



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

Tesis

Efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en
alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial,

Lima 2023

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

Presentado por:

Autor: Rondon Perez, Miguel Angel


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3778-2153>

Asesor: Dr. Gómez Carrión, Christian Esteban

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9698-3176>

Lima – Perú

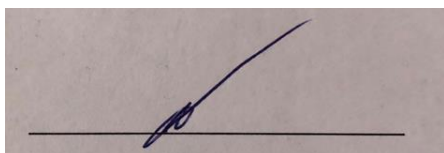
2025

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

Yo, Miguel Ángel Rondón Pérez, egresado de la Facultad de Ciencias de la salud y Escuela Académica Profesional de Odontología / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, lima 2023” Asesorado por el docente: Dr. CD. Esp. GÓMEZ CARRIÓN, CHRISTIAN ESTEBAN DNI 41540458 ORCID 0009-0008-3778-2153 tiene un índice de similitud de 15 % con código oid: 14912:356692935 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado: Miguel Ángel
 Rondón Pérez.
 DNI: 70560629

.....
 Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma

Nombres y apellidos del Asesor: Dr. CD. Esp. GÓMEZ CARRIÓN, CHRISTIAN
 ESTEBAN
 DNI: 41540458

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente:

Secretario:

Vocal:

Dedicatoria

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecuencia de este logro. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo... Mi hijo Santiago Alejandro, mis padres Miguel Ángel y Juana Esther.

Agradecimiento

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida, quiero extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mí caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención en especial para **DIOS**, mis **padres**, mi **hermana**, mi **hijo**. Muchas gracias a ustedes por demostrarme que “El verdadero amor no es otra cosa que el deseo inevitable de ayudar al otro para que este se supere.”

Mi gratitud, también a la Escuela de Odontología, mi agradecimiento sincero al asesor de mi tesis, Dr. Christian Esteban Gómez Carrión, gracias a cada docente quienes con su apoyo y enseñanzas constituyen a la base de mi vida profesional.

Gracias infinitas a todos.

Índice general

Dedicatoria.....	¡Error! Marcador no definido.
Agradecimiento	¡Error! Marcador no definido.
Índice general	¡Error! Marcador no definido.
Índice de tablas	¡Error! Marcador no definido.
Resumen	¡Error! Marcador no definido.
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	1
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problema específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación de la investigación	3
1.4.1 Teórica.....	4
1.4.2 Metodológica.....	¡Error! Marcador no definido.
1.4.3 Práctica	4
1.5 Limitaciones de la investigación.....	5
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas	9
2.3. Formulación de hipótesis	10
2.3.1. Hipótesis general	¡Error! Marcador no definido.
2.3.2. Hipótesis específicas.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO III : METODOLOGÍA	19
3.1. Método de la investigación.....	19
3.2. Enfoque de la investigación	19
3.3. Tipo de investigación	19
3.4. Diseño de la investigación	19
3.5. Población, muestra y muestreo.....	19
3.5.1 Población	19

3.5.4 Muestreo	20
3.6. Variables y operacionalización.....	20
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.7.1. Técnica.....	21
3.7.2. Descripción de instrumentos	22
3.7.3. Validación.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7.4. Confiabilidad	23
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	23
3.9. Aspectos éticos	24
CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	
4.1 Resultados	24
4.1.1 Analisis descriptivo de los resultados.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1.2 Prueba de hipótesis	¡Error! Marcador no definido.
4.1.3. Discusión de resultados.....	8
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones.....	9
5.2. Recomendaciones.....	10
REFERENCIAS	40
ANEXOS.....	40
Anexos 1 : Matriz de consistencia	48
Anexos 2 : Instrumentos de recoleccion de datos.....	15
Anexos 3 : Validez de instrumento.....	16
Anexos 4 : Confiabilidad del instrumento	17
Anexos 5 : Aprobacion del Comité de Etica.....	18
Anexos 6 : Formato de consentimiento informado.....	19
Anexos 7 : Informe del asesor.....	20
Anexos 8 : Informe de Turnitin.....	21

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución porcentual de las habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023.

Tabla 2. Nivel de higiene oral antes de la Aplicación de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, lima 2023.

Tabla 3. Nivel higiene oral por sexo antes de la Aplicación de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, lima 2023.

Tabla 4. Nivel de higiene oral después de la Aplicación de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, lima 2023.

Tabla 5. Nivel de higiene oral por sexo después de la Aplicación de la técnica de cepillado de barrido.

Tabla 6. Efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023.

Tabla 7. IHOS antes de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023, según habilidad especial.

Tabla 8. IHOS después de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023, según habilidad especial.

Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo Determinar la efectividad de la técnica del cepillado en el índice de higiene bucal de estudiantes con capacidades especiales, se utilizó una metodología hipotética, cuantitativa con una muestra de los sujetos de este estudio incluyeron 67 estudiantes con capacidades especiales de la ciudad de Lima. Los resultados revelaron que el índice antes de la técnica presentó una media de 3,50; mediana de 3,22 con registro mínimo de 1,50 y máximo de 6,0 y el índice después de la técnica presentó una media de 2,42; mediana de 2,42 con registro mínimo de 0,3 y máximo de 6,0; por otro lado, el análisis estadístico demostró influencia ($p < 0,00$); estos resultados evidencian que la efectividad de la técnica de cepillado de Barrido disminuye significativamente el IHOS en los alumnos con habilidades especiales (Sig. asintótica = $0,00 < 0,05$) apreciándose una media del índice de 3.50 antes de la enseñanza de la técnica y una media del índice de 2.42 posterior a la técnica.

Palabras clave: Técnica de cepillado, grado índice de higiene bucal, habilidades especiales.

Abstract

The objective of this work was to determine the effectiveness of the brushing technique in the oral hygiene index of students with special abilities. A hypothetical, quantitative methodology was used with a sample of the subjects of this study, including 67 students with special abilities from the city. from Lima. The results revealed that the index before the technique had a mean of 3.50; median of 3.22 with a minimum of 1.50 and maximum of 6.0 and the index after the technique presented a mean of 2.42; median of 2.42 with a minimum record of 0.3 and a maximum of 6.0; On the other hand, the statistical analysis demonstrated influence ($p < 0.00$); These results show that the effectiveness of the Sweep brushing technique significantly reduces the IHOS in students with special abilities (asymptotic Sig. = 0.00 < 0.05), with an average index of 3.50 before teaching the technique. And a mean index of 2.42 after the technique.

Keywords: Brushing technique, oral hygiene index degree, special skills.

Introducción

La aparición y la evolución de patologías bucales en sujetos con alguna invalidez ha sido un desafío para los dentistas siempre.

Las patologías bucales aquejan más a este grupo poblacional por diversas discapacidades que imposibilitan la eliminación de la placa blanda adherida a los dientes, provocando la retención a largo plazo de partículas de alimentos, lo que lleva a enfermedades bucales como caries, gingivitis y enfermedad periodontal. En este estudio llamado: “Efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023” se describen las condiciones de higiene bucal de esta población en los centros educativos especiales (CEBE) Madre Teresa de Calcuta, Puente Piedra y CEBE Santa Rosa, Comas de Lima, enfatizando en la técnica del cepillado para mejorar el índice de la cavidad bucal.

Consta de cinco secciones, la primera de las cuales puntualiza los objetivos, los problemas, la justificación y limitaciones de este trabajo. El capítulo 2 presenta las hipótesis respaldadas por referencias y antecedentes clave. El Capítulo 3 examina la metodología de investigación, incluida la población, la muestra y los instrumentos utilizados, así como su confiabilidad y validez. El Capítulo 4 presenta los resultados, su análisis y discusión, y el Capítulo 5 describe las conclusiones y recomendaciones extraídas.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La salud bucal se refiere a la ausencia de enfermedades y trastornos que afecten la masticación, el habla y los resultados psicosociales (1).

La salud bucal es vital para los bebés y los padres o tutores son responsables de brindar un cuidado adecuado de higiene bucal a sus hijos; sin embargo, muchos padres y tutores carecen de este conocimiento (2). La educación sobre salud bucal debe discutirse y promoverse desde el embarazo, cuando las mujeres son más receptivas y abiertas a comprender la importancia de proteger la salud bucal de sus hijos (3).

Si bien la caries y las enfermedades de las encías son problemas bucales comunes que suelen afectar a los niños, aquellos con necesidades especiales tienden a experimentar desafíos dentales aún mayores. Por ejemplo, al tener complicaciones con las habilidades cognitivas, comportamiento, movilidad, movimientos corporales incontrolados, reflujo gastroesofágico o convulsiones, pueden impedir el cuidado bucal adecuado y aumentar el riesgo de problemas bucales en los niños (4).

Un estudio iraní encontró una correlación entre el estado de higiene oral y una mayor frecuencia de cepillado y un menor consumo de golosinas, lo que indica que el autocuidado dental puede mejorarse en niños con habilidades especiales a través de la educación en higiene oral y dieta saludable (5).

Marulanda (6), los dentistas se han enfrentado a un desafío persistente en lo que respecta a la salud bucal de los niños con necesidades especiales. Las familias deben abordar las necesidades físicas, biológicas, psicológicas y sociales de estos niños, que

configuran su vida cotidiana. Estudios previos (7,8,9) han demostrado una relación entre la mala higiene bucal y las discapacidades intelectuales, lo que afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes. Este grupo se considera una población vulnerable debido a sus capacidades mentales y físicas restringidas, lo que requiere un apoyo y una comprensión cruciales por parte de los cuidadores (10).

Paino Sant'Ana descubrió que la frecuencia de estimulación de los cuidados parentales afectaba al porcentaje de índice de placa y al número de dientes cariados en niños con discapacidad intelectual (11).

Ferrer - Coba, por su parte, señala que la intervención estomatológica proporciona apoyo educativo y preventivo, desarrollando conductas correctas y conocimientos fundamentales de higiene oral en niños con TEA (Trastornos del Espectro Autista), disminuyendo así los trastornos orales (12)

Según lo informado por el Ministerio de Salud (MINSA), en el 2019, la caries dental afectó al 90,4% de las personas, mientras que el 85,5% presentó enfermedad periodontal. Los principales factores que contribuyeron a estas afecciones fueron las prácticas inadecuadas de higiene bucal (13).

El foco de este estudio fueron los Centros de Educación Básica Especial “Madre Teresa de Calcuta” y “Santa Rosa de Lima” ubicados en el distrito de Puente Piedra en Lima. Estas instituciones se dedican a educar a estudiantes con necesidades especiales, con el objetivo de informar a los padres y maestros sobre la técnica del Barrido y alentarlos a mejorar las prácticas de higiene bucal.

Considerando lo anterior, el estudio propone conocer la efectividad de la técnica del cepillado en la higiene bucal de los alumnos con habilidades especiales, Lima 2023.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos CEBE, Lima 2023?

1.2.2 Problema específicos

1- ¿Cuál es el índice de higiene oral antes de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023?

2- ¿Cuál es el índice de higiene oral después de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la efectividad de la técnica de cepillado según índice de higiene oral en alumnos con capacidades especiales de dos CEBE, Lima 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

1- Identificar el índice de higiene oral antes de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023.

2- Identificar el índice de higiene oral después de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

En teoría, con el objetivo de crear nuevos conocimientos acerca del cepillado en los padres de los estudiantes con habilidades especiales que se ajusten a la edad y al avance psicomotor que muestren, se aplicó la técnica de barrido, lo que benefició a los padres para un correcto cepillado dental y a la vez mejoró la higiene oral, lo cual también contribuyó a fomentar hábitos de higiene cotidiana.

1.4.2 Metodológica

Este trabajo se fundamenta metodológicamente en un diseño de investigación longitudinal, que implicó examinar a los mismos estudiantes en diferentes periodos de tiempo. Antes de explicar una técnica de barrido, se modificó una de las variables para medir el IHOS, y posteriormente se volvió a medir el IHOS tras proporcionar sesiones educativas e ilustrativas de esta técnica de cepillado.

1.4.3 Práctica

Esta investigación brindó y se utiliza como fundamento para futuros proyectos, con el objetivo de fomentar una enseñanza más efectiva para los estudiantes con habilidades especiales y así lograr un exitoso cepillado dental. Las charlas impartidas a los estudiantes, padres y/o tutores facilitaron que el estudiante con habilidades especiales adquiriera una forma más eficaz de cepillarse los dientes. Este método contribuyó al desarrollo de la técnica de Barrido.

1.5 Limitaciones de la investigación

Los conocimientos insuficientes sobre la técnica de cepillado de barrido para su efectividad, la falta de disponibilidad y tiempo por parte de los docentes en cooperar para acceder a sus aulas y el hecho de que los escolares estuvieran en actividades académicas.

El autor autofinanció esta investigación, por lo que no hubo limitaciones de recursos. Dispone de los recursos adecuados para completar el proyecto.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales:

Shalini et al. (14) el propósito fue “*Evaluar la prevalencia de la caries dental, el estado de salud oral, el índice de destreza y los hábitos de salud oral entre niños de 4 a 15 años con necesidades especiales de atención sanitaria en el distrito de Jodhpur, Rajastán, India*”. Se llevó a cabo una investigación transversal en 124 niños de diversas instituciones educativas especiales administradas por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (ONG). Se recolectaron datos acerca de caries, higiene bucal, índice de destreza y costumbres de higiene mediante el uso de instrumentos y técnicas normalizados. Se emplearon estadísticas descriptivas para analizar los datos, incluyendo frecuencias y porcentajes. Resultados: El 75% de los niños mostraban una mala higiene oral; el 60% afirmó cepillarse una vez al día, el 70% afirmó no usar flúor y el 55% no usar hilo dental. Conclusión: Este estudio evidencia la alta prevalencia de caries dental, un estado deficiente de salud oral y los hábitos inadecuados de higiene dental entre los niños con necesidades especiales de cuidado de la salud en el distrito de Jodhpur.

Aycardi et al. (15) el propósito fue “*Fomentar la promoción y prevención en salud oral a través de estrategias didácticas dirigidas a estudiantes con condiciones especiales de salud, padres de familia y cuidadores de la fundación Tinkuyay*”. La muestra estuvo compuesta por 13 estudiantes, 3 docentes y 13 padres y/o tutores de alumnos de Fundación Tinkuyay; los padres y/o tutores explicaron qué técnicas de higiene bucal utilizaban. Finalmente, se llevó a cabo un aprendizaje activo: una charla motivacional para padres y/o tutores, trabajo con títeres dirigidos a problemas especiales de salud y ejercicios de higiene bucal dirigidos a los estudiantes. Los resultados

evidencian que el IHOS antes en personas con discapacidad fue el 69% deficiente; posterior a la intervención educativa, se redujo a 54% deficiente, indicando diferencias importantes de las estrategias pedagógicas. Finalmente, las actividades educativas activas de la Fundación Tinkuyay para estudiantes con problemas especiales de salud tuvieron un efecto positivo, porque el índice de placa bacteriana disminuyó en poco tiempo.

Montero (16) En su estudio, el propósito fue *"Examinar la efectividad del cepillo dental manual y el eléctrico en niños sanos y niños con habilidades especiales"*, un estudio de observación, cuantitativo y experimental. En este, el índice de O'Leary fue evaluado clínicamente en dos series de tres citas, con un intervalo de dos semanas entre cada una, para un grupo formado por 10 niñas saludables y 12 niños y niñas con necesidades especiales. Después de llevar a cabo el test U de Mann-Whitney, se concluyó que los cepillos eléctricos resultan más eficientes que el cepillado manual para eliminar la acumulación de biofilm. Los hallazgos resultaron ser estadísticamente relevantes ($p=0,005$) tanto para los niños con salud sistólica como para aquellos con problemas de salud mental.

Antecedentes nacionales:

Cutipa (17) se propuso *"Establecer la efectividad de la intervención educativa en higiene oral dirigida a los progenitores de individuos con discapacidad mental"*. La investigación convocó a treinta progenitores de personas con discapacidades, utilizando un método de investigación cuasi-experimental y longitudinal, evaluando la higiene dental a través del IHOS en individuos con discapacidades mentales del CEBE. Nuestra investigación analiza el efecto del método informativo y demostrativo en los progenitores de individuos con discapacidad mental. El método educativo inicial se enfocó en instruir acerca de la higiene oral a través de una exposición con materiales audiovisuales que se

prolongó durante 30 minutos y se segmentó en tres secciones: el significado de los dientes, el cepillado dental y las técnicas de cepillado. El método educativo subsiguiente implicó una demostración de higiene oral.

Gutarra (18) En su trabajo de investigación, intentó *"Establecer la correlación entre el tipo de diversidad funcional y el índice de higiene oral de los alumnos del Centro de Educación Básica Especial "C.E.B.E Beato Edmundo Rice N°12" durante el año 2018"*. La investigación se basó en un enfoque descriptivo, que incluía un análisis transversal, correlacional y prospectivo con datos medibles. Para lograr el propósito principal del estudio, se eligió una muestra de conveniencia no aleatoria de 92 estudiantes y jóvenes del Centro de Educación Básica Especial. El instrumento de recolección de datos incluía datos demográficos esenciales como el nombre, la edad, la fase de desarrollo, el género y la condición de discapacidad, junto con el cuestionario IOHS creado por Greene y Vermillon. El estudio de los hallazgos evidenció que un porcentaje considerable de estudiantes con Síndrome de Down lograron una calificación Pobre en la evaluación IOH, con un 16,3% (N=15) en esta categoría, mientras que solo un 12% (N=11) obtuvo una calificación Regular. Para los estudiantes con autismo, el 8,7% (N=8) consiguió una calificación de Regular y el 7% fue categorizado como Deficiente. El 6% (n=7) de los estudiantes con Discapacidad Intelectual presentaban un Índice de Higiene Bucodental (IHB) Deficiente, en cambio, el 13% (n=12) presentaba un Índice de Higiene Bucodental Regular. En cambio, el 7,6% (n=7) de los estudiantes con Parálisis Cerebral presentaban un OHI Normal, en contraste con el 6,5% (n=6) que presentaba un OHI Pobre. Los hallazgos evidencian la falta de higiene oral entre la mayoría de los estudiantes del CEBE, razón por la cual estos resultados son negativos.

Chillce y Flores (19) fue *"Determinar el impacto de una intervención pedagógica en la higiene oral en niños y adolescentes con Síndrome de Down en los*

Centros de Educación Básica Especial de la Provincia de Chiclayo, 2017". La estructura de la investigación fue preexperimental y prospectiva, con una perspectiva longitudinal. Se determinó la población de la muestra a través de un censo que aplicó los criterios de inclusión y exclusión. Se aplicó una estrategia pedagógica ajustada al entorno sociocultural para niños y adolescentes con síndrome de Down. El instrumento utilizado para la recopilación de datos fue un formulario. Se llevó a cabo una acción educativa con el objetivo de fomentar la higiene oral en niños y jóvenes con síndrome de Down. Se evaluaron los efectos utilizando el Índice de Higiene Bucal. Se utilizó un grado de confianza de 0,05 para verificar la uniformidad y se empleó la versión 24 de IBM SPSS Statistics. Se mostraron tablas de frecuencias de dos dimensiones como consecuencia. El programa de educación en higiene oral para niños y/o adolescentes demostró un efecto positivo, con un incremento del 58,1% en los que mantienen una higiene oral regular, y todos aquellos con una higiene bucal inadecuada. Este impacto resultó ser estadísticamente relevante ($p=0,000$ 0,05) en niños y/o jóvenes con síndrome de Down.

Pardo (20) El propósito de la investigación fue *"Establecer el impacto de la técnica de cepillado de Barrido en el Índice de Higiene Oral en alumnos con competencias especiales de dos Centros de Educación Básica Especial, Piura 2018"*. En Piura, setenta y seis alumnos con necesidades especiales fueron evaluados en cuanto a su higiene oral mediante el HIOS, previo y posteriormente a la obtención de explicaciones verbales y demostraciones de la técnica por sus padres o tutores. Este análisis utiliza un diseño experimental longitudinal y descriptivo-cuantitativo. La herramienta empleada fue una tarjeta de identificación del IHOS. Basándose en la prueba estadística de Wilcoxon ($p0,000$), los hallazgos demuestran que hay evidencias estadísticas relevantes que demuestran que las mediciones del Índice registradas previo y posterior a la aplicación del método de barrido difieren, corroborando la efectividad del procedimiento.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Técnicas de cepillado

Las técnicas de cepillado contienen al menos diez repeticiones y deben adherirse a una secuencia determinada para asegurar una cobertura total. Es necesario que los padres y tutores empleen movimientos pendulares para limpiar los dientes posteriores. Al limpiar la arcada inferior, es necesario retirar la lengua para conseguir una limpieza óptima (21).

Existen una gran variedad de técnicas referentes al correcto cepillado de dientes, los cuales se llevan a cabo conforme a las conveniencias y capacidades de la persona. (22)

Es relevante saber que todos estos métodos tienen un objetivo en común, el cual es la erradicación de la placa bacteriana.

2.2.1.1. Técnica Horizontal

Se sostiene que los filamentos del cepillo se ubican en un ángulo de 90 grados respecto a las zonas vestibular, linguopalatina y oclusal del dente. Se realiza una serie de movimientos repetitivos de atrás hacia adelante a lo largo de toda la arcada, la cavidad oral se divide en sextantes y se realizan 20 movimientos por cada sextante; se comprobó que es el método preferido en niños de preescolar, dado que tienen una menor habilidad para llevar a cabo otros procedimientos de cepillado y se encuentran en la etapa de desarrollo de sus habilidades motoras, No obstante, se nota que los métodos de cepillado horizontal aumentan la abrasión del esmalte.(23).

2.2.1.2. Técnica rotacional

Cuando se emplea este método, las cerdas del cepillo se sitúan contra la superficie de los dientes, posicionándolas en la parte superior para los dientes superiores y inferiores,

con sus costados apoyados en la encía y con una superficie de presión para causar un blanqueamiento gingival moderado. El cepillo se rota gradualmente hacia el arco superior y hacia el inferior, de forma que los costados de las cerdas cepillen tanto la encía como los dientes, mientras que la parte trasera de la cabeza del cepillo se mueve en un movimiento arqueado.

Cuando las cerdas atraviesan la corona clínica, casi se encuentran en una posición recta con la superficie del esmalte (22)

2.2.1.3. Técnica de Bass

Con este método, se sitúa el cepillo en un ángulo de 45° respecto a la superficie del esmalte, y se aplican fuerzas a las áreas interproximales y al surco gingival. Entonces, el cepillo se desplaza con movimientos vibratorios anteroposteriores por 10 a 15 segundos para cada parte de la boca. Para las superficies vestibulares de todos los dientes, así como para las lenguas de los premolares y molares, el mango del cepillo debe permanecer alineado y paralelo al arco de los mismos. Para las superficies linguales de los dientes superiores e inferiores, el cepillo se mantiene en posición vertical, y se introducen las cerdas de un extremo de la cabeza del cepillo en el espacio del crevice. En ambas situaciones, los movimientos de vibración son de carácter anteroposterior. Las superficies oclusales se cepillan a través de movimientos de fricción hacia delante y atrás, tal como se señaló para la técnica rotacional (23).

2.2.1.4. Técnica de fones.

Los dientes se mantienen en oclusión y el cepillo se aplica con fuerza sobre los dientes y las encías, creando círculos tan amplios como sea posible.

2.2.1.5. Técnica de Barrido o deslizante

Esta técnica implica abrir la cavidad oral y situar el cepillo en ángulos de 90° en relación al diente y paralelos al eje dental, con un enfoque hacia apical (24,25). Se aplica una presión suave sobre las encías, siendo la más alta posible para los dientes de mayor tamaño y la más baja para los de menor tamaño. Las caras internas y oclusales se cepillan de manera uniforme, mientras que las caras oclusales se mueven horizontalmente (24).

Es altamente aconsejable para niños, adolescentes y personas que necesitan cepillado asistido por su sencillez de manejo y su mínima dificultad (26).

En este procedimiento en niños con necesidades especiales, los progenitores limpian los dientes de sus hijos, situándolos en posición de amamantamiento. Otra alternativa es que un tercero asista en la limpieza del niño, posicionándose frente a él y cruzando las rodillas. Es crucial considerar que esta técnica demanda una implementación meticulosa y debe llevarse a cabo con el máximo cuidado y consideración a la seguridad. El infante debe acomodarse en el pecho de sus progenitores, con la espalda apoyada en su pecho, mientras que uno de ellos debe sostener sus brazos mientras el tercero sostiene la cabeza y limpia sus dientes. Si colabora, se le sitúa sentado en uno de su soporte y recostado entre sus extremidades. El propósito principal es eliminar la mayor cantidad de la placa bacteriana, lo cual puede conseguirse de manera sencilla sin importar la ubicación seleccionada (21).

2.2.2. Higiene Oral

El proceso de higiene oral debe iniciarse antes de que surjan los primeros dientes, en el instante del nacimiento. Es esencial la gestión del biofilm dental para evitar las enfermedades orales más comunes en la cavidad bucal (27).

Los individuos con discapacidad presentan un elevado riesgo de padecer enfermedades, ya sea debido a su dependencia de otros o a que el trastorno obstaculiza un tratamiento apropiado. Las rutinas de higiene oral, como el cepillos de dientes, pueden resultar complicadas de llevar a cabo ya que demandan habilidades y destrezas manuales, por lo que pueden requerir asistencia y los cuidadores pueden requerir capacitación en cómo asistirles (28, 29).

Los niños y adolescentes; tienen una mayor propensión a desarrollar enfermedades orales a causa de una mala higiene oral, una alta ingesta de carbohidratos y la utilización de medicamentos que los predisponen a la xerostomía, lo cual impacta de manera negativa en su calidad de vida (30,31).

Así pues, es necesario prestar más atención a estos individuos, ya sea por el consumo de sustancias o por rasgos patológicos que los vuelven más propensos a los factores de riesgo de las enfermedades orales (32).

La investigación científica señala que la gingivitis provocada por biofilm dental está entre las diez afecciones secundarias más importantes que restringen las actividades y el estado de vida de individuos con discapacidad intelectual (33).

Por lo tanto, la higiene oral a menudo representa un desafío para estos pacientes, dado que sus limitaciones motoras provocan que actividades como la remoción de la placa sean inútiles debido a su limitada habilidad (34).

Algunos estudios señalan que individuos con discapacidad intelectual presentan una higiene oral deficiente, altos niveles de biopelícula y una mayor prevalencia de patologías periodontales. Esto podría ser resultado de un respaldo familiar o de los cuidadores insuficientes para preservar una salud oral óptima y realizar los tratamientos pertinentes (30)

2.2.2.1. Índices de higiene oral

Identifica las variaciones que ocurren durante el tratamiento y muestra la situación de higiene bucal del paciente basándose en la placa supragingival existente. Se dirige al paciente a las zonas de especial preocupación y el procedimiento más efectivo para examinar la deposición de placa es colorearla con reveladores especializados.

El indicador de placa, es un indicador numérico de la existencia de placa dental que ofrece guía acerca de la higiene oral de los individuos (35).

2.2.2.2. Índice de higiene oral simplificado

En 1960, Greene y Vermillion desarrollaron el Índice Simplificado de Higiene Bucal (IHO-S). El índice evalúa la superficie del diente, que está cubierta de restos y placa blanda (35).

Superficie a Evaluar (36)

Dentición temporal

- a. Primera molar superior derecha superficie vestibular
- b. Incisivo central superior derecho superficie vestibular
- c. Primera molar superior izquierda superficie vestibular
- d. Primera molar inferior izquierda superficie lingual
- e. Incisivo central inferior izquierdo superficie vestibular
- f. Primera molar inferior derecha superficie lingual

Dentición permanente

- a. Primera molar superior derecho superficie vestibular

- b. Incisivo central superior derecho superficie vestibular
- c. Primer molar superior izquierdo superficie vestibular
- d. Primera molar inferior izquierda superficie lingual
- e. Incisivo central inferior izquierda superficie vestibular
- f. Primer molar inferior derecho superficie lingual

2.2.3. Habilidades especiales

La Academia Americana de Odontología Pediátrica establece que las personas con necesidades especiales son aquellas con "cualquier discapacidad o condición restrictiva física, desarrollo, mental, sensorial, conductual, cognitiva o emocional que necesiten atención médica, intervención en atención de salud, y/o aplicación de servicios o programas especializados". Estos niños enfrentan más obstáculos que el resto de sus compañeros para cumplir con las rutinas que componen la vida humana, en particular con el riesgo de padecer enfermedad oral (37).

Desde el punto de vista de la odontología, los individuos con discapacidad intelectual suelen ser un grupo con un alto riesgo de morbilidad bucodental, ya sea debido a las irregularidades físicas derivadas de su enfermedad y/o a las restricciones que su déficit les impone (38).

2.2.3.1. Trastorno del Espectro Autista (TEA)

El autismo es una condición compleja del desarrollo que se distingue por problemas constantes en la interacción social, el habla, la comunicación no verbal y la repetición de comportamientos (39)

Algunas comorbilidades, tales como irregularidades sensoriales, déficits motores, déficits cognitivos, epilepsia y diagnósticos psiquiátricos, pueden convivir con esta afección durante los tres primeros años de vida (40).

Varios estudios sobre la condición de salud oral de las personas con TEA han mostrado hallazgos contradictorios en relación a la incidencia de caries dental. Las investigaciones sostienen que estos niños exhiben una higiene oral más baja y un mayor número de necesidades periodontales en comparación con los niños saludables. No obstante, sus vivencias de caries varían entre ser peores o equiparables a las de los niños saludables y ser más severas que estas (41).

Los niños con Trastorno del Espectro Autista son propensos a sufrir enfermedades dentales y tienen un mayor riesgo de tener necesidades dentales no cubiertas, en particular aquellos con discapacidad intelectual o problemas de comportamiento más severos. Estos niños generan problemas para sus padres al oponerse a las medidas de higiene oral en el hogar y exhibir una conducta adversa en la consulta dental, lo que restringe la efectividad de las estrategias de gestión del comportamiento (42).

2.2.3.2. Síndrome de Down

El síndrome de Down (SD) es una alteración genética que impacta en el crecimiento del niño y causa discapacidad intelectual. (43) (43)

El síndrome ocurre cuando un individuo posee una tercera réplica del cromosoma Trisomía 21, causando irregularidades estructurales y funcionales en su cuerpo. Las personas con este síndrome suelen presentar una higiene dental inadecuada debido a su incapacidad para entender la relevancia de la higiene oral (44).

Los problemas periodontales, el dolor, las infecciones y las dificultades en el sistema de masticación son comunes en los niños con SD (45).

2.2.3.3. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)

El (TDAH), uno de los neuroconductuales más comunes durante la infancia, puede mantenerse hasta la adultez (46).

Diversos factores genéticos y ambientales favorecen el surgimiento del TDAH, que proviene de la biología. Este se distingue por su impulsividad, hiperactividad y una capacidad de concentración restringida. Además, los niños con TDAH presentan problemas con la atención, el cumplimiento y la interacción social; esto podría afectar la salud oral y el cuidado dental de estos niños, incluyendo la rehabilitación después de una lesión dental traumática (46).

Déficit cognitivo

"Funcionamiento intelectual general considerablemente subnormal" es la definición de la Asociación Americana de Deficiencia Mental para el retraso mental. Se produce durante la gestación. Las estadísticas de la OMS señalan que el 20% de la población global padece trastornos mentales (47).

El retraso mental o RM, el retraso en el desarrollo, la discapacidad física y otras dificultades pueden obstaculizar las actividades diarias de los niños con discapacidad, obstaculizando su mantenimiento de la higiene oral. Así pues, los progenitores, las tutoras y otros parientes próximos deben contribuir a que estos niños mantengan una buena higiene oral (48).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H_1 La técnica de cepillado de barrido es efectivo sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023.

H_0 La técnica de cepillado de barrido no es efectivo sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación:

Implemento el método hipotético - deductivo finiquita partiendo de conjunto específico de principios (49).

3.2. Enfoque de la investigación:

Se empleó una metodología cuantitativa, lo que implicó que se evaluaron cuantitativamente las variables en sus diversas dimensiones utilizando indicadores adecuados para ellas (49).

3.3. Tipo de investigación:

Tipo aplicada ya que se exploró profundamente el tema y define el fenómeno que se quiere estudiar; y sistematizó las prácticas a realizar (50).

3.4. Diseño de la investigación:

Experimental (preexperimental) una variable se manipuló para medir el IHOS.
(50)

- Corte longitudinal puesto que los datos fueron recolectados en dos momentos distintos.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La comunidad se conformó por 67 estudiantes con discapacidades de la ciudad de Lima, de los cuales 34 se encontraban en el CEBE Teresa de Calcuta y 33 en el CEBE Santa Rosa de Lima.

3.5.2. Muestra

Para la presente investigación, la muestra fueron los 67 alumnos de la población de ambas CEBE.

3.5.3 Criterios de inclusión:

- Alumnos con habilidades especiales que colaboren en la investigación.
- Alumnos con habilidades especiales matriculados.
- Alumnos con su relativa credencial y autorización correspondiente.

3.5.4 Criterios de Exclusión

- Estudiantes no colaboradores.
- Estudiantes sin connivencia de los padres.

3.5.5 Muestreo

3.5.5.1 Tipo de Muestreo:

Probabilístico por conglomerado, seleccionando a los estudiantes para establecer el resultado de la técnica de cepillado.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
Efectividad de la técnica de barrido	Disminución del IHOS después de la técnica de barrido registrado en la ficha de observación.	_____	Movimientos verticales en 90° en los dientes y anteroposteriores en las caras oclusales.	Nominal	Efectivo No efectivo
Índice de higiene oral	Registro del nivel de IHOS en el formulario de observación antes y después de la técnica de limpieza..	Placa Blanda Placa dura	Registro de la puntuación del IHOS 0 0.1 – 1.2 1.3 – 3.0 3.1 – 6.0	Ordinal	Excelente Buena Regular Mala

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se utilizó la técnica de la observación que analiza la cavidad oral de cada participante para establecer el IHOS en dos fases.

Para ello, se ejecutó todo el procedimiento en 14 días debiéndose a la falta de disponibilidad de tiempo por parte de los docentes en cooperar para acceder a sus aulas y el hecho de que los escolares estuvieran en actividades académicas.

1: La investigación utilizó la observación y el análisis de la cavidad bucal de cada participante para establecer el IHOS en dos fases. Primero, detallamos el estudio y su método de trabajo a los progenitores de los estudiantes con habilidades especiales. A continuación, ofrecemos un formulario de consentimiento informado que los padres y/o tutores firmaron proporcionando su consentimiento, con los que colaboraremos para llevar a cabo pruebas clínicas a sus hijos (Día previo al inicio de las actividades).

2. En los dos primeros días, un día por cada centro educativo, se realizó la recopilación del primer Índice de Higiene Bucodental. Previo al examen, todos los estudiantes obtuvieron un formulario de consentimiento informado. La prueba se llevó a cabo con empatía, obteniendo la confianza del estudiante y ajustándose a sus requerimientos especiales. Un investigador principal se posicionó frente al estudiante, acompañado de un coinvestigador. Se explicó al estudiante el uso de términos técnicos previo al examen; para analizar el área, se empleó tanto la visión directa como la indirecta a través de un espejo dental. La identificación de la placa blanda se llevó a cabo a través de un explorador, que se extendió desde el margen gingival hasta la incisal u oclusal,

mientras que en la placa dura, el explorador se deslizó en dirección mesiodistal a través de cada superficie dental; luego se registraron los datos en la ficha de recolección de datos.

3 Después de la limpieza dental, se procedió a la capacitación de los padres o tutores durante 10 días hábiles y obtuvieron directrices cotidianas sobre el método de barrido, situando las cerdas en ángulo de 90° con respecto a los dientes y orientando las cerdas de arriba abajo hacia incisal, impactando tanto en los bordes incisales y las cúspides como en las superficies oclusales, se utilizaron movimientos horizontales anteroposteriores en las superficies oclusales, así mismo, se realizó demostrativamente mediante charlas coordinadas con las autoridades educativas para asegurar el acceso a los salones y encuentros cotidianos con los tutores. La exposición se enfocó exclusivamente en el método de barrido y su capacidad para potenciar la higiene oral a través de la reducción de la placa. En las demostraciones, se utilizaron un tipodont y un cepillo de macro modelos para el entrenamiento, y cada estudiante obtuvo un cepillo para llevar a cabo la higiene dental cotidiana tanto en el colegio como en el hogar,

5. Los dos últimos días se realizó el registro del segundo IHOS realizado después de realizado el cepillado.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se trata de un formulario de recopilación de información sobre el IHOS, donde se registran las placas blandas y dura presentes en seis áreas dentales, luego se añade y se señala que la higiene oral es excelente, apropiada, aceptable o insuficiente.

3.7.3. Validación

La validación se ejecutó mediante el juicio de 03 investigadores expertos.

3.7.4. Confiabilidad del instrumento

Hernández, S. (2007) señala que “la confiabilidad de un dispositivo de medición se refiere a la medida en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce los mismos resultados”, en el presente estudio no se realizó ningún proceso de confiabilidad debido a que se utilizó el índice de higiene oral simplificado de Grenne y Vermillion siendo éste un índice mundialmente aceptado y confiable utilizado en múltiples estudios de investigación.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

El contenido se conservó en Excel y se mostró con el software estadístico SPSS v.26, en el que se elaboraron tablas de frecuencia con gráficos de barra para las variables cualitativas y tablas descriptivas con gráficos de cajas y bigotes para las variables cuantitativas. Estos datos fueron objeto de dos tipos de análisis: uno descriptivo y otro inferencial.

Análisis descriptivo: implicó un estudio de variables cuantitativas, en el que se determinaron medidas de tendencia central tales como la media, mediana y desviación estándar; así como los valores máximo y mínimo; en variables cualitativas: se llevó a cabo un estudio de frecuencias absolutas y relativas.

Análisis inferencial: facilitó la realización de generalizaciones exactas sobre una muestra de una población. Se comprobó la distribución normal de los datos mediante el estadístico Kolmogórov-Smirnov, dado que los casos evaluados totalizaron 67 cuyo p-valor superó el valor alfa. Se optó por emplear pruebas estadísticas paramétricas: Se

empleó la prueba paramétrica T de Student para contrastar dos muestras vinculadas (pareadas), provenientes de la misma población donde se recolectan los datos de los mismos individuos previo y posterior a una intervención.

3.9. Aspectos éticos

En relación a la ética, se justificó científicamente según el beneficio, la investigación planificada observó las posibles respuestas que aparecen al inicio de esta investigación, se consideró la exactitud de los datos. y que no falte la verdad; del mismo modo, según el principio de autonomía, la identidad de los pacientes no se reveló, sino que se codificó.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados.

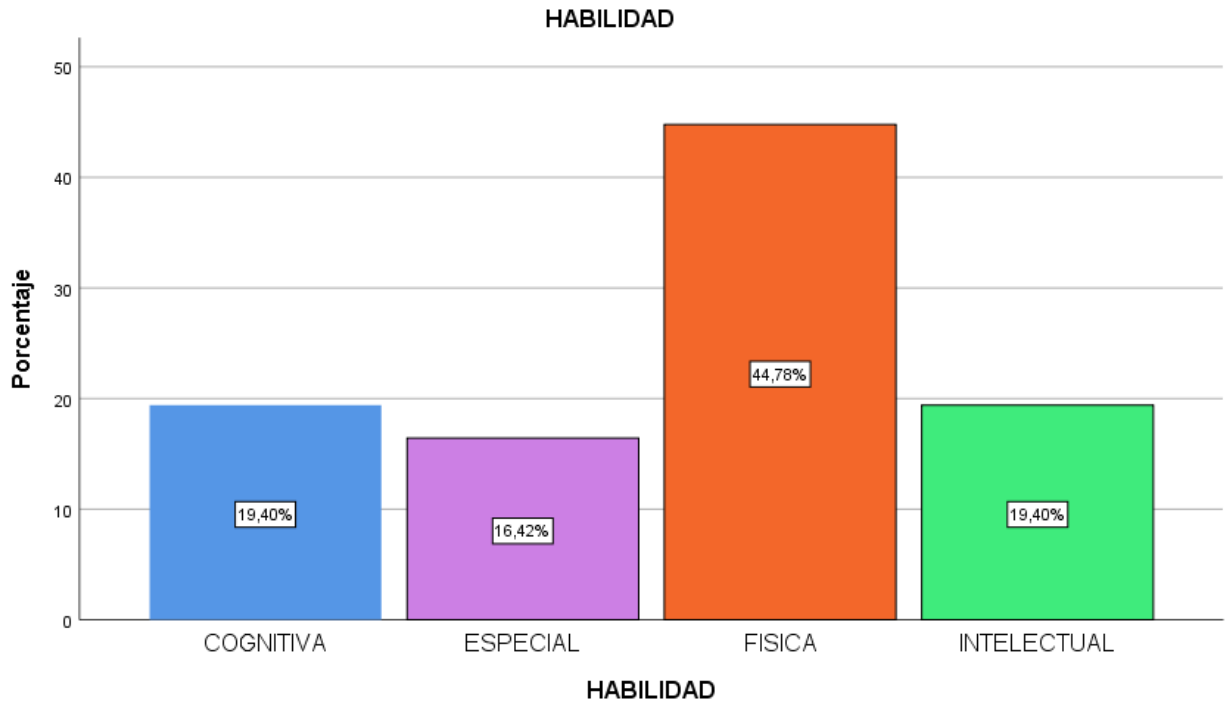
4.1.1 Análisis descriptivo.

Tabla 1. Distribución porcentual de las habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023.

	Habilidad	Frecuencia	Porcentaje
Válido	COGNITIVA	13	19.4%
	ESPECIAL	11	16.4%
	FISICA	30	44.8%
	INTELECTUAL	13	19.4%
	Total	67	100%

Elaboración Propia

Gráfico 1. Distribución porcentual de las habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023.



Interpretación:

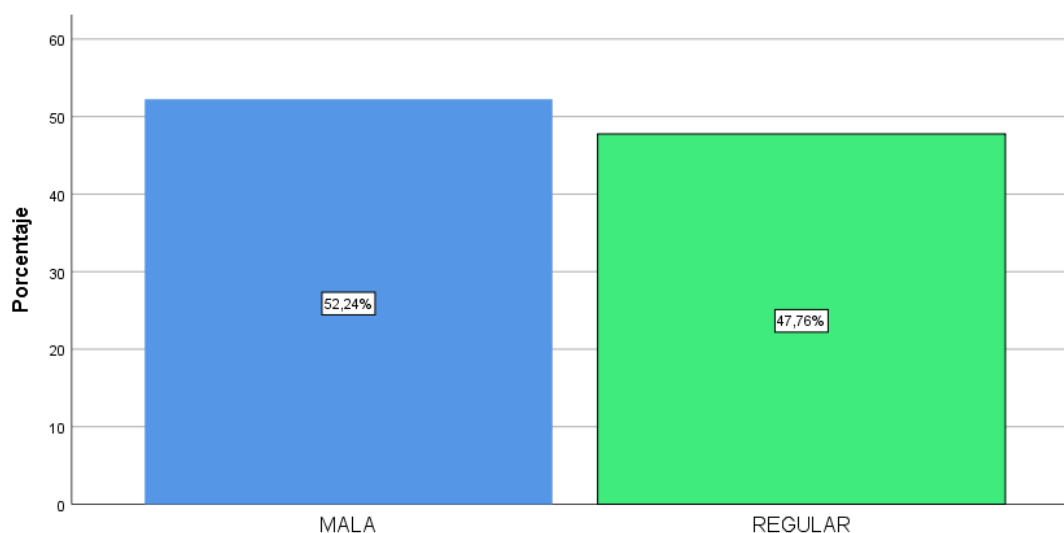
Se observa que respecto a las habilidades especiales, el 19.4% (13 estudiantes) corresponde a una discapacidad cognitiva, el 16.4% (11 estudiantes), atañe a una discapacidad especial, el 44.8% (30 estudiantes), incumbe a una discapacidad física y el 19.4%(13 estudiantes), atañe a una discapacidad intelectual.

Tabla 2. Nivel de higiene oral antes de la aplicación de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales.

	Nivel de higiene oral	Frecuencia	Porcentaje
Válido	MALA	35	52.2%
	REGULAR	32	47.8%
	Total	67	100%

Elaboración Propia

Gráfico 2. Nivel de higiene oral antes de la aplicación de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales.



Interpretación:

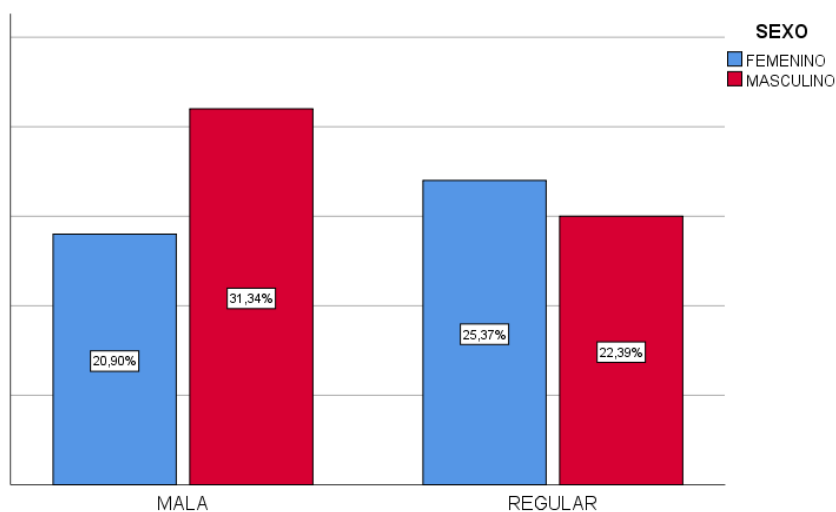
Se observa que el 52.2% (35 estudiantes) registraron una higiene oral mala y el 47.8% (32 estudiantes) registraron una higiene oral regular.

Tabla 3. Nivel higiene oral por sexo antes de la aplicación de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales.

Nivel	Femenino	Masculino	Total
MALA	14	21	35
	20.9%	31.3%	52.2%
REGULAR	17	15	32
	25.4%	22.4%	47.8%
Total	31	36	67
	46.3%	53.7%	100.0%

Elaboración propia

Gráfico 3. Nivel higiene oral por sexo antes de la aplicación de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales.



Interpretación:

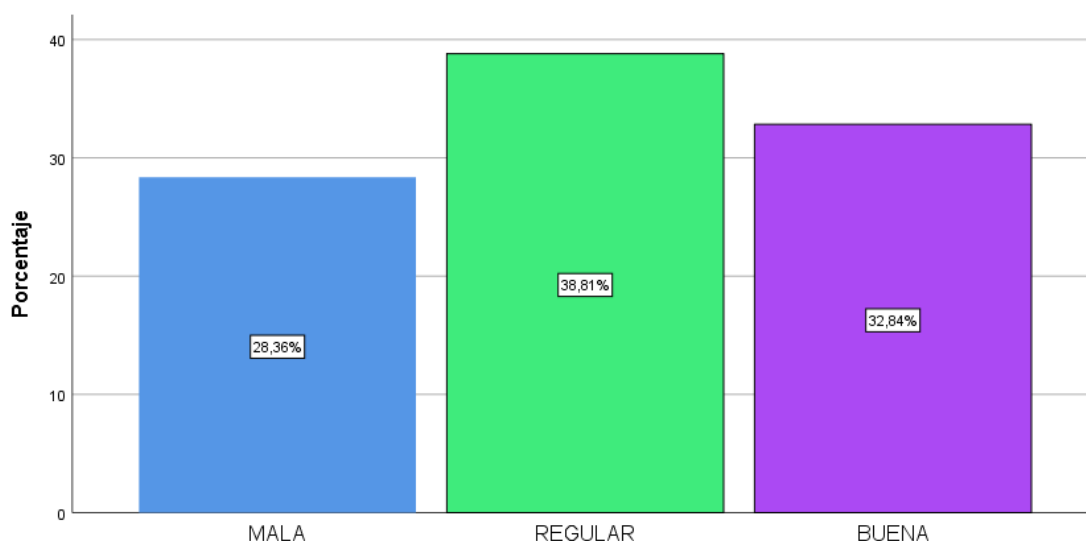
Se observa que el 52.2% (35 estudiantes) registraron una higiene oral mala, de ellos el 20.9% (14 estudiantes) son del género femenino y el 31.3% (21 estudiantes) del sexo masculino.

Tabla 4. Nivel de higiene oral después de la aplicación de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Válido	MALA	19	28.4%
	REGULAR	26	38.8%
	BUENA	22	32.8%
	Total	67	100%

Elaboración Propia

Gráfico 4. Nivel de higiene oral después de la aplicación de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales.



Interpretación:

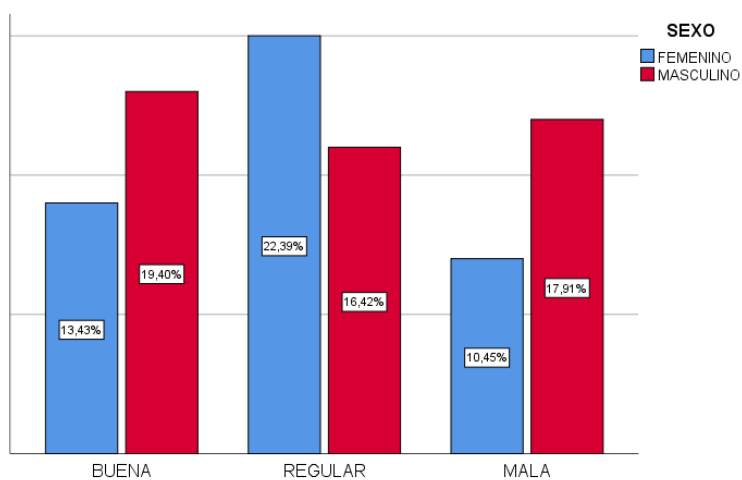
Se observa que el 38.8% (26 estudiantes) registran higiene oral regular, el 32.8% (22 estudiantes) registran higiene oral buena y el 28.4% (19 estudiantes) registran higiene oral mala.

Tabla 5. Nivel de higiene oral por sexo después de la Aplicación de la técnica de cepillado de barrido.

Nivel	FEMENINO	MASCULINO	Total
BUENA	9	13	22
	13.4%	19.4%	32.8%
REGULAR	15	11	26
	22.4%	16.4%	38.8%
MALA	7	12	19
	10.4%	17.9%	28.4%
Total	31	36	67
	46.3%	53.7%	100.0%

Elaboración Propia

Gráfico 5. Nivel de higiene oral por sexo después de la aplicación de la técnica de cepillado de barrido.



Interpretación:

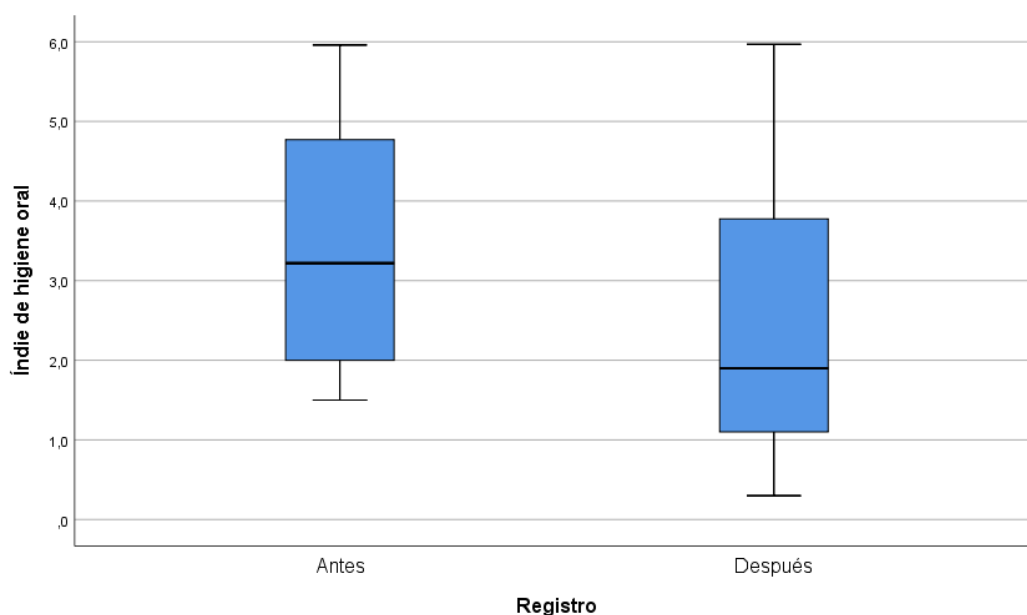
Se observa que el 38.8% (26 estudiantes) registraron una higiene oral regular, de ellos el 22.4% (15) son del sexo femenino y el 16.4% (11) del sexo masculino.

Tabla 6 Efectividad de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales.

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E	Mediana
Antes	67	1,5	6,0	3,50	1,37	3,22
Después	67	0,3	6,0	2,42	1,60	1,90

Elaboración Propia

Gráfico 6 Efectividad de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales.



Interpretación:

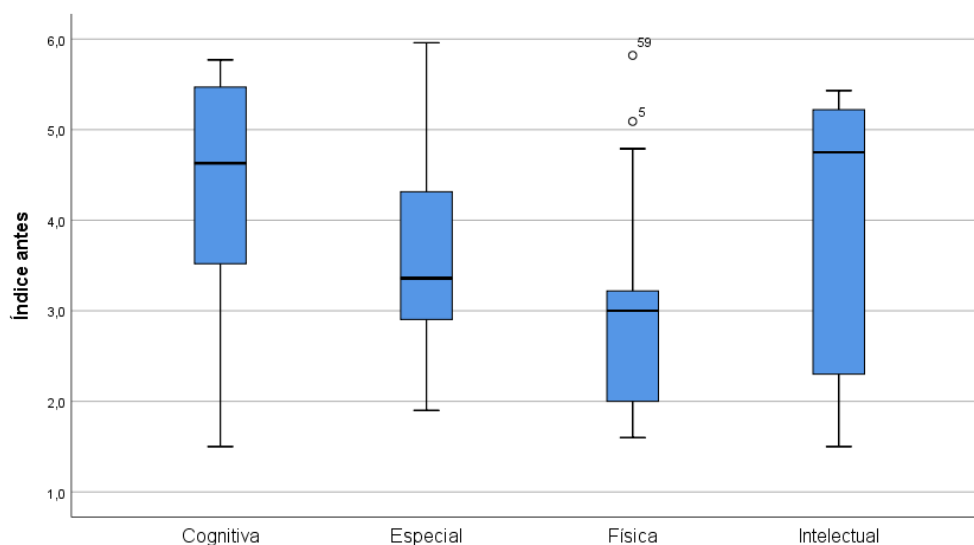
Se puede apreciar que el IHOS antes de la técnica presentó una media de 3,50; mediana de 3,22 con registro mínimo de 1,50 y máximo de 6,0 y el índice después de la técnica presentó una media de 2,42; mediana de 1,90 con registro mínimo de 0,3 y máximo de 6,0.

Tabla 7 IHOS antes de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023, según habilidad especial.

Estadísticos descriptivos IHOS antes de la técnica de cepillado						
	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E	Mediana
Cognitiva	67	1,5	5,8	4,29	1,41	4,63
Especial	67	1,9	6,0	3,64	1,32	3,36
Física	67	1,6	5,8	2,98	1,09	3,00
Intelectual	67	1,5	5,4	3,94	1,50	4,75

Elaboración Propia

Gráfico 7 IHOS antes de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023, según habilidad especial.



Interpretación:

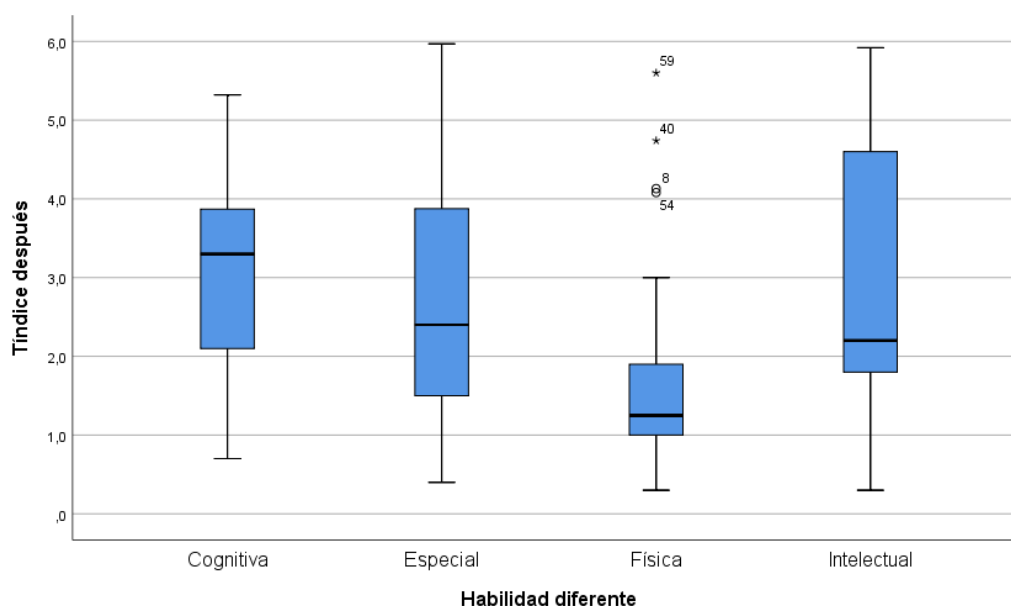
Se aprecia que el índice de higiene oral según la habilidad especial antes de la técnica los alumnos con habilidad especial física presentaron una media de 2,98; mediana de 1,09 con registro mínimo de 1,6 y máximo de 5,8 presentando mejores condiciones.

Tabla 8 IHOS después de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023, según habilidad especial.

Estadísticos descriptivos IHOS antes de la técnica de cepillado						
	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E	Mediana
Cognitiva	67	0,7	5,3	3,07	1,29	3,30
Especial	67	0,4	6,0	1,75	1,32	2,40
Física	67	0,3	5,6	1,31	1,09	1,25
Intelectual	67	0,3	5,9	2,93	1,96	2,20

Elaboración Propia

Gráfico 8 IHOS después de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales, Lima 2023, según habilidad especial.



Interpretación:

Se aprecia que el índice de higiene oral según la habilidad especial después de la técnica los alumnos con habilidad especial física presentaron una media de 1,31; mediana de 1,25 con registro mínimo de 0,3 y máximo de 5,6 presentando mejores condiciones.

4.1.2 Análisis inferencial

Hipótesis de normalidad:

H₀: Los datos analizados siguen una distribución normal

H₁: Los datos analizados no siguen una distribución normal

Nivel de significancia: 0.95 % alfa = 0.05

Test de normalidad

Si n > 50: Kolmogorov –Smirnov

Criterio de selección

Si p-valor < 0.05, se rechaza la H₀

Si p – valor > 0.05, se acepta la H₀

Tabla 9. Prueba de normalidad

Habilidad diferente	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
IHOS Cognitiva	0.138	13	,200*	0.958	13	0.717
Especial	0.173	11	,200*	0.951	11	0.659
Física	0.096	30	,200*	0.977	30	0.744
Intelectual	0.116	13	,200*	0.972	13	0.919

Elaboración propia

La prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov es útil para examinar muestras que contienen más de 50 elementos (67 estudiantes), la toma de decisiones: Sig (p valor) > alfa (0.05): se admite H₀ (normal), lo que sugiere de manera estadística que los datos provienen de una población distribuida de manera normal. Por ello, se opta por emplear

pruebas estadísticas paramétricas: Prueba paramétrica: T de Student, se emplea para contrastar dos muestras vinculadas (pareadas), provenientes de la misma población donde se recolectan los datos de los mismos individuos previo y posterior a una intervención.

Análisis estadístico inferencial de la hipótesis general

Prueba de hipótesis general:

H₁. La técnica de cepillado de barrido es efectiva sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos CEBE, Lima 2023.

H₀. La técnica de cepillado de barrido no es efectiva sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos CEBE, Lima 2023.

Nivel de significancia: 95% y alfa = 0.05

Estadístico de prueba: T de student

Criterio de selección

Si p-valor < 0.05, se rechaza la H₀

Si p – valor > 0.05, se acepta la H₀

Tabla 10. Prueba de T de student

	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desv.	Error	95% de confianza				
				Inferior				Superior
IHOS - Habilidad especial	-3.72627	1.75867	0.21486	-4.15524	-3.29730	-17.343	66	0.000

Elaboración: propia

Interpretación: Dado que el valor de Sig (bilateral) es 0.00, que es menor que el contraste alfa (0.05), donde se rechaza la hipótesis nula (H₀), la prueba T de student, demostró que

nuestro estudio evidencia que estadísticamente son significativo los resultados obtenidos, se demuestra la efectividad de las técnicas de cepillado respecto al nivel de conocimiento antes y después de la ampliación en los estudiantes.

4.1.3. Discusión

Se observó con respecto a efectividad de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales; el índice antes de la técnica presentó una media de 3,50; mediana de 3,22 con registro mínimo de 1,50 y máximo de 6,0 y el índice después de la técnica presentó una media de 2,42; mediana de 2,42 con registro mínimo de 0,3 y máximo de 6,0.

Por otro lado, el análisis estadístico demostró influencia ($p < 0,00$); los resultados evidencian la efectividad de la técnica de cepillado de Barrido en los alumnos con habilidades especiales (Sig. asintótica = $0,00 < 0,05$) apreciándose una media del índice de 3.50 antes de la enseñanza de la técnica y una media del índice de 2.42 después de la enseñanza de la técnica.

El estudio de **Shalini (2023)** mostró que el 60% afirmó cepillarse los dientes una vez al día, mientras que el 40% afirmó hacerlo dos veces al día; evidenciando la alta prevalencia de caries dental, el insuficiente estado de salud oral y los hábitos de higiene dental no adecuados entre los niños con necesidades especiales de atención sanitaria en el distrito de Jodhpur (11), siendo estos hallazgos distintos a los de este estudio ya que se evaluaron otros.

Montero (2019) Se llevó a cabo un análisis clínico en dos series de tres encuentros, con un intervalo de dos semanas entre cada uno, para una muestra de 10 niñas saludables y 12 niños y niñas con necesidades especiales en el Hospicio San José

Malambo. Se concluyó que los cepillos eléctricos resultan más eficientes que el cepillado manual para eliminar el biofilm acumulado. Los hallazgos fueron estadísticamente relevantes ($p=0,005$) tanto para niños con salud sistólica como para aquellos con necesidades; resultados distintos a este estudio dado que se descubrió la eficacia de la técnica de barrido (técnica manual) que reduce de manera significativa el Índice de Higiene Oral Simplificada.

Cutipa (2019) Reclutó a treinta progenitores de personas con discapacidades, valorando la higiene dental a través del índice de higiene oral de Green y Vermillion. La investigación determinó que las demostraciones educativas dirigidas a los padres superaban a las exposiciones informativas. El método demostrativo resultó en una reducción significativa de las calificaciones del IHOS, además de tener un valor clínico superior en la mejora de la higiene oral para la placa blanda, en contraste con el método informativo. En relación con la instrucción a los padres de familia, esta última evidenció una reducción de 2,2 a 1,6, igualmente estadísticamente significativa ($p0, 05$) (14) Basándonos en la instrucción a los padres, destacaremos que este estudio es parecido pero se diferencia en que contrastaron la demostración instructiva con la información ; al evaluar el IHOs, se observaron similitudes en los valores obtenidos, donde ambos estudios evidenciaron una reducción en el IHOS, además de mostrar significancia estadística.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

Primera:

Se evidencia que la efectividad de la técnica de cepillado de Barrido reduce ampliamente el IHOS en alumnos con habilidades especiales de dos CEBE de la ciudad de Lima. (Sig. asintótica = 0,00 < 0,05) apreciándose una media del índice de 3.50 antes de la enseñanza de la técnica y una media del índice de 2.42 posterior a la enseñanza de la técnica.

Segundo:

El HIOS según la habilidad especial antes de la enseñanza; se puede apreciar que en los estudiantes con habilidad especial física presentaron mejores condiciones con una media de 2,98 seguida de la habilidad especial con una media de 3.64 continuando con la habilidad intelectual con una media de 3.94 y finalmente la habilidad cognitiva con una media de 4.29 manifestándose así mismo que el 52.2% registraron una higiene oral mala de los cuales los estudiantes especiales que presentan una habilidad cognitiva registran una mayor cantidad (10 estudiantes).

Tercera:

El Índice de Higiene Oral simplificado según la habilidad especial posterior a la enseñanza se puede apreciar que los estudiantes con habilidad especial física presentaron una media de 1,31, seguido de la habilidad especial con una media de 1.75, continuamos con habilidad intelectual con media de 2.93 y finalmente la habilidad cognitiva con una media de 3.07, manifestándose así mismo que el 38.8% registra tuvieron una higiene oral regular de los cuales los estudiantes que presentan una habilidad especial física registran una mayor cantidad.

5.2 Recomendaciones:

Primera:

Es responsabilidad de quienes conviven con personas con necesidades especiales asegurarse de que estén motivadas y sean constantes en sus prácticas de higiene bucal, ya que no pueden hacerlo de forma independiente debido a sus limitaciones. Esto también servirá para fomentar los hábitos de higiene diaria.

Segunda:

En el marco de un programa de desarrollo social y sensibilización de la población en materia de salud bucodental, establecer un programa de promoción preventiva basado en la salud bucodental y basado en un acuerdo entre instituciones sanitarias e instituciones como la Universidad Norbert Wiener.

Tercera:

Se desarrollarán programas de cuidados especiales y salud bucodental para mejorar continuamente los conocimientos sobre salud bucodental y saneamiento de las personas con necesidades especiales.

Cuarta:

Realizar talleres para padres y tutores de CEBE para educarles sobre el valor de visitar al dentista.

Quinta:

Se sugiere más investigaciones para comparar las técnicas de cepillado de los alumnos con capacidades especiales en función de su edad y desarrollo psicomotor.

REFERENCIAS

1. Chen L, Hong J, Xiong D. ¿Están los niveles de educación de los padres asociados con sus conocimientos sobre salud bucal o con los comportamientos de salud bucal de sus hijos? Una encuesta a 8446 familias en Wuhan. *Salud bucal de BMC*. 2020; 20 (1): 203.
2. Naidu RS, Nunn JH. Oral Health Knowledge, Attitudes and Behaviour of Parents and Caregivers of Preschool Children: Implications for Oral Health Promotion. *Oral Health Prev Dent*. 2020;18(1):245-252.
3. Calderón S, Expósito M, Cruz P, Cuadrado A, Alquézar L, Garach A, et al. Atención Primaria y promoción de la salud bucodental: evaluación de una intervención educativa en población infantil. *Aten Primaria*. 2019;51(7):416-23. disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656717308429>
4. Reyes J, Paz R, Palian R, García V. Salud oral en los pacientes atendidos en un establecimiento psiquiátrico de Lima. Hospital Hermilio Valdizan. Enero a Julio 2010. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental "Hermilio Valdizán"*. Julio – Diciembre 2011; XII.
5. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *The Lancet*. 2019;394(10194):249-60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31327369/>
6. Marulanda J, Betancur J, Espinosa S, Gómez J, Tapias A. Salud oral en discapacitados. *Revista CES Odontología*. 2011.

7. Córdoba D, Portilla M, Arteaga G. Dinámica familiar interna e higiene bucal en personas con discapacidad intelectual leve. *Hacia la Promoción de la Salud*. Julio - Diciembre. 2010.
8. Serrano M, Torrelles A, Simancas P. Estado de salud bucodental en niños con discapacidad intelectual. *Acta Odontológica Venezolana*. 2012.
9. Córdoba D, Tapia T. Conocimientos y actitud de los Odontólogos en la atención de personas con discapacidad intelectual. *Revista Universal Salud*. Enero – Junio 2012.
10. Amores N. Comparación de la eficacia entre la técnica de cepillado de Fones y la técnica horizontal a través de Índices de Higiene Oral en niños de 5 a 6 años de edad. Escuela República de Argentina. Quito, 2015. [Tesis de titulación].
11. Paino Sant’Ana A, Stein MCRV, Rodrigues JVS, Mulinari-Santos G, Duque C, Zito ARA, et al. Impact of parental care on oral health of children with Intellectual Disabilities from zero to six years of age. *Rev Odontol UNESP*. 2022;51:e20220036. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.03622>
12. Ferrer-Coba S, Martínez – Hernández N, Recio-Díaz T, Ferrer-Coba O. atención estomatológica integral a niños con trastornos del espectro autista. *Rev Ciencias Médicas*. 2022; 26(3): e5160. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5160>.
13. Ministerio de Salud. El 90.4% de los peruanos tiene caries dental [Internet]. 2019 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45475-el-90-4-de-los-peruanos-tiene-caries-dental>
14. Shalini S, Sharma S, Anand A, Almalki SA, Biswas A, Sharma M, Sihag T, Ojha A, Garg Y, Paiwal K. An Assessment of the Prevalence of Dental Caries, Oral

- Hygiene Status, Deft Index, and Oral Hygiene Habits Among Children With Special Healthcare Needs. *Cureus*. 2023 Jul 25;15(7):e42416. doi: 10.7759/cureus.42416. PMID: 37637578; PMCID: PMC10448303.
15. Aycardi L, Martínez L, Hernández G. Promoción y prevención en salud oral en estudiantes con condiciones especiales de salud de la Fundación Tinkuyay. [Tesis de titulación]. San José de Cúcuta: Universidad Antonio Nariño; 2023. Disponible en:
http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/8524/1/2023_LuisaAycardi_LauraMart%C3%ADnez_G%C3%A9nesisHern%C3%A1ndez.pdf
 16. Montero G. Análisis de la eficacia del cepillo dental manual y el electrónico en niños sanos y niños con necesidades especiales. [Tesis de maestría]. Ciudad de Panamá: Universidad de Panamá; 2019. Disponible en: http://up-rid.up.ac.pa/1700/1/gennie_montero.pdf
 17. Cutipa Y. efecto de una intervención educativa dirigida a los padres de familia para el control de placa bacteriana oral en personas con discapacidad mental del CEBE Nuestra Señora de Copacaban. [Tesis de titulación]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2019. Disponible en: http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/11814/Cutipa_Quispe_Yuber_Tony.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 18. Gutarra L. Asociación entre el tipo de diversidad funcional y el índice de higiene oral en un Centro de Educación Básica Especial en el año 2018. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3962/TESIS_%20LIZETH%20YANELY%20GUTARRA%20YNGAROCA.pdf?sequence=5&isAllowed=n

19. Chillce G, Flores Y. Efecto de una intervención educativa sobre higiene oral en niños y adolescentes con síndrome de Down en los Centros de Educación Básica Especial de la provincia de Chiclayo, 2017. [Tesis de titulación]. Chiclayo: Universidad Santo Toribio de Mogrovejo; 2018. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1050/3/TL_ChillceCordovaGeraldyne_FloresLlajaYeraldine.pdf
20. Pardo K. efecto de la técnica de cepillado de Barrido sobre el índice de higiene oral en estudiantes con habilidades de dos Centros de Educación Básica Especial, Piura 2018. [Tesis de titulación]. Piura: Universidad César Vallejo; 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26362>
21. Figueroa Y, Enriquez G, Vera D, Hernández B. Odontología Pedriátrica Actual. 2015. Menéndez RM, editor. Tlalnepantla, Estado de México: Master Books, S.A. de C.V.; 2015.
22. Parise J, et al. Estado de la salud bucal en el Ecuador. Universidad UTE, Ecuador. Revista de Investigación UNMSM.;2020. ISSN-L 1560-9111; ISSN: 1609-8617. <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i3.18133>
23. Tecse N. Impacto de la intervención educativa audiovisual y lúdica de los métodos de cepillado bass modificado y rotacional en la higiene oral de los niños de 6 y 9 años de la i.e. Daniel Estrada Pérez. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú; 2018. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7753>.
24. Gil F, Aguilar M, Cañamás M, Ibáñez P. Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual. Periodoncia para el higienista dental. Enero - Marzo. 2005.
25. Gallego Pérez M, Arregui Hurtado I. Manual SEPA de higiene bucal. Editorial Médica Panamericana, 2009; 77-82, 89-96.

26. Pérez M, Limeres J, Fernández J. Manual de higiene oral para personas con discapacidad. 2012.
27. Alí S, Blanco R, Meana M, Dho M. Higiene oral en niños con discapacidad intelectual en una institución de la ciudad de Corrientes. REFO. 2020; 3 (1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30972/rfo.1314341>
28. Orellana L, Cantero-Fuentealba C, Schmidlin-Espinoza L, Luengo L. Salud bucal, higiene y hábitos bucales en personas con trastorno del espectro autista. Revista Cubana de Estomatología. 2019; 56 (3):e1959
29. Waldron C, Nunn J, Mac Giolla C, Comiskey C, Guerin S, van Harten M, Donnelly-Swift E, Clarke MJ. Oral hygiene interventions for people with intellectual disabilities. Cochrane Database Syst Rev. 2019;5:CD012628. doi: 10.1002/14651858.CD012628.pub2.
30. Chun W, Matute M, Romero K, Martínez V, Parra J. Prevalencia de gingivitis inducida por biofilm dental en escolares con discapacidad intelectual de la “Unidad Educativa Especial del Azuay” y de la Escuela de Educación Básica Fiscomisional San José de Calasanz en la ciudad de Cuenca-Ecuador. Research, Society and Development. 2022; 11 (9): e 57511932272. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.32272>
31. Carrada CF, Scalioni FAR, Abreu LG, Ribeiro RA, Paiva SM. Impact of oral conditions of children/adolescents with Down syndrome on their families’ quality of life. Spec Care Dentist. 2020; 40(2):175-183. doi: 10.1111/ scd.12444
32. Makkar A, Indushekar KR, Saraf BG, Sardana D, Sheoran N. A cross sectional study to evaluate the oral health status of children with intellectual disabilities in the National Capital Region of India (Delhi-NCR). J Intellect Disabil Res. 2019; 63(1):31-39. doi: 10.1111/jir.12553

33. Vermaire JH, Kalf, SM, Schuller AA. Oral health and oral health behaviour of adolescents with mild or borderline intellectual disabilities compared with a national representative sample of 17-year-olds in the Netherlands. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*.2021; 34(2): 615–623.disponible en: <https://doi.org/10.1111/jar.12829>
34. Torres TDA, Rocha NML, Núñez GGJ. Efectividad del cepillo dental eléctrico versus manual para la remoción de biofilm en pacientes con síndrome de Down. *Rev ADM*. 2021; 78 (4): 189-194. <https://dx.doi.org/10.35366/101072>
35. Greene J, Vermillion C. The Simplified Oral Hygiene Index. *Journal of American Dental Association*: Publicado en 1964; 68:7-13.
36. Cuenca E, Baca P. *Odontología Preventiva y Comunitaria Principios, Métodos y Aplicaciones*. 4da ed. España: Elsevier Masson; 2013.
37. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of Special Health Care Needs. *Pediatric Dent* 2016;40:6.
38. Rueda M, Olán L. Estado de salud bucodental de niños con capacidades especiales del Centro de Atención Múltiple No. 4. *Horizontes Sanitarios*. 2014: 13(4), 233-237.
39. Sosiawan A, Wahjuningrum A, Setyowati D, Suhartono M, Winona N, Prasantat T, Setiawan F, Pawar A. La relación entre la higiene bucal de los padres conocimientos e higiene bucal de niños con Síndrome de Down a través de OHI-S. *F1000Research*. 2022, 11:374 <https://doi.org/10.12688/f1000research.87848.2>
40. Alghafis B, Alharbi A, Al-Haj Ali S, Alsineedi F, Alsudairi O. Dental Treatment Characteristics of Autistic Children and Differences in Dental Procedures under General Anesthesia Relative to Healthy Counterparts. *Children* 2023, 10, 466. <https://doi.org/10.3390/ children10030466>

41. Corridore D, Zumbo G, Corvino I, Guaragna M, Bossù M, Polimeni A, Vozza I. Prevalence of oral disease and treatment types proposed to children affected by Autistic Spectrum Disorder in Pediatric Dentistry: a Systematic Review. *Clin Ter.* 2020 May-Jun;171(3):e275-e282. doi: 10.7417/CT.2020.2226. PMID: 32323718.
42. Santosh A, Kakade A, Mali S, Takate V, Deshmukh B, Juneja A. Oral Health Assessment of Children with Autism Spectrum Disorder in Special Schools. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2021;14(4):548-553. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1972. PMID: 34824512; PMCID: PMC8585892.
43. AlHammad, K.A.S.; Hesham, A.M.; Zakria, M.; Alghazi, M.; Jobeir, A.; AlDhalaan, R.M.; AlMuhanna, A.M.; Ganji, K.K.; Mosadomi, H. Challenges of autism spectrum disorders families towards oral health care in Kingdom of Saudi Arabia. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.* 2020, 20, e5178.
44. AlJameel AH, Watt RG, Tsakos G, et al.: Down syndrome and oral health: mothers' perception on their children's oral health and its impact. *Journal of Patient-Reported Outcomes.* 2020; 4(45): 45–48
45. Sjarif WS: Pencegahan penyakit Gigi dan Mulut Penyandang Sindrom Down. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.* 2019; 4(3): 55–58.
46. Ehlers V, Callaway A, Watzen S, Patyna M, Deschner J, Azrak B. Oral health of children and adolescents with or without attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) living in residential care in rural Rhineland-Palatinate, Germany. *BMC Oral Health.* 2019;19:258. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-019-0948-5>
47. Llanos L, García D, González H, Puentes P. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2019; 21(83): 101-108. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300004&lng=es. Epub 09-Dic-2019.

48. Ramírez-Benítez Y, Bernal-Ruiz F. Prevalencia de niños preescolares con alteraciones cognitivas en la provincia de Cienfuegos. Rev Cubana Pediatr. 2020; 92(3): e721. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000300002&lng=es.
49. Hernández R. Fernández C. Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta Edición. México, Mc Graw Hill, 2014.
50. Muñoz C. Como elaborar y asesorar una investigación de tesis. Segunda Edición. México, Pearson, 2011

Anexos

Anexo 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023?</p> <p>Problema específicos</p> <p>1- ¿Cuál es el índice de higiene oral antes de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023?</p> <p>2- ¿Cuál es el índice de higiene oral después de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1- Identificar índice de higiene oral antes de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023.</p> <p>2- Identificar el índice de higiene oral después de la técnica de cepillado de barrido en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023.</p>	<p>H₁ La técnica de cepillado de barrido es efectivo sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023.</p> <p>H₀ La técnica de cepillado de barrido no es efectivo sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023</p>	<p>Efectividad de la técnica de barrido</p> <p>Índice de higiene oral</p>	<p>Se aplicará el método deductivo Se utilizará un enfoque cuantitativo, Aplicada Experimental de tipo preexperimental Corte longitudinal puesto que los datos serán recolectados en dos momentos distintos.</p> <p>Población La población sujeta de esta investigación estuvo formada por 67 alumnos con habilidades especiales de los Centros de Educación Básica Especial “Madre Teresa de Calcuta y Santa Rosa de Lima” de la ciudad de Lima.</p> <p>Muestra Para la presente investigación, la muestra serán todas las unidades de estudio; los 67 estudiantes con habilidades especiales de los Centros de Educación Básica Especial “Madre Teresa de Calcuta y Santa Rosa de Lima” de la ciudad de Lima.</p>

Anexo 02: Ficha de recolección de datos



Universidad
Norbert Wiener

EFFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BARRIDO SOBRE EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ALUMNOS CON HABILIDADES ESPECIALES DE DOS CENTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL, LIMA 2023

Registro antes de técnica de cepillado de barrido

Edad:

Sexo:

Habilidad diferente:

Índice higiene oral simplificado de Grenne y Vermillion

	16 - 54	11 - 51	26 - 64	36 - 74	31 - 74	46 - 84	Resultados
Placa blanda							
Placa dura							

IHO(S): Placa blanda + Placa Dura =

Excelente: 0

Buena: 0.1 – 1.2

Regular: 1.3 – 3.0

Mala: 3.1. – 6.0

Anexo 02: Ficha de recolección de datos.



**Universidad
Norbert Wiener**

**EFFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BARRIDO SOBRE EL
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ALUMNOS CON HABILIDADES ESPECIALES DE
DOS CENTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL, LIMA 2023**

Registro después de técnica de cepillado de barrido

Edad:

Sexo:

Habilidad diferente:

Índice higiene oral simplificado de Grenne y Vermillion .

	16 - 54	11 - 51	26 - 64	36 - 74	31 - 74	46 - 84	Resultados
Placa blanda							
Placa dura							

IHO(S): Placa blanda + Placa Dura =

Excelente: 0

Buena: 0.1 – 1.2

Regular: 1.3 – 3.0

Mala: 3.1. – 6.0

Anexo 03: Validación del instrumento.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *García Hernández, Frederick*
 1.2 Cargo e Institución donde labora:
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación:
 1.4 Autor(es) del Instrumento: *Miguel Ángel Rondón Pérez*
 1.5 Título de la Investigación:

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{40}{50} = 0.8$$

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

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 29 de Marzo del 2024

[Firma]
 FREDERICK GARCIA HERNADEZ
 Cirujano Dentista
 Firmas y S.R.L.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: TEJADA ALEGRE, JORGE ENRIQUE
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación:
 1.4 Autor(es) del Instrumento:
 1.5 Título de la Investigación:

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{40}{50} = 0.8$$

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

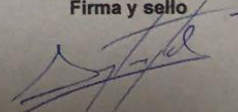
Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

LIMA, 03 de ABRIL del 2021

JORGE ENRIQUE TEJADA ALEGRE
 COP 50758
 CIRUJANO DENTISTA
 Firma y sello



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Skinner Añez, Harold Martín*
 1.2 Cargo e Institución donde labora:
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación:
 1.4 Autor(es) del Instrumento: *Miguel Ángel Rondón Pérez*
 1.5 Título de la Investigación: *Efectividad de la Técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos Centros Educación Básica Especial, LIMA, 2023*

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				✓	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				✓	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{40}{50} = 0.8$$

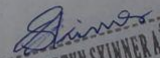
III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

Lima, 03 de Abril del 2024


 HAROLD MARTÍN SKINNER AÑEZ
 COP y Sello
 CIRUJANO DENTISTA

Anexo 04: Confiabilidad del instrumento

Anexo 05: Aprobación de comité de Ética.



Universidad
Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 23 de diciembre de 2023

Investigador(a)
Miguel Ángel Rondón Pérez
Exp. N°: 1137-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) evaluó y APROBÓ los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BARRIDO SOBRE EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ALUMNOS CON HABILIDADES ESPECIALES DE DOS CENTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL, LIMA 2023” Versión 03 con fecha 15/12/2023.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 19/10/2023.
- Formulario de Asentimiento Informado Versión 01 con fecha 19/10/2023.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Miguel Ángel Rondón Pérez y a los investigadores colaboradores (no aplica)


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

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La vigencia de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. El Informe de Avances se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. Toda enmienda o adenda se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la Renovación de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

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

Atentamente,


Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI- UPNV



Av. Arcequipa 440 – Santa Beatriz
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@unwionari.edu.pe

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Lima, de diciembre de 2023

CARTA N° 2023/UPNW

Señor

Director del CEBE Santa Rosa de Lima

Presente.-

Asunto: Solicito brindar facilidades para realizar trabajo de investigación.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo institucional, y a la vez, solicitarle a su despacho brindar las facilidades y permiso para que el alumno Miguel Ángel Rondón Pérez, identificado con DNI 47577162, pueda realizar su trabajo de investigación denominado: **“EFECTIVIDAD DE LA TECNICA DE CEPILLADO DE BARRIDO SOBRE EL INDICE DE HIGIENE ORAL EN ALUMNOS CON HABILIDADES ESPECIALES DE DOS CENTROS DE EDUCACION BASICA ESPECIAL, LIMA 2023”**.

Agradeciéndole de antemano, me despido de usted.

Atentamente.



ELIZABETH RAMÍREZ URBANO
DIRECTORA
DPe 045397

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Lima, de diciembre de 2023

CARTA N° 2023/UPNW

Señor

Director del CEBE Madre Teresa de Calcuta.

Presente.-

Asunto: Solicito brindar facilidades para realizar trabajo de investigación.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo institucional, y a la vez, solicitarle a su despacho brindar las facilidades y permiso para que el alumno Miguel Ángel Rondón Pérez, identificado con DNI 47577162 , pueda realizar su trabajo de investigación denominado :**“EFECTIVIDAD DE LA TECNICA DE CEPILLADO DE BARRIDO SOBRE EL INDICE DE HIGIENE ORAL EN ALUMNOS CON HABILIDADES ESPECIALES DE DOS CENTROS DE EDUCACION BASICA ESPECIAL,LIMA 2023”**.

Agradeciéndole de antemano, me despido de usted.

Atentamente.



Alfredo Gabriel Lara León
Director

Anexo 06 Consentimiento Informado (FCI)

Título de proyecto de investigación : “Efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023”

Investigadores : Miguel Ángel Rondón Pérez.

Institución : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando al estudiante, niño menor de edad a participar bajo su consentimiento siendo usted padre de familia o apoderado a participar en un estudio de investigación titulado: “Efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial, Lima 2023” de fecha 19/10/2023 y versión.2. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la efectividad de la técnica de cepillado de barrido sobre el índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales de dos centros de educación básica especial – Lima 2023

Duración del estudio (3 meses)

Nº esperado de participantes: 01

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

•Niños y niñas .

• Escolares que deseen participar del proyecto de Investigación.

Escolares matriculados en los Centros de Educación Básica Especial CEBE Madre Teresa de Calcuta, Puente Piedra y CEBE Santa Rosa.

• Escolares que pertenezcan al distrito de Puente Piedra y Comas.

• Padres o apoderados de los niños que acepten firmar el consentimiento informado

Criterios de exclusión

• Niños bajo tratamiento odontológico.

• Niños cuyos padres se niegan a la participación y no quieran brindar sus datos personales.

Procedimientos del estudio: Si Usted como padre o apoderado del estudiante decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Aprobación legal por parte de los padres u apoderados.
- Se le evaluara de forma clínica con ayuda de los instrumentos por parte del investigador.
- Se llenará en una hoja de datos los resultados encontrados por parte del investigador.

La *entrevista/examen clínico* puede demorar unos 15 minutos y Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

La participación del escolar en el estudio *no* presenta ningún tipo de riesgo y se utilizará todos los métodos de bioseguridad.

Beneficios:

El niño se beneficiará del presente proyecto _el niño se beneficiará al ser parte de un estudio donde se realizará un estudio donde determine el índice de higiene oral en dichas instituciones.

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

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

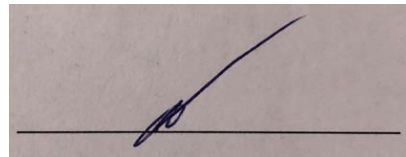
Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirar al niño de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así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

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal (*Miguel Ángel Rondón Pérez, 987723752, miguelrondonperez3@gmail.com*).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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



(Firma)
Nombre **participante:**

DNI:
Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nombre **investigador:** Miguel Ángel Rondón Pérez.

DNI: 47577162
Fecha: (6/10/2023)

_____ (Firma) _____

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

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

Anexo 07: Informe del asesor.

 Universidad Norbert Wiener	CARTA DE CONFORMIDAD DE APROBACION DEL ASESOR	
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-072	FECHA: 11/08/2022

Lima, 21 de OCTUBRE del 2023

Dra. Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta
Comité Institucional de Ética para la Investigación (CIEI)
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
Av. República de Chile Nro. 432 Urb. Santa Beatriz
Jesús María. -

Ref. "EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BARRIDO SOBRE EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ALUMNOS CON HABILIDADES ESPECIALES DE DOS CENTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL, LIMA 2023 "

Asunto: Conformidad de **Asesor** de Proyecto de tesis

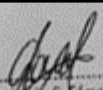
De nuestra consideración,

Me es grato dirigirme a usted para saludarle y a la vez informar en mi condición de Asesor(a) del proyecto de tesis titulado: "EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BARRIDO SOBRE EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ALUMNOS CON HABILIDADES ESPECIALES DE DOS CENTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL, LIMA 2023", presentado por el alumno(a) Miguel Ángel Rondón Pérez de la Facultad de Ciencias de la Salud - Escuela Académico Profesional de odontología para optar el grado académico de cirujano dentista, se encuentra con mi CONFORMIDAD como asesor(a) para su revisión.

El alumno(a) ha levantado las observaciones hechas durante el desarrollo de la asesoría de Tesis y su proyecto de investigación aprobado el 19 de octubre de 2023 es apto para la evaluación por parte del Comité Institucional de Ética UPNW.

Agradezco de antemano su atención a la presente,

Atentamente,



Dr. Christian E. Gómez Carrión
MATRÍCULA O.D.O.
C.O.P.: 21780
Firma del solicitante
DNI N° 41540958

(Firma)

Nombre del **asesor**: Christian E. Gómez Carrión.
DNI: 41540958

N V01 19/10/23	Página 1 de 1
-------------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

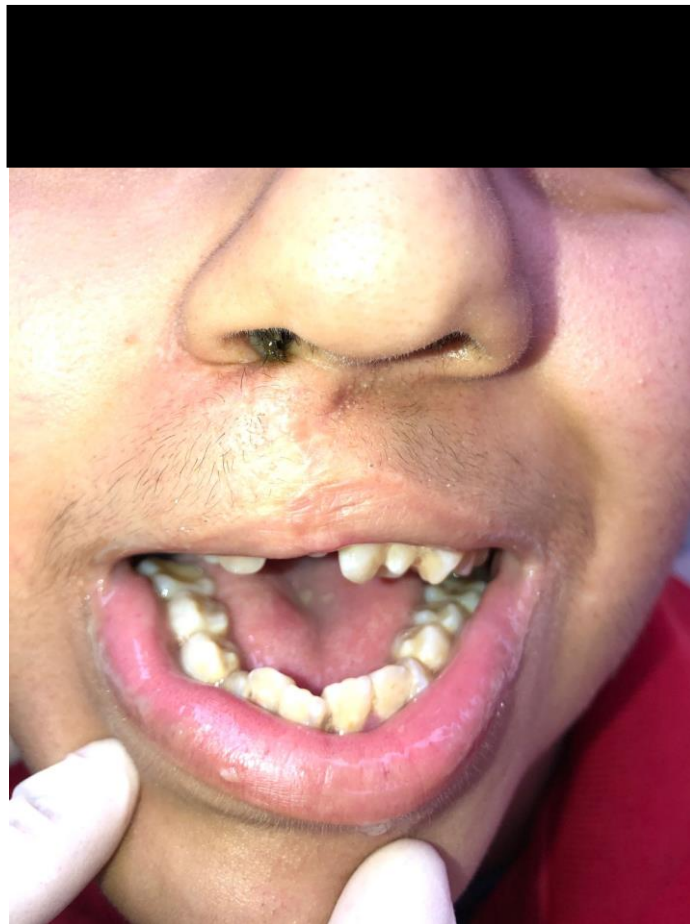
Anexo 8: Informe de Turnitin.

Anexo 09: Fotografías











● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.ucv.edu.pe Internet	3%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
3	repositorio.unp.edu.pe Internet	1%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	up-rid.up.ac.pa Internet	<1%
6	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-07-16 Submitted works	<1%
7	uwiener on 2024-03-20 Submitted works	<1%
8	coursehero.com Internet	<1%