

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**“EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE TRES TÉCNICAS DE
CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS DE LA I.E**

32055 - CHINCHAO- 2019

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO
DENTISTA**

TESISTAS

Bach. CACERES MASGO, Alice Gabriela

Bach. TELLO MIRAVAL, Briggyth Marjorie Guadalupe

ASESOR

CD. BALLARTE BAYLON, Antonio Alberto

**HUÁNUCO - PERÚ
2020**

DEDICATORIA

A Dios quien nos dió la vida y fortaleza para
cumplir cada una de nuestras metas,
A nuestros padres por la ayuda y constante
cooperación durante todo éste trayecto.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la vida y forjarme en mi camino, el que me acompaña a cada momento de mi vida y darme fuerzas para superar obstáculos.

A mi familia, mi padre Jorge Luis Tello Laveriano, mi madre Ana Marina Miraval Lijarza quienes me inculcaron valores y me motivaron continuamente para alcanzar mis anheladas metas, mis hermanas Danitza Mariana Tello Miraval y Sofia Belen Justo Miraval para quienes anhelo llegar a ser un buen ejemplo a seguir.

A una persona especial Albert Enrique Acuña Gomez por brindarme su amor, hacerme compañía, apoyarme siempre y darme ánimos cuando solía decaer.

A mi amiga Alice Gabriela Caceres Masgo, con quien me siento orgullosa de poder realizar juntas esta Tesis.

A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán por abrirme las puertas y ser mi segundo hogar.

A mis docentes, personas de gran sabiduría quienes con mucha dedicación nos transmitieron sus conocimientos y que con nuestro esfuerzo logramos hacer realidad el sueño de culminar la carrera profesional de odontología.

Muchas gracias a todas las personas que me apoyaron en todo momento de mi vida.

Briggyth Marjorie Guadalupe

Tello Miraval

En primer lugar a Dios, por brindarme fortaleza espiritual al emprender nuevas metas.

Así, quiero agradecer a la base de todo, mi familia, en especial a mis padres José Abel Caceres Eugenio y Ludgarda Masgo Carbajal ,a mi hermanito Clarence Alessi, quienes fueron mi constante motivación, muchas gracias por su paciencia y comprensión, y sobre todo por su amor absoluto.

Expongo mis más sinceros agradecimientos cada uno de los docentes de mi alma mater, quienes con su gran intelecto y guía fueron indispensables para cada etapa de desarrollo del trabajo

A Marco Antonio Rosas Echevarría, con quien a través del tiempo fuimos fortaleciendo una grandiosa amistad, por ofrecerme su apoyo y cariño incondicional en este proceso. Gracias totales

A mi compañera y gran amiga Briggyth Tello Miraval, , por convivir conmigo todo este tiempo, por compartir experiencias, alegrías, frustraciones, tristezas, celebraciones y muchas cosas más que ayudaron a que hoy seamos buenas amigas, por aportarme confianza y por crecer juntas en este proyecto. Muchas gracias

Quiero también mostrar mi gratitud a todas aquellas personas que me apoyaron en este paso tan importante para mí, agradecer todas sus ayudas, palabras motivadoras, conocimientos, consejos y su dedicación.

¡Muchas gracias por todo!

Alice Gabriela Caceres Masgo.

RESUMEN

El presente estudio se fundamentó en evaluar la influencia del nivel de aprendizaje en el uso de las técnicas de cepillado dental en niños de 8 a 11 años de la I.E. 32055 – Chinchao – 2019; este trabajo de diseño cuasi-experimental estuvo formado por un grupo control y tres grupos experimentales. La población se conformó por 138 niños del nivel primario y la muestra por 64 alumnos de 8 a 11 años de edad. Utilizamos la técnica observacional y realizamos la enseñanza de las técnicas de cepillado a los tres grupos experimentales (Stillman, Bass y Charters), conforme ponían en práctica lo enseñando se registraban los resultados en la lista de cotejo (instrumento validado para conocer el nivel de aprendizaje), y en la ficha del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S). Los resultados se trasladaron al programa Excell, se realizó la prueba de normalidad con el test de Shapiro-Wilk y la prueba de Friedman para comparar los resultados.

En los resultados, los tres grupos experimentales mostraron mejora continua en los resultados del IHO-S durante las primeras tres semanas, sin embargo en la última semana estos decayeron, contrastándolo con los resultados de la lista de cotejo.

Concluyendo que existe diferencias significativas ($p < 0.05$) entre el IHO-S del grupo control y el de los grupos experimentales después de la enseñanza del uso de las técnicas de cepillado, lográndose observar una mejora evidente en los niveles del IHO-S de los grupos experimentales lo cual evidencia que el nivel de aprendizaje influye en el uso de las técnicas de cepillado, no sucediendo lo mismo en el grupo control.

Sugerimos realizar la retroalimentación y /o reforzamiento de las charlas y técnicas de cepillado para poder lograr mejores resultados.

PALABRAS CLAVE: Técnicas de cepillado dental, nivel de aprendizaje, Índice de higiene oral simplificado.

SUMMARY

The present study was based on assessing the influence of the level of learning in the use of dental brushing techniques in children 8 to 11 years old of the I.E. 32055 - Chinchao - 2019; This quasi-experimental design work was formed by a control group and three experimental groups. The population was formed by 138 children of the primary level and the sample by 64 students from 8 to 11 years of age. We use the observational technique and perform the teaching of brushing techniques to the three experimental groups (Stillman, Bass and Charters), as they put into practice teaching the results were recorded in the checklist (instrument validated to know the level of learning), and in the Simplified Oral Hygiene Index (IHO-S). The results were transferred to the Excell program, the normality test was performed with the Shapiro-Wilk test and the Friedman test to compare the results.

In the results, the three experimental groups showed continuous improvement in the results of the IHO-S during the first three weeks, however in the last week they declined, contrasting it with the results of the checklist.

Concluding that there are significant differences ($p < 0.05$) between the IHO-S of the control group and that of the experimental groups after teaching the use of brushing techniques, being able to observe an evident improvement in the IHO-S levels of the experimental groups which shows that the level of learning influences the use of brushing techniques, the same does not happen in the control group.

We suggest that you provide feedback and / or reinforcement of