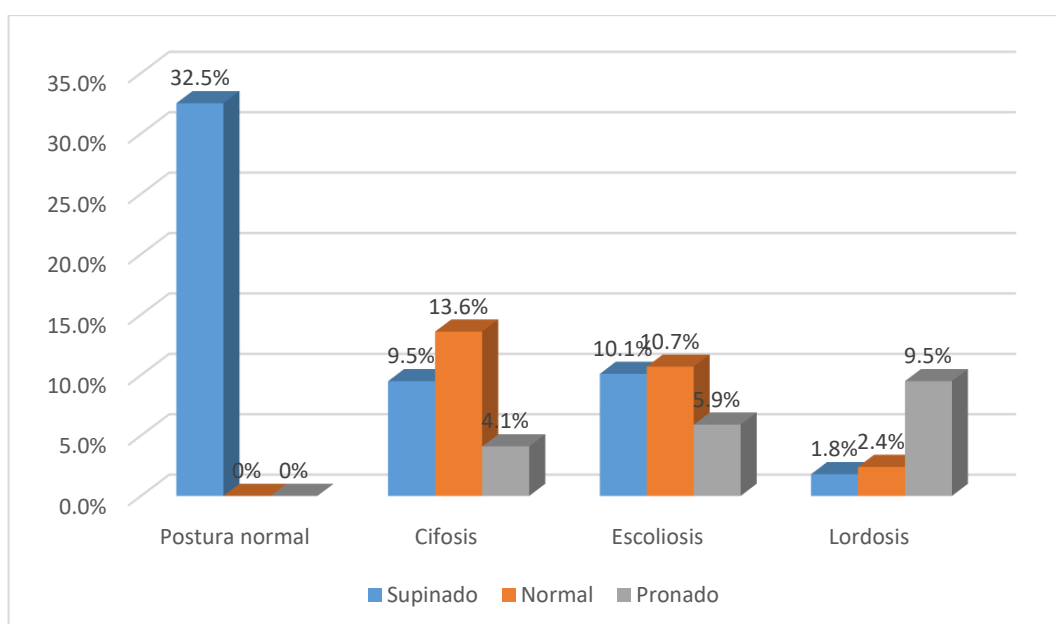


Figura 5. Gráfico de columnas de la relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes de la I.E.

4.1.1 Análisis descriptivos de resultados

Prueba de hipótesis general:

Ho: No existe relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa.

Ha: Existe relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa.

Estadístico de prueba: chi cuadrado, (Ver Tabla N° 6).

Lectura del error: Error tipo I, se rechaza la hipótesis nula (Tabla N° 7)

Toma de decisión:

Si

De los valores mencionados se identificó el nivel de significancia, respecto a la postura corporal y maloclusión se obtuvo un valor de 0.000 ($p < 0.05$), en conclusión, existe significancia estadística entre la postura corporal y maloclusión. (Tabla N° 6).

Tabla N° 6: Relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una Institución educativa:

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	96.874	6	0.000

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: No existe relación entre la prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes de la I.E y el género.

Ha: Existe relación entre la prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes de la I.E y el género.

Estadístico de prueba: chi cuadrado,

Decisión:

De los valores mencionados se identificó el nivel de significancia, respecto a la maloclusión dental y género se obtuvo un valor igual a 0.731 ($p > 0.05$), en conclusión, no existe significancia estadística entre maloclusión dental y género. (Tabla N° 7).

Tabla N° 7: Relación entre maloclusión dental y género en estudiantes de una Institución educativa.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0.628	2	0.731

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: No existe relación entre la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes de la I.E.

Ha: Existe relación significativa ente la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes de la I.E.

Estadístico de prueba: chi cuadrado,

De los valores mencionados se identificó el nivel de significancia, respecto a la postura corporal y género se obtuvo un valor de 0.001 ($p < 0.05$), en conclusión, existe significancia estadística entre la postura corporal y género. (Tabla N° 8).

Tabla N° 8: Relación entre el tipo de postura corporal y género en estudiantes de una Institución educativa:

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17.434	3	0.001

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 3

Ho: No existe relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes de la IE.

Ha: Existe relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes de la IE.

Estadístico de prueba: chi cuadrado,

De los valores mencionados se identificó el nivel de significancia, respecto a la maloclusión y los tipos de postura de pie se obtuvo un valor de 0.000 ($p < 0.05$), en conclusión, existe significancia estadística entre la maloclusión y los tipos de postura de pie. (Tabla N° 8).

Tabla N° 9: Relación entre el tipo de maloclusión y tipo de postura de pie en estudiantes de una Institución educativa:

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43.304	4	0.000

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 4

Ho: No existe relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes de la I.E.

Ha: Existe relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes de la I.E.

Estadístico de prueba: chi cuadrado,

Lectura del error: Error tipo I, se rechaza la hipótesis nula (Tabla N° 9)

Toma de decisión:

Si

De los valores mencionados se identificó el nivel de significancia, respecto a los tipos de postura corporal y los tipos de postura de pie se obtuvo un valor de 0.000 ($p < 0.05$), en conclusión, existe significancia estadística entre postura corporal y los tipos de postura de pie. (Tabla N° 9).

Tabla N° 10: Relación entre el tipo de postura corporal y tipos de postura de pie en estudiantes de una Institución educativa:

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	102.810	6	0.000

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Discusión de resultados

A continuación, se desarrollará una discusión detallada de los resultados obtenidos para cada objetivo planteado.

Respecto al Objetivo General: Determinar la relación entre el tipo de postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una institución educativa. Los resultados obtenidos en la tabla 1 indican una clara correlación entre las posturas corporales y los tipos de maloclusión. En primer lugar, se observa que los estudiantes con postura normal son los que más frecuentemente presentan maloclusión de clase I (29%). Este hallazgo es consistente con otros estudios previos, como el de **Morales y Arriola (2025)**, que indican que la maloclusión de clase I es la más común entre la población general, y que su aparición no siempre está asociada a trastornos posturales graves. Sin embargo, el estudio de **Carda et al. (2024)** también muestra que, aunque la postura normal no es un predictor directo de maloclusión, algunas alteraciones posturales pueden predisponer a una mayor prevalencia de maloclusiones de menor severidad.

En cuanto a los estudiantes con cifosis, que es una curvatura anormal de la columna hacia adelante, los resultados indican una mayor prevalencia de maloclusión clase II (20.1%). Este resultado es consistente con los hallazgos de **Bellodas (2022)**, quien argumenta que las

alteraciones posturales como la cifosis pueden influir en el alineamiento de la mandíbula, ya que los desequilibrios en la columna vertebral afectan las estructuras faciales y mandibulares debido a la compensación postural. Además, **Róžańska-Perlińska et al. (2024)** también observan una correlación significativa entre cifosis y maloclusiones de tipo II, lo que sugiere que la alteración de la postura de la columna vertebral podría alterar el equilibrio general del cuerpo, afectando también la alineación dental.

Los estudiantes con escoliosis mostraron una distribución más equilibrada entre los tipos de maloclusión, con un 12.4% de los estudiantes presentando maloclusión clase I. Este hallazgo resalta la complejidad de la escoliosis, que, aunque afecta la alineación de la columna vertebral, no siempre provoca alteraciones significativas en la oclusión dental. Un estudio realizado por **Lino (2023)** también encontró que, aunque la escoliosis puede influir en la postura corporal, no siempre tiene un impacto directo en la maloclusión, lo que es coherente con los resultados obtenidos en este estudio. Además, **Silva (2021)** subraya que la escoliosis podría generar compensaciones musculares que evitan una mayor alteración en la mordida, lo que justificaría la distribución más equilibrada de maloclusiones observada en estos estudiantes.

Respecto al Objetivo Específico 1: Determinar la relación entre la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes En la tabla 3, se muestra que las estudiantes del género femenino tienen una mayor prevalencia de postura normal (17.2%) en comparación con los varones (15.4%). Este resultado concuerda con estudios previos, como el de **Bellodas (2022)**, que observó que las niñas tienden a tener posturas más equilibradas y menos inclinadas a desarrollar alteraciones posturales como la **cifosis**, lo cual se debe, en parte, a diferencias en el comportamiento postural y las expectativas sociales relacionadas con la estética corporal.

Por otro lado, los varones presentaron una mayor prevalencia de cifosis (16%), mientras que las niñas mostraron una mayor prevalencia de escoliosis (13.6%). Estos resultados concuerdan con la investigación de **Róžańska-Perlińska et al. (2024)**, que encontró que las alteraciones posturales en los varones, como la cifosis, son más comunes debido a una menor atención a la postura y una mayor inclinación hacia actividades sedentarias. Las diferencias observadas entre los géneros pueden estar relacionadas con factores biológicos y hormonales, ya que **Carda et al. (2024)** encontraron que las niñas experimentan un desarrollo esquelético más temprano que los varones, lo que podría hacerlas más susceptibles a ciertas alteraciones en la columna vertebral, como la escoliosis.

Respecto al Objetivo Específico 2: Determinar la relación entre la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes Este objetivo refuerza lo observado en el análisis anterior, donde se confirma que las niñas tienden a presentar una postura más equilibrada, mientras que los varones son más propensos a desarrollar alteraciones posturales, como la cifosis. Esta diferencia podría explicarse por varios factores. **Morales y Arriola (2025)** sugieren que las niñas, debido a su maduración temprana y a una mayor concientización sobre la estética corporal, pueden ser más propensas a adoptar una postura adecuada desde una edad temprana. En contraste, los varones podrían no estar tan inclinados a mantener una postura saludable debido a los estereotipos culturales que asocian la masculinidad con comportamientos menos centrados en la estética o el cuidado de la postura.

Respecto al Objetivo Específico 3: Determinar la relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en los estudiantes Según los resultados presentados en la tabla 4, los estudiantes con una postura de pie supinada presentaron en su mayoría maloclusión clase I (41.4%), lo que sugiere que esta alteración postural, que implica una alineación anormal de los pies hacia afuera, podría estar asociada con una alineación dental incorrecta. Este hallazgo

es consistente con estudios como el de **Carda et al. (2024)**, que argumentan que la postura de pie alterada, como la supinación, afecta la mecánica del cuerpo y, por tanto, la distribución de las fuerzas musculares que intervienen en la alineación de la columna vertebral y la mandíbula. De acuerdo con **Silva (2021)**, la postura de pie alterada podría interferir con la simetría del cuerpo y contribuir al desarrollo de maloclusiones debido a la compensación de fuerzas en la cavidad bucal.

Los estudiantes con postura de pie normal presentaron mayormente maloclusión clase II (12.4%), lo que refuerza la idea de que una postura de pie aparentemente normal no garantiza la ausencia de alteraciones en la oclusión dental. Este resultado podría estar relacionado con el hecho de que las maloclusiones clase II suelen estar influenciadas por factores genéticos y de desarrollo más allá de la postura de pie, tal como lo señala **Róžańska-Perlińska et al. (2023)** en su investigación sobre el impacto de la genética en las maloclusiones.

Respecto al Objetivo Específico 4: Determinar la relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en los estudiantes. Los resultados de la tabla 5 muestran que los estudiantes con postura de pie supinada fueron los que presentaron una mayor prevalencia de postura corporal normal (32.5%). Este hallazgo es interesante porque sugiere que la postura de pie supinada no necesariamente resulta en alteraciones posturales graves a nivel corporal. Es posible que los estudiantes con postura de pie supinada hayan compensado la alineación anormal de los pies mediante ajustes posturales en otras partes del cuerpo, lo que permite que se mantenga una postura corporal relativamente equilibrada. Este fenómeno podría estar relacionado con lo que **Morales y Arriola (2025)** denominan "plasticidad postural", que se refiere a la capacidad del cuerpo de adaptarse a desequilibrios en la postura a través de la activación de diferentes grupos musculares.

Por otro lado, los estudiantes con postura de pie normal y postura corporal tipo cifosis (13.6%) podrían estar experimentando compensaciones en la columna vertebral. Esto lleva a la formación de una curva anormal en la parte superior de la espalda, a pesar de que el resto del cuerpo se mantiene relativamente alineado. Este tipo de compensación es también descrito por **Lino (2023)**, quien señala que las alteraciones en la postura pueden surgir debido a intentos del cuerpo por mantener el equilibrio, lo que puede llevar a la aparición de curvaturas anormales en la columna.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

PRIMERA: Existe una relación significativa entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes: El estudio confirmó que existe una relación estadísticamente significativa entre los tipos de postura corporal (normal, cifosis, escoliosis, lordosis) y la prevalencia de maloclusiones dentales (clases I, II y III). Este hallazgo destaca la importancia de considerar ambas variables de manera conjunta en la evaluación clínica de los niños.

SEGUNDA: El género no está relacionado con la prevalencia de maloclusiones dentales: Según los resultados del análisis estadístico, no se encontró una relación significativa entre el género y la prevalencia de maloclusiones dentales ($p = 0.731$). Este hallazgo coincide con estudios previos que también concluyen que el género no tiene una relación relevante con la prevalencia de estas alteraciones dentales.

TERCERA: Existen diferencias en la prevalencia de posturas corporales según género: El estudio reveló diferencias significativas en la prevalencia de posturas corporales entre niños y niñas. Mientras que las niñas mostraron una mayor prevalencia de escoliosis, los niños presentaron una mayor prevalencia de cifosis.

CUARTA: La postura de pie está relacionada con la prevalencia de maloclusiones: Los resultados también indicaron que la postura de pie tiene una relación con la prevalencia de las maloclusiones dentales. Este hallazgo subraya la relación entre la alineación corporal, la postura de pie y la salud dental, lo que sugiere la necesidad de un enfoque integral en el tratamiento de niños con alteraciones posturales y dentales.

QUINTA: Se confirma una relación significativa entre la postura corporal y los tipos de

postura de pie en los estudiantes: Los resultados demostraron que existe una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p = 0.000$), evidenciando que las alteraciones en la postura de pie, como las posiciones pronadas o supinadas, pueden influir directamente en la alineación corporal general.

5.2 Recomendaciones

1. Evaluación integral de postura corporal y salud dental: Se recomienda realizar evaluaciones periódicas e integrales de la postura corporal y la salud dental en los estudiantes, especialmente en aquellos con antecedentes o signos de maloclusión. La identificación temprana de alteraciones posturales y dentales permitirá una intervención oportuna, lo que podría reducir el riesgo de desarrollar problemas más graves a futuro.
2. Promoción de programas de prevención y corrección postural: Dado que las alteraciones posturales como la cifosis y la escoliosis se asociaron con una mayor prevalencia de maloclusiones, es fundamental implementar programas de prevención y corrección postural en las instituciones educativas. Estos programas deben incluir actividades físicas que favorezcan el desarrollo de una postura corporal adecuada y ejercicios de fortalecimiento muscular que contribuyan a mejorar la alineación corporal en los niños.
3. Atención especializada en niños con maloclusiones y posturas anormales: Se recomienda proporcionar un seguimiento especializado a los niños que presenten maloclusiones y alteraciones posturales, tales como cifosis, escoliosis o lordosis. Los odontólogos, en conjunto con fisioterapeutas o kinesiólogos, pueden ofrecer tratamientos combinados que aborden tanto la alineación dental como la postura corporal, ayudando a prevenir la aparición de

complicaciones futuras como dolores musculares, trastornos de la mandíbula y otros.

4. Educación y sensibilización sobre la importancia de la postura y la salud dental: Es importante realizar campañas de sensibilización en las instituciones educativas y hogares sobre la importancia de mantener una postura corporal adecuada y la relación que esta tiene con la salud dental. Los padres, maestros y estudiantes deben ser educados sobre cómo una postura inadecuada puede afectar la alineación dental y viceversa, con el fin de fomentar hábitos saludables que contribuyan al bienestar integral de los niños desde temprana edad.

5. Se recomienda fomentar el trabajo conjunto entre odontólogos, fisioterapeutas, pediatras y docentes para el abordaje integral de los estudiantes. La creación de equipos interdisciplinarios permitirá identificar tempranamente los factores biomecánicos y funcionales que vinculan la postura corporal con las maloclusiones, facilitando estrategias de intervención preventiva y terapéutica más eficaces.

REFERENCIAS

- 1.- YÁlvarez Solano, C.; gonzyLópez Camacho, LA; Castaño Duque, SP; Cortésmis Velosa, T.; Vanoy Martín, JA; Chambrone, L. Evaluar si existe una relación entre la oclusión y la postura corporal definida por una plataforma estabilométrica: una revisión sistemática. *craneo* **2020**,5(12): 1–12
- 2.- Pacella, E.; Darí, M.; Giovanni, D.; Mezio, M.; Caterini, L.; Costantini, A.; Carreri, C. La relación entre oclusión y postura: una revisión sistemática. *Ortodoncia Webmedcentral*. 2017; 8, WMC005374.
- 3.- Nowak, M. Maloclusión y trastornos de la estabilidad postural y parámetros seleccionados. acerca de en la marcha en adultos. Tesis Doctoral, Facultad de Rehabilitación Física,

Universidad de Educación Física. Bronisław Czech en Cracovia, Cracovia acerca de en Polonia, 2022.

4.- Labajo-Manzanares, MT; Marchena-Rodriguez, A.; Moreno-Morales, N.; RAMyrez-Parga, E.; Luque-Suyres, A.; Gijón-Noguerón, G. Relación entre la postura del pie y las maloclusiones dentales en niños de 6 a 9 años. Un estudio transversal. *Medicamento* 2018,97, 17.

5.- Sambataro, S.; Bocchieri, S.; Cerviño, G.; La Bruna, R.; Ciccien, Y.; Innorta, M.; Torrisi, B.; Ciccien, M. Correlaciones entre maloclusión y anomalías posturales en niños con dentición mixta. *J. Función. Morfol. Kinesiol.* 2019; 4, 45

6.- Payá-Argoud, M.; Tardieu, C.; Cheynet, F.; Raskin, A.; Borel, L. Impacto de la cirugía ortognática en la postura corporal. *Paso. Postura* 2019,67, 25– 30.

7.- Pmirez-Belloso, AJ; Cohena-Jiminez, M.; Cabrera-Domynguez, ME; Galán- Gonzálezylez, AF; Casaynguez-Reyes, A.; pabacerca den-Carrasco, M. Influencia de la maloclusión dental en la postura corporal y la postura de los pies en niños: un estudio transversal. *Cuidado de la salud* 2020,8, 485.

8.- De Souza Silva, HC; da Silva, DF; Foggato, AA; Columnamite, JZ; Jassi, FJ; Toledo Neto, JL Análisis de la correlación entre tmd y postura mediante rdc, electromiografía y evaluación postural. *Marrón. J.Dev.* 2021,7, 20169–20179.

9.- Juliay-Sy Sánchez, S.; YÁlvarez-Herms, J.; Cirer-Sastre, R.; Corbi, F.; Burtscher, M. La influencia de la oclusión dental en el equilibrio dinámico y el tono muscular. *Frente. Fisiol.* 2019,10, 1626.

10.- Karłowska, I. Clasificación de Angle. En *Esquema colaborativo acerca de ortodoncia moderna. Manual del estudiante acerca de los dentistas acerca de* En; Karłowska, I., Ed.; Varsovia, 4; PZWL Wydawnictwo Lekarskie: Warszawa, Polonia, 2022; 159–162.

