UNIVERSIDAD DE HUANUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

TESIS

“Impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de bass en el índice de higiene oral en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR: Sanchez Valverde, Almendra Cecilia

ASESOR: Vasquez Mendoza, Danilo Alfredo

HUÁNUCO – PERÚ

2025

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en Odontología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 71061047

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 40343777

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatologia

Código ORCID: 0000-0003-2977-6737

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Rojas Sarco, Ricardo Alberto	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	43723691	0000-0001-8333-1347
2	Huayta Natividad, Vìctor Manuel	Maestro en ciencias de la salud, con mención en odontoestomatologia	42137866	0000-0003-1133-0470
3	Castro Martínez, Saldi Rosario	Maestra en ciencias de la salud, con mención en salud pública y docencia universitaria	22475403	0000-0002-8693-7173

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANA DENTISTA

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **10:00 horas** del día 24 del mes de junio del dos mil veinticinco en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- MG. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco — PRESIDENTE
- MG. CD. Víctor Manuel Huayta Natividad — SECRETARIO
- MG. CD. Saldi Rosario Castro Martínez — VOCAL

ASESOR DE TESIS MG. CD. Danilo Alfredo Vásquez Mendoza

Nombrados mediante la Resolución **N°2029-2025-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulada: **"IMPACTO DE LA ENSEÑANZA BIMODAL DE LA TÉCNICA DE BASS EN EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN EL CENTRO EDUCATIVO PRIVADO MATUSITA, HUÁNUCO 2024"**, presentado por la Bachiller en Odontología, por doña **ALMENDRA CECILIA SANCHEZ VALVERDE;** para optar el Título Profesional de **CIRUJANA DENTISTA.**

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola ..APROBADA.. por ..UNANIMIDAD.. con el calificativo cuantitativo de ...16... y cualitativo de....BUENO.

Siendo las **11:00 horas** del día 24 del mes de junio del año 2025, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....
Mg. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco
Código ORCID: 0000-0001-8333-1347
DNI: 43723691

.....
MG. CD. Víctor Manuel Huayta Natividad
Código ORCID: 0000-0003-1133-0470
DNI: 42137866

.....
MG. CD. Saldi Rosario Castro Martínez
Código ORCID: 0000-0002-8693-7173
DNI: 22475403

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: ALMENDRA CECILIA SANCHEZ VALVERDE, de la investigación titulada "IMPACTO DE LA ENSEÑANZA BIMODAL DE LA TÉCNICA DE BASS EN EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN EL CENTRO EDUCATIVO PRIVADO MATUSITA, HUÁNUCO 2024", con asesor(a) DANILO ALFREDO VASQUEZ MENDOZA, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 1093-2024-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 21 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 12 de marzo de 2025

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
RESPONSABLE DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA
HUÁNUCO - PERÚ

RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
RESPONSABLE DE TURNITIN
HUÁNUCO - PERÚ

FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

43. SÁNCHEZ VALVERDE, ALMENDRA CECILIA.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

21%	21%	5%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.upagu.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Unidad Educativa Santana Trabajo del estudiante	1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1%

RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421

FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

DEDICATORIA

A mi mamá Widy, por su amor incondicional y su apoyo constante, quien ha sido mi mayor inspiración y la fuerza detrás de cada uno de mis logros.

A mi papá Miguel, cuya guía y sabiduría me han enseñado a enfrentar cada desafío con determinación y valentía.

A mi hermano Janpier, por su alegría y cariño, que me motivan día a día a seguir adelante y dar lo mejor de mí.

A mi abuela Cecilia, por su bondad y sus enseñanzas, que siempre han sido un faro en mi camino.

Y a mi abuelo Fausto, quien ahora me cuida desde el cielo, este logro es también suyo, por todo lo que me enseñó y por el amor que sigue siendo mi refugio y mi inspiración.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por su apoyo constante y amor incondicional, siempre a mi lado brindándome la fortaleza necesaria para seguir adelante,

A los docentes de la universidad, por compartir su conocimiento y guiarme durante todo el proceso de formación académica, siendo fundamentales en mi crecimiento profesional,

A mi asesor, Danilo Vásquez Mendoza, por su orientación y dedicación, con consejos y respaldo que han sido muy importante para culminar esta tesis.

Y a los jurados, por su tiempo y esfuerzo en la revisión de este trabajo, cuya retroalimentación ha sido esencial para mejorar y completar esta tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA II
AGRADECIMIENTO III
ÍNDICE IV
ÍNDICE DE TABLAS VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS VIII
ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS IX
RESUMEN X
ABSTRACT XI
INTRODUCCIÓN XII
CAPÍTULO I 13
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN 13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL 15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS 15
1.3. OBJETIVOS 16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL 16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 16
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 17
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA 17
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA 17
1.4.3. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA 17
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN 17
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN. 18
1.6.1. VIABILIDAD TÉCNICA 18
1.6.2. VIABILIDAD OPERATIVA 18
1.6.3. VIABILIDAD ECONÓMICA 18
CAPÍTULO II 19
MARCO TEÓRICO 19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 19
2.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL 19
2.1.2. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL 21

2.1.3. ANTECEDENTES A NIVEL REGIONAL 22
2.2. BASES TEÓRICAS 23
2.2.1. PLACA BACTERIANA Y SALUD BUCODENTAL 23
2.2.2. HIGIENE BUCAL. 25
2.2.3. TÉCNICA DE BASS PARA LA HIGIENE BUCAL 28
2.2.4. ENSEÑANZA BIMODAL EN LA EDUCACIÓN DE LA SALUD BUCODENTAL 29
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES 31
2.4. HIPÓTESIS 31
2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (HI) 31
2.4.2. HIPÓTESIS NULA (HO) 31
2.5. VARIABLES. 31
2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE 31
2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE 32
2.5.3. VARIABLES INTERVINIENTES 32
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES. 33
CAPÍTULO III 35
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 35
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN 35
3.1.1. ENFOQUE 35
3.1.2. ALCANCE O NIVEL 36
3.1.3. DISEÑO 36
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA 37
3.2.1. POBLACIÓN 37
3.2.2. MUESTRA 37
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 38
3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 38
3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 38
3.3.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 39
3.3.4. VALIDACIÓN POR EXPERTOS 39
3.3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 40
3.4. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE DATOS 40

CAPÍTULO IV 42
RESULTADOS 42
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS 42
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS 54
CAPÍTULO V 58
DISCUSIÓN DE RESULTADOS 58
5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 58
CONCLUSIONES 62
RECOMENDACIONES 64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 65
ANEXOS 70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Determinar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 42
Tabla 2. Establecer el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.. 44
Tabla 3. Evaluar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.. 46
Tabla 4. Medir el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.. 48
Tabla 5. Comparar la diferencia en el índice de higiene oral de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual y la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 50
Tabla 6. Determinar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 52
Tabla 7. Prueba de hipótesis mediante Wilcoxon 54
Tabla 8. Prueba de hipótesis mediante U de Mann Whitney 56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Determinar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 43
Gráfico 2. Establecer el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 .. 44
Gráfico 3. Evaluar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 46
Gráfico 4. Medir el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 .. 48
Gráfico 5. Comparar la diferencia en el índice de higiene oral de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual y la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 50
Gráfico 6. Determinar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 52

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

IHOS: Índice Simplificado de Higiene Oral.

IE: Institución Educativa.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Tipo de investigación: Experimental, Prospectivo, Longitudinal, Analítico. Enfoque: Cuantitativo. Nivel: Explicativo. Diseño: Experimental longitudinal. Población de 280 adolescentes, muestra 162 estudiantes, muestreo probabilístico aleatorio simple. prueba estadística Wilcoxon y U de Mann Whitney **RESULTADOS:** Antes de implementar la técnica de Bass, el índice de higiene oral (IHO) variaba por sexo y edad. En el nivel malo, los varones predominaban con 57.6% frente al 42.4% de mujeres. En el nivel regular, la diferencia era mayor: 67.6% varones y 32.4% mujeres. Tras la enseñanza audiovisual, en el nivel regular los varones seguían predominando (56.9% vs 43.1%). Con la enseñanza práctica, en el nivel regular los varones representaban 58.7% y en el bueno 57.1%. Comparando métodos, el audiovisual logró 86.6% en nivel regular y 13.4% en bueno, mientras el práctico alcanzó 48.4% regular y 51.6% bueno. En total, 64.2% quedó en regular y 35.8% en bueno. Para estudiantes inicialmente en nivel malo, el método práctico elevó 35.2% a bueno. Para los de nivel regular inicial, el práctico logró que 73.2% alcanzara nivel bueno. En general, 21.8% de los inicialmente en malo y 52.0% de los en regular llegaron a nivel bueno post intervención. La prueba U de Mann-Whitney y el test de Wilcoxon confirmaron mejoras significativas en el IHO con ambos métodos ($p<0.001$), siendo el método práctico el más efectivo en la enseñanza bimodal de la técnica de Bass. **CONCLUSIONES:** La enseñanza bimodal de la técnica de Bass tiene un impacto significativo en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

Palabras Clave: Higiene Oral, Técnica de Bass, Método Audiovisual, Método Práctico, Enseñanza.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the impact of the bimodal teaching of the Bass technique on the oral hygiene index of the students of the Matusita Private Educational Center, Huánuco 2024. **MATERIALS AND METHODS:** Type of research: Experimental, Prospective, Longitudinal, Analytical. Approach: Quantitative. Level: Explanatory. Design: Longitudinal experimental. Population 280 adolescents, sample 162 students, simple random probability sampling. Wilcoxon and Mann Whitney U statistical test **RESULTS:** Before implementing the Bass technique, the oral hygiene index (OHI) varied by sex and age. At the poor level, males predominated with 57.6% versus 42.4% females. At the fair level, the difference was greater: 67.6% males and 32.4% females. After audiovisual teaching, at the regular level, males continued to predominate (56.9% vs. 43.1%). With practical teaching, at the regular level, males represented 58.7% and at the good level 57.1%. Comparing methods, the audiovisual method achieved 86.6% at the regular level and 13.4% at the good level, while the practical method achieved 48.4% at the regular level and 51.6% at the good level. In total, 64.2% were fair and 35.8% good. For students initially at a poor level, the practical method raised 35.2% to good. For those at the initial regular level, the practical method raised 73.2% to good. Overall, 21.8% of those initially at a poor level and 52.0% of those at a fair level reached a good level post-intervention. The Mann-Whitney U test and the Wilcoxon test confirmed significant improvements in IHO with both methods ($p<0.001$), with the practical method being the most effective in the bimodal teaching of the Bass technique**. CONCLUSIONS:** The bimodal teaching of the Bass technique has a significant impact on the oral hygiene index of the students of the Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

Key words: Oral Hygiene, Bass Technique, Audiovisual Method, Practical Method, Teaching.

INTRODUCCIÓN

La salud bucal es una parte importante del bienestar general, y su estado óptimo depende de prácticas de higiene adecuadas, como el cepillado de dientes. La placa dental, que es la principal causa de caries y enfermedades periodontales, se acumula fácilmente en los dientes y, si no se elimina, puede endurecerse y convertirse en sarro, provocando problemas como gingivitis y periodontitis. A pesar de los beneficios del cepillado, este método no siempre es suficiente para alcanzar todas las áreas, lo que lleva al uso de materiales adicionales como el hilo dental, se vuelve crucial.

La efectividad de los métodos de enseñanza de técnicas de higiene bucal, incluyendo la técnica de Bass, puede variar significativamente según factores como el tipo de instrucción. Estudios previos han explorado diversas metodologías, desde enfoques audiovisuales hasta prácticas guiadas, y han revelado diferencias en su impacto, especialmente en el contexto de la enseñanza para niños y adolescentes. Esta investigación se centró en analizar el impacto de un enfoque bimodal de la técnica de Bass, combinando métodos audiovisuales y prácticos, en la higiene bucal de estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita. Al analizar estos datos, se busca no solo medir su eficacia en el mejoramiento del índice de higiene oral, sino también identificar las posibles ventajas que cada modalidad de enseñanza ofrece en función de las necesidades y características de la población estudiantil.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Mantener la salud bucal depende del cepillado de los dientes, la placa, una sustancia pegajosa que se acumula en los dientes y es la principal causa de caries y enfermedades de las encías, se elimina mediante una limpieza dental regular. La placa puede convertirse en sarro, que puede provocar gingivitis y periodontitis, si no se elimina [(1)].

Cepillarse los dientes es una forma común de reducir la placa dental. Sin embargo, el cepillado por sí solo no puede eliminar por completo la placa de todas las superficies de los dientes, especialmente la placa interproximal. Por este motivo, el cepillado por sí solo no es suficiente; También es necesaria una limpieza interproximal. Según los estudios, usar hilo dental y cepillarse los dientes juntos puede reducir drásticamente la cantidad de microorganismos relacionados con la caries dental y la enfermedad periodontal. El hilo dental sigue siendo el equipo estándar más comparado para la eliminación de la placa interproximal, a pesar de la existencia de otras herramientas, como cepillos interdentales y soportes para hilo dental [(2)].

La técnica de Bass para el cepillado dental es una metodología altamente eficiente que se centra en la eliminación de la placa bacteriana, especialmente en las áreas difíciles de alcanzar como las hendiduras gingivales y los surcos entre los dientes. La eficiencia de la técnica de Bass radica en su capacidad para limpiar más allá de las superficies accesibles de los dientes, llegando a las áreas que a menudo se pasan por alto con las técnicas de cepillado convencionales[(3)].

Los métodos de enseñanza en la higiene dental deben adaptarse a las necesidades y motivaciones de los estudiantes. Los programas de instrucción en diferentes métodos han demostrado ser efectivos, permitiendo a los estudiantes acceder a formas de aprendizaje diferente, pero la eficacia de estos métodos puede variar según factores como el género, el nivel de estudio

y el tipo de programa de estudio. Involucrar a los estudiantes en el proceso de cambio de las modalidades de enseñanza puede mejorar la motivación y el aprendizaje. Por lo tanto, la enseñanza de la higiene dental debe ser flexible, adaptativa y centrada en el estudiante para ser efectiva [4].

