



UNAP



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

TESIS

EFFECTOS DE CHARLA EDUCATIVA SOBRE CEPILLADO DENTAL EN LA
HIGIENE ORAL DE PACIENTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL EN
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL, IQUITOS-2019

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

JACKELYN MABEL ARISTA ICOMENA
NOBEL JESUS TAMINCHE RIMARACHIN

ASESOR:

CD. ALEJANDRO CHÁVEZ PAREDES, Dr.

IQUITOS, PERÚ

2020



UNAP

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 30-CGT-UI-FO-UNAP-2020

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Odontología a los 17 días del mes de diciembre de 2020, a horas 11:00 am, según Resolución Decanal N° 110-2020-FO-UNAP, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **“EFECTOS DE CHARLA EDUCATIVA SOBRE CEPILLADO DENTAL EN LA HIGIENE ORAL DE PACIENTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL EN CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL, IQUITOS-2019”**, Presentado por los Bachilleres: **Jackelyn Mabel Arista Icomena Y Nobel Jesus Taminche Rimarachin**, para optar el Título Profesional de **Cirujano Dentista**, que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 107-2020-FO-UNAP, está integrado por:

- Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos
- Mg. Luis Enrique López Alama
- Mg. Myriam Betty Panduro Del Castillo

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: *Adecuadamente*

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones: La Sustentación pública y la Tesis han sido: *Aprobada por unanimidad* con la calificación..... *Distinta*

Estando los Bachilleres aptos para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista. Siendo las *11:50* se dió por terminado el acto *Sustentación*



.....
 Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos
 Presidente del Jurado

.....
 Mg. Luis Enrique López Alama
 Miembro

.....
 Mg. Myriam Betty Panduro Del Castillo
 Miembro

.....
 Dr. Alejandro Chávez Paredes
 Asesor



DEDICATORIA

A mis padres,

Por la confianza depositada,

el apoyo constante durante el proceso de formación como persona

y como profesional, por los valores inculcados y hacer de mí una

mejor persona todos los días.

Nobel Jesus Taminche Rimarachin

A mi madre Zarela Icomena,

por el apoyo incondicional brindado cada día, ser el motor y motivo de cada

triunfo y progreso en mi vida

A Andy Bicerra,

quien lucha junto a mí día a día, por un futuro mejor, por su amor constante y

apoyo incondicional.

Jackelyn Mabel Arista Icomena

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la oportunidad de vida que cada día nos brinda y por ser la fuerza que impulsa día a día nuestro camino.

Un agradecimiento especial a la directora del centro de Educación Básica Especial 09 de octubre Sra. María Helmy Vargas Ramírez, por habernos permitido ingresar a su centro de enseñanza, ser partícipes de sus actividades y el constante apoyo para el desarrollo de esta investigación, a los docentes del centro educativo por demostrarnos su paciencia y tiempo dedicado al cuidado de sus niños, al psicólogo del centro, por los consejos dados para el abordaje de los niños y el manejo adecuado para ellos. A los niños del centro de estudio que pese a su inocencia, siempre mostraron muchas ganas de aprender.

Al CD. Alejandro Chávez Paredes, Dr. Por sus consejos y asesoramiento desde la apertura de esta investigación, de hacer esta investigación algo especial para nosotros, siempre lo recordaremos.

Al Lic. Luis Orejuela Arellano, Mgr. Por el asesoramiento y por la dedicación durante el análisis metodológico en esta investigación.

ÍNDICE

	Pág.
Portada	
Acta de sustentación	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice general	v
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Bases teórica	7
1.3 Definición de términos básicos	7
CAPÍTULO II: HIPOTESIS Y VARIABLES	19
2.1 Formulación de hipótesis	19
2.2 Variables y su operacionalización	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	21
3.1 Tipo y diseño	21
3.2 Diseño muestral	22
3.3 Procedimientos de recolección de datos	23

3.4	Procesamiento y análisis de los datos	25
3.5	Aspectos éticos	25
	CAPÍTULO IV: RESULTADOS	26
	CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	36
	CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	38
	CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	39
	CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	40
	ANEXOS	
	Instrumentos de recolección de datos	
	Consentimiento informado	

Índice de tablas		Pág.
Tabla 1	Puntajes y criterios para el Índice de Detritus	21
Tabla 2	Puntajes y criterios para el Índice de Tártaro	21
Tabla 3	Operacionalización de las variables	30
Tabla 4	Análisis descriptivo Pre-test – Post-test del Grupo de Control	36
Tabla 5	Niveles Pre-test y Post-test del Grupo de Control del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.	38
Tabla 6	Análisis descriptivo Pre-test y Post-test del Grupo Experimental	40
Tabla 7	Niveles Pre-test y Post-test del Grupo Experimental del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.	41
Tabla 8	Prueba de normalidad	43
Tabla 9	Niveles de Pre-test y Post-test grupo experimental	44

Índice de figuras

		Pág.
Figura 1	Niveles Pre-test y Post-test del Grupo de Control del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de Octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.	38
Figura 2	Niveles Pre-test y Post-test del Grupo Experimental del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de Octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.	41

RESUMEN

Objetivo: Determinar los efectos de una charla educativa sobre cepillado dental en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional de un Centro de Educación Especial, Iquitos - 2019. **Materiales y Métodos:** Investigación tipo cuantitativo, diseño cuasi experimental en dos grupos no equivalentes, con Pre-test y Post-test. **Población:** Conformada por 68 estudiantes del CEBE 9 de Octubre con diagnósticos de Síndrome de Down (SD) leve - moderado y Trastorno del Espectro Autista (TEA) leve – moderado. **Muestra:** Censal; se tomó la misma población distribuida en dos grupos, uno de control con 34 estudiantes y otro del grupo experimental con 34 estudiantes. **Técnica:** Observación. **Instrumento:** Ficha de Índice de Higiene Oral. **Resultados:** En el grupo de control Pre-test los hallazgos indican que de un total de 34 (100%) estudiantes, el 8.8% (3) obtuvieron un índice de higiene bueno, 38.2% (13) obtuvieron un índice de higiene regular y el 52% (18) obtuvieron un índice de higiene oral malo; en el grupo de control Post-test no hubo cambio significativo, mientras que, en el grupo experimental Pre-test indica que de un total de 34 (100%) estudiantes el 52.9% (18) obtuvo el índice de higiene regular, el 47.1% (16) obtuvo el índice de higiene malo; en el grupo experimental Post-test de 34 (100%) estudiantes el 20.6% (7) obtuvo un índice de higiene bueno, el 52.9% (18) obtuvo un índice de higiene regular, mientras que el 26.5% (9) obtuvo un índice de higiene malo. **Conclusiones:** La charla educativa sobre cepillado dental tiene efectos positivos en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en el CEBE, Iquitos ($t_c= 5.472$ $gl= 33$ $p=0.000$)

Palabras clave: Charla, educativa, cepillado.

ABSTRACT

Objective: To determine the effects of an educational talk on tooth brushing in oral hygiene of patients with functional diversity of a Special Basic Education Center (CEBE), Iquitos, 2019. **Materials and Methods:** It quantitative with a quasi-experimental design with two groups non-equivalent, with Pre-test and Post-test. **Population:** It was made up of 68 students from the CEBE October 9th with diagnoses of mild - moderate Down Syndrome and mild - moderate Autism Spectrum Disorder. **The sample:** Was census because the same population was taken distributed in two groups, one control with 34 students and the other was experimental group with 34 students. **Technique:** Observation. **Instrument:** observation sheet. **Results:** In the Pre-test control group the finding indicate that in a total of 34 (100%) students, 8.8% (3) obtained a good hygiene index, 38.2% (13) obtained a regular hygiene index and 52% (18) obtained a bad oral hygiene index; in the Post-test control group there was no significant change, while in the Pre-test experimental group indicate that in a total of 34 (100%) students, 52.9% (18) obtained a regular hygiene index, 47.1% (16) obtained a bad hygiene index; in the Post-test experimental group with 34 (100%) students, 20.6% (7) obtained a good hygiene index, 52.9 (18) obtained a regular hygiene index, while 26.5% (9) obtained a bad hygiene index. **Conclusions:** The educational talk about tooth brushing has positive effects on oral hygiene of patients with functional diversity in a Special Education Center, Iquitos ($t_c = 5.472$ $gI = 33$ $p = 0.000$)

Keywords: Talk, educational, brushing.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación estudia el efecto de una charla educativa sobre cepillado dental en el índice de higiene oral a niños pertenecientes al Centro de Educación Básica Especial 09 de octubre, Iquitos- 2019. Para realizar el análisis de la problemática es necesario recalcar ciertos datos importantes; según la OMS, 1 de cada 150 niños sufren de trastorno de conducta, en menor medida, se encuentran los pacientes con trisomía 21 (1 de cada 1000), según la Organización de las Naciones Unidas, aquellos datos solo muestran que la población de personas con diversidad funcional va en aumento, por ello, la importancia en el área de salud es mayor, pese a sus claras limitaciones cognitivas, los niños con síndrome de Down y con trastorno de espectro Autista son capaces de generar hábitos básicos de prevención oral, con la intervención de los padres, que, en su mayoría son deficientes o se realizan de manera incorrecta, por lo que la intervención de un profesional de salud oral es totalmente necesario. Existen estudios acerca de la importancia del cepillado dental con relación a la aparición de ciertas patologías comunes en estos grupos etiológicos; Muhamad Ilyas et al (2017) en su investigación determina que el método de Bass modificado es el método más efectivo para el control de la placa bacteriana, asimismo Salas Humani J.R (2016) determina que la estimulación audiovisual es efectiva para mejorar el hábito de cepillado en escolares peruanos con síndrome de Down.

El abordaje odontológico en personas con ciertas discapacidades o diversidad funcional, como lo denominan ahora, causa cierta incertidumbre en la población de profesionales de dicha área de salud, hablar de prevención con

el paciente de manera directa representa un tabú. De alguna manera se subestima la facultad que tienen aquellas personas de comprender de manera puntual lo que tratamos de explicárselos, de tal manera que las sesiones de prevención se realizan a los padres o apoderados; el siguiente trabajo de investigación demuestra el impacto que tiene una charla educativa sobre una técnica de cepillado (Bass modificado para ser más precisos) en el índice de higiene oral, demostrando que los niños son capaces de comprender en primera instancia la intervención educativa, modificar la técnica de cepillado habitual, mejorando así la higienización de las piezas dentarias que, por consiguiente, previenen la aparición de enfermedades orales a largo plazo.

Para comprender el análisis del problema en sí, es necesario examinar las limitaciones y las complicaciones que aparecen durante el proceso de formación o la modificación del hábito de higiene oral, el éxito de las intervenciones educativas no solo depende del niño, si no que descansa también sobre la responsabilidad de los padres, apoderados y hasta cierto punto docentes de la institución a la que acuden, el resultado se ve reflejado en el apoyo y la constancia de sus más allegados.

La hipótesis a investigar está definida de la siguiente manera: La charla sobre cepillado dental tiene efectos positivos en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en centro de educación especial 09 de octubre, Iquitos, 2019.

La metodología de recolección de la información se basa en instrumentos dirigidos a los alumnos con el objetivo de obtener el índice de higiene oral con la toma de índice de higiene oral simplificado y de esa manera se pudo explicar la relación entre las variables de estudio, uno de los obstáculos al

realizar la investigación fue la escasa participación de los padres y algunos docentes que se negaban a ser partícipes.

El objetivo principal fue determinar los efectos de una charla educativa sobre cepillado dental en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional de un centro de educación especial, Iquitos- 2019.

Para ello hemos relacionado el valor del índice de higiene oral obtenida después del cepillado, con el índice de higiene oral obtenida después de la intervención educativa, en dos grupos, experimental y control.

Finalmente, en el trabajo se presentan los siguientes capítulos.

En el primer capítulo, se cita el marco teórico donde se especifica los antecedentes, las bases teóricas y la definición de los términos más importantes.

En el segundo capítulo, se formula la hipótesis y se establecen las variables especificando su operacionalización.

En el tercer capítulo, se presenta la metodología donde se especifica el tipo y diseño de investigación la población y la muestra, la técnica e instrumentos, los procedimientos de recolección de datos, las técnicas de procesamiento y análisis de los datos y por último los aspectos éticos.

En el cuarto capítulo, se ilustran la presentación, análisis e interpretación de los resultados, en tablas y gráficos estadísticos, luego se interpreta y se analiza la prueba de hipótesis.

Luego discute los resultados, las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Finalizando con las referencias bibliográficas y los anexos que evidencian el presente estudio.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

MUHAMAD, ILYAS. et al. (2017). Realizaron un estudio para determinar la eficacia de 3 técnicas de cepillado; la de barrido horizontal, Fones y de Bass modificado. Para ello tomaron como población un grupo de 150 escolares de 8-11 años de edad, tomados de diferentes escuelas de la ciudad de Gojra, fueron separados en 3 grupos, el primer grupo utilizó el método de Fones, al segundo grupo se le asignó el método de Bass modificado y al último el de Barrido Horizontal. El estudio dio como resultado que el método de Bass modificado era el más efectivo de los tres utilizados, reduciendo el índice de placa de 1.29 a 0,435 ($p < 0.001$), la técnica de Barrido Horizontal como el segundo más eficaz reduciendo el índice de placa de 1.30 a 0.66 ($p < 0.001$) y el método de Fones como último, reduciendo el índice de placa de 1.29 a 0.79 ($p < 0.001$).⁽¹⁾

SALAS HUAMANI, J.R. (2016). Determinó la efectividad de la estimulación en el hábito de cepillado dental en escolares peruanos con Síndrome de Down (SD). Hizo un estudio experimental, comparativo, prospectivo y longitudinal (15 varones y 13 mujeres) de una escuela especial; el grupo experimental presentó disminución significativa y progresiva (siete, 14 y 21 días) en la acumulación de placa ($p < 0,01$), un incremento significativo en el tiempo de cepillado dental ($p < 0,01$), y mayor destreza manual después de 21 días comparado con el grupo control (85,7% y 57,1%). Concluyó que la estimulación audiovisual fue efectiva para mejorar el hábito de cepillado dental en escolares peruanos con Síndrome de Down.⁽²⁾

AGUIRRE CÓRDOVA J. et al (2015). Diseñó, implementó y evaluó la aplicación de juegos colectivos adaptados a pacientes de 6 a 32 años con diagnóstico de síndrome de Down, la muestra estuvo conformada por 50 pacientes de 6 a 32 años perteneciente a un instituto de la ciudad de Lima. Los resultados muestran que el índice de higiene oral antes de la aplicación de la intervención educativa fue $70,78\% \pm 9,6$; sin embargo, después de la intervención educativa el índice de higiene oral fue de $66.60 \pm 11,52$ demostrando que existe una diferencia significativa entre las medias del índice de higiene oral antes y después de la intervención educativa concluyendo así que la estrategia de intervención educativa disminuye considerablemente el índice de higiene oral en pacientes con síndrome de Down. ⁽³⁾

SMITA, P. et al (2014). Determinó la efectividad de la técnica con movimientos horizontales, realizado a 180 niños de 1ro a 2do grado de primaria (rango edad de 6 a 8 años) y relativamente sanos, en las distintas escuelas del distrito Gulbarga, karnataka, India. Dando como resultado una reducción significativa de placa bacteriana en pacientes que utilizaron la técnica de Bass modificado y menos eficaz la técnica de Fones; los estudios concluyeron que la técnica de Bass modificado es la más efectiva para el control y la eliminación de placa bacteriana, reduciendo el índice de placa de 1.274 a 0.4456 ($p < 0.001$), la técnica de barrido horizontal, fue el siguiente más efectivo, reduciendo el índice de placa de 1.228 a 0.643 ($p < 0.001$), y el menos eficaz fue la técnica de fones, reduciendo el índice de placa de 1.299 a 0.8125 ($p < 0.001$). ⁽⁴⁾

ROMERO MENDEZ, Y. (2005). Realizó un estudio para evaluar el impacto de un programa de promoción y educación de salud bucal aplicado durante un año y medio a 186 niños del estado de Carabobo, se evaluó por observación directa el índice de higiene oral y caries dental. Se enfatizó la importancia y significado de los dientes, cepillo dental, caries y dieta balanceada, a través de títeres, charlas, videos, juegos educativos y teatro, el índice de higiene oral inicial de 0,59 decrece a 0,20 manteniéndose en el reglón de bueno y las piezas libres de caries pasaron de 54,08% a 70,43%, por lo que finalmente se concluye que la prevención efectiva mejora la condición de salud bucal de la población infantil. ⁽⁵⁾

BELLOSO, N. (1999). Realizó un ensayo experimental para comprobar la efectividad del programa de educación de salud en 296 niños, en Maracaibo- Venezuela. Se asignaron los niños al azar 50% a cada grupo de ensayo (experimental y control). El programa incluye examen clínico, enseñanza de las técnicas de cepillado, charlas a los niños padres y maestros, con relación al índice de placa, en el estudio básico no se detectan diferencias significativas entre los grupos Experimental y Control ($P > 0.05$). No obstante, a los seis meses, el grupo experimental disminuye substancialmente su índice de placa, mientras que el control lo incrementa. Los resultados obtenidos a los seis meses para ambos grupos ($P < 0.05$). En ambos colegios se observó una mejora de salud gingival estadísticamente significativa.

⁽⁶⁾

1.2 Bases teóricas

1.2.1 Técnicas de cepillado dental

Son métodos mecánicos, tiene como objetivo principal eliminar, controlar la placa bacteriana que se forma en los tejidos dentales y adyacentes a esta; y como consecuencia prevenir la aparición de enfermedades dentales y periodontales, los resultados varían según el paciente y la realización correcta de cada técnica. Algunas de ellas serán descritas a continuación.

Según el tipo de movimiento que predomina en cada técnica, estas se clasifican en:

1.2.1.1 Movimientos horizontales

1.2.1.1.1 Técnica horizontal o de zapatero

Divide a la cavidad bucal en sextantes, inicia con la colocación de las cerdas del cepillo en un ángulo de 90° sobre las superficies vestibular/linguopalatina y oclusal de los dientes, se recomienda realizar 20 movimientos con dirección horizontal por cada sextante y con los dientes en oclusión; es la más utilizada por los pacientes que no tienen conocimiento de alguna técnica, ya que el paciente solo aplica un reflejo autónomo al realizar la higiene oral. ⁽⁷⁾

1.2.1.1.2 Técnica de Starkey

Ejecutada por los padres del niño, el objetivo es generar un hábito de higiene, por lo que se recomienda usarlo en niños pequeños, la cavidad bucal es dividida en sextantes. Se coloca al niño delante del espejo apoyado sobre el pecho o la pierna del padre que se encuentra detrás de él, se coloca las cerdas del cepillo a 45°

respecto al eje vertical del diente luego se realizan movimientos horizontales de atrás hacia adelante; 15 movimientos por sextante según lo indica la literatura. ⁽⁸⁾

1.2.1.2 Movimientos vibratorios

1.2.1.2.1 Técnica de Bass

Inicia con la colocación de las cerdas del cepillo dental a 45° transversal al eje principal del diente, los filamentos se introducen en los nichos interdentes y el surco gingival sin producir compresión, a continuación se realizan movimientos vibratorios en sentido horizontal cada 2 piezas dentales; para las caras linguopalatinas se coloca el cabezal del cepillo en sentido vertical al eje principal del diente y se completa con un movimiento de adentro hacia afuera. ⁽⁹⁾

1.2.1.2.2 Técnica de Stillman

Consiste en la colocación de las cerdas del cepillo 2mm por encima del margen gingival, sobre la encía adherida; se realiza luego movimientos vibratorios durante 15 segundos por cada 2 piezas dentales, esta técnica es recomendada para pacientes que no sufren de enfermedad periodontal, para estimular y masajear la encía. ⁽¹⁰⁾

1.2.1.2.3 Técnica de Charters

Tiene como objetivo principal la eliminación de placa bacteriana interproximal; inicia con la colocación de las cerdas del cepillo a nivel de la encía en un ángulo de 45° con respecto al eje principal del diente a diferencia de otras técnicas las cerdas van dirigidas

ligeramente hacia incisal, haciendo presión para que las cerdas ingresen por los espacios interdientales. ⁽¹¹⁾

1.2.1.3 Movimientos rotatorios

1.2.1.3.1 Técnica de Fones

Esta técnica es la más indicada para niños por la poca habilidad motriz que poseen; se colocan las cerdas del cepillo en un ángulo de 90° transversal al eje principal del diente, con los dientes en oclusión; se realizan movimientos rotatorios en la cara vestibular y oclusal de las piezas dentarias posteriores; para las caras internas y anteriores se coloca el cepillo perpendicular al eje principal del diente y se realiza los movimientos rotatorios. ⁽¹²⁾

1.2.1.3.2 Técnica del rojo al blanco o técnica de Leonard

Tiene como finalidad estimular la encía y limpiar las superficies vestibulares de los dientes; se realiza con los dientes en oclusión, con las cerdas del cepillo prácticamente paralela al plano oclusal se realizan movimientos verticales que van desde la encía (parte roja) hasta las caras vestibulares de los dientes (parte blanca); de ahí el nombre de la técnica, las caras oclusales e internas se higienizan con otras técnicas. ⁽¹³⁾

1.2.1.4 Técnica de cepillado modificado

1.2.1.4.1 Técnica de Bass modificado

Es idéntica a la técnica de Bass con un movimiento agregado al final, mientras que la convencional culmina con vibraciones, esta técnica agrega un movimiento vertical hacia oclusal o incisal para eliminar la placa bacteriana acumulada en 1/3 de la corona dental.

Según estudios esta técnica tiene mejor resultados que otras ya descritas pues cubre la mayor parte de las superficies dentales, especialmente efectiva en la prevención de enfermedades periodontales. ⁽¹⁴⁾

1.2.1.4.2 Técnica de Stillman modificado

El procedimiento es idéntico al de Stillman con una modificación al final, al igual que la modificación de Bass, esta termina con un movimiento de barrido en vertical hacia incisal u oclusal. ⁽¹⁵⁾

1.2.2 Índice de higiene bucal

Desarrollado por Greene y Vermillon en el año 1960, utilizado para determinar el índice de higiene oral en los estudios de epidemiología, modificado cuatro años después por sus creadores (HIO-S). Se compone principalmente por dos partes: Un índice de Detritus (ID) y un índice de tártaro (IT). Se registran doce mediciones, una para la superficie lingual y otra para la vestibular de cada uno de los tres segmentos; uno anterior y dos posteriores pertenecientes a cada arcada. Los segmentos posteriores incluyen los dientes hacia distal de los caninos y los segmentos anteriores los incisivos y los caninos.

Tabla 1

Puntajes y criterios para el Índice de Detritus

Puntaje	Criterio
0	Ausencia de detritus o pigmentación
1	Detritus blandos que no cubran más de un tercio de la superficie dentaria en examen o presencia de pigmentación extrínseca sin detritus, cualquiera que sea la superficie cubierta.
2	Detritus blando que cubran más de un tercio pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.
3	Detritus blandos que cubran más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta

Tabla 2

Puntajes y criterios para el Índice de Tártaro

Puntaje	Criterio
0	Ausencia de tártaro
1	Tártaro supragingival que cubra no más de un tercio de la superficie dentaria en examen.
2	Tártaro supragingival que cubra más de un tercio, pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta o presencia de puntos aislados con tártaro subgingival alrededor de las zonas gingivales de los dientes.
3	Tártaro supragingival que cubra más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta o banda continua y espesa de tártaro subgingival alrededor de las zonas gingivales de los dientes

El Índice de Higiene Bucal se determina en función de la suma de los Índices de detritus y tártaro siendo el puntaje mínimo entre 0 y 36 que se divide por las superficies analizadas ($36/6=6$).

1.2.2.1 Índice de higiene bucal simplificado (IHB-S)

Este índice recurre a los mismos criterios que se utilizan para el Índice de Higiene Bucal. ⁽¹⁶⁾

Evalúa dos de los principales factores de riesgo: placa dentobacteriana y cálculo supragingival en seis superficies de los dientes: Las superficies vestibulares de las piezas 3, 8, 14 y 24; y de las superficies linguales de las piezas 19 y 30. En caso de ausencia, destrucción coronaria o erupción parcial de las piezas 8 y 24, se tomarán los valores de las piezas 9 o 25 respectivamente. En caso de ausencia de o presencia de amplia destrucción coronaria de las piezas 3, 14, 19 o 30, se utilizarán las piezas 2, 15, 18 y 31 respectivamente; para obtener el índice deben estar presentes al menos 2 pieza dentales señaladas de lo contrario el índice se obtendrá de la evaluación de todas las piezas presentes en la cavidad oral. ⁽¹⁷⁾

1.2.3 Trastornos del espectro autista

Asperger (1914), describe este trastorno como manifestación fundamentalmente en la apariencia física, funciones expresivas y en todo su comportamiento; también agrega que los individuos con este trastorno no concibe un concepto apropiado de los estados mentales debido a una total falta de interés por manipular sentimientos que otras personas sienten hacia ellos, se menciona que son totalmente

egocéntricos y se comportan de manera grosera al no tener en consideración los formalismos sociales que facilitan la comprensión mutua. ⁽¹⁸⁾

1.2.3.1 Etiología de los trastornos del espectro autista

Aunque los estudios científicos indican la existencia de múltiples factores, se desconoce con exactitud las causas de estos trastornos. A continuación, describiremos algunas de las teorías que intentan explicar los trastornos del espectro autista.

1.2.3.1.1 Teoría de la mente

Esta teoría intenta explicar el comportamiento de los sujetos con trastornos del espectro autista describiendo que estos individuos no tienen la capacidad de inferir los estados mentales de otras personas (sus pensamientos, deseos e intenciones) y de usar esta información para encontrar sentido a su comportamiento y predecir lo que harían a continuación. ⁽¹⁹⁾

1.2.3.1.2 Teoría de la disfunción ejecutiva

Postula que la causa del autismo radicaría en deficiencias en las funciones ejecutivas; las funciones ejecutivas engloban un abanico de habilidades cognoscitivas dirigidas al logro de una meta y orientadas a futuro. ⁽²⁰⁾

1.2.3.1.3 Bases neurológicas

Estudios científicos sugieren que los TEA tiene origen neurológico heredable, los resultados basados en estudios de familias y en gemelos dan como resultado hipotético que los factores genéticos tienen un papel importante en el desarrollo de los TEA. ⁽²¹⁾

En el año 2011, según un estudio publicado en la revista Autism Research and Treatment se encontraron 2 genes relacionados con el desarrollo del autismo y la epilepsia. ⁽²²⁾

1.2.4 Síndrome de Down

Es una enfermedad congénita multisistémica, descrita por primera vez por Langdon Down, en 1866; es considerado el desorden cromosomal y anomalía mental más común; que incluyen variantes físicas propias del síndrome.

Se trata de un trastorno en la división celular denominado no disyunción. En este trastorno los cromosomas homólogos no se separan adecuadamente durante la división de reducción de la meiosis. Como consecuencia, un cromosoma extra pasa a una de las células hijas (gametos). ⁽²³⁾

Las personas con síndrome de Down, como cualquier otro individuo, tienen gustos, talentos para ciertas tareas, dificultad para otras, defectos y virtudes que van desarrollando a lo largo de su vida; pueden tener deficiencias cognitivas significativas y, por lo general; tienen un coeficiente intelectual (CI) que oscila entre 30 y 70. ^{(24) (25)}

1.2.4.1 Manifestaciones clínicas orales de pacientes con SD

Los problemas dentales son comunes en estos pacientes, con la caries dental y la gingivitis como las principales preocupaciones, también pueden estar presentes otros problemas:

a) **Labios:** Se pueden encontrar voluminosos resecos y agrietados, debido a la respiración bucal que este tipo de niños en gran

número presentan. Hay queilitis con frecuencia, especialmente fisurada.

- b) **Carrillos:** Mucosa yugal de consistencia endurecida, además se observa la existencia de la línea alba en muchos pacientes.
- c) **Paladar:** Las variaciones morfológicas de la bóveda palatina pueden estar condicionadas por dos razones fundamentales: la causa congénita y las dificultades respiratorias.
- d) **Orofaringe:** Durante la etapa de unión de los procesos palatinos, puede darse una fusión incompleta, resultado en el mejor de los casos una úvula bífida o fisurada. Las amígdalas suelen estar hipertróficas, estrechando la orofaringe y dificultando aún más el paso del aire.
- e) **Lengua:** Macroglosia absoluta o relativa, ser indistintamente larga y delgada o gruesa, ancha y en el tercio de los casos de aspecto cerebriforme o escrotal. Lengua fisurada con una incidencia de 50% superior a la población normal. ⁽²⁶⁾
- f) **Gingiva:** Prevalencia de enfermedad periodontal, es frecuente encontrar gingivitis marginal inflamatoria crónica difusa y formación de bolsas en la región de los incisivos inferiores. Existen factores condicionantes de estas alteraciones como son: la malposición dentaria, la deficiente higiene oral y una mayor susceptibilidad a las infecciones.
- g) **Dientes:** Retardo en la erupción de los dientes temporarios en el 75% de los casos. Las alteraciones dentales se presentan tanto en

la dentición decidua como en la permanente con una incidencia 5 veces mayor respecto a la población general. ⁽²⁷⁾

h) **Oclusión:** Los problemas oclusales son muy variados se observa una hipoplasia maxilar respecto a la mandíbula, se presenta mesioclusión debido al prognatismo relativo, mordida cruzada posterior, mordida abierta, apiñamiento dental anterior. ^{(28) (29)}

1.2.4.2 Manejo odontológico en pacientes con síndrome de Down

El paciente con síndrome de Down es relativamente cooperador cuando se realizan procedimientos odontológicos de rutina, pero es necesario tener en cuenta que pueden ser atendidos en el consultorio odontológico una vez que el odontólogo se familiarice con la historia clínica del paciente y tome las precauciones necesarias. La prevención debe ir de la mano del esfuerzo de los padres, docentes y pacientes con esta diversidad funcional, y debe estar integrada con la labor del odontólogo en un programa preventivo de salud bucal, logrando así altos niveles de éxito que evitan las enfermedades bucales más frecuentes en esta población. ^{(30) (31)}

1.2.5 Charla educativa para pacientes con síndrome de Down y trastornos del espectro autista

Poco se habla sobre la capacidad que tienen los pacientes de Síndrome de Down y trastornos del espectro autista de comprender y desarrollar por si solos ciertos hábitos amigables para la salud bucodental, en su mayoría las intervenciones educativas van dirigidos a los padres, obviando el trato directo del profesional de salud y los niños con ciertas discapacidades; para lograr la participación y la

independencia de algunas personas con necesidades especiales en la realización de su higiene oral, resulta muy beneficiosa la utilización de estrategias de intervención educativa. Deben ser realizadas de preferencias con fotografías, ya que la fotografía es lo que más se asemeja a la imagen real de la boca y de los implementos con los que se realiza la higiene oral, también los juegos musicales son muy bien recibidos por el paciente; estos recursos permiten a la persona con síndrome de Down efectuar una higiene dental más completa, teniendo como mediador a sus profesores y padres. ⁽³²⁾

1.3 Definición de términos básicos

Charla educativa

Es un método auxiliar que tiene como objetivo enseñar, dar a comprender, demostrar y adiestrar a un público en concreto y sobre un tema específico, se complementan con el uso de imágenes, maquetas, juegos, actividades en la que el público interviene, etc. ⁽³³⁾

Síndrome de Down

Es una ocurrencia genética causada por la existencia de material genético extra en el cromosoma 21 que se traduce en discapacidad intelectual. Algunas características físicas de este síndrome son: la disminución del tono muscular, el rostro plano, los ojos inclinados hacia arriba, las orejas mal formadas, la capacidad de extender las articulaciones más de lo habitual, la lengua de gran tamaño respecto a la boca, etc. Quienes padecen el síndrome de Down también pueden

verse afectados por otros trastornos, como enfermedades cardíacas, Alzheimer y leucemia. **(ONU)**

Trastornos del espectro autista

Los TEA son un grupo de afecciones caracterizadas por algún grado de alteración del comportamiento social, la comunicación y el lenguaje, y por un repertorio de intereses y actividades restringidas, estereotipadas y repetitivas. Los TEA aparecen en la infancia y tienden a persistir hasta la adolescencia y la edad adulta. Los afectados por TEA presentan a menudo afecciones comórbidas, como epilepsia, depresión, ansiedad y trastorno de déficit de atención e hiperactividad. El nivel intelectual varía mucho de un caso a otro, y va desde un deterioro profundo hasta casos con aptitudes cognitivas altas. **(OMS)**

Técnicas de cepillado

Se entiende como técnicas de cepillado al método mecánico que tiene como objetivo la eliminación y la reformación de la placa bacteriana de la superficie de los dientes y alrededores, además de estimular los tejidos gingivales. **Índice de higiene oral**

Es un parámetro de medición epidemiológico. Fue desarrollado por Green y Vermillon (1960) y se compone de dos partes: un Índice de Detritus (ID) y un Índice de Tártaro (IT). ⁽³⁴⁾

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de la hipótesis

Hipótesis General

H₁: La charla sobre cepillado dental tiene efectos positivos en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en centro de educación especial, Iquitos, 2019.

H₀: La charla sobre cepillado dental tiene efectos positivos en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en centro de educación especial, Iquitos, 2019.

2.2 Variables y su operacionalización

Tabla 3

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES DE LAS CATEGORÍAS	INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN
V.D: CHARLA EDUCATIVA SOBRE LA TECNICA DE CEPILLADO BASS MODIFICADO	Consiste en la exposición de un contenido sobre el cual se quiere hacer énfasis, sobre un tema en específico y de interés; con una duración de 15 a 20 min.	El índice de higiene oral nos indicará si se usó adecuadamente la técnica de cepillado, por consiguiente, si hubo o no un efecto de la charla educativa.	Efectivo No efectivo	Excelente: 0 Bueno: 0.1-1.2 Regular: 1.3-3.0 Malo: 3.1-6.0	Índice de Higiene Oral Simplificado
V.I: ÍNDICE DE HIGIENE ORAL	Es un parámetro de medición epidemiológico. Fue desarrollado por Green y Vermillon (1960) y se compone de dos partes: un Índice de Detritus (ID) y un Índice de Tártaro (IT).	El índice de Higiene Bucal se determina en función de la suma de los índices detritus y tártaro dando estos como resultado: Si el valor final de la sumatoria de ambos índices es de 0 se considera un I.H.O EXCELENTE Si el valor final de la sumatoria de ambos índices, detritus y tártaro da como resultado 0.1 hasta 1.2 se considera un I.H.O BUENO Si el valor de la sumatoria de ambos índices, detritus y tártaro da como resultado 1.3 hasta 3.0 se considera un I.H.O REGULAR Si e valor de la sumatoria de ambos índices. Detritus y tártaro da como resultado 3.1 hasta 6 queda determinado un I. H. O MALO	Excelente Bueno Regular Malo	Excelente: 0 Bueno: 0.1-1.2 Regular: 1.3-3.0 Malo: 3.1-6.0	Índice de Higiene Oral Simplificado

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño

La investigación fue de tipo cuantitativo ya que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. ⁽³⁵⁾

El tipo de investigación fue aplicada, la investigación aplicada se distingue por tener propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad ⁽³⁶⁾

El diseño que se utilizó fue el cuasi experimental también manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes, sólo que difieren de los experimentos “puros” en el grado de seguridad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos. En los diseños cuasi experimentales, los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento: son grupos intactos (la razón por la que surgen y la manera como se integraron es independiente o aparte del experimento) ⁽³⁷⁾

Grupos	Pre-test	Tratamiento	Post-test
G _E	O ₁	X	O ₂
G _C	O ₃	-	O ₄

Donde:

G_E: Grupo experimental

G_C: Grupo de control

X: Tratamiento (Charla educativa)

O₁ y O₂: Observaciones del grupo experimental

O₃ y O₄: Observaciones del grupo de control

3.2Diseño muestral

3.2.1 Población

La población estuvo conformada por 68 estudiantes del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve – moderado, año 2019

3.2.2 Muestra

La muestra fue censal ya que se tomó la misma población distribuida en dos grupos uno de control con 34 estudiantes y otro del grupo experimental con 34 estudiantes del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve – moderado, año 2019.

Criterios de selección

Criterios de Inclusión

- Estudiantes con diagnóstico síndrome de Down leve y moderado del centro de educación básica especial 9 de octubre con consentimiento de sus padres.

- Estudiantes con diagnóstico trastornos de espectro Autista leve y moderado del centro de educación básica especial 9 de octubre con consentimiento de sus padres.

Criterios de Exclusión

- Estudiantes del centro de educación básica especial 9 de octubre con síndrome de Down grave.
- Estudiantes del centro de educación básica especial 9 de octubre con trastorno de espectro Autista grave.
- Estudiantes con diagnósticos ya mencionados que sus padres no hayan firmado el consentimiento informado.
- Estudiantes con diagnósticos mencionados en el primer inciso que tengan alguna discapacidad motriz, visual y auditiva.
- Estudiantes con las patologías antes mencionadas que hayan acudido al centro de estudio durante la realización de la investigación y después de la charla educativa.

3.3 Procedimiento de recolección de datos

- Se solicitó permiso a la institución educativa centro de educación básica 9 de octubre para realizar la investigación.
- Se solicitó la nómina de estudiantes del centro de educación básica 9 de octubre con diagnósticos correspondientes de cada estudiante.
- Se solicitó reunión informativa y de coordinación con los profesores y padres de familia.

Primera sesión

- Se clasificó a los estudiantes que pertenecerán al grupo experimental y al grupo control.
- Se ingresó a las aulas para la ejecución del trabajo de investigación.
- Se entregó un cepillo con pasta dental a cada estudiante.
- El estudiante realizó el cepillado utilizando la técnica habitual aprendida en casa y en el colegio.
- Se procedió, luego del cepillado, a la tinción de las piezas dentarias para determinar I.H.O. a los estudiantes del grupo experimental y grupo control.

Segunda sesión

- Se realizó la intervención educativa solamente al grupo experimental sobre la técnica de Bass de cepillado dental

Tercera sesión

- Se ingresó a las aulas para la ejecución del trabajo de investigación.
- Se entregó un cepillo con pasta dental a cada estudiante.
- El estudiante realizó el cepillado utilizando la técnica de Bass modificado.
- Se procedió, luego del cepillado. A la tinción de las piezas dentarias para determinar I.H.O. a los estudiantes del grupo experimental y grupo control

3.4 Procesamiento y análisis de los datos

El procesamiento de análisis de los datos se llevó a cabo mediante la organización, ordenamiento de los datos recopilados a través de las encuestas. Para ello se trabajó con el software SPSS v23.

Para saber qué medida estadística utilizar se realizó un análisis de normalidad en este caso como la muestra es menor a 40 datos se utilizó la prueba de Shapiro Wilk se determinó que los datos si provienen de una distribución normal.

Para efectos de docimar la hipótesis se utilizó un estadístico paramétrico como la T – Student.

3.5 Aspectos éticos

Todos los padres y/o apoderados de los estudiantes con síndrome de Down y trastornos del espectro Autista pertenecientes al grupo experimental y control fueron informados acerca del trabajo de investigación de la cual sus hijos formaron parte.

A cada estudiante con diagnóstico síndrome de Down y trastornos del espectro Autista se le realizó una ficha de recolección de datos, donde obtuvimos datos relevantes como el nombre completo, diagnóstico, número de identificación, edad y sexo.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

4.1.1 Análisis Pre-Test y Post-Test del grupo de control del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.

Tabla 4

Análisis descriptivo Pre-Test – Post-Test del grupo de control

		Grupo de Control	
		Pre-Test	Post-Test
N	Válido	34	34
	Perdidos	0	0
Media		2,9765	2,7009
Mediana		3,1650	2,70085
Moda		4,30	4,00
Desviación estándar		1.23	1.265
Varianza		1,513	1,601
Asimetría		-,729	-,456
Error estándar de asimetría		,403	,403
Curtosis		,201	-,288
Error estándar de curtosis		,788	,788
Mínimo		,16	,10
Máximo		5,20	5,20

Fuente. Base de datos SPSS

En la Tabla 4 se presenta las estadísticas descriptivas del Pre – Test y Post –Test del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve ha moderado y TEA leve ha moderado, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 34 (100%) estudiantes, la media de sus puntajes fue 2,9765 y 2,7009, los puntajes más frecuentes fueron 4,3 y

4,0 puntos, los puntajes se dispersan en 1.23 y 1.265 puntos respecto a su valor central, el puntaje mínimo fue 0,16 y 0,10 y el máximo de 5,20 y 5,20 puntos.

Tabla 5

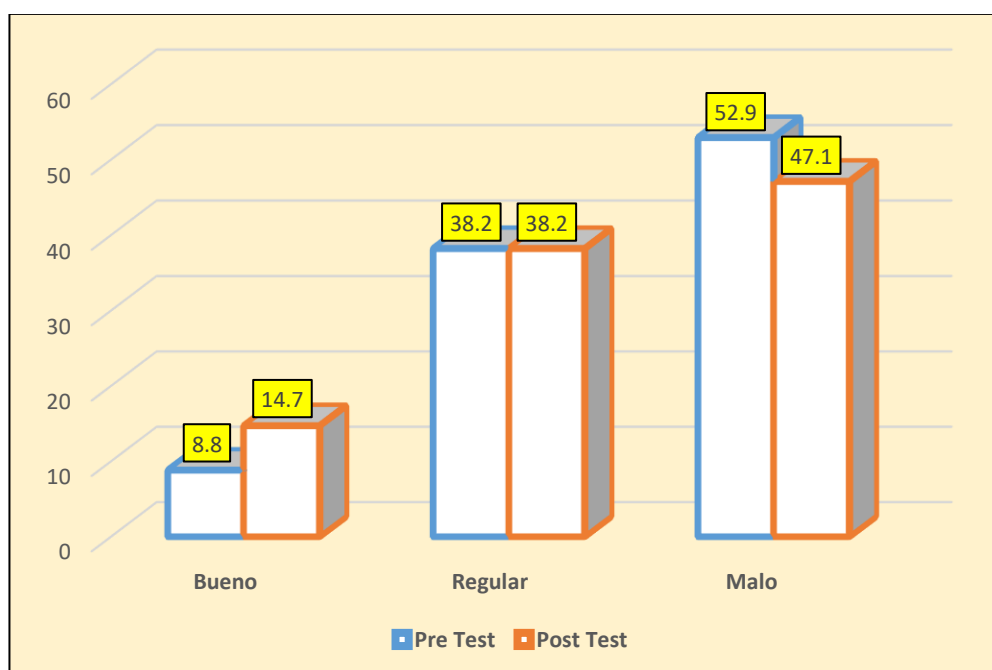
Niveles Pre-Test y Post-Test del Grupo de Control del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.

Nivel	Grupo de Control			
	Pre-Test		Post-Test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	3	8.8	5	14.7
Regular	13	38.2	13	38.2
Malo	18	52.9	16	47.1
Total	34	100	34	100

Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 1

Niveles Pre-Test y Post-Test del Grupo de Control del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.



Fuente. Base de datos SPSS

En la Tabla 5 y Gráfico 1 el nivel del Pre-Test y Post-Test del grupo de control del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve ha moderado y TEA leve ha moderado, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 34 (100%) estudiantes el 8,8% (3) estudiantes obtuvieron el nivel de bueno en el Pre-Test y el 14.7% (5) estudiantes lo tuvieron en el Post-Test. El 38,2% (13) estudiantes tuvo el nivel de regular en el Pre-Test y el 38,2 % (13) lo tuvo en el Post-Test y el 52,9% (18) estudiantes tuvo el nivel de malo en el Pretest y el 47,1% (16) estudiantes en el Post-Test.

4.1.2 Análisis Pre-Test y Post-Test del grupo experimental del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.

Tabla 6

Análisis descriptivo Pre-Test – Post-Test del grupo experimental

		Grupo Experimental	
		Pre-Test	Post-Test
N	Válido	34	34
	Perdidos	0	0
Media		3,0656	2,2718
Mediana		2,9500	2,1500
Moda		2,60	2,10
Desviación estándar		,89387	,94231
Varianza		,799	,888
Asimetría		,007	-,058
Error estándar de asimetría		,403	,403
Curtosis		-,852	-,912
Error estándar de curtosis		,788	,788
Mínimo		1,32	,32
Máximo		4,66	3,80

Fuente: Base de datos SPSS

En la Tabla 6 se presenta las estadísticas descriptivas del Pre – Test y Post –Test del grupo experimental del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve ha moderado y TEA leve ha moderado, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 34 (100%) estudiantes, la media de sus puntajes fue 3,0656 y 2,2718, los puntajes más frecuentes fueron 4,3 y 4,0 puntos, los puntajes se dispersan en 1.23 y 1.265 puntos respecto a su valor central, el puntaje mínimo fue 0,16 y 0,10 y el máximo de 5,20 y 5,20 puntos.

Tabla 7

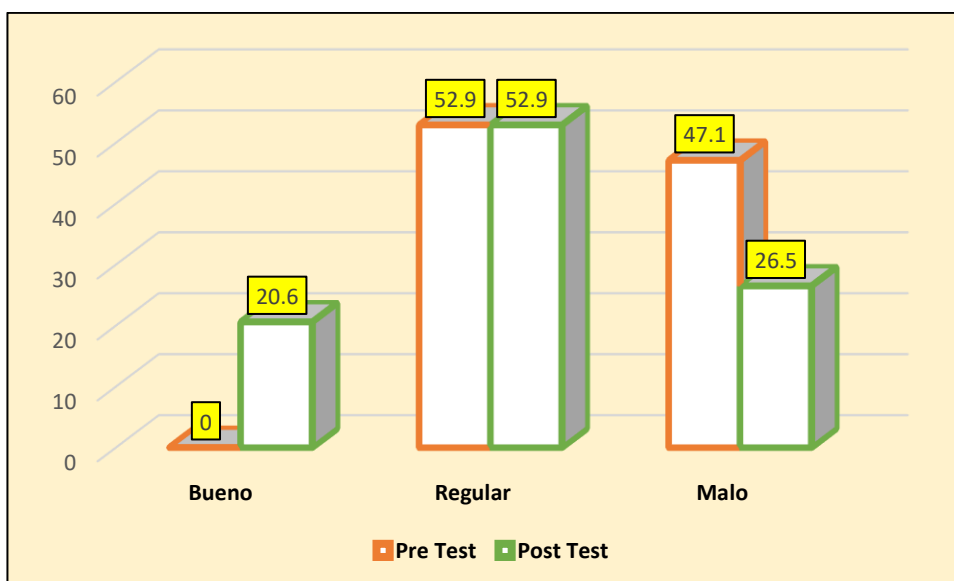
Niveles Pre-Test y Post-Test del Grupo experimental del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.

Nivel	Grupo Experimental			
	Pre-Test		Post-Test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	0	0	7	20.6
Regular	18	52.9	18	52.9
Malo	16	47.1	9	26.5
Total	34	100	34	100

Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 2

Niveles Pre-Test y Post-Test del Grupo experimental del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve - moderado y TEA leve - moderado.



Fuente: Base de datos SPSS

En la Tabla 7 y Gráfico 2 el nivel del Pre – Test y Post –Test del grupo experimental del Índice de Higiene Oral Simplificado del Centro de Educación Básica 9 de octubre con diagnósticos de síndrome de Down leve ha moderado y TEA leve ha moderado, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 34 (100%) estudiantes. El 20,6% (7) tuvo el nivel de bueno en el Post-Test. El 52,9% (18) estudiantes tuvo el nivel de regular en el Pre-Test y el 52,9% (18) lo tuvieron en el Post-Test y el 47,1% (16) estudiantes tuvo el nivel de malo en el Pre-Test y el 26,5% (9) estudiantes en el Post-Test.

4.2 Contrastación de hipótesis

A. Prueba estadística para la determinación de la normalidad

Hipótesis

H₀: Los datos de las variables siguen una distribución normal

H₁: Los datos de las variables no siguen una distribución normal

Nivel de significancia

Para efectos de la investigación se determinó $\alpha = 0,05$

Estadístico:

Como los datos son menores de 50 se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.

Tabla 8

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia Pre Test y Post Test (GE)	,094	34	,200	,972	34	,508

a. Corrección de significación de Lilliefors

Regla de decisión

Si alfa (Sig) > 0,05; Se acepta la hipótesis nula

Si alfa (Sig) < 0,05; Se rechaza la hipótesis nula

Toma de decisión

Como el valor p de significancia del estadístico de prueba de normalidad tiene el valor de 0,508; entonces para valores Sig. > 0,05; se cumple que; se rechaza la hipótesis alterna. Esto quiere decir que; según los resultados obtenidos podemos afirmar que los datos de la muestra de estudio provienen de una distribución normal.

B. Prueba de hipótesis

Hipótesis General

H₁: La charla sobre cepillado dental tiene efectos positivos en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en centro de educación especial, Iquitos - 2019.

H₀: La charla sobre cepillado dental no tiene efectos positivos en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en centro de educación especial, Iquitos - 2019.

Nivel de significancia

Para la presente investigación se ha determinado que $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba:

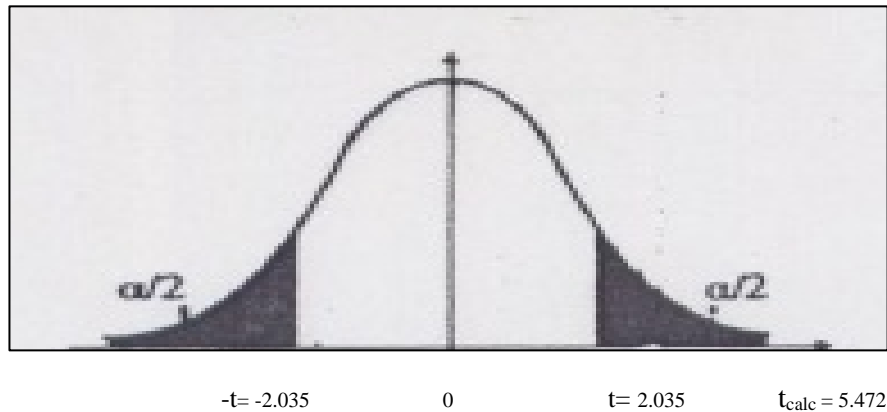
Con el propósito de establecer la relación entre cada una de las variables objeto de estudio, se ha utilizado la prueba paramétrica t-student.

Tabla 9
Análisis de los niveles de Pre-test y Post-test grupo experimental

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig.
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de diferencia				
				Inferior	Superior			
Pre-test Grupo Experimental – Post-Test Grupo Experimental	.793	.845	.145	.498	1.08	5.4	33	.00

Fuente. Base de datos SPSS

En la tabla 6 se muestra el análisis de los niveles del Pre-Test y Post-Test del grupo experimental donde nos da una media de 0.79 y un límite inferior de 0.49 y un límite superior de 1.08 el valor de $t_c = 5.4272$, por lo tanto el valor de t calculado caerá en la zona de rechazo por lo tanto aceptamos H_1 .



Toma de decisión:

Se rechaza H_0 y se acepta H_1 , se puede afirmar que: La charla sobre cepillado dental tiene efectos positivos en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en centro de educación especial, Iquitos-2019.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Los resultados que ofrece esta investigación sobre los efectos de charla educativa sobre cepillado dental en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en centro de educación especial, un estudio cuasi experimental muestran que en el grupo de control , la media de sus puntajes fue 2,9765 y 2,7009, los puntajes más frecuentes fueron 4,3 y 4,0 puntos, los puntajes se dispersan en 1.23 y 1.265 puntos respecto a su valor central, el puntaje mínimo fue 0,16 y 0,10 y el máximo de 5,20 y 5,20 puntos. El 8,8% de estudiantes obtuvieron el índice de higiene bueno en el Pre-Test y el 14.7% de estudiantes lo tuvieron en el Post-Test. El 38,2% de estudiantes tuvo el índice de higiene regular en el Pre-Test y el 38,2 % lo tuvo en el Post-Test y el 52,9% de estudiantes tuvo el nivel de malo en el Pre-Test y el 47,1% estudiantes en el Post-Test.

Referente a los resultados del grupo experimental se tuvo que la media de sus puntajes fue 3,0656 y 2,2718, los puntajes más frecuentes fueron 4,3 y 4,0 puntos, los puntajes se dispersan en 1.23 y 1.265 puntos respecto a su valor central, el puntaje mínimo fue 0,16 y 0,10 y el máximo de 5,20 y 5,20 puntos. Asimismo, analizando el índice de higiene oral se determinó que el 20,6% tuvo el nivel de bueno en el post test. El 52,9% estudiantes tuvo el nivel de regular en el Pre-Test y el 52,9% lo tuvieron en el Post-Test y el 47,1% estudiantes tuvo el nivel de malo en el pre test y el 26,5% estudiantes en el post test. También se complementa con MUHAMAD, ILYAS. et al. (2017), El estudio dio como resultado que el método de Bass modificado era el más efectivo de los tres utilizados, reduciendo el índice de placa de 1.29 a 0,435 ($p < 0.001$), la técnica de Barrido Horizontal como el segundo más eficaz reduciendo el

índice de placa de 1.30 a 0.66 ($p < 0.001$) y el método de Fones como último, reduciendo el índice de placa de 1.29 a 0.79 ($p < 0.001$), también se complementa con SMITA, P. et al (2014), demostró la efectividad de la técnica con movimientos horizontales, la técnica de barrido horizontal, fue el siguiente más efectivo, reduciendo el índice de placa de 1.228 a 0.643 ($p < 0.001$), y el menos eficaz fue la técnica de fones, reduciendo el índice de placa de 1.299 a 0.8125 ($p < 0.001$), coincide con SALAS HUAMANI, J.R. (2016), en su investigación determinó la efectividad de la estimulación en el hábito de cepillado dental en escolares peruanos con Síndrome de Down, presentó disminución significativa y progresiva (siete, 14 y 21 días) en la acumulación de placa ($p < 0,01$), un incremento significativo en el tiempo de cepillado dental ($p < 0,01$), y mayor destreza manual después de 21 días comparado con el grupo control (85,7% y 57,1%). Al relacionar el pre - test y el post - test del grupo experimental se concluye que la charla sobre cepillado dental tiene efectos positivos en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en centro de educación especial, Iquitos ($t_c = 5.472$ $g_l = 33$ $p = 0.000$), coincide con ROMERO MENDEZ, Y BELISSE (2005), en su investigación evaluó el impacto de un programa de promoción y educación de salud bucal y concluyó que la prevención efectiva mejora la condición de salud bucal de la población infantil, se complementa con BELLOSO, N. (1999), realizó un ensayo experimental de amplitud limitada para comprobar la efectividad del programa de educación de salud concluyó que el análisis revela diferencias estadísticamente significativas en los resultados obtenidos a los seis meses para ambos grupos ($P < 0.05$). En ambos colegios se observó una mejora de salud gingival estadísticamente significativa.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. La charla sobre cepillado dental tiene efectos positivos en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en centro de educación básica especial, Iquitos ($t_c= 5.472$ $gl= 33$ $p=0.000$).
2. En el grupo de control los resultados fueron: el 8,8% estudiantes obtuvieron el nivel de bueno en el Pre-Test y el 14,7% estudiantes lo tuvieron en el post test. El 38,2% estudiantes tuvo el nivel de regular en el Pre-Test y el 38,2 % lo tuvo en el post test y el 52,9% estudiantes tuvo el nivel de malo en el Pre-Test y el 47,1% estudiantes en el Post-Test.
3. En el grupo experimental los resultados fueron: El 20,6% tuvo el nivel de bueno en el post test. El 52,9% estudiantes tuvo el nivel de regular en el Pre-Test y el 52,9% lo tuvieron en el Post-Test y el 47,1% estudiantes tuvo el nivel de malo en el Pre-Test y el 26,5% estudiantes en el Post-Test.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

1. Promover programas educativos de carácter preventivos, para el control de la placa bacteriana y otras patologías orales en el centro educativo y en la población en general.
2. Fomentar la formación un proyecto de educación bucal dedicado a los niños con capacidades diferentes, inculcando la importancia del cuidado de sus dientes, creación de cepilleros y fluorización.
3. Promover programas educativos sobre el cuidado de la salud oral en pacientes con capacidades diferente dedicado a los padres, apoderados y docentes de distintos centros de educación básica especial.
4. Promover la investigación de otras áreas, como prevención, control, abordaje y manejo de pacientes con capacidades diferentes, creación de proyectos; si es necesario la intervención de los alumnos y docentes de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana u otras entidades educadoras, como parte de su formación como profesional de salud.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ilyas M, Ashraf S, Jamil H. Tooth brushing techniques; relative efficacy and comparison in the reduction of plaque score in 8-11 years old children. Professional Med J [Internet]. 2018. [Consultado 18 Oct 2019]; 25(1):135-139. Disponible en: <http://theprofesional.com/index.php/tpmj/article/view/552>.
2. Salas J, López A, Midori P, de Souza T. Efectividad de la estimulación audiovisual en el hábito de cepillado dental en escolares peruanos con Síndrome de Down. Acta Odontol Venez [Internet]. 2016. [Consultado 18 Oct 2019]; 54(1):1-9. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2016/1/art-4/>.
3. Aguirre J, Porras D, Ríos K. Estrategia de intervención educativa sobre la salud bucal en pacientes de 6 a 32 años con Síndrome de Down. Rev Estomatol Herediana 2015; 25(4):262-67.
4. Patil S, Patil P, Kashetty M. Effectiveness of different tooth brushing techniques on the removal of dental plaque in 6-8 year old children of Gulbarga. J Int Prevent Communit Dent [Internet]. 2014. [Consultado 19 Oct 2019]; 4:113-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25254196/>.
5. Romero Y. Impacto de un programa de promoción y educación de la salud bucal en niños del preescolar "Monseñor Luis Eduardo Henríquez" municipio de San Diego, estado carabobo. 2005. Odous Cientifica 2006; 7(2).

6. Belloso N, Hernández N, Rivera L, Móron A. Efectividad de los programas de educación para la salud bucal en niños de edas escolar. Acta Científica Venezolana 1999; 50:42-47,1999.
7. Ilyas M, Ashraf S, Jamil H. Tooth brushing techniques; relative efficacy and comparision in the reduction of plaque score in 8-11 years old childern. Professional Med J [Internet]. 2018. [Consultado 19 Oct 2019]; 25(1):135-139. Disponible en: <http://theprofesional.com/index.php/tpmj/article/view/552>.
8. Riera A, Guinot F, Bellet A, Bellet J. Relación entre la aplicación de programas de control de placa y el índice de caries en niños en edad escolar. Odontol Pediátr [Internet]. 2006. [Consultado 19 Oct 2019]; 14(3). Disponible en: https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/05/100_riera.pdf.
9. Bass C. An effective method of personal oral hygiene. J L State Med Soc [Internet]. 1954. [Consultado 19 Oct 2019]; 106(2): 57-73. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13130973/>.
10. Inger B, Kardel M, Skougaard R. Quantitative evaluation of the plaque removing ability of the different type of toothbrushes. Journal of Periodontology [Internet].1967. [Consultado 19 Oct 2019]; 38(6):526-533. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5234641/>.
11. Sangnes G. Effectiveness of vertical and horizontal toothbrushing techniques in the removal of plaque. ASDC J Dent Child [Internet]. 1974.

[Consultado 19 Oct 2019]; 41(1):119-23. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4594788/>.

12. Poche C, McCubbrey H, Munn T. The development of correct toothbrushing technique in preschool children. *J Appl Behav Anal* [Internet]. 1982. [Consultado 19 Oct 2019]; 15(2): 315-20. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7118761/>.
13. Leonard H. Conservative treatment of periodontoclasia. *JADA* [Internet]. 1939. [Consultado 19 Oct 2019]; 26(13):1308-18. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16146036/>.
14. Poyato M, Segura J, Bullón P. Comparison of modified Bass technique with normal tooth brushind practiques for efficacy in supragingival plaque removal. *Int J Dent Hyg* [Internet]. 2003.[Consultado 19 Oct 2019]; 1(2):110-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16451532/>.
15. Rizzo L, Torres A, Martínez C. Comparación de diferentes tecnicas de cepillado para la higiene bucal. *CES Odontología* 2016; 29(2):52-64.
16. Mena A, Rivera L. Epidemiología bucal (conceptos básicos). OFEDO-UDUAL Caracas 1991.
17. UPCH-FE-DACE. Manual de procedimientos clínicos en periodoncia. 1994.
18. Lyons V. Fitzgerald M. Asperger (1906-1980) and Kanner (1894-1981) the two pioneers of autism. *J Autism Dev Disord* 2007; 37(10):2022-3.

19. Baron S, Alan M, Firth U. Does the autistic child have a "Theory of Mind".
Cognition [Internet]. 1985. [Consultado 19 Oct 2019]; 21(1):37-46.
Disponibile en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2934210/>.
20. Hughes C, Russell J, Robbins T. Evidence for executive dysfunction.
Neuropsychologia [Internet]. 1994. [Consultado 19 Oct 2019]; 32(4):477-
92. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8047253/>.
21. Rutter M. Genetic studies of autism: From the 1970s into the millennium.
J Abnorm Child Psychol [Internet].2000. [Consultado 19 Oct 2019];
28(1):3-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10772346/>.
22. Daniel J. The molecular genetics of autism spectrum disorders: Genomic
mechanisms, neuroimmunopathology, and clinical implications. Autism
Research and Treatment [Internet]. 2011. [Consultado 20 Oct 2019];
2011:16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22937247/>.
23. Delgado A. Grandes síndromes en pediatría. Patología prenatal. Vol 8.
Bilbao. 1998; 7(1).
24. Chapman S. Language and communication in individuals with Down
syndrome. International review of research in mental retardation
[Internet]. 2003. [Consultado 20 Oct 2019]; 27(1):1-34. Disponible en:
[https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(03\)27001-4](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(03)27001-4).
25. Pueschel M. Clinical aspects of Down syndrome from infancy to
adulthood. Am J Med Genet Suppl [Internet]. 1990. [Consultado 20 Oct
2019]; 7:52-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2149974/>.

26. Culebras E, Silvestre J, Silvestre J. Alteraciones Ondoto-Estomatológicas en el niño con síndrome de Down. *Revista española de pediatría* 2012; 68(6):434-436.
27. Demicheri R, Batlle A. La enfermedad periodontal asociada al paciente con síndrome de Down. *Odontoestomatología* 2011; 13(18):4-15.
28. Cawson R, Zinnie W, Barret A, Wrighth. *Patología orale: Correlazioni cliniche e patologiche*. 2.^a ed. USA: Roma; 2015.
29. Gómez V, Martínez M, Gómez B, Vázquez E, Beltri P, Planells P. Salud oral en el niño con síndrome de Down: Protocolo de intervención. *Gaceta Dental* [Internet]. 2014. [Consultado 20 Oct 2019]; 255:122-135. Disponible en: https://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/2014/01/255_CIENCIA_NinoDown.
30. Fátima A, Elide M, Sayago G, Valero D. Manejo de pacientes con diversidad funcional en el ámbito odontológico. *Rev Venez Invest Odont* [Internet]. 2013. [Consultado 21 Oct 2019]; 1(2):121-135. Disponibel en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/4591/4368>.
31. Casanova J, Acuña G. Discapacidad en el paciente odontológico. *Rev Mex Odon Clin* [Internet]. 2006. [Consultado 22 Oct 2019]; 1(6):30-32. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v30n2/0120-971X-ceso-30-02-00023>.

32. Aguirre J, Porras D, Ríos K. Estrategia de intervención educativa sobre la salud bucal en pacientes de 6 a 32 años con síndrome de Down. Rev Estomatol Herediana 2015 ; 25(4):263-67.
33. Harris N, García F. Odontología preventiva primaria. 2.^a ed. New Jersey: Manual Moderno;2005.
34. Suominen L, Alanen P, Helenius H, Nordblad A, Uutela A. Edentulism among finnish adults of working age. Community Dent Oral Epidemiol [Internet]. 1999. [Consultado 20 Oct 2019]; 27(5):353-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10503796/>.
35. Hernández R. Metodología de Investigación. 6.^a ed. México D.F: Interamericana; 2014.
36. Carrasco S. Metodología de Investigación Científica. 19.^a ed. Lima: San Marcos; 2019.
37. Hernández R. Metodología de Investigación. 6.^a ed. México D.F: Interamericana; 2014.
38. Garcia P, Corona S, Valsecki J. Impacto de um programa de educação e motivação de higiene oral direcionado a crianças portadoras de necessidades especiais. Rev Odontol UNESP [Internet]. 1998. [Consultado 20 Oct 2019]; 27(2):393-403. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/929/92921260017>.

ANEXOS

Anexo 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

“Efectos de charla educativa sobre cepillado dental en la higiene oral de pacientes con diversidad funcional en Centro de Educación Especial, Iquitos-2019”

I. PRESENTACIÓN:

El presente instrumento tiene como propósito determinar el nivel de índice de higiene oral en estudiantes del Centro de Educación Básica Especial 09 de Octubre.

II. INSTRUCCIONES:

Se tomará el índice de higiene oral según el protocolo establecido para la toma de datos epidemiológicos en odontología, aula por aula y en un horario establecido por la institución.

III. CONTENIDO:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° DE FICHA _____

Toma de índice de higiene oral Pre-test y Post-test

1. DATOS DEL ALUMNO

EDAD:	SEXO: F () M ()
-------	-------------------

Documento de identidad:
Fecha de toma de índice Pre-Test:
Fecha de toma de índice Post-Test:

ETAPA DE VIDA:

JOVEN	
ADULTO	

2. Aula: Inicial () Primaria () Secundaria ()

A. TOMA DE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL PRE-TEST

a. Índice de detritus:

b. Índice de Tártaro:

c. Índice de higiene oral simplificado: _____

Bueno () Regular () Malo ()

B. TOMA DE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL POST-TEST

a. Índice de detritus:

b. Índice de Tártaro:

c. Índice de higiene oral simplificado: _____

Bueno () Regular () Malo ()

Observaciones:

IV. VALORACIÓN:

El índice de higiene oral se obtuvo por medio del cálculo del índice de higiene oral simplificado según Green y Vermillon, con los siguientes valores:

Bueno: 0.1 - 1-2

Regular: 1.3 - 3.0

Malo: 3.1 - 6.0

Anexo 2:

Iquitos 15 de octubre del 2019

Lic. María Helmy Vargas Ramírez

Directora CEBE 9 de Octubre

Solicito: Permiso para realizar trabajo de
Investigación.

Nos es grato dirigirnos a Ud. y presentarnos como: JACKELYN MABEL ARISTA ICOMENA con DNI°46081088 y NOBEL JESUS TAMINCHE RIMARACHIN DNI°72546510 ambos bachilleres de la facultad de Odontología y que mediante este documento nos presentamos ante usted y exponemos lo siguiente:

Que habiendo culminado nuestra carrera profesional de Odontología en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Solicitamos permiso para realizar nuestro trabajo de investigación que lleva como título: "**EFFECTOS DE CHARLA EDUCATIVA SOBRE CEPILLADO DENTAL EN LA HIGIENE ORAL DE PACIENTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL EN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL, IQUITOS-2019**" en el lugar de enseñanza que Ud. dirige, teniendo como objetivo principal mejorar la calidad de vida de sus alumnos e instruirles sobre el correcto cepillado dental. Por tal motivo solicitamos el permiso correspondiente para iniciar este proyecto con los alumnos de Síndrome de Down y TEA en el mes de noviembre y diciembre, no sin antes tener una reunión previa con los docentes para iniciar el desarrollo de nuestras actividades.

Sin más por el momento, nos despedimos de usted sin agradecer de antemano vuestra atención.

Jackelyn Mabel Arista Icomena

DNI°46081088

Nobel Jesús Taminche Rimarachin

DNI°72546510

Anexo 3:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

IQUITOS, _____ de _____ del 2019.

Yo.....identificado con DNI N° he sido informado por los Bachilleres en Odontología JACKELYN MABEL ARISTA ICOMENA y NOBEL JESÚS TAMINCHE RIMARACHIN sobre la ejecución de su estudio cuyo título es **“EFECTOS DE CHARLA EDUCATIVA SOBRE CEPILLADO DENTAL EN LA HIGIENE ORAL DE PACIENTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL EN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL, IQUITOS-2019”**

Los investigadores me han comunicado que la intervención no presenta ningún riesgo para la salud de mi niño, más si será muy beneficioso para que pueda desarrollar mejores actitudes de higiene oral y por lo tanto preservar su salud en general.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria, doy mi consentimiento para que mi hijo forme parte del estudio propuesto.

Atentamente,

.....

Firma del padre de familia

DNI:

Anexo 4:

INVITACIÓN

Sr. Padre de familia se le invita a participar de la chara educativa didáctica sobre TÉCNICA DE CEPILLADO que se realizará el día 28 de noviembre a las 8:00 am en el auditorio del CEBE 9 de octubre, actividad que estará a cargo de los bachilleres de odontología de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA.

Atentamente

Jackelyn Mabel Arista Icomena

Nobel Jesús Taminche Rimarachín

Anexo 5:

COMUNICADO N°01

Iquitos, nov. 2019

Sr. padre de familia, nos presentamos como bachilleres de odontología de la UNAP y me es grato dirigirme a Ud. Para comunicarle sobre el trabajo que venimos realizando para el desarrollo de nuestra tesis que lleva como título **“EFECTOS DE CHARLA EDUCATIVA SOBRE CEPILLADO DENTAL EN LA HIGIENE ORAL DE PACIENTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL EN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL, IQUITOS- 2019”**, la cual se realizará en 03 sesiones que consistirán en:

1. Intervención de los niños con reveladores de placa bacteriana, material que no causa daño en la salud de su niño y que nos permitirá ver el nivel de higiene oral del niño, si es bueno o malo.
2. Una charla educativa dinámica sobre técnica de cepillado y la entrega de cepillos y pastas dentales.
3. Finalmente volveremos a controlar el índice de higiene oral del niño como parte de nuestro control.

Todo lo mencionado anteriormente se realizará en las instalaciones durante horarios de clase

Sin otro particular nos despedimos y le pido que acceda a firmar el consentimiento informado para la realización de dicho trabajo.

Jackelyn Mabel Arista Icomena

Nobel Jesús Taminche Rimarachin