11. Condori Quispe J. La relación entre maloclusiones dentales y trastornos esqueléticos en adolescentes de una institución educativa pública. *Revista odontológica Basadrina*. 2024; 8(1): 59-65. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/2144>
12. Lino S. La relación entre maloclusiones dentales, postura corporal y postura del pie en niños. Arequipa: [nombre de la institución o publicación]; 2023. Disponible en:
13. Bellodas E. La relación entre maloclusiones dentales y la postura corporal en niños y adolescentes en Piura. Piura: [Tesis para optar el título de cirujano dentista]; 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/92799>
14. Silva A. La relación entre maloclusión y postura corporal en pacientes del Centro Odontológico Odontopando. Lima: [Tesis para optar el título de cirujano dentista]; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/11528>
15. Morales J, Arriola J. The Association between Body Posture and Malocclusion in Adolescents: A Cross-sectional Study. *J Contemp Dent Pract*. 2025;26(1):48-54. Published 2025 Jan 1. doi:10.5005/jp-journals-10024-3807
16. Carda A, et al. Relationship between body posture evaluated by dynamic baropodometry and dental occlusion in patients with and without dental pathology. 2024. Available from: [link if applicable].
17. Carda-Navarro I, Lacort-Collado L, Fernández-Ehrling N, Lanuza-García A, Ferrer-Torregrosa J, Guinot-Barona C. Relationship between Body Posture Assessed by Dynamic Baropodometry and Dental Occlusion in Patients with and without Dental Pathology. *Sensors (Basel)*. 2024;24(6):1921. Published 2024 Mar 17. doi:10.3390/s24061921
18. Bardellini E, Gulino MG, Fontana S, Amadori F, Febbrari M, Majorana A. Can the Treatment of Dental Malocclusions Affect the Posture in Children?. *J Clin Pediatr Dent*. 2022;46(3):241-

248. doi:10.17796/1053-4625-46.3.11

19. Róžańska-Perlińska D, Jaszczur-Nowicki J, Rydzik Ł, Perliński J, Bukowska JM. Changes in Gait Parameters and the Podal System Depending on the Presence of a Specific Malocclusion Type in School-Age Children. *J Clin Med.* 2023;12(23):7334. Published 2023 Nov 26. doi:10.3390/jcm12237334

20. Róžańska-Perlińska D, Potocka-Mitan M, Rydzik Ł, et al. The Correlation between Malocclusion and Body Posture and Cervical Vertebral, Podal System, and Gait Parameters in Children: A Systematic Review. *J Clin Med.* 2024;13(12):3463. Published 2024 Jun 13. doi:10.3390/jcm13123463

21. Róžańska-Perlińska D, Potocka-Mitan M, Rydzik Ł, Lipińska P, Perliński J, Javdaneh N, Jaszczur-Nowicki J. The correlation between malocclusion and body posture and cervical vertebral, podal system, and gait parameters in children: a systematic review. *J Clin Med.* 2024;13(12):3463.

22. Morales-Atarama PG, Arriola-Guillén LE. The association between body posture and malocclusion in adolescents: a cross-sectional study. *J Contemp Dent Pract.* 2025;26(1):48-54.

23. Liu Y, Sun X, Chen Y, Hu M, Hou X, Liu C. Head and cervical posture in sagittal skeletal malocclusions: a systematic review. *J Clin Med.* 2024;14(8):2626.

24. Lombardo, G.; Vena, F.; Negro, P.; Pagano, S.; Barilotti, C.; Paglia, L.; Colombo, S.; Orso, M.; Cianetti, S. Prevalencia mundial de maloclusión en las diferentes etapas de la dentición: una revisión sistemática y un metanálisis. *Euro. J. Pediatra. Mella.* 2020,21, 115-122.

25. Róžańska-Perlińska, D.; Jaszczur- Nowicki, J.; Rydzik, Ł.; Perliński, J.; Bukowska, J.M. Cambios en los parámetros de la marcha y el sistema podal según la presencia de un tipo de maloclusión específica en niños en edad escolar. *J.Clin. Medicina.* 2023,12, 7334.

<https://doi.org/10.3390/jcm12237334>

26. Chen H, et al. Prevalence of Malocclusion Traits in Primary Dentition, 2010-2024: A Systematic Review. *Children*. 2024;9(13):1321.
27. Mai W, et al. Prevalence and contributing factors of malocclusion in mixed dentition stage among Chinese Zhuang children aged 7–8 years. *Front Pediatr*. 2024; 12:1308039.
28. Alyami D, et al. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among school-going adolescents. *J Orthod & Oral Health*. 2023;14(10):... (61.2 % Class I; 27.5 % Class II; 11.4 % Class III)
29. Atasever İşler A, Hezenci Y, Bulut M. Prevalence of orthodontic malocclusion in children aged 10-12: An epidemiological study. *BMC Oral Health*. 2025; 25:249.
30. Jaszczur-Nowicki, J.; Bukowska, JM; Kruczkowski, D.; Pieniążek, M.; Mańko, G.; Spieszny, M. Distribución de la presión del pie sobre el suelo y mantenimiento del equilibrio corporal entre niños de 8 a 10 años con y sin aplicación de carga externa. *Acta Bioeng. Biomecánica*. 2020,22, 22.
31. Bukowska, J.; Jekielek, M.; Kruczkowski, D.; Ambrosio, T.; Jaszczur-Nowicki, J. Aspectos biomecánicos del arco del pie, equilibrio corporal y composición del peso corporal del fútbol masculino. *Int. J. Medio ambiente. Res. Salud pública* 2021,18, 5017.
32. Molina-García C, Álvarez-Salvago F, Pujol-Fuentes C, López-del-Amo-Lorente A, Ramos-Petersen L, Martínez-Sebastián C, Martínez-Amat A, Jiménez-García JD, De Diego-Moreno M. Descriptive study of the influence of foot type on physical characteristics, laxity, strength and baropodometry in children aged 5 to 10 years. *Appl Sci*. 2024;14(19):8578.
33. Jiang H, et al. Understanding foot conditions, morphologies and functions in children: a comprehensive review. *Front Bioeng Biotechnol*. 2023; 11:1192524.
34. Agarwal N, Daigavane P, Kharbanda OP, et al. Dewey's modification for Angle's Class I malocclusion: Revisited. *Cureus*. 2024;16(2):e53490.

35. Bunnell WP. Postural screening: A guide for evaluating postural problems and disorders. Am J Orthop Surg. 1976;11(1):23-30.
- 36.- Hernández RS, Collado CF, Lucio PB. Metodología de la Investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2016.
- 37.- Wayne DW. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4ª ed. Caracas: Limusa; 2017

ANEXOS

ANEXO N ° 1 – Matriz de consistencia				
Título: “Relación entre la postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una institución educativa, Lima 2025”				
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño metodológico
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre el tipo de postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una Institución educativa?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre la prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes de la IE y el género?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes?</p> <p>¿Cuál es la relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre el tipo de postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una Institución educativa.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la relación entre prevalencia de maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en los estudiantes de la I.E y el género en los estudiantes</p> <p>Determinar la relación entre la prevalencia de posturas corporales y el género en los estudiantes</p> <p>Determinar la relación entre los tipos de maloclusión y los tipos de postura de pie en estudiantes de la IE.</p> <p>Determinar la relación entre postura corporal y los tipos de postura de pie en estudiantes</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Ha: Existe una relación significativa entre la postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una institución educativa.</p> <p>Ho: No existe una relación significativa entre la postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una institución educativa.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Postura corporal</p> <p>Variable 2:</p> <p>Mal oclusión</p>	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>La investigación es del tipo básico</p> <p>Método y diseño de Investigación:</p> <p>Será el método Hipotético deductivo</p> <p>Diseño</p> <p>No Experimental Transversal, Prospectivo, Relacional</p> <p>Muestra:</p> <p>169 niños</p>

ANEXO N ° 2 INSTRUMENTO**Ficha de observación**

GÉNERO:

TIPO DE MAL OCLUSIÓN:



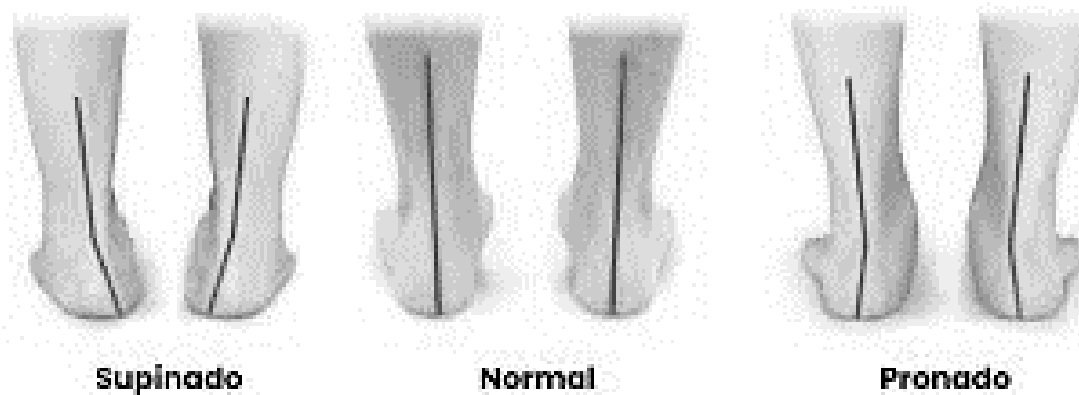
Class I

Class II

Class III

--	--	--

TIPO DE POSTURA DE PIE:



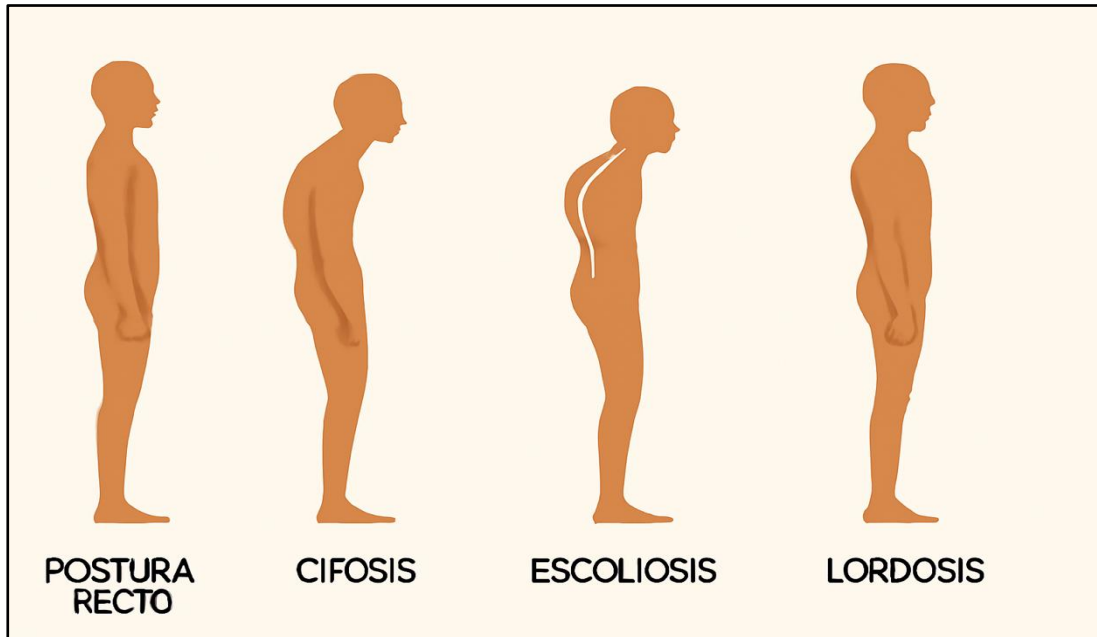
Supinado

Normal

Pronado

--	--	--

TIPO DE POSTURA CORPORAL




--	--	--	--


FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE POSTURA CORPORAL

Género: _____


POSTURAS




POSTURA RECTA



CIFOSIS



LORDOSIS

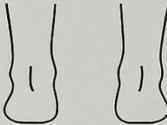


ESCOLIOSIS

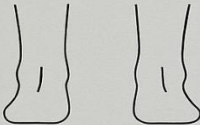
TIPOS DE POSTURA DE PIE



SUPINADO



NEUTRO



PRONADO

ANEXO N ° 3 Validez del instrumento



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: MG. CD. OMAR MINAYA RONDON
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE TIEMPO PARCIAL – UPNW
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de maloclusión y postura corporal
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Olivera K.
 1.5 Título de la Investigación: "Relación entre la postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una institución educativa, Lima 2025"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50} = /$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINION DE APLICABILIDAD:

Lima, 10 de Abril del 2025


 OMAR MINAYA RONDON
 ODONTÓLOGO DENTISTA
 C.O.P. 20550 R.N.E. 1725



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Sara Morante Maturana
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE TIEMPO PARCIAL – UPNW
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de maloclusión y postura corporal
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Olivera K.
 1.5 Título de la Investigación: "Relación entre la postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una institución educativa, Lima 2025"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognocctivas.					✓
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						✓
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINION DE APLICABILIDAD:

Lima, 10 de Abril del 2025


 Dra. SARA MORANTE MATURANA
 Esp. Rehabilitación Oral
 C.O.P. 22699



Universidad
Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DR. CD. CRISTHIAN GOMEZ CARRION
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE TIEMPO PARCIAL – UPNW
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de maloclusión y postura corporal
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Olivera K.
 1.5 Título de la Investigación: "Relación entre la postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una institución educativa, Lima 2025"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					✓
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					✓
CONTEO TOTAL DE MARGAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{1}{1}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINION DE APLICABILIDAD:

Lima, 10 de Abril del 2025


 Dr. Cristhian E. Gómez Carrión
 REHABILITACIÓN ORAL
 C.O.P.: 21280
 R.N.I.: 2878

ANEXO N ° 4 Confiabilidad del instrumento

Nivel de concordancia, índice de Kappa

Para verificar la concordancia entre las técnicas se utilizó el índice de Kappa donde se observa que valores próximos a uno indican alta concordancia. Interpretación de los valores de Kappa:

Concordancia pobre = menor que 0,20

Concordancia baja = 0,20 a 0,40

Concordancia moderada = 0,40 a 0,60

Buena concordancia = 0,60 a 0,80

Muy Buena concordancia = 0,80 a 1,00

Índice de Kappa respecto a la postura corporal

		Valor	Error estándar asintótico	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	0.828	0.108	0.000
N de casos válidos		20		

Índice de Kappa respecto a la postura de pie

		Valor	Error estándar asintótico	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	0.837	0.107	0.000
N de casos válidos		20		

De las tablas anteriores se observa que; respecto a la postura corporal el valor de Kappa es de 0.828 lo cual significa que la concordancia es Muy buena, y en cuanto a la postura del pie el valor de Kappa es de 0.837 lo cual significa que la concordancia es Muy buena.

ANEXO N ° 5 Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 08 de agosto del 2025.

Autor Responsable:
KELLY NATALY OLIVERA GHIGGO

Exp. N°: 1968-2025

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

Proyecto Titulado: "Relación entre la postura corporal y la mal oclusión en niños y adolescentes de una institución educativa, Lima 2025" Versión Nro. 1, con fecha 04/08/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
KELLY NATALY OLIVERA GHIGGO

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La vigencia de la aprobación es 24 meses a partir de la emisión de este documento.
- Toda enmienda deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC no garantiza la aceptación por parte de las instituciones donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3286-3287 Cal. 939513820
Correo: comita.etica@unwisner.edu.pe

ANEXO N ° 6 Formato de consentimiento informado

Institución: Universidad Norbert Wiener

Investigadora: Kelly Olivera Ghiggo

Título: “Relación entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una institución educativa, Lima 2025”

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “RELACIÓN ENTRE LA POSTURA CORPORAL Y LA MALOCLUSIÓN EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, LIMA 2025”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener. El propósito de este estudio es determinar la relación entre la postura corporal y la mal oclusión en estudiantes de una institución educativa.

Procedimientos

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

La entrevista/encuesta puede demorar unos 20 minutos y (*según corresponda, añadir a detalle*). Los resultados del estudio se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Su participación en el estudio no involucra ningún tipo de riesgo presente o latente.

Beneficios

Usted se beneficiará obteniendo el conocimiento acerca de la relación existente de la postura corporal y la mal oclusión en su hijo de forma que pueda saber su situación real respecto a que tipo de mal oclusión posee para ser tratado y la postura del cuerpo de manera que pueda tomarlo en cuenta para algún procedimiento preventivo y correctivo si lo necesitara.

Costos e incentivos

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

Confidencialidad

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


Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante el procedimiento del llenado de la encuesta podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el bachiller: Kelly Olivera Ghiggo (número de teléfono: 991988085) o al comité que validó el presente estudio, Dra. Angélica Minaya Galarreta, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. *E-mail:* comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

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

ANEXO N ° 7 Formato de asentimiento informado

 Universidad Norbert Wiener	ASENTIMIENTO INFORMADO		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-081	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Título de proyecto:**"RELACIÓN ENTRE LA POSTURA CORPORAL Y LA MALOCLUSIÓN EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, LIMA 2025"**

(DESCRIBIR EL OBJETIVO DEL ESTUDIO Y LOS PROCEDIMIENTOS DE FORMA CLARA Y SENCILLA)

Determinar la relación entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una institución educativa, lima 2025

Hola mi nombre es Olivera Ghiggo, Kelly y trabajo/estudio en el Departamento de Cajamarca de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW). Actualmente se está realizando un estudio de investigación para conocer acerca de la relación entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una institución educativa, lima 2025.

Tu participación en el estudio consistiría en: facilitarnos información relevante y necesaria que contribuyan al desarrollo de nuestra investigación mediante una revisión clínica así como evaluación de tu postura corporal.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá y/o apoderado hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a la obtención de datos relevantes y necesarios para nuestra investigación a través de una encuesta sociodemográfica para la evaluación de la calidad de agua.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una **(X)** en el cuadrado de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna **()**, ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre del participante: _____

Nombre y firma de la persona/investigador que obtiene el asentimiento: Olivera Ghiggo,
Kelly

Fecha: 21 de Junio de 2025.

ANEXO N° 8 Carta de aprobación de la institución



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI"
 Av. Primavera 1245 Zona 1 San Gabriel
 Villa María del Triunfo



Villa María 26 de Agosto del 2025.

CARTA DE AUTORIZACIÓN

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente, yo, José Luis Riveros Miranda, en mi calidad de Director del colegio José Carlos Mariátegui, autorizo a Kelly Olivera Ghiggo, bachiller en Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, a realizar un estudio de investigación con los estudiantes de nuestra institución, contando previamente con el consentimiento informado de los padres o representantes legales de los estudiantes participantes.

Esta actividad se desarrollará con fines preventivos y de promoción de la salud bucal, en el marco de la ejecución de su investigación titulada: "Relación entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una institución educativa, Lima 2025".

La evaluación se llevará a cabo durante el horario escolar y dentro de las instalaciones del colegio, en fechas y horarios previamente coordinados.

Se garantizará en todo momento el respeto a la integridad física y emocional de los estudiantes, así como la confidencialidad de la información recolectada durante el estudio.

Sin otro particular, y reiterando nuestra disposición para colaborar en actividades que contribuyan al bienestar de nuestros alumnos, suscribo la presente.


Atentamente,

Jose L. Riveros Miranda
DIRECTOR

Jose Luis Riveros Miranda
 Director
 IE. JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

IE. JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI | UGEL N°1
 Av. Primavera 1245 Zona 1 San Gabriel
 Villa María del Triunfo

ANEXO N ° 9 Informe del asesor

 Universidad Norbert Wiener	INFORME DEL ASESOR		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FCR-014	VERSION: 02 REVISION: 02	FECHA: 13/05/2020

Lima, 28 de ~~Agosto~~ de 2025

Dr. Eduardo Falcon
 Jefe de Grados y Títulos
 Universidad Privada Norbert Wiener
 Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor: **Tesis** titulada:

“RELACIÓN ENTRE LA POSTURA CORPORAL Y LA MAL OCLUSIÓN EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, LIMA 2025”


Desarrollado por ~~la bachiller~~ Olivera Ghiggs Kelly Nataly; para la obtención del **Título Profesional de Cirujano Dentista**; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

1. Determinar la relación entre el tipo de postura corporal y la mal oclusión en niños de una Institución educativa.
2. Determinar la relación entre la posición del pie supinado y el tipo de maloclusión de los niños de una Institución educativa.
3. Determinar la relación entre la posición del pie normal y el tipo de maloclusión de los niños de una Institución educativa.
4. Determinar la relación entre la posición del pie pronado y el tipo de maloclusión de los niños de una Institución educativa.
5. Determinar la relación entre el tipo de postura corporal y género en niños de una Institución educativa.
6. Determinar la relación entre el tipo de postura corporal y género en niños de una Institución educativa.

Así mismo, informo y doy conformidad de que se ha cumplido con los requisitos académicos solicitados por la Universidad Privada Norbert Wiener, en torno a las políticas de originalidad y conductas ~~antiplagio~~, entre ellos el Procedimiento para el uso de software ~~antiplagio~~, cumpliendo con los porcentajes de originalidad establecido.

Atentamente,




Firma del Asesor|
Dra. Raul Antonio Rojas Ortega
 Apellidos y Nombres del Asesor
 DNI: 077616772

ANEXO N ° 10 Informe de Turnitin


Kelly Olivera

Tesis

 Universidad Wiener

Detalles del documento

<p>Identificador de la entrega trn:oid::14912:507781627</p> <p>Fecha de entrega 4 oct 2025, 1:51 a.m. GMT-5</p> <p>Fecha de descarga 4 oct 2025, 1:54 a.m. GMT-5</p> <p>Nombre del archivo KELLY TURNJINTN ACTUAL.docx</p> <p>Tamaño del archivo 836.2 KB</p>	<p>49 páginas</p> <p>9131 palabras</p> <p>49.804 caracteres</p>
--	--


Página 2 de 55 - Descripción general de integridad
Identificador de la entrega trn:oid::14912:507781627




8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad


N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

ANEXO N ° 12 Constancia de calibración

CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN	
Fecha: 28/08/2025	
A QUIEN CORRESPONDA:	
Por medio de la presente, se certifica que:	
Kelly Nataly Olivera Ghiggo , identificada con DNI N°44360361, bachiller en Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, ha participado en una sesión de:	
“Calibración de criterios diagnósticos, en el área de Terapia Física y Rehabilitación”	
Bajo la supervisión y guía de la Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación: Rocío Vanessa Condori Gómez con CTMP 22850.	
Se deja constancia de que la estudiante ha demostrado una comprensión adecuada de los conceptos relacionados con el análisis e interpretación de la clasificación de la postura corporal y la postura del pie, así como en el registro preciso de las imágenes, las cuales serán aplicadas a los pacientes incluidos en su proyecto de tesis titulado:	
“Relación entre la postura corporal y la maloclusión en estudiantes de una institución educativa, Lima 2025”.	
La estudiante ha alcanzado un nivel satisfactorio de concordancia diagnóstica, conforme a los criterios establecidos para el análisis de los pacientes registrados en su proyecto de tesis.	
Este proceso de calibración ha sido fundamental para el desarrollo de las habilidades prácticas básicas de la estudiante en el campo de la Terapia Física y Rehabilitación, contribuyendo a asegurar una interpretación diagnóstica más precisa y consistente.	
Responsable de la calibración: Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación Nombre completo: Rocío Vanessa Condori Gómez CTMP: 22850	
Sello y Firma:	 Lic. Condori Gomez Rocío Vanessa Tecnólogo Médico Terapia Física y Rehabilitación C.T.M.P. 22850

ANEXO N ° 13 Fotos del procedimiento



Con el director de la institución educativa





Estudiantes recibiendo indicaciones sobre el estudio





Estudiantes recibiendo indicaciones sobre el estudio



Estudiantes participando del estudio



2.- FRED OSPINAL NIMA (14)

FOTOS EXTRAORALES



FOTOS INTRAORALES



FOTO POSTURA DEL PIE



FOTOS POSTURA CORPORAL

EN ESTÁTICA



EN DINÁMICA



02

ANGLE				
CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3		
POSTURA DEL PIE				
SUPINADO	NORMAL	PRONADO		
POSTURA CORPORAL				
NORMAL	CIPOSIS	LORDOSIS	ESCOLIOSIS	ESPALDA PLANA

3.- KAORI OSPINAL NIMA (10)

FOTOS EXTRAORALES



FOTOS INTRAORALES



FOTO POSTURA DEL PIE



FOTOS POSTURA CORPORAL EN ESTÁTICA



EN DINÁMICA



OS

ANGLE				
CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3		
DIV.1				
POSTURA DEL PIE				
SUPINADO	NORMAL	PRONADO		
POSTURA CORPORAL				
NORMAL	CIFOSE	LORDOSE	ESCOLIÓSE	ESPALDA PLANA

4- YOMAR YANEZ VELASCO (13)

FOTOS EXTRAORALES



FOTOS INTRAORALES



FOTO POSTURA DEL PIE



FOTOS POSTURA CORPORAL EN ESTÁTICA

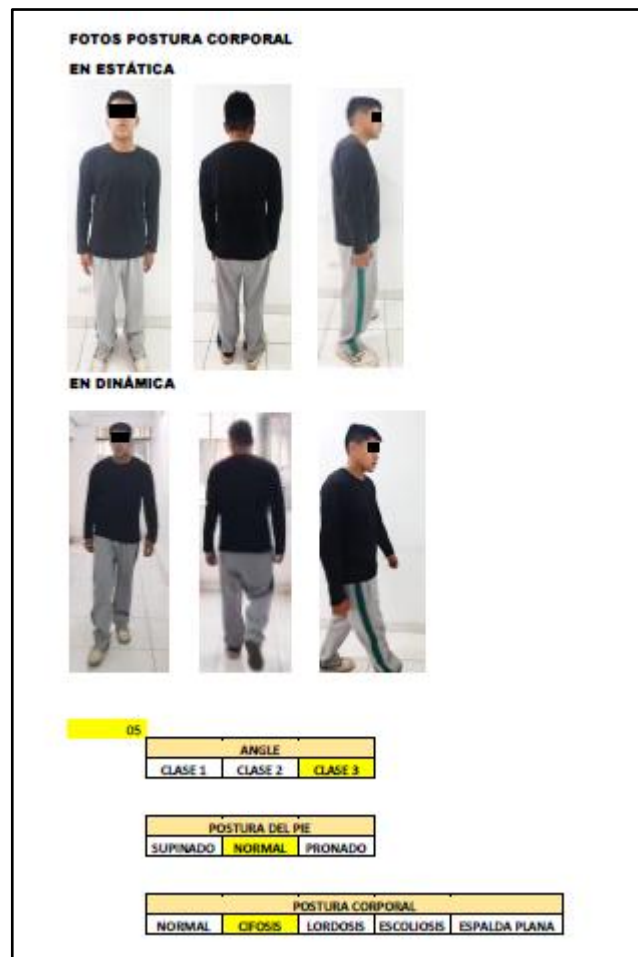
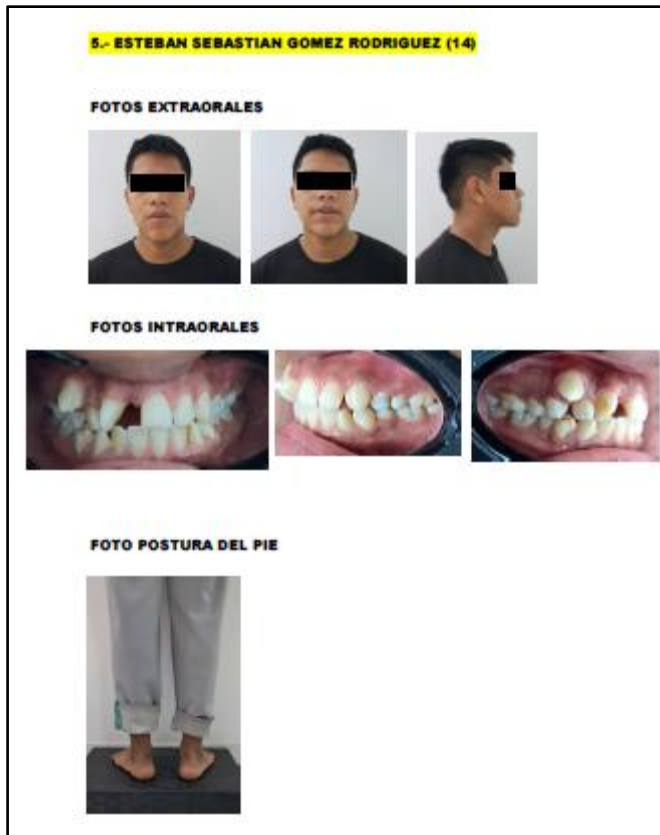


EN DINÁMICA



04

ANGLE				
CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3		
POSTURA DEL PIE				
SUPINADO	NORMAL	PRONADO		
POSTURA CORPORAL				
NORMAL	CIFOSIS	LORDOSIS	ESCOLIOSIS	ESPALDA PLANA



6.- DORCAS LARISSA UTIA JULCA (14)

FOTOS EXTRAORALES



FOTOS INTRAORALES



FOTO POSTURA DEL PIE



FOTOS POSTURA CORPORAL

EN ESTÁTICA



EN DINÁMICA



06

ANGULO		
CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3

DIV.2

POSTURA DEL PIE		
SLIPINADO	NORMAL	PRONADO

POSTURA CORPORAL				
NORMAL	CIFOSIS	LORDOSIS	ESCOLIOSIS	ESPALDA PLANA

7.- GHIA CRUZ SOTO (13)

FOTOS EXTRAORALES



FOTOS INTRAORALES



FOTO POSTURA DEL PIE



FOTOS POSTURA CORPORAL

EN ESTÁTICA



EN DINÁMICA



07

ANGLE		
CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3

POSTURA DEL PIE		
SUPINADO	NORMAL	PRONADO

POSTURA CORPORAL				
NORMAL	CIFOSIS	LORDOSIS	ESCOLIOSIS	ESPALDA PLANA

ANEXO N ° 14 Aprobación de enmienda



Universidad
Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

APROBACIÓN DE ENMIENDA

Lima, 24 de setiembre del 2025.

Autor Responsable:
Kelly Nataly Olivera Ghiggo

Exp. N°: 1968-2025.

De mi consideración:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener, tras evaluar la solicitud presentada, APRUEBA LA ENMIENDA del proyecto, originalmente titulado "Relación entre la postura corporal y la mal oclusión en niños y adolescentes de una institución educativa, Lima 2025" y aprobado por el CIEIC el 04/08/2025, Versión N.º 1. El detalle de la enmienda se consigna en la sección "Cambios aprobados"; de ser el caso, se incorpora el nuevo título.

Autor(es):
Kelly Nataly Olivera Ghiggo.

Cambios aprobados:
Corregir la redacción del título para que sea acorde a el propósito del estudio.

Alcance de la aprobación:
La aprobación de enmienda confirma que las modificaciones cumplen con las buenas prácticas éticas y no alteran el balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación ni la confidencialidad de los datos previamente evaluados.

Obligaciones del investigador

- Esta aprobación no amplía ni modifica la vigencia otorgada en la constancia de aprobación inicial del proyecto; esta se mantiene en todo lo no modificado por la enmienda. Asimismo, los cambios rigen desde la fecha de emisión.
- Para fines administrativos o académicos, debe presentar ambos documentos: la constancia de aprobación del proyecto y la constancia de aprobación de enmienda. Cualquier cambio adicional requiere nueva evaluación del CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener




10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
2	Internet	repositorio.ulead.edu.ec	<1%
3	Internet	hdl.handle.net	<1%
4	Internet	repositorio.upagu.edu.pe	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-10-07	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-05-27	<1%
7	Publicación	Ruelas Mamani, Renato Rogelio. "Enfermedades bucodentales prevalentes asocia..."	<1%
8	Internet	www.coursehero.com	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Católica Los Angeles de Chimbote on 2019-06-02	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2017-10-18	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-05-28	<1%