En la India se comparó la eficacia de tres técnicas de cepillado dental (Modificado Bass, Fones y Normal) en la eliminación de la placa, donde los resultados mostraron que todas las técnicas de cepillado redujeron significativamente la cantidad de placa, aunque los resultados a corto plazo con el método Modificado Bass fueron prometedores, no se evidenció un efecto a largo plazo [5].

En Arabia una investigación acerca de la enseñanza de las instrucciones de higiene oral, mostraron que la mayoría de los profesionales que impartían la enseñanza no reforzaron las instrucciones de higiene oral ni instruyeron a los pacientes sobre la renovación regular de los cepillos de dientes y el uso del hilo dental [6].

En Chennai, un estudio reveló que los dentistas prefieren usar métodos digitales para enseñar técnicas de cepillado a niños con dentición mixta. Los métodos menos preferidos fueron el uso de moldes y modelos y solo la explicación verbal. Esta investigación destaca la importancia de adaptarse a las tendencias tecnológicas en la enseñanza de la higiene dental [7].

En Perú, un estudio comparó tres métodos de enseñanza en higiene bucal, donde los resultados mostraron que el método audiovisual presentó los mejores resultados, con las notas más favorables [8].

Los estudios mencionados han demostrado que la eficacia de las técnicas de cepillado dental y los métodos de enseñanza pueden variar considerablemente. Además, se ha observado que factores como el género, el nivel de estudio y el tipo de programa de estudio pueden influir en la eficacia de estos métodos. Por lo tanto, existe la necesidad de investigar más a fondo la enseñanza bimodal de la técnica de Bass y su impacto en el índice de higiene oral en diferentes contextos y poblaciones, y de desarrollar estrategias de enseñanza adecuadas. La investigación en el Centro Educativo Privado

Matusita en Huánuco proporcionará información valiosa e importante para la realización de esta investigación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo impacta la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe.01. ¿Cuál es el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024?

Pe.02. ¿Cuál es el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024?

Pe.03. ¿Cuál es el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024?

Pe.04. ¿Cuál es el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024?

Pe.05. ¿Existe diferencia en el índice de higiene oral de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual y la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe.01. Determinar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

Oe.02. Establecer el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

Oe.03. Evaluar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

Oe.04. Medir el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

Oe.05. Comparar la diferencia en el índice de higiene oral de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual y la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La higiene oral es fundamental para prevenir enfermedades dentales como las caries y las enfermedades de las encías. La técnica de Bass es una metodología de cepillado dental altamente eficiente que se centra en la eliminación de la placa bacteriana, especialmente en las áreas difíciles de alcanzar. Sin embargo, la eficacia de las técnicas de cepillado dental y los métodos de enseñanza puede variar considerablemente. Por lo tanto, es necesario investigar más a fondo la enseñanza bimodal de la técnica de Bass y su impacto en el índice de higiene oral.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Los resultados de esta investigación podrán proporcionar información valiosa para mejorar los métodos de enseñanza en higiene dental y, mejorar la salud bucal de los estudiantes. Además, los hallazgos podrán ayudar a desarrollar estrategias de enseñanza más efectivas en la higiene dental, lo que podría tener un impacto positivo en la salud bucal de la población en general.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

Esta investigación contribuirá al cuerpo de conocimientos existente sobre la enseñanza de la higiene dental y la eficacia de diferentes métodos de enseñanza para un mejor cepillado dental. Los hallazgos podrán ser útiles para los docentes como para los profesionales de la odontología, así mismo la investigación podrá proporcionar una base para futuras investigaciones en este campo.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación propuesta podría enfrentar limitaciones como la generalización de los resultados debido a la muestra de estudio específica, así también como el tiempo que los docentes nos brindaran para la realización

de esta implementación de enseñanza. A pesar de estas limitaciones, la investigación proporcionará información valiosa sobre la eficacia de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en la mejora de la higiene oral de los estudiantes.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

1.6.1. VIABILIDAD TÉCNICA

Este proyecto se basa en la capacidad de implementar la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita. Esto implica la disponibilidad de recursos audiovisuales y prácticos para la enseñanza, y el investigador está capacitado para impartir esta técnica de higiene oral.

1.6.2. VIABILIDAD OPERATIVA

Existe factibilidad de llevar a cabo el proyecto en términos de las condiciones existentes en la institución educativa. Esto incluye la disposición de los estudiantes para aprender y aplicar la técnica de Bass, la cooperación del personal docente y el director para incorporar esta enseñanza.

1.6.3. VIABILIDAD ECONÓMICA

La viabilidad económica de este proyecto es alta debido a que no requiere una inversión monetaria significativa. La implementación de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass se basa principalmente en la utilización de recursos educativos ya disponibles en el Centro Educativo Privado Matusita.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL

En la India (Shimla), 2023, Mahajan et al. [9] desarrollaron un estudio intervencionista y prospectivo titulado "Evaluación del método de enseñanza de la pedagogía visual para mejorar la práctica de la higiene bucal en niños con autismo: un estudio intervencionista". Recopilaron datos de 100 participantes (40 hombres y 60 mujeres) entre 5 y 12 años, evaluando la mejora de la higiene bucal mediante la técnica de cepillado y la capacidad de seguir instrucciones en un video educativo. Siendo los resultados: una mejora estadísticamente significativa en la higiene bucal (índice de placa) después de entrenar a los pacientes con pedagogía visual, demostrando la efectividad del método de enseñanza visual para mejorar las prácticas de higiene bucal en niños con autismo. Concluyeron que el uso de la pedagogía visual mostró una mejora en las puntuaciones de higiene bucal de niños autistas.

En Alemania (Giessen), 2022, Harnacke et al. [10] desarrollaron un estudio controlado, aleatorizado, cegado por el examinador y multidisciplinario titulado "Mejora de las habilidades de higiene bucal mediante entrenamiento por computadora: una comparación controlada aleatoria de las técnicas de Bass modificado y Fones". Recopilaron datos evaluando las habilidades de higiene bucal y la gingivitis al inicio y a las 6, 12 y 28 semanas después de la intervención. Siendo los resultados: una interacción de grupo por tiempo significativo para la gingivitis y un efecto principal de grupo significativo para las habilidades de higiene bucal. La técnica de Fones fue superior a la de Bass, mientras que Bass no difirió del grupo de control. Las diferencias entre grupos fueron más prominentes después de 6 y 12 semanas.

Concluyeron que existía una ventaja en enseñar la técnica de Fones en comparación con la técnica de Bass modificada respecto a las habilidades de higiene bucal y la gingivitis.

Nepal (Dharan), 2021, Subedi et al. [11] **desarrollaron un ensayo controlado aleatorizado titulado "Efectividad de la intervención educativa sobre salud bucal entre escolares de 12 a 15 años en Dharan, Nepal: un ensayo controlado aleatorio".** Recopilaron datos de 240 escolares mediante entrevistas y exámenes orales. Siendo los resultados: el grupo experimental mostró una mejora del 54,58% en el CAP general de higiene bucodental, mientras que el grupo de control no demostró mejora al concluir el estudio. El grupo experimental mostró un aumento significativo del 57,67% en la puntuación media de placa, comparado con el 4,56% del grupo de control. El grupo experimental demostró una mejora significativa del 49,90% en el índice gingival, en contraste con el 0,7% del grupo de control. La incidencia de caries aumentó en ambos grupos, sin diferencias estadísticamente significativas. Concluyeron que la educación sanitaria bucodental tuvo un impacto positivo en la higiene bucodental, el control de la placa y la salud gingival del CAP.

En Vietnam (Hue), 2021, Nguyen et al. [12] **desarrollaron un estudio de 6 meses titulado "Impacto de la educación sobre salud bucal en las escuelas en adolescentes vietnamitas: un estudio de 6 meses".** Recopilaron datos de 462 adolescentes de 12 años mediante un cuestionario de encuesta y un examen clínico. Siendo los resultados: después de 6 meses, el grupo de control tendió a mostrar una menor frecuencia de cepillado de dientes y una mayor acumulación de placa dental. Los participantes en el grupo de intervención mostraron mejores conocimientos sobre salud bucal, comportamiento e higiene en comparación con el grupo de control. Sin embargo, la intervención no mejoró la caries dental y la gingivitis. Concluyeron que un único programa escolar de educación sobre salud bucal puede ayudar a los

adolescentes a mejorar sus conocimientos sobre salud bucal y prevenir el deterioro de la conducta y la higiene bucal a corto plazo.

2.1.2. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

En Perú (Lima), 2021, Peña [13] desarrolló un estudio titulado "Evaluar los conocimientos y la higiene bucal aplicando la técnica tradicional y virtual en niños de 10 a 12 años de la I.E. N°1264 "Juan Andrés Vivanco Amorín" de Ate Vitarte". Recopiló datos de 63 alumnos entre 10 y 12 años, divididos en dos grupos: uno expuesto a clases convencionales y otro a clases virtuales de salud bucodental. Siendo los resultados: la educación tradicional condujo a una disminución de los conocimientos y prácticas de salud bucodental en el 12,1% de los niños, mientras que se observó una mejora en el 45,5%. El enfoque tradicional arrojó los mayores porcentajes de alumnos de 11 años con niveles regulares (48,5%) y aceptables (42,4%) de conocimientos sobre higiene bucodental. La educación virtual no logró establecer relaciones estadísticamente significativas. Concluyó que el enfoque convencional de la educación para la salud bucodental demostró ser eficaz, en contraste con la metodología virtual.

En Perú (Iquitos), 2019, Arista et al. [14] desarrollaron un estudio cuasi-experimental titulado "Efectos de charla educativa sobre cepillado dental en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en Centro de Educación Especial, Iquitos-2019". Recopilaron datos de 68 alumnos con síndrome de Down leve a moderado y trastorno del espectro autista leve a moderado, divididos en grupo control y experimental. Siendo los resultados: en el pre-test, el 52,9% alcanzó un índice de higiene bueno, 47,1% malo y 38,2% regular. No se observaron cambios significativos en el grupo control post-test. El grupo experimental mostró mejora en la higiene bucal después de la charla educativa. Concluyeron que el discurso educativo sobre el correcto cepillado de los dientes resultó en una mejor higiene bucal en los pacientes con diversidad funcional.

En Perú (Arequipa), 2018, Gallegos [15] desarrolló un estudio titulado "Estudio Comparativo del Método Convencional y del Audiovisual en la Enseñanza de la Técnica de Cepillado de Bass Modificada en Alumnos de 12 a 13 Años de la I.E. 40029 Ludwing Van Beethoven, Arequipa 2018". Recopiló datos mediante el Índice Simplificado de Higiene Bucodental de Greene y Vermillion (IHOS) en dos grupos, uno con charlas convencionales y otro con ayudas audiovisuales. Siendo los resultados: el método audiovisual alcanzó un IHOS medio de 0,26 al finalizar los controles. El 92,1% de los alumnos obtuvo un IHOS bueno y el 7,9% regular. Concluyó que el método de enseñanza audiovisual de Bass modificado fue eficaz.

2.1.3. ANTECEDENTES A NIVEL REGIONAL

En Perú (Huánuco), 2023, Carbajal [16] desarrolló un estudio básico cuantitativo con alcance explicativo y diseño descriptivo causal comparativa titulado "Eficacia de tres técnicas de cepillado dental para tratar la gingivitis en adolescentes del nivel secundaria de la Institución Educativa Industrial Hermilio Valdizán Huánuco, 2023". Recopiló datos de una muestra de 72 alumnos de primero y segundo de bachillerato mediante observaciones documentadas en fichas. Los resultados revelaron un valor de significación asintótica de 0,013, inferior a 0,05, lo que corrobora la hipótesis de que un método de cepillado dental tuvo más éxito que los demás en el tratamiento de la gingivitis. El método de Bass Modificado (G1) mostró una eficacia superior, con un 83% de casos considerados aceptables y un 17% de casos que suscitaban cierta incertidumbre. Determinó que el método de Bass Modificado era el más eficaz para tratar la gingivitis, señalando que el 42% de los pacientes sometidos a esta técnica tenían encías sanas, el 54% presentaban una inflamación gingival leve y el 4% presentaban una inflamación gingival significativa.

En Perú (Huánuco), 2021, Diego [17] desarrolló un estudio prospectivo, transversal con enfoque cuantitativo titulado "Efectividad de la técnica de cepillado de bass en pacientes con

discapacidad motora para mejorar el estado de salud bucal en el Centro de Rehabilitación Oscar Declerq Huánuco 2021". Se recopilaron datos de una cohorte de 50 personas con deficiencias motoras que acudían a la clínica de rehabilitación. Los resultados indicaron que la concienciación de los pacientes sobre la salud bucodental era moderada en 25 casos (50%). En cuanto al grado de inmovilidad y su repercusión en la salud bucodental, el 46% presentaba una higiene bucodental adecuada, mientras que el 12% mostraba una inmovilización leve, el 22% moderada y el 12% grave. Determinó que los pacientes mantenían un nivel constante de conocimientos sobre higiene bucal y que los centros sanitarios de atención primaria, intermedia y terciaria deberían mejorar la instrucción sobre los procedimientos de cepillado adecuados para los pacientes con deficiencias.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. PLACA BACTERIANA Y SALUD BUCODENTAL.

2.2.1.1. DEFINICIÓN

La placa dental es una película adherida (biofilm), es decir, una comunidad de microorganismos que se adhiere a las superficies de los dientes. Esta se organiza de manera estructural y funcional, formándose de manera ordenada. En condiciones de salud, la diversidad microbiana de la placa se mantiene relativamente estable, un estado conocido como homeostasis microbiana. Pero en condiciones de enfermedad, la composición de la placa puede cambiar, favoreciendo el crecimiento de bacterias que pueden causar caries y otras enfermedades bucodentales [(18)].

2.2.1.2. FORMACIÓN

Todo comienza cuando moléculas tanto bacterianas como del huésped se adsorben a la superficie limpia del diente, formando una película llamada biofilm. Esta película condiciona el diente y

determina los patrones iniciales de colonización microbiana. Luego, las bacterias orales son transportadas de forma pasiva hacia la superficie del diente recubierta por la película. Existen interacciones físico-químicas débiles entre las bacterias y la superficie que facilitan esta adhesión reversible [19].

Posteriormente, ocurren interacciones fuertes y a corta distancia entre moléculas específicas en la superficie bacteriana, llamadas adhesinas, y receptores complementarios en la película del diente. Esto produce la adhesión irreversible de ciertas bacterias con afinidad por esos receptores. Una vez ancladas de forma estable, llegan otras bacterias colonizadoras que se adhieren a las que ya se habían adherido tempranamente, mediante interacciones interbacterianas con lectinas [19].

A medida que pasa el tiempo, todas estas bacterias comienzan a multiplicarse y crecer sobre la superficie del diente. Este crecimiento confluente da lugar a una biopelícula bacteriana compleja, conformada por una comunidad microbiana diversa que interactúa metabólicamente. Las bacterias producen una matriz extracelular que envuelve y protege a esta estructura tridimensional. Finalmente, la biopelícula madura puede dispersar bacterias mediante señales, para colonizar nuevos dientes [19].

2.2.1.3. IMPACTO EN LA SALUD BUCODENTAL

La placa dental, un biofilm organizado de manera estructural y funcional, juega un papel importante en la salud bucodental. Esta comunidad de microorganismos se adhiere a las superficies de los dientes y, aunque en su mayoría está compuesta por miembros no patógenos, puede tener un impacto significativo en la salud bucal. En condiciones saludables, la placa dental mantiene una diversidad microbiana que se mantiene estable, un estado conocido como homeostasis microbiana. Sin embargo, en condiciones de enfermedad, como las caries dentales, la composición de la placa

puede cambiar, favoreciendo el crecimiento de bacterias acidogénicas y tolerantes al ácido, como los estreptococos mutans y los lactobacilos [20].

Estas bacterias pueden alterar el equilibrio de la placa dental, lo que puede llevar a una mayor acumulación de placa y, en última instancia, a la caries dental. Es así que el control de la placa dental a través de una higiene bucal adecuada es importante para mantener la salud bucal [20].

La acumulación de placa dental puede tener un impacto significativo en la salud bucodental. A corto plazo, puede causar la aparición rápida de gingivitis. A largo plazo, la exposición a la placa puede llevar a la pérdida de soporte periodontal y óseo, así como a la desmineralización y destrucción de los dientes a través de las caries. La eliminación de la placa es una forma efectiva de ayudar a prevenir enfermedades periodontales y caries. Sin embargo, si los depósitos de placa permanecen en los dientes a lo largo del tiempo, pueden ocurrir enfermedades periodontales destructivas, caries o ambas [21].

El manejo sostenido de la placa es un aspecto importante en el control de la enfermedad oral. La profilaxis dental profesional frecuente reduce la gravedad y la progresión de la gingivitis y la pérdida de inserción periodontal, y las terapias periodontales como el raspado son efectivas para mantener la inserción periodontal y reducir las profundidades de las bolsas periodontales [21].

2.2.2. HIGIENE BUCAL.

2.2.2.1. CONCEPTO

La higiene dental, se refiere al conjunto de prácticas destinadas a mantener la salud de la boca y los dientes. Incluye cepillado regular, uso de hilo dental, enjuagues bucales y visitas periódicas al dentista. Una buena higiene oral es fundamental para

prevenir enfermedades como caries, enfermedad periodontal y mal aliento [22].

La higiene bucal adecuada es importante para mantener una salud óptima, y su importancia se ve subrayada por la conexión entre las enfermedades periodontales y las enfermedades sistémicas. Sin embargo, la salud bucal en muchos otros países es deficiente, con las caries dentales siendo un problema significativo [23].

La salud bucodental es esencial para el bienestar general, pero muchas personas, especialmente niños, carecen de acceso a una atención dental adecuada y a una educación en higiene. Esto puede tener profundas repercusiones en la calidad de vida. Una mala salud bucodental está relacionada con problemas como el dolor crónico, la desnutrición, problemas de comportamiento en los niños e incluso un mayor riesgo de padecer enfermedades graves. Establecer buenos hábitos de cuidado bucal desde una edad temprana es importante. Cepillarse bien los dientes dos veces al día, utilizar hilo dental, enjuagues bucales y visitas periódicas al odontólogo pueden prevenir muchos problemas de salud bucodental. También es fundamental limitar el consumo de alimentos y bebidas azucarados [24].

Garantizar el acceso a la atención odontológica es igualmente importante, sobre todo para las comunidades desfavorecidas. Los responsables políticos deben dar prioridad a la financiación de programas de salud dental en las escuelas, clínicas en zonas desatendidas y actividades de divulgación dirigidas especialmente a quienes tienen menos acceso a una atención dental regular. Más vale prevenir que curar, y una buena higiene bucal sienta las bases de una vida sana [24].

2.2.2.2. HIGIENE BUCAL Y SALUD EN GENERAL

La cavidad bucal alberga diversos microorganismos como bacterias, hongos y virus. Un equilibrio saludable de estos microbios es importante para la salud sistémica. Pero la disbiosis o desequilibrio microbiano puede permitir que patógenos evadan la respuesta inmune y causen enfermedades en el cuerpo. Ya desde 1879 se estableció que la boca puede ser un foco de infección que llega al torrente sanguíneo y causa problemas en órganos alejados. Hoy se han asociado diversas enfermedades como las cardiovasculares, respiratorias, renales y gastrointestinales con microbios orales [25].

Específicamente, hay evidencia fuerte de que la periodontitis se relaciona con mayor riesgo de padecer diabetes, enfermedades cardiovasculares y partos prematuros. Los diabéticos tienen periodontitis más grave, lo cual también dificulta el control de la glucosa y aumenta complicaciones como retinopatía y neuropatía. Bacterias orales pueden igualmente causar endocarditis e inflamación del revestimiento cardíaco [25].

Además, la diabetes y la enfermedad periodontal tienen una relación bidireccional, lo que significa que el tratamiento de una puede beneficiar a la otra. Ambas son condiciones crónicas que pueden tardar años en desarrollarse y volverse clínicamente significativas. La prevención primaria, que implica tratar al paciente antes de que aparezcan los síntomas, es fundamental para evitar complicaciones graves y costosas asociadas con estas condiciones. Sin embargo, la falta de acceso a la atención médica y dental primaria puede impedir que algunos pacientes reciban el cuidado que necesitan hasta que ocurre un evento negativo [26].

2.2.3. TÉCNICA DE BASS PARA LA HIGIENE BUCAL

2.2.3.1. CONCEPTO

La técnica de cepillado dental de Bass, desarrollada en la década de 1950 por el Dr. Charles Cassidy Bass, fue innovadora al enfocarse específicamente en eliminar la placa bacteriana acumulada entre las encías y los dientes, conocida como surco gingival. Esta técnica posiciona las cerdas del cepillo en un ángulo de 45 grados hacia las raíces de los dientes y luego hace pequeñas vibraciones horizontales para limpiar el surco gingival[27].

Posteriormente, se modificó para incluir movimientos rotatorios del cepillo dental alrededor de las encías, conocida ahora como la técnica de Bass modificada. Los estudios demuestran que esta técnica alterna elimina suficiente placa bacteriana en comparación con los métodos tradicionales de cepillado. Al ubicar el cepillo en un ángulo de 45 grados dentro del surco gingival, hacer vibraciones verticales cortas y movimientos antero-posteriores, se logra tanto una buena limpieza como un masaje efectivo de las encías. El gran beneficio es la habilidad de llegar a esas áreas de difícil acceso donde las bacterias causan enfermedades periodontales como la gingivitis [28,29].

2.2.3.2. BENEFICIOS Y EFICACIA

Diversas investigaciones evaluaron la eliminación de placa bacteriana utilizando tres técnicas de cepillado (Bass modificada, horizontal y Fones) en escolares en niños, donde se hallaron que la técnica de Bass modificada se destacó entre las demás, demostrando ser significativamente más efectiva para remover la placa. Esta superioridad se atribuye a su capacidad única para alcanzar y limpiar la placa interdental de manera más efectiva. Esta afirmación no es solo el resultado de este estudio, sino que también se ve respaldada por otros estudios que coinciden en que la técnica

de Bass modificada es superior en la remoción de placa interdental [30–32].

2.2.4. ENSEÑANZA BIMODAL EN LA EDUCACIÓN DE LA SALUD BUCODENTAL

2.2.4.1. ENSEÑANZA AUDIOVISUAL

Los métodos audiovisuales como videos educativos pueden ayudar a mejorar el conocimiento y las actitudes sobre la salud bucal. Los videos atraen la atención, aceleran la comprensión y enfatizan conceptos clave. Investigaciones previas muestran que los videos tienen un efecto positivo en el comportamiento de cuidado bucal de niños. Se necesitan estrategias preventivas tempranas adaptadas para mejorar sus hábitos de higiene oral[33].

Los videos como medios audiovisuales tienen varias ventajas que los hacen efectivos para la educación en salud bucal: Son dinámicos e impresionantes, por lo que atraen la atención y concentración de los estudiantes durante la enseñanza. Esto es especialmente útil en poblaciones como los aprendices lentos que se distraen con facilidad. Al presentar información de forma visual y auditiva a la vez, los videos aceleran la comprensión conceptual ya que, refuerzan el mensaje tanto para quienes aprenden mejor visualmente como auditivamente. Permite enfatizar y repetir conceptos claves, como la técnica correcta para el cepillado dental. La capacidad de pausar y rebobinar fomenta la retención de la información. Al mostrar situaciones de la vida real, los alumnos pueden identificarse más fácilmente con los mensajes educativos, mejorando las actitudes hacia temas como la higiene bucal [33].

2.2.4.2. ENSEÑANZA TRADICIONAL

Dentro de esta forma de enseñanza tendremos:

Técnica o Método Bidireccional – Directo [34]:

Esta técnica se caracteriza por la existencia de una reciprocidad activa de la información proporcionada entre el instructor y el aprendiz. En este método, tanto el enseñante como el aprendiz tienen la oportunidad de interactuar, discutir y debatir sobre la información presentada, lo que permite un intercambio dinámico y enriquecedor de conocimientos.

Técnica o Método Unidireccional o Indirecto [34]:

En contraste con el método bidireccional, en este método el destinatario del mensaje no tiene la oportunidad de argumentar o debatir la asesoría brindada con el enseñante. La información se transmite de manera unilateral, desde el instructor hacia el aprendiz, sin la posibilidad de un intercambio recíproco de ideas.

Técnica Expositiva [34]:

Esta técnica consiste principalmente en la presentación verbal de un tema con el objetivo de transmitir información y propiciar la comprensión del mismo de manera oral. La técnica expositiva se desarrolla en tres fases:

Inducción: En esta fase, el instructor presenta la información básica que será el motivo de su presentación o exposición.

Cuerpo: Aquí, el instructor presenta la información de manera detallada y minuciosa.

Síntesis: En la fase final, el instructor cierra la presentación haciendo énfasis en los aspectos más destacados de su mensaje e intervención con el individuo.

Estas técnicas de enseñanza son herramientas valiosas que pueden adaptarse a diferentes contextos educativos y a las necesidades específicas de los estudiantes [34].

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

Enseñanza bimodal: Método de instrucción que utiliza dos modalidades o canales de comunicación, como audiovisual y tradicional[35].

Técnica de Bass: Técnica específica de cepillado dental que se enfoca en la limpieza del surco gingival [3].

Índice de higiene oral: Medida utilizada para evaluar el nivel de higiene bucal de una persona [22].

Impacto: Efecto o influencia que tiene algo sobre otra cosa. En este caso, se refiere al efecto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral [20].

Placa dental: Película adherida de microorganismos que se forma sobre la superficie de los dientes [18].

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (HI)

La enseñanza bimodal de la técnica de Bass tiene un impacto significativo en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

2.4.2. HIPÓTESIS NULA (HO)

La enseñanza bimodal de la técnica de Bass no tiene un impacto significativo en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

2.5. VARIABLES.

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Enseñanza bimodal.

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Índice de Higiene Oral.

2.5.3. VARIABLES INTERVINIENTES

Edad

Sexo

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	VALOR	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA / INSTRUMENTO
VARIABLE 1								
Enseñanza bimodal.	Método de instrucción que utiliza dos modalidades.	Número de sesiones realizadas utilizando enseñanza audiovisual o tradicional,	Enseñanza Audio Visual	Cuantitativo	1	Número de Sesiones	Discreto	Ficha de observación -
					2			
			Enseñanza Tradicional		3			
VARIABLE 2								
Índice de Higiene Oral.	Medida utilizada para evaluar el nivel de higiene bucal	Medición del nivel de higiene oral de los participantes a través del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)	Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion (IHOS)	Cualitativo	0.0 a 0.6	Buena	Ordinal	Ficha de observación - IHO
					0.7 a 1.8	Regular		
					1.9 a 3,0	Mala		

VARIABLES INTERVINIENTES								
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Clasificación de los participantes en grupos etarios	DNI	Cuantitativo	6 – 8 9 – 12	Años	Razón	Ficha de recolección de datos
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Identificación del sexo del participante	DNI	Cualitativo	1 2	Masculino Femenino	Dicotómico	Ficha de recolección de datos

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue:

Por la intervención del investigador, se consideró experimental, ya que el investigador intervino directamente en la variable independiente (enseñanza bimodal de la técnica de Bass) para observar su efecto en la variable dependiente (índice de higiene oral). No se limitó a observar, sino que aplicó una intervención específica [36].

Por la fuente de recolección de datos, se consideró prospectivo, porque los datos se recogieron a medida que ocurrían los hechos, es decir, se realizó la intervención y se midieron los resultados después [36].

Según el número de mediciones de la variable de estudio, se consideró longitudinal, porque se realizaron dos mediciones del índice de higiene oral a lo largo del tiempo para evaluar el impacto de la enseñanza bimodal. Esto permitió observar los cambios y la evolución del índice de higiene oral antes, durante y después de la intervención [36].

Por el número de variables de interés, se consideró analítico, ya que el estudio no solo describió el índice de higiene oral, sino que también analizó la relación entre la variable independiente (enseñanza bimodal de la técnica de Bass) y la variable dependiente (índice de higiene oral), buscando establecer una relación causa-efecto entre estas variables [36].

3.1.1. ENFOQUE

Nuestra investigación se desarrolló desde el enfoque cuantitativo[37], debido a la naturaleza de los datos, estos se recogieron y analizaron numéricamente. La enseñanza bimodal de la técnica de Bass y el índice de higiene oral fueron variables medibles de forma numérica, lo que permitió un análisis cuantitativo. Este enfoque facilitó

también el uso de herramientas estadísticas para analizar los datos y proporcionar resultados objetivos y precisos.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

El nivel de investigación fue explicativo [38], se buscó determinar si la implementación de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass tenía un efecto en el índice de higiene oral de los estudiantes. Se realizó una evaluación antes y después de la aplicación de los métodos de enseñanza para observar cualquier cambio en el índice de higiene oral.

3.1.3. DISEÑO

El diseño de la investigación fue experimental y longitudinal [39], en el aspecto experimental, se implementó la enseñanza bimodal de la técnica de Bass para observar su efecto en el índice de higiene oral de los estudiantes. Este diseño permitió controlar la variable independiente (método de enseñanza) y observar los cambios en la variable dependiente (índice de higiene oral).

En cuanto al aspecto longitudinal, se recopilaron datos en diferentes momentos para observar los cambios en el índice de higiene oral de los estudiantes antes y después de la implementación de la enseñanza bimodal. Esto facilitó la evaluación de cualquier cambio a lo largo del tiempo y permitió determinar si dicho cambio se podía atribuir a la enseñanza bimodal.

La representación fue:

M: Oi - X -Of

Leyenda:

M: Muestra

Oi: Observación Inicial

X: Enseñanza Bimodal

Of: Observación Final

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población estudiada estuvo compuesta por los estudiantes que asistieron al Centro Educativo Privado Matusita en Huánuco durante el año 2024. Esta población fue representativa de los estudiantes de esta institución y proporcionó una visión valiosa del impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de este grupo específico. Se consideraron todos los estudiantes de la institución, independientemente de su género, origen étnico o socioeconómico, para obtener una muestra diversa y representativa. La cantidad exacta de estudiantes fue de 280 matriculados y asistentes.

3.2.2. MUESTRA

La muestra para esta investigación se seleccionaron utilizando un método de muestreo probabilístico aleatorio simple [40]. Este método garantizó que cada estudiante en el Centro Educativo Privado Matusita en Huánuco tuviera una probabilidad igual de ser seleccionado para la muestra, lo cual ayudó a asegurar que la muestra fuera representativa de la población estudiantil.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N-1)E^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

N: Población: 280

p: Probabilidad de éxito: 0.5

q: Probabilidad de fracaso: 0.5

E: Nivel de precisión o error estimado: 0.05

Z: Límite de confianza: 1.96

La muestra consistió en 162 estudiantes, cantidad adecuada para permitir un análisis estadísticamente significativo de los datos

recopilados. Además, este tamaño de muestra resultó manejable para la recolección y análisis de datos. De la muestra total de 162 estudiantes, se dividió en dos grupos para la implementación de la enseñanza bimodal.

El primer grupo, compuesto por el 67 estudiante, que recibió exclusivamente la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass, utilizando materiales visuales y auditivos para demostrar y explicar la técnica.

El segundo grupo, compuesto por la muestra 95 estudiantes, que recibió la enseñanza tradicional de la técnica de Bass, mediante demostraciones con un tipodont.

3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Observación directa: Se realizó una observación directa de los estudiantes seleccionados del Centro Educativo Privado Matusita en Huánuco para evaluar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en su índice de higiene oral. Esta observación permitió tener una referencia inicial y final para la evaluación de estas variables. Se observaron directamente las prácticas de higiene oral de los estudiantes, así como su comportamiento y actitudes hacia la enseñanza bimodal. Esta técnica de observación directa permitió recoger datos precisos y detallados sobre el impacto de la enseñanza bimodal en la higiene oral de los estudiantes.

3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Guía de Observación: La guía de observación incluyó criterios específicos para evaluar el índice de higiene oral de los estudiantes antes y después de la implementación de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass. Los criterios estuvieron de acuerdo con el Índice de Higiene Oral Simplificado para la medición de esta variable específica. La guía de observación ayudó a asegurar que la observación fuera

sistemática y consistente, permitiendo una evaluación precisa del impacto de la enseñanza bimodal en la higiene oral de los estudiantes.

3.3.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para garantizar la validez y confiabilidad de los datos recolectados en la investigación, se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion [41].

El Índice de Higiene Oral Simplificado es un instrumento validado que se utilizó para cuantificar el nivel de higiene oral. Este índice clasifica la higiene oral en diferentes categorías basadas en la puntuación obtenida. Una puntuación baja indica una buena higiene oral, mientras que una puntuación alta indica una mala higiene oral.

Dado que este índice ya está estandarizado y validado, no será necesario realizar un proceso adicional de validación y confiabilidad para este instrumento de recolección de datos. Esto proporcionó datos cuantitativos que permitió analizar de manera precisa y confiable el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes.

3.3.4. VALIDACIÓN POR EXPERTOS

La validación por expertos para el instrumento de recolección de datos utilizado en esta investigación, el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion, no fue necesaria. Este índice es ampliamente reconocido y ha sido validado internacionalmente. Ha sido empleado en numerosas investigaciones en diferentes contextos y poblaciones, demostrando su fiabilidad y validez. Por lo tanto, su uso en esta investigación proporcionó resultados confiables y válidos sin la necesidad de una validación adicional por expertos.

3.3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Selección de participantes: Se seleccionaron estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita en Huánuco, mediante un método no probabilístico aleatorio simple.

Consentimiento informado: Se obtuvo el asentimiento informado de todos los participantes y, si fue necesario, de sus padres o tutores legales. Se explicó a los participantes el propósito de la investigación, lo que implicaba su participación, y se les aseguró que su participación era voluntaria y que podían retirarse en cualquier momento sin consecuencias.

Observación directa y examen odontológico: La investigadora realizó una observación directa y exámenes dentales a los participantes para evaluar el nivel del índice de higiene oral antes y después de la implementación de la enseñanza audiovisual y tradicional de la técnica de Bass.

Registro de datos: Todos los datos recogidos se registraron de manera precisa y sistemática. Se mantuvo la confidencialidad de los datos y se utilizaron únicamente con fines de investigación.

Análisis de datos: Se realizó un análisis de los datos recogidos para determinar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes. Los resultados de este análisis se utilizaron para llegar a conclusiones sobre la eficacia de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en la mejora de la higiene oral.

3.4. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE DATOS

Preprocesamiento de datos: Antes de analizar los datos, se realizó un preprocesamiento para garantizar que los datos estuvieran limpios y listos para el análisis. Esto incluyó la verificación de la consistencia de los datos, la identificación y el manejo de los valores perdidos, y la transformación de los

datos cuando fue necesario. Estos procesos se llevaron a cabo mediante la hoja de cálculo de Excel y el software SPSS V27.

Análisis descriptivo: Se realizó un análisis descriptivo para resumir y describir los datos. Esto incluyó el cálculo de medidas como la creación de gráficos descriptivos para visualizar el índice de higiene oral antes y después de la implementación de la enseñanza de la técnica de Bass.

Análisis inferencial: Se realizó un análisis inferencial para probar las hipótesis de la investigación. Esto incluyó la realización de pruebas de hipótesis para determinar si hubo una diferencia significativa en el índice de higiene oral antes y después de la implementación de la enseñanza de la técnica de Bass. Para ello, se utilizaron la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas y la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes en los dos tipos de enseñanza.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

En este capítulo, presentaremos los resultados obtenidos del análisis de datos de la presente investigación, el propósito de nuestro estudio fue evaluar el efecto de una modalidad de enseñanza en la práctica de la Técnica de Bass, evaluando cómo esta intervención influye en los niveles de higiene oral de los estudiantes. A continuación, se detallarán los resultados obtenidos y su Interpretación

Tabla 1. Determinar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

IHO - Antes de la implementación de la enseñanza audiovisual				Sexo		Total
				Masculino	Femenino	
Malo	Edad	6 a 8 años	Recuento	10	8	18
			%	55,6%	44,4%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	9	6	15
			%	60,0%	40,0%	100,0%
	Total		Recuento	19	14	33
			%	57,6%	42,4%	100,0%
Regular	Edad	6 a 8 años	Recuento	8	6	14
			%	57,1%	42,9%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	15	5	20
			%	75,0%	25,0%	100,0%
	Total		Recuento	23	11	34
			%	67,6%	32,4%	100,0%
Total	Edad	6 a 8 años	Recuento	18	14	32
			%	56,3%	43,8%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	24	11	35
			%	68,6%	31,4%	100,0%
	Total		Recuento	42	25	67
			%	62,7%	37,3%	100,0%

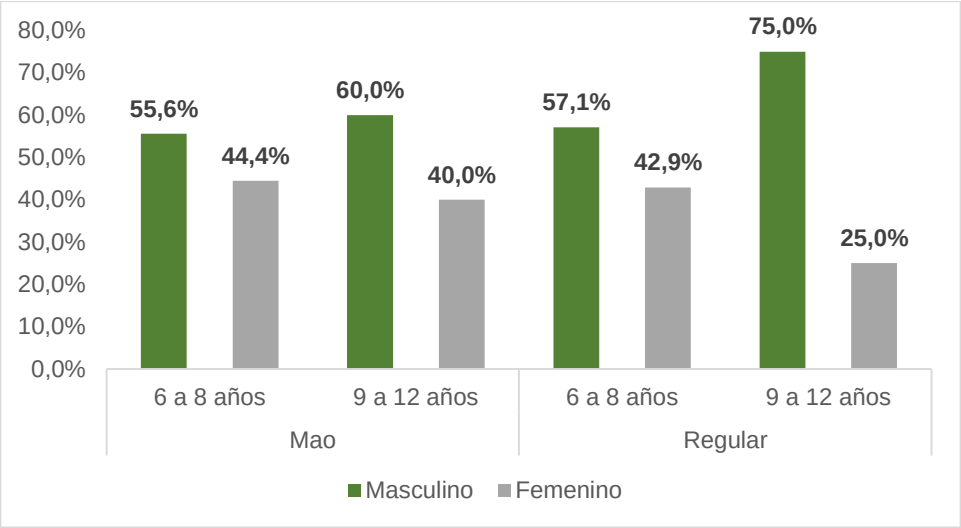


Gráfico 1. Determinar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

Interpretación

Según la tabla y gráfico 1, se observa que antes de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass, el índice de higiene oral (IHO) en los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita varía según el sexo y la edad. En cuanto al nivel de higiene oral malo, se registró que, en el grupo de edad de 6 a 8 años, el 55.6% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 44.4% al sexo femenino. En el grupo de 9 a 12 años un 60.0% de estudiantes que pertenecen al sexo masculino y un 40.0% al sexo femenino. De forma general, el nivel malo afecta al 57.6% de los estudiantes que pertenecen al sexo masculino y al 42.4% al sexo femenino.

Para el nivel de higiene regular, en el grupo de 6 a 8 años, el 57.1% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 42.9% al sexo femenino. En el grupo de 9 a 12 años, la proporción del sexo masculino se eleva al 75.0%, mientras que el 25.0% corresponde a estudiantes del sexo femenino. En total, el 67.6% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 32.4% al sexo femenino.

Los resultados reflejan que, antes de la implementación de la enseñanza audiovisual, la mayoría de los estudiantes se encuentra en un nivel de higiene oral regular para el sexo femenino y un IHO malo para el sexo femenino.

Tabla 2. Establecer el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

IHO - Antes de la implementación de la enseñanza práctica				Sexo		Total
				Masculino	Femenino	
Malo	Edad	6 a 8 años	Recuento	12	10	22
			%	54,5%	45,5%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	20	12	32
			%	62,5%	37,5%	100,0%
	Total		Recuento	32	22	54
			%	59,3%	40,7%	100,0%
Regular	Edad	6 a 8 años	Recuento	11	6	17
			%	64,7%	35,3%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	12	12	24
			%	50,0%	50,0%	100,0%
	Total		Recuento	23	18	41
			%	56,1%	43,9%	100,0%
Total	Edad	6 a 8 años	Recuento	23	16	39
			%	59,0%	41,0%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	32	24	56
			%	57,1%	42,9%	100,0%
	Total		Recuento	55	40	95
			%	57,9%	42,1%	100,0%

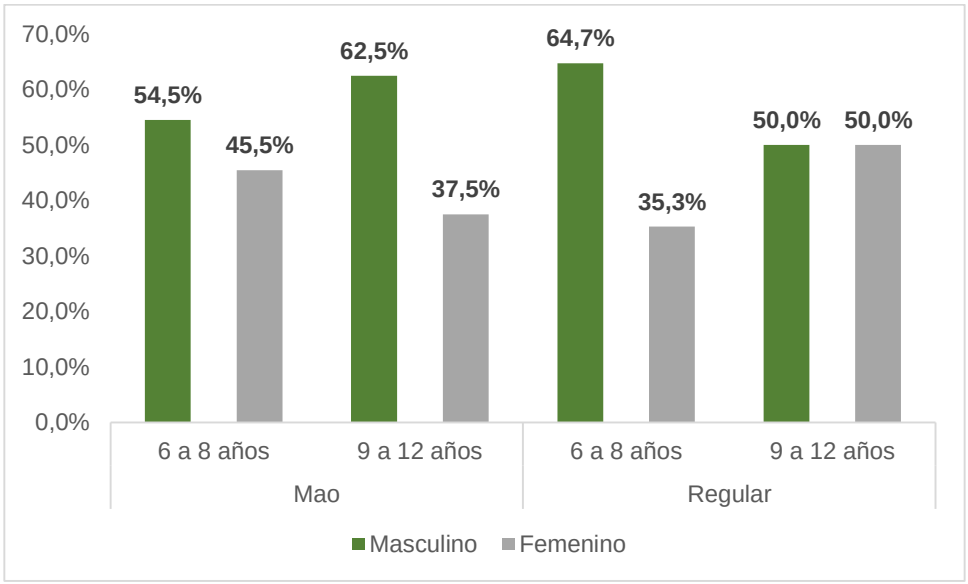


Gráfico 2. Establecer el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

Interpretación

Según la tabla y gráfico 2, se presenta el nivel de higiene oral (IHO) de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita antes de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass, por sexo y edad. Para el nivel de higiene oral malo, en el grupo de edad de 6 a 8 años, el 54.5% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 45.5% al sexo femenino. En el grupo de 9 a 12 años, el 62.5% de los estudiantes pertenecientes al sexo masculino y el 37.5% al sexo femenino. En total, el nivel malo se observa en el 59.3% de los estudiantes del sexo masculino y en el 40.7% del sexo femenino.

En cuanto al nivel de higiene regular, en el grupo de 6 a 8 años, el 64.7% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 35.3% al sexo femenino. En el grupo de 9 a 12 años, los estudiantes con este nivel se dividen equitativamente, con un 50.0% tanto para el sexo masculino como para el femenino. En general, el nivel regular afecta al 56.1% de los estudiantes del sexo masculino y al 43.9% del sexo femenino.

Estos resultados sugieren que, antes de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass, la mayoría de los estudiantes del sexo masculino se encuentran en el nivel de higiene oral malo, y los estudiantes del sexo femenino el nivel regular es ligeramente superior.

Tabla 3. Evaluar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

IHO - Después de la implementación de la enseñanza audiovisual				Sexo		Total
				Masculino	Femenino	
Regular	Edad	6 a 8 años	Recuento	16	14	30
			%	53,3%	46,7%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	17	11	28
			%	60,7%	39,3%	100,0%
	Total		Recuento	33	25	58
			%	56,9%	43,1%	100,0%
Bueno	Edad	6 a 8 años	Recuento	2	0	2
			%	100,0%	0%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	7	0	7
			%	100,0%	0%	100,0%
	Total		Recuento	9	0	9
			%	100,0%	0%	100,0%
Total	Edad	6 a 8 años	Recuento	18	14	32
			%	56,3%	43,8%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	24	11	35
			%	68,6%	31,4%	100,0%
	Total		Recuento	42	25	67
			%	62,7%	37,3%	100,0%

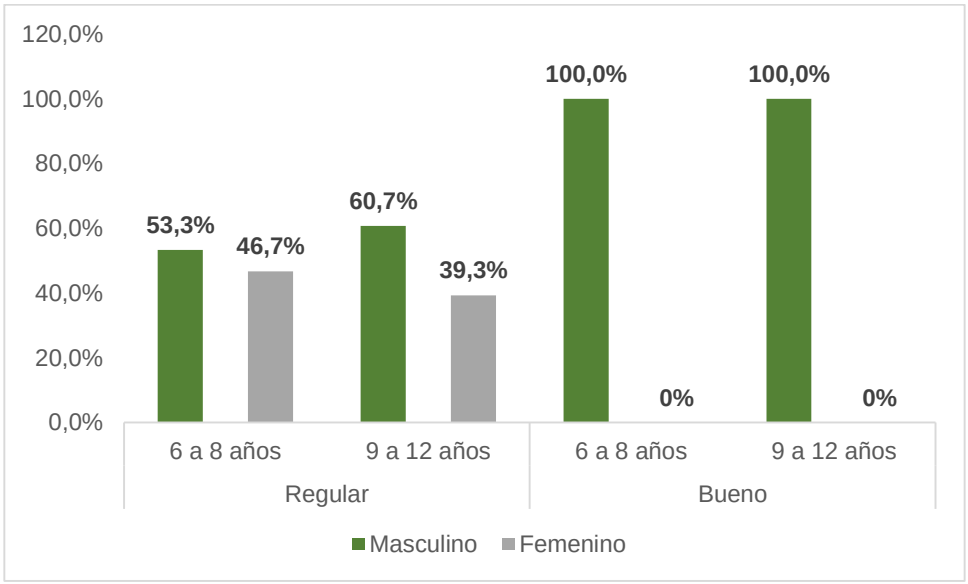


Gráfico 3. Evaluar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

Interpretación

Según la tabla y grafico 3, se muestra el nivel de higiene oral (IHO) de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita después de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass, por sexo y edad.

Para el nivel de higiene oral regular, en el grupo de 6 a 8 años, el 53.3% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 46.7% al sexo femenino. En el grupo de 9 a 12 años, la distribución muestra un 60.7% de estudiantes del sexo masculino y un 39.3% del sexo femenino. En total, el nivel regular incluye al 56.9% de los estudiantes del sexo masculino y al 43.1% del sexo femenino.

Respecto al nivel de higiene bueno, en el grupo de 6 a 8 años, el 100% de los estudiantes con este nivel pertenecen al sexo femenino, en el grupo de 9 a 12 años, el nivel bueno alcanza al 100% de los estudiantes del sexo masculino. Estos resultados reflejan una mejora en el nivel de higiene oral después de la implementación de la enseñanza audiovisual, evidenciándose un aumento en el número de estudiantes que alcanzan el nivel bueno. Aunque el nivel regular sigue siendo predominante, la existencia de un grupo de estudiantes en el nivel bueno sugiere un impacto positivo de la intervención educativa audiovisual de la técnica de Bass.

Tabla 4. Medir el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

IHO - Después de la implementación de la enseñanza práctica				Sexo		Total
				Masculino	Femenino	
Regular	Edad	6 a 8 años	Recuento	9	7	16
			%	56,3%	43,8%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	18	12	30
			%	60,0%	40,0%	100,0%
	Total		Recuento	27	19	46
			%	58,7%	41,3%	100,0%
Bueno	Edad	6 a 8 años	Recuento	14	9	23
			%	60,9%	39,1%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	14	12	26
			%	53,8%	46,2%	100,0%
	Total		Recuento	28	21	49
			%	57,1%	42,9%	100,0%
Total	Edad	6 a 8 años	Recuento	23	16	39
			%	59,0%	41,0%	100,0%
		9 a 12 años	Recuento	32	24	56
			%	57,1%	42,9%	100,0%
	Total		Recuento	55	40	95
			%	57,9%	42,1%	100,0%

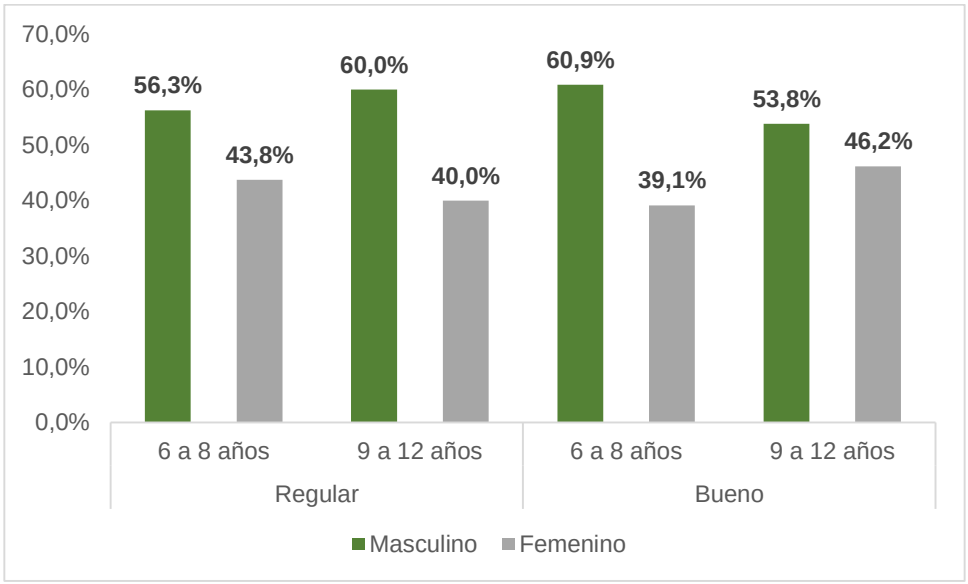


Gráfico 4. Medir el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

Interpretación

Según la tabla y gráfico 4, se presenta el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita después de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass, según sexo y edad. Para el nivel de higiene oral regular, en el grupo de 6 a 8 años, el 56.3% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 43.8% al sexo femenino. En el grupo de 9 a 12 años, el 60.0% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 40.0% al sexo femenino. En general, el nivel regular afecta al 58.7% de los estudiantes del sexo masculino y al 41.3% del sexo femenino.

En cuanto al nivel de higiene bueno, en el grupo de 6 a 8 años, el 60.9% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 39.1% al sexo femenino. Para el grupo de 9 a 12 años, el 53.8% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino y el 46.2% al sexo femenino. En conjunto, el nivel bueno incluye al 57.1% de los estudiantes del sexo masculino y al 42.9% del sexo femenino.

Estos resultados sugieren que después de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass, hay una mejora general en el nivel de higiene oral, con un aumento considerable de estudiantes en el nivel bueno.

Tabla 5. Comparar la diferencia en el índice de higiene oral de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual y la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

			IHO Post implementación		Total
			Regular	Bueno	
Grupos de enseñanza	Enseñanza Audiovisual	Recuento	58	9	67
		%	86,6%	13,4%	100,0%
	Enseñanza Práctica o tradicional	Recuento	46	49	95
		%	48,4%	51,6%	100,0%
Total		Recuento	104	58	162
		%	64,2%	35,8%	100,0%

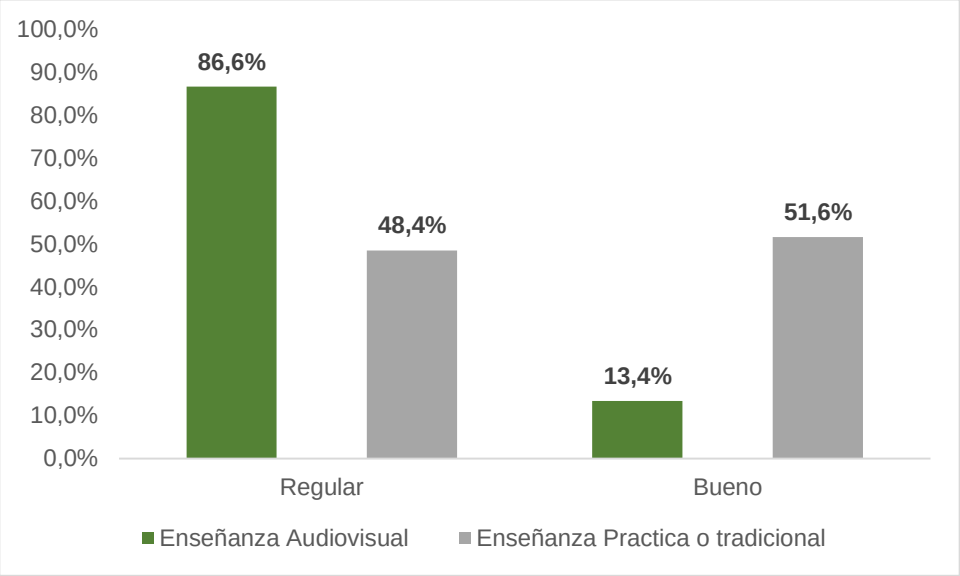


Gráfico 5. Comparar la diferencia en el índice de higiene oral de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual y la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

Interpretación

Según la tabla y gráfico 5, se compara el índice de higiene oral (IHO) de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita después de la implementación de dos métodos de enseñanza de la técnica de Bass: la enseñanza audiovisual y la enseñanza práctica o tradicional. En el grupo de enseñanza audiovisual, el 86.6% de los estudiantes se encuentran en el nivel de higiene oral regular, mientras que el 13.4% alcanza el nivel bueno. Esto indica que la mayoría de los estudiantes bajo este método de enseñanza permanecen en el nivel regular.

Por otro lado, en el grupo de enseñanza práctica o tradicional, el 48.4% de los estudiantes se ubican en el nivel regular, mientras que un 51.6% alcanza el nivel bueno. Esto muestra que una mayor proporción de estudiantes en este grupo logra un nivel de higiene oral bueno en comparación con el grupo de enseñanza audiovisual.

En general, el 64.2% de los estudiantes se encuentran en el nivel regular y el 35.8% en el nivel bueno tras la implementación de ambos métodos de enseñanza. Estos resultados sugieren que la enseñanza práctica o tradicional de la técnica de Bass parece tener un impacto más positivo en la mejora del índice de higiene oral, logrando que una mayor cantidad de estudiantes alcancen el nivel bueno en comparación con el método audiovisual.

Tabla 6. Determinar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

IHO Pre implementación				IHO Post implementación		Total
				Regular	Bueno	
Malo	Grupos de enseñanza	Enseñanza Audiovisual	Recuento	33	0	33
			%	100,0%	0,0%	100,0%
		Enseñanza Práctica o tradicional	Recuento	35	19	54
			%	64,8%	35,2%	100,0%
	Total		Recuento	68	19	87
			%	78,2%	21,8%	100,0%
Regular	Grupos de enseñanza	Enseñanza Audiovisual	Recuento	25	9	34
			%	73,5%	26,5%	100,0%
		Enseñanza Práctica o tradicional	Recuento	11	30	41
			%	26,8%	73,2%	100,0%
	Total		Recuento	36	39	75
			%	48,0%	52,0%	100,0%
Total	Grupos de enseñanza	Enseñanza Audiovisual	Recuento	58	9	67
			%	86,6%	13,4%	100,0%
		Enseñanza Práctica o tradicional	Recuento	46	49	95
			%	48,4%	51,6%	100,0%
	Total		Recuento	104	58	162
			%	64,2%	35,8%	100,0%

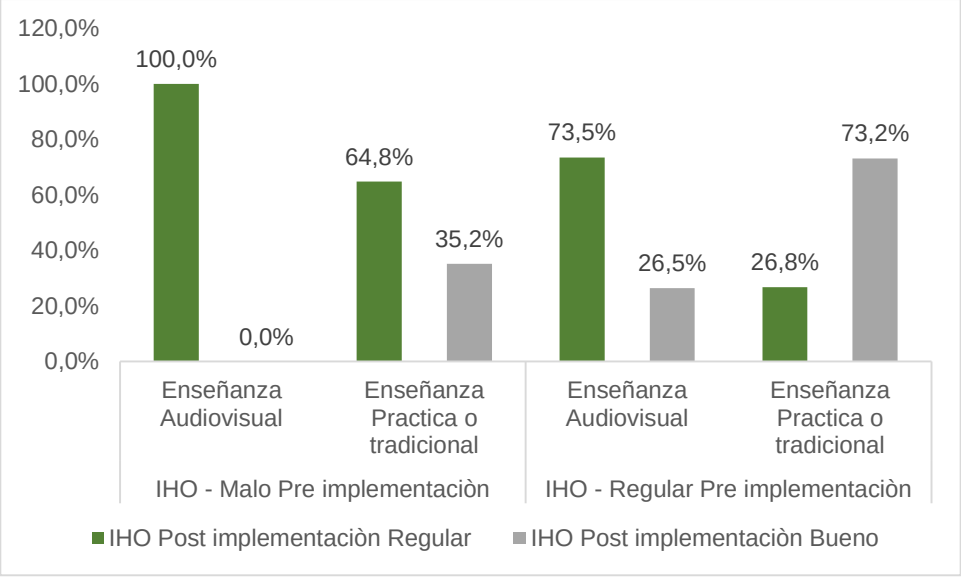


Gráfico 6. Determinar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024

Interpretación

Según la tabla y gráfico 6, se evalúa el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, diferenciando los resultados entre los niveles de higiene malo y regular antes de la intervención y su distribución entre los niveles regular y bueno después de la implementación.

Para los estudiantes con un nivel de higiene pre implementación malo, se observa que, en el grupo de enseñanza audiovisual, el 100% se mantiene en el nivel regular, sin alcanzar el nivel bueno. Por otro lado, en el grupo de enseñanza práctica o tradicional, el 64.8% permanece en el nivel regular, mientras que el 35.2% mejora al nivel bueno. En total, el 78.2% de los estudiantes con nivel malo antes de la intervención alcanzaron el nivel regular, y el 21.8% mejoró al nivel bueno.

En el caso de los estudiantes con un nivel de higiene regular antes de la implementación, en el grupo de enseñanza audiovisual, el 73.5% permanece en el nivel regular y el 26.5% progresa al nivel bueno. Por el contrario, en el grupo de enseñanza práctica o tradicional, el 26.8% se mantiene en el nivel regular, mientras que el 73.2% mejora al nivel bueno. En conjunto, el 48.0% de los estudiantes con nivel regular pre intervención se mantuvieron en ese nivel, y el 52.0% alcanzó el nivel bueno tras la intervención.

Estos resultados indican que la enseñanza práctica o tradicional tiene un mayor impacto en mejorar el índice de higiene oral, especialmente para los estudiantes que inicialmente tenían un nivel de higiene malo, pues una proporción significativa logra progresar al nivel bueno.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

Para evaluar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024, se probarán las hipótesis de investigación, utilizando la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas y la prueba de U de Mann-Whitney para muestras independientes, estas pruebas nos permitirán determinar si existe diferencia significativa en el índice de higiene oral antes y después de la intervención educativa, y también si la modalidad de enseñanza tiene efectos diferenciados en los resultados de higiene oral de los estudiantes.

Hipótesis de Investigación (Hi): La enseñanza bimodal de la técnica de Bass tiene un impacto significativo en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

Hipótesis de Nula (Ho): La enseñanza bimodal de la técnica de Bass no tiene un impacto significativo en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.

Tabla 7. Prueba de hipótesis mediante Wilcoxon

			N		Sig. Asintótica (bilateral)
Wilcoxon	**IHO - enseñanza audiovisual - Pre y Post**	Rangos negativos	0[a]	<0,001	
		Rangos positivos	42[b]		
		Empates	25[c]		
		Total	67		
	IHO - enseñanza practica o tradicional - Pre y Post	Rangos negativos	0[a]	<0,001	
		Rangos positivos	84[b]		
		Empates	11[c]		
		Total	95		

a. IHO - Después de la implementación < IHO - Antes de la implementación

b. IHO - Después de la implementación > IHO - Antes de la implementación

c. IHO - Después de la implementación = IHO - Antes de la implementación

Interpretación

Según la tabla 7, se presentan los resultados de la prueba de hipótesis mediante el test de Wilcoxon para evaluar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral (IHO) de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita. En cuanto a la enseñanza audiovisual, la prueba de Wilcoxon muestra que no hay rangos negativos, lo que indica que ningún estudiante experimentó una disminución en el índice de higiene oral después de la intervención.

Se observaron 42 rangos positivos, lo que significa que estos estudiantes mejoraron su IHO después de la enseñanza audiovisual. Existen 25 empates, lo que sugiere que, para estos estudiantes, el índice de higiene oral no mostró cambios entre el pre y post intervención. El valor de significancia ($p < 0.001$) es menor a 0.05, lo que indica que hay un cambio estadísticamente significativo en el IHO tras la implementación de la enseñanza audiovisual, apoyando la hipótesis de investigación en este grupo.

En el caso de la enseñanza práctica o tradicional, tampoco se presentan rangos negativos, por lo que ningún estudiante tuvo una disminución en el IHO. Se encuentran 84 rangos positivos, indicando una mejora significativa en el índice de higiene oral después de la enseñanza práctica o tradicional. Hay 11 empates, lo que significa que algunos estudiantes mantuvieron el mismo nivel de IHO antes y después de la intervención. La significancia de este grupo también es menor a 0.001, indicando un cambio estadísticamente significativo en el IHO post intervención, lo que nuevamente respalda la hipótesis de investigación en este grupo.

Ambos métodos de enseñanza (audiovisual y práctica o tradicional) muestran una mejora significativa en el índice de higiene oral tras la implementación de la técnica de Bass, con valores $p < 0.001$ en ambos casos. Esto sugiere que la enseñanza bimodal de la técnica de Bass tiene un impacto significativo en el IHO de los estudiantes, apoyando la hipótesis de investigación y rechazando la hipótesis nula. Entonces podemos afirmar que, la intervención educativa mediante ambos métodos es efectiva para mejorar

el índice de higiene oral, con una mejora más marcada en el grupo que recibió enseñanza práctica o tradicional, dado que presenta un mayor número de rangos positivos en comparación con el grupo audiovisual.

Tabla 8. Prueba de hipótesis mediante U de Mann Whitney

Grupos de enseñanza		N	Rango promedio	Sig. asin. (bilateral)
IHO Pre implementación	Enseñanza Audiovisual	67	85,10	<0,001
	Enseñanza Práctica o tradicional	95	78,96	
	Total	162		
IHO Post implementación	Enseñanza Audiovisual	67	63,38	
	Enseñanza Práctica o tradicional	95	94,28	
	Total	162		

Interpretación

La tabla 8 muestra los resultados de la prueba de hipótesis mediante U de Mann-Whitney, comparando los índices de higiene oral (IHO) entre los métodos de enseñanza audiovisual y práctica o tradicional, tanto antes como después de la implementación de la técnica de Bass.

En la etapa de pre implementación, el rango promedio para los estudiantes que recibieron enseñanza audiovisual fue de 85.10, mientras que para aquellos que recibieron enseñanza práctica o tradicional, el rango promedio fue de 78.96. Después de la implementación, los rangos promedio muestran una variación, el rango promedio para el grupo de enseñanza audiovisual disminuyó a 63.38, mientras que el rango promedio para el grupo de enseñanza práctica o tradicional aumentó a 94.28. La prueba muestra una significancia menor a 0.001, lo cual indica una diferencia estadísticamente significativa en el IHO post implementación entre los dos métodos de enseñanza.

Estos resultados sugieren que, tras la implementación de la técnica de Bass, el método de enseñanza práctica o tradicional es más efectivo para mejorar el índice de higiene oral de los estudiantes, reflejado en un rango

promedio significativamente mayor en comparación con el grupo que recibió enseñanza audiovisual.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Según nuestros resultados, antes de implementar la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass, el índice de higiene oral (IHO) en los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita muestra que, en el nivel de higiene oral malo, el grupo de 6 a 8 años presenta un 55.6% de varones y 44.4% de mujeres, mientras que, en el grupo de 9 a 12 años, los porcentajes son 60.0% y 40.0% respectivamente. En general, el nivel malo afecta al 57.6% de varones y 42.4% de mujeres. Para el nivel de higiene regular, en el grupo de 6 a 8 años, el 57.1% son varones y el 42.9% mujeres, mientras que, en el grupo de 9 a 12 años, la proporción de varones aumenta al 75.0% frente al 25.0% de mujeres. En total, para el nivel regular, el 67.6% son varones y el 32.4% mujeres. Estos resultados son similares a los encontrados por Arista et al. [14] en Iquitos, Perú, realizaron un pre test donde encontraron que el 52.9% de los participantes alcanzó un índice de higiene bueno, el 47.1% malo y el 38.2% regular, de ello podemos inferir que una proporción significativa de estudiantes tenía niveles de higiene bucal deficientes antes de la intervención. Esto es comparable a nuestros hallazgos, donde una gran parte de los estudiantes presentó niveles de higiene bucal malos o regulares.

En nuestros resultados se muestra el nivel de higiene oral (IHO) de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita antes de implementar la enseñanza práctica de la técnica de Bass, diferenciado por sexo y edad. En el nivel de higiene oral malo, los varones predominan con 59.3% frente al 40.7% de mujeres, siendo más notable en el grupo de 9 a 12 años (62.5% varones, 37.5% mujeres). Para el nivel regular, la diferencia es menor, con 56.1% de varones y 43.9% de mujeres, destacando una distribución equitativa en el grupo de 9 a 12 años. Estos resultados son congruentes a los hallados por Carbajal [16] en Huánuco, Perú, pues aunque no proporcionó datos específicos del IHO pre intervención, este autor indicó que los adolescentes

presentaban gingivitis, lo que sugiere una higiene bucal deficiente inicial, lo cual concuerda con los resultados obtenido.

En nuestra investigación se encontró que el nivel de higiene oral (IHO) de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita tras implementar la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass fue que, en el nivel regular, los varones predominan con 56.9% frente al 43.1% de mujeres, siendo más considerable en el grupo de 9 a 12 años (60.7% varones, 39.3% mujeres). En cuanto al nivel bueno, se observa una distribución característica: en el grupo de 6 a 8 años, el 100% son niñas, mientras que en el de 9 a 12 años, el 100% son varones. Estos resultados son coincidentes a los hallados por Gallegos [15] en Arequipa, Perú, donde este autor evaluó la eficacia del método audiovisual en la enseñanza de la técnica de Bass modificada en alumnos de 12 a 13 años. Al finalizar su estudio, el 92.1% de los alumnos alcanzó un IHO bueno y el 7.9% regular. Esta alta efectividad es comparable a la mejora observada en nuestro estudio, donde también se evidenció un incremento en el nivel de higiene bueno después de la intervención.

Nuestros resultados muestran el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita después de implementar la enseñanza práctica de la técnica de Bass fue que, en el nivel regular, los varones predominan con 58.7% frente al 41.3% de mujeres, siendo más notable en el grupo de 9 a 12 años (60% varones, 40% mujeres). Para el nivel bueno, la tendencia se mantiene con 57.1% de varones y 42.9% de mujeres, aunque la diferencia es menor en el grupo de 9 a 12 años (53.8% varones, 46.2% mujeres). Estos resultados son comparables a los hallados por Peña [13] en Lima, Perú, pues este autor que la educación tradicional fue más efectiva que la virtual, ya que esta última no logró mejoras significativas. Esto contrasta con nuestros hallazgos, donde una intervención práctica mejoró el IHO de los estudiantes. Esto podría indicar que las metodologías que implican participación activa, como la enseñanza práctica, son más efectivas que las pasivas o virtuales en promover hábitos de higiene bucal.

Nuestro estudio comparó el índice de higiene oral (IHO) de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita tras implementar dos

métodos de enseñanza de la técnica de Bass, con el método audiovisual, el 86.6% de los estudiantes alcanza un nivel regular y el 13.4% un nivel bueno. En contraste, con la enseñanza práctica o tradicional, el 48.4% logra un nivel regular y el 51.6% un nivel bueno. En total, considerando ambos métodos, el 64.2% de los estudiantes se sitúa en nivel regular y el 35.8% en nivel bueno. Estos resultados pueden ser contrastados con el estudio de Harnacke et al. **(10)** en Alemania, pues este autor comparó las técnicas de cepillado de Bass modificada y Fones, encontrando que la técnica de Fones fue superior en mejorar las habilidades de higiene bucal. Aunque este autor se centró en comparar técnicas de cepillado más que métodos de enseñanza, destaca la importancia de evaluar no solo cómo se enseña, sino también qué se enseña. En nuestro caso, la técnica de Bass enseñada de manera práctica resultó más efectiva, lo que podría indicar que la combinación de una técnica apropiada con un método de enseñanza interactivo potenciaría los resultados.

Finalmente, en nuestra investigación se encontró que el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita fue para aquellos con nivel pre implementación malo, el método audiovisual mantuvo al 100% en nivel regular, mientras que el método práctico llevó al 35.2% al nivel bueno. Entre los estudiantes con nivel pre implementación regular, el método audiovisual elevó al 26.5% al nivel bueno, mientras que el método práctico logró que el 73.2% alcanzara este nivel. En total, el 21.8% de los estudiantes inicialmente en nivel malo y el 52.0% de los inicialmente en nivel regular alcanzaron el nivel bueno post intervención. Estos resultados son comparables a los hallados por Peña (13) en Lima, Perú, pues este autor concluyó que el enfoque convencional de educación en salud bucodental fue más eficaz que la metodología virtual. Peña observó que la educación tradicional condujo a una mejora en el 45.5% de los niños, mientras que la educación virtual no logró establecer mejoras significativas. Nuestros resultados son congruentes con estos hallazgos, evidenciando que la enseñanza práctica o tradicional es más efectiva que la audiovisual en mejorar el IHO de los estudiantes. Así también el estudio de Subedi et al. (11) en Nepal también es relevante, ya que demostró que una intervención educativa mejoró significativamente las prácticas de higiene

bucodental, con una mejora del 54.58% en el conocimiento y prácticas generales. Aunque este autor no comparó métodos de enseñanza, resalta la importancia de las intervenciones educativas en la mejora de la salud bucal. Nuestros resultados respaldan esta afirmación, especialmente en el grupo de enseñanza práctica, donde se observó una mejora considerable en el IHO.

CONCLUSIONES

1. Antes de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass, se observa que una proporción significativa de estudiantes presenta niveles de higiene oral malos y regulares, con una mayor prevalencia en varones que en mujeres, especialmente los varones de 9 a 12 años muestran una tendencia a tener peor higiene oral que las estudiantes del sexo femenino.

2. Los datos antes a la enseñanza práctica de la técnica de Bass revelan que los varones tienen una mayor incidencia de higiene oral mala en comparación con las mujeres, especialmente en el grupo de 9 a 12 años

3. Tras la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass, se observa una mejora en el nivel de higiene oral, aunque el nivel regular sigue predominando. Es de resaltar que, en el grupo de 6 a 8 años, el 100% de los estudiantes que alcanzan el nivel bueno son niñas, mientras que en el grupo de 9 a 12 años, el 100% son varones. Esto sugiere que la efectividad de la enseñanza audiovisual puede variar según la edad y el sexo.

4. La enseñanza práctica de la técnica de Bass mejoró significativamente el índice de higiene oral de los estudiantes, más que la enseñanza audiovisual. Mientras que el método audiovisual tuvo un impacto limitado, el método práctico aumentó considerablemente el número de estudiantes que alcanzaron un nivel de higiene bueno

5. La comparación entre los métodos de enseñanza revela que la enseñanza práctica o tradicional de la técnica de Bass es más efectiva que el método audiovisual. Con la enseñanza práctica, un mayor porcentaje de estudiantes alcanza el nivel bueno (51.6%) en contraste con el método audiovisual (13.4%). Esto indica que la interacción directa y la práctica guiada son más eficaces para mejorar los hábitos de higiene bucal entre los estudiantes.

6. La evaluación del impacto de la enseñanza bimodal demuestra que la enseñanza práctica tiene un efecto superior en mejorar el índice de higiene oral, especialmente en estudiantes con niveles iniciales de higiene malo o regular. Mientras que el método audiovisual no logra elevar a ningún estudiante del nivel regular al bueno en el grupo con higiene mala inicial, el método práctico consigue que el 35.2% alcance el nivel bueno. Entre los estudiantes con higiene regular inicial, el método práctico logra que el 73.2% alcance el nivel bueno, comparado con el 26.5% del método audiovisual.

RECOMENDACIONES

1. Para los odontólogos, se recomienda implementar métodos prácticos de enseñanza como la técnica de Bass, así como priorizar la práctica guiada y personalizada.

2. Para los docentes, es aconsejable integrar la enseñanza práctica de higiene bucal en los programas escolares, realizando actividades en el aula que incluyan retroalimentación inmediata y supervisión directa.

3. Padres de familia deben reforzar los hábitos de higiene bucal en casa, supervisar el cepillado y fomentar buenas prácticas puede complementar las enseñanzas que reciben en la escuela.

4. Tanto odontólogos como docentes deben colaborar para personalizar las intervenciones educativas, revalorando la importancia de la higiene bucal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tinanoff N. 12 - Dental Caries [Internet]. En: Nowak AJ, Christensen JR, Mabry TR, Townsend JA, Wells MH, editores. Pediatric Dentistry (Sixth Edition). Philadelphia: Elsevier; 2019 [citado 2023 sep 25]. página 169-79.Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323608268000122
2. Dean JA, Hughes CV. CHAPTER 11 - Mechanical and Chemotherapeutic Home Oral Hygiene [Internet]. En: Dean JA, Avery DR, McDonald RE, editores. McDonald and Avery Dentistry for the Child and Adolescent (Ninth Edition). Saint Louis: Mosby; 2011 [citado 2024 feb 22]. página 205-22.Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323057240500151
3. Gibson JA, Wade AB. Plaque Removal by the Bass and Roll Brushing Techniques. Journal of Periodontology 1977;48(8):456-9.
4. Gatt G, Attard NJ. Multimodal teaching methods for students in dentistry: a replacement for traditional teaching or a valuable addition? A three-year prospective cohort study. BMC Medical Education 2023;23(1):401.
5. Janakiram C, Varghese N, Venkitachalam R, Joseph J, Vineetha K. Comparison of modified Bass, Fones and normal tooth brushing technique for the efficacy of plaque control in young adults-A randomized clinical trial. Journal of Clinical and Experimental Dentistry 2020;12(2):e123-9.
6. Al-ak'hali MS. Performance of Dental Students and Interns in the Motivation and Verbal Delivery of Oral Hygiene Instructions in Dental Practice. Journal of Contemporary Dental Practice 2020;21(5):532-8.
7. Sogasu D, Ravindran V. Dentists preference of mode of teaching brushing technique to children with mixed dentition. International Journal of Dentistry and Oral Science 2021;8(9):4535-8.
8. Espinoza Leonardo WJ, Perez Manturano CM. Impacto de tres métodos de enseñanza en educación de higiene bucal, en alumnos de secundaria

de una institución educativa [Internet]. 2021 [citado 2024 feb 22];Available from: https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11947

9. Mahajan A, Anand S, Kriti, Awinashe V, Devanna R, Alessa N, et al. Evaluation of visual pedagogy teaching method for improving oral hygiene practice in children with Autism: An interventional study. Journal of Education and Health Promotion 2023;12(1):223.
10. Harnacke D, Mitter S, Lehner M, Munzert J, Deinzer R. Improving Oral Hygiene Skills by Computer-Based Training: A Randomized Controlled Comparison of the Modified Bass and the Fones Techniques. PLOS ONE 2012;7(5):e37072.
11. Subedi K, Shrestha A, Bhagat T, Baral D. Effectiveness of oral health education intervention among 12–15-year-old school children in Dharan, Nepal: a randomized controlled trial. BMC Oral Health 2021;21(1):525.
12. Nguyen VTN, Zaitsu T, Oshiro A, Tran TT, Nguyen YHT, Kawaguchi Y, et al. Impact of School-Based Oral Health Education on Vietnamese Adolescents: A 6-Month Study. International Journal of Environmental Research and Public Health 2021;18(5):2715.
13. Peña Moreno JD. Evaluar los conocimientos y la higiene bucal aplicando la técnica tradicional y virtual en niños de 10 a 12 años de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín” de Ate Vitarte [Internet]. 2021 [citado 2024 feb 23];Available from: http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/5725
14. Arista Icomena JM, Taminche Rimarachin NJ. Efectos de charla educativa sobre cepillado dental en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en Centro de Educación Especial, Iquitos-2019 [Internet]. 2020 [citado 2024 feb 23];Available from: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/7281
15. Gallegos Robles DE. Estudio Comparativo del Método Convencional y del Audiovisual en la Enseñanza de la Técnica de Cepillado de Bass Modificada en Alumnos de 12 a 13 Años de la I.E. 40029 Ludwing Van Beethoven, Arequipa 2018 [Internet]. 2018 [citado 2024 feb 23];Available from: https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/8390
16. Carbajal Altamirano C. Eficacia de tres técnicas de cepillado dental para tratar la gingivitis en adolescentes del nivel secundaria de la Institución

Educativa Industrial Hermilio Valdizán Huánuco, 2023. Universidad de Huánuco [Internet] 2023 [citado 2024 jul 17];Available from: https://repositorio.udh.edu.pe/xmlui/handle/20.500.14257/4719

17. Diego Bernardo BM. Efectividad de la técnica de cepillado de bass en pacientes con discapacidad motora para mejorar el estado de salud bucal en el Centro de Rehabilitación Oscar Declerq Huánuco 2021. Universidad de Huánuco [Internet] 2023 [citado 2024 jul 17];Available from: https://repositorio.udh.edu.pe/xmlui/handle/20.500.14257/4277
18. Marsh PD. Dental plaque as a biofilm and a microbial community - implications for health and disease. BMC Oral Health 2006;6 Suppl 1(Suppl 1):S14.
19. Marsh PD. Dental Plaque as a Microbial Biofilm. Caries Research 2004;38(3):204-11.
20. Seneviratne CJ, Zhang CF, Samaranayake LP. Dental plaque biofilm in oral health and disease. Chin J Dent Res 2011;14(2):87-94.
21. Broadbent JM, Thomson WM, Boyens JV, Poulton R. Dental plaque and oral health during the first 32 years of life. The Journal of the American Dental Association 2011;142(4):415-26.
22. Esteves GDC. INSTRUÇÃO E HIGIENE ORAL EM PACIENTE FUMANTE COM ALTA PROBABILIDADE EM DESENVOLVER A DOENÇA CÁRIE DENTAL: RELATO DE CASO. Ação Odonto [Internet] 2016 [citado 2024 feb 23];(1). Available from: https://periodicos.unoesc.edu.br/acaodonto/article/view/10436
23. Kalandyk-Konstanty A, Konstanty-Kalandyk J, Zarzecka J, Sadowski J, Drwila R, Bartus K, et al. The effect of proper oral hygiene habits on oral cavity health. Dental and Medical Problems 2017;54(2):167-71.
24. Nitika Kaushal. ORAL HYGIENE. International Journal of Advanced Research [Internet] [citado 2024 feb 23];Available from: https://www.journalijar.com/article/
25. Bhatnagar DM. Oral Health: A Gateway to Overall Health. Contemp Clin Dent 2021;12(3):211-2.
26. Kane SF. The effects of oral health on systemic health. Gen Dent 2017;65(6):30-4.

27. Meza W. Cepillado dental: ¿qué es la técnica de Bass? | Moons [Internet]. [citado 2024 feb 23];Available from: https://blog.mymoons.mx/posts/tecnica-de-bass
28. EstudiDentalBarcelona. Técnica de Bass para el cepillado dental [Internet]. Estudi Dental Barcelona2017 [citado 2024 feb 23];Available from: https://estudidentalbarcelona.com/tecnica-bass-cepillado-dental/
29. Healthcare M and. Best Way To Brush Your Teeth | University of Utah Health [Internet]. 2014 [citado 2024 feb 23];Available from: https://healthcare.utah.edu/healthfeed/2014/09/best-way-brush-your-teeth
30. Patil SP, Patil PB, Kashetty MV. Effectiveness of different tooth brushing techniques on the removal of dental plaque in 6–8 year old children of Gulbarga. J Int Soc Prev Community Dent 2014;4(2):113-6.
31. Kremers L, Lampert F, Etzold C. [Comparative clinical studies on 2 toothbrushing methods--Roll and Bass technic]. Dtsch Zahnarztl Z 1978;33(1):58-60.
32. Zhang J hua, Sha Y qin, Cao C fang. [Comparative study of the effects of removing plaque by two toothbrushing methods]. Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban 2005;37(5):542-4.
33. Sopianah Y, Sabilillah M, Oedijani O. The effects of audio-video instruction in brushing teeth on the knowledge and attitude of young slow learners in Cirebon regency. Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi) 2017;50:66.
34. Arias Segales JG. Efectividad de tres técnicas de enseñanza en salud oral en escolares de 9 a 11 años de la I.E.P. Pacífico, Bellavista - Callao, 2018. 2018 [citado 2024 feb 23];Available from: https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/7701
35. BrainsPro. Nueva normalidad educativa: ¿Qué es la enseñanza bimodal? [Internet]. 2020 [citado 2024 feb 24];Available from: https://brainspro.com/nueva-normalidad-ensenanza-bimodal/
36. Ceroni Galloso M. ¿Investigación básica, aplicada o sólo investigación? Revista de la Sociedad Química del Perú 2010;76(1):5-6.
37. Cienfuegos Velasco M de los A, Cienfuegos Velasco A, Cienfuegos Velasco M de los A, Cienfuegos Velasco A. Lo cuantitativo y cualitativo

en la investigación. Un apoyo a su enseñanza. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo 2016;7(13):15-36.

38. Tecana American University. Los Niveles de Investigación [Internet]. [citado 2024 feb 21];Available from: https://tauniversity.org/los-niveles-de-investigacion
39. Osada J, Salvador-Carrillo J, Osada J, Salvador-Carrillo J. Estudios “descriptivos correlaciónales”: ¿término correcto? Revista médica de Chile 2021;149(9):1383-4.
40. Cortés Cortés ME, Mur Villar N, Iglesias León M, Cortés Iglesias M, Cortés Cortés ME, Mur Villar N, et al. Algunas consideraciones para el cálculo del tamaño muestral en investigaciones de las Ciencias Médicas. MediSur 2020;18(5):937-42.
41. Mora Bravo K, Calle Prado D, Sacoto Figueroa F, Mora Bravo K, Calle Prado D, Sacoto Figueroa F. Índice de higiene oral simplificado en escolares de 6 años de edad, Ecuador, 2016. Odontología Vital 2020;(33):73-8.

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Sanchez A. Impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de bass en el índice de higiene oral en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado]. Disponible en: http://...

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA

Problema de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología	Población y muestra	Fuente
Problema general ¿Cómo impacta la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024? **Problemas específicos** Pe.01. ¿Cuál es el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de	**Objetivo general** Determinar el impacto de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024. **Objetivos específicos** Oe.01. Determinar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el	**Hipótesis investigación (Hi)** **Hi:** La enseñanza bimodal de la técnica de Bass tiene un impacto significativo en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024. **Hipótesis nula (Ho)** **Ho:** La enseñanza bimodal de la técnica de Bass no tiene un	**Variable Independiente:** Enseñanza Bimodal. **Variable Dependiente:** Índice de Higiene Oral.	**Tipo de investigación** Aplicada. **Enfoque** Este estudio se encuentra en un enfoque cuantitativo. **Nivel** Explicativo **Diseño de investigación** Experimental y longitudinal.	**Población** La población de 280 adolescentes del Centro Educativo Privado Matusita **Muestra** Se seleccionarán 162 estudiantes, mediante un método de muestreo	**Técnica de recolección de datos** Observación directa. **Instrumento de recolección de datos** Ficha de observación.

la implementación de la enseñanza audio visual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024? Pe.02. ¿Cuál es el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza practica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024? Pe.03. ¿Cuál es el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después	Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024. Oe.02. Establecer el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes antes de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024. Oe.03. Evaluar el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024. Oe.04. Medir el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los	impacto significativo en el índice de higiene oral de los estudiantes del Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.		probabilístico aleatorio simple.

de la implementación de la enseñanza audio visual de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024? Pe.04. ¿Cuál es el nivel del índice de higiene oral según sexo y edad de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza practica de la técnica de Bass en el Centro Educativo **Privado** Matusita, Huánuco 2024? Pe.05. ¿Existe diferencia en el índice de higiene oral de los estudiantes después	estudiantes después de la implementación de la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024. Oe.05. Comparar la diferencia en el índice de higiene oral de los estudiantes después de la implementación de la enseñanza audiovisual y la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024.	

de la implementación de la enseñanza audiovisual y la enseñanza práctica de la técnica de Bass en el Centro Educativo Privado Matusita, Huánuco 2024?		

ANEXO 2

FICHA DE OBSERVACIÓN

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD
CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA

Ficha de Observación

1. INFORMACIÓN GENERAL:

Nombre del estudio: "Impacto De La Enseñanza Bimodal De La Técnica De Bass En El Índice De Higiene Oral En El Centro Educativo Privado Matusita, Huanuco 2024".

Investigador: Bach. SANCHEZ VALVERDE, ALMENDRA CECILIA

2. DATOS GENERALES

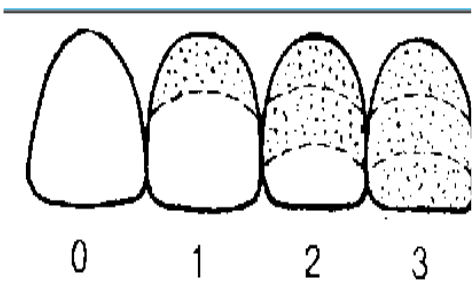
Nombre y Apellido:
Edad:
Sexo: masculino ( ) femenino ( )

3. VARIABLES DE ESTUDIO:

a. Enseñanza Bimodal

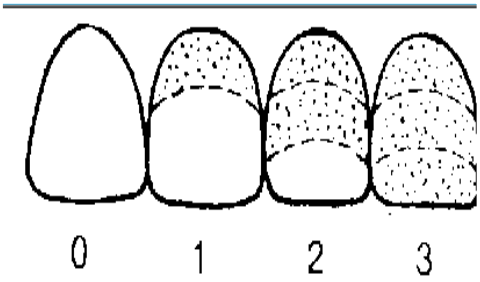
Enseñanza Bimodal		30 min. Sesión 1	30 min. Sesión 2	30 min. Sesión 3
Enseñanza Tradicional	Si			
	No			
Enseñanza Audiovisual	Si			
	No			

b. Índice de higiene oral (IHOs) Pre intervención



Índice de Higiene Oral		
Buena	=	0.0 a 0.6
Regular		0.7 a 1.8
Mala	6	1.9 a 3.0
V 1.6 =	V 1.1 =	V 2.6 =
L 3.6 =	V 3.1 =	L 4.6 =

c. Índice de higiene oral (IHOs) Post intervención



Índice de Higiene Oral		
Buena	= 6	0.0 a 0.6
Regular		0.7 a 1.8
Mala		1.9 a 3.0
V 1.6 =	V 1.1 =	V 2.6 =
L 3.6 =	V 3.1 =	L 4.6 =

ANEXO 3

ASENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA

Asentimiento Informado

¡Saludos! Tenemos planeado llevar a cabo una investigación fascinante en tu colegio y nos encantaría que formes parte de ella, ¡siempre y cuando estés de acuerdo! Aquí te explicamos de qué se trata: ¿En qué consiste? Juntos vamos a descubrir cómo mantener nuestros dientes en óptimas condiciones. Conversaremos sobre la técnica correcta de cepillado, qué alimentos son beneficiosos para tener dientes fuertes y cómo lograr una sonrisa saludable y radiante. Si te parece una buena idea, nos encantaría que asistas a las sesiones y, si te sientes a gusto, podríamos practicar juntos cómo cepillar nuestros dientes de la forma más entretenida. ¿Te gustaría participar?

Nombre y Apellido: _____

Huella:

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA

Consentimiento Informado

Yo, _____ con DNI Nº_____, manifiesto mediante este documento mi consentimiento para que mi hijo/a menor de edad _____ con DNI N°_____, pueda participar en la investigación titulada: “IMPACTO DE LA ENSEÑANZA BIMODAL DE LA TÉCNICA DE BASS EN EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN EL CENTRO EDUCATIVO PRIVADO MATUSITA, HUANUCO 2024”. He sido informado/a sobre el propósito y los objetivos de esta investigación; y, tengo plena confianza de que la información que se recopile será utilizada exclusivamente para los fines de la investigación mencionada; además, confío en que la investigación manejará adecuadamente dicha información, garantizándome la máxima confidencialidad. Para la ejecución de la presente investigación, los investigadores se comprometen a mantener todos los aspectos éticos y bioéticos para la atención de este grupo de estudiantes que serán parte de nuestra investigación. Poniendo énfasis en garantizar su privacidad y confidencialidad, así como la seguridad de los niños durante todo el proceso de investigación.

Nombre y Apellido: _____

Huella:

.

ANEXO 5

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADEMICO DE ODONTOLOGÍA

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Título de la investigación:

IMPACTO DE LA ENSEÑANZA BIMODAL DE LA TECNICA DE BASS EN EL INDICE DEL HIGIENE ORAL EN EL CENTRO EDUCATIVO PRIVADO MATUSITA, HUANUCO 2024.

I. DATOS INFORMATIVOS DE EXPERTO

Apellidos y Nombre : Vargas Palomino Katherinne

Cargo o institución donde labora : Puesto de salud la Esperanza

Nombre del instrumento de evaluación: IHOS

Teléfono : 959001659

Lugar y fecha : Huánuco - 18 de octubre

Autor del instrumento : Greene y Vermillion

II. ASPECTO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados son un lenguaje apropiado y claro	✓	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas	✓	
Contextualización	El problema que se esta investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	✓	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica	✓	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	✓	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	✓	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	✓	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	✓	
Metodología	La estrategia que se esta utilizando responde al propósito de la investigación	✓	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o mas adecuado	✓	

III. OPINION GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

—

IV. RECOMENDACIONES

V. —

Mg. CD Katherinne Vargas
ODONTOPEDIATRA
COP 25180 RNE 3071

Huánuco, 18 de octubre del 2024

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADEMICO DE ODONTOLOGÍA

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Título de la investigación:

IMPACTO DE LA ENSEÑANZA BIMODAL DE LA TECNICA DE BASS EN EL INDICE DEL HIGIENE ORAL EN EL CENTRO EDUCATIVO PRIVADO MATUSITA, HUANUCO 2024.

I. DATOS INFORMATIVOS DE EXPERTO

Apellidos y Nombre : Ehaermyn Baudilio Ibazeta Rodriguez
Cargo o institución donde labora : Docente de la Universidad de Huánuco
Nombre del instrumento de evaluación: IHOS
Teléfono : 988809109
Lugar y fecha : 18 de octubre
Autor del instrumento : Greene y Vermillion

II. ASPECTO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados son un lenguaje apropiado y claro	✓	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas	✓	
Contextualización	El problema que se esta investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	✓	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica	✓	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	✓	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	✓	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	✓	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	✓	
Metodología	La estrategia que se esta utilizando responde al propósito de la investigación	✓	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o mas adecuado	✓	

III. OPINION GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

—

IV. RECOMENDACIONES

—

V.

Huánuco, 18 de octubre del 2024

Mg. CO. EHAERMYN B. IBAZETA RODRIGUEZ
DOCENTE
DNI 44187310

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADEMICO DE ODONTOLOGÍA

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Título de la investigación:

IMPACTO DE LA ENSEÑANZA BIMODAL DE LA TECNICA DE BASS EN EL INDICE DEL HIGIENE ORAL EN EL CENTRO EDUCATIVO PRIVADO MATUSITA, HUANUCO 2024.

I. DATOS INFORMATIVOS DE EXPERTO

Apellidos y Nombre : Maria Luz Preciado Lara

Cargo o institución donde labora : Docente de la Universidad de Huánuco

Nombre del instrumento de evaluación: IHOS

Teléfono : 952072262

Lugar y fecha : Huánuco - 18 de octubre

Autor del instrumento : Greene y Vermillion

II. ASPECTO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados son un lenguaje apropiado y claro	✓	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas	✓	
Contextualización	El problema que se esta investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	✓	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica	✓	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	✓	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	✓	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	✓	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	✓	
Metodología	La estrategia que se esta utilizando responde al propósito de la investigación	✓	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o mas adecuado	✓	

III. OPINION GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

—

IV. RECOMENDACIONES

V. —

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
C.A. DE ODONTOLOGÍA
CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA UDH

Dra. CD. MARIA L. PRECIADO LARA
DOCENTE

Huánuco, 18 de octubre del 2024

ANEXO 6

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA

Ficha Técnica del Instrumento

IMPACTO DE LA ENSEÑANZA BIMODAL DE LA TÉCNICA DE BASS EN EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN EL CENTRO EDUCATIVO PRIVADO MATUSITA, HUANUCO 2024	
Nombre del instrumento	Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Greene y Vermillion
Autor	John C. Greene y Jack R. Vermillion, 1964
Descripción del Instrumento	El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) es una herramienta cuantitativa que evalúa el nivel de higiene oral, basado en la acumulación de placa y cálculo dental. Este índice permite clasificar la higiene bucal en tres categorías: buena, regular y mala, según la puntuación obtenida.
Estructura y dimensiones	El IHOS se calcula a partir de observaciones en diferentes superficies de los dientes, puntuando de 0 a 3 según la cantidad de placa o cálculo presente. La suma de estas puntuaciones se utiliza para categorizar el nivel de higiene oral. Las categorías son: 0.0 a 0.6: Buena 0.7 a 1.8: Regular 1.9 a 3.0: Mala
Técnica	Las observaciones son realizadas por un evaluador capacitado, quien examina las superficies dentales y califica la presencia de placa y cálculo dental utilizando una guía de observación específica para el IHOS. Los resultados se suman y se clasifican de acuerdo con las categorías del índice para determinar el nivel de higiene oral.
Momento de la Aplicación	Antes y después de la implementación de la enseñanza bimodal de la técnica de Bass, durante el contacto con las unidades muestrales.
Tiempo promedio de la Aplicación	Aproximadamente 15 minutos por participante

ANEXO 7

PERMISO DE LA INSTITUCIÓN

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA

Permiso de la Institución

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SOLICITO: Autorización para ejecución de un Trabajo de Investigación en técnicas de higiene oral.

SEÑOR : DIRECTOR DEL CENTRO EDUCATIVO PRIVADO MATUSITA

JUAN IZARRA SANTIAGO

Yo, **ALMENDRA CECILIA SANCHEZ VALVERDE, con** DNI:**71061047** ,Interna de la facultad de Odontología de la Universidad de Huánuco; Solicito se me autorice dicho permiso para la ejecución de mi proyecto de Investigación, e cual este proyecto tiene como título " **IMPACTO DE LA ENSEÑANZA BIMODAL DE LA TÉCNICA DE BASE EN EL INDICE DE HIGIENE ORAL EN EL CENTRO EDUCATIVO PRIVADO MATUSITA , HUANUCO 2024**".

El proyecto constará de 3 fases: Evaluación oral (pretest), Taller y charla Educativa y Evaluación oral (Post test).

El cual se realizará de la siguiente manera:

1. Se les brindara un consentimiento informado a cada padre de familia.
2. Se les revisará con espejo bucal, la cavidad oral y veremos el porcentaje de placa bacteriana presente en los dientes.
3. Se obtendrá el resultado de índice de higiene a través de la pastilla reveladora.
4. Cada niño podrá observar en sus dientes una pigmentación de color morado (la pigmentación se borrara al enjuagarse con agua) a consecuencia de una mala técnica de cepillado.
5. Se le realizara un taller en las diferentes secciones del nivel primario (1er grado hasta el 6to grado).
6. A cada niño se les enseñara a cepillarse de manera correcta para obtener una buena higiene oral.
7. Para finalizar se les volverá a revisar con el espejo bucal la cavidad oral para obtener mejores resultados en una post evaluación.

POR LO EXPUESTO

Agradecida por su atención , ruego a usted acceder a mi solicitud.

Huánuco, 09 de septiembre del 2024

ATENTAMENTE

.....

ALMENDRA SANCHEZ VALVERDE

ANEXO 8

ÁGENES DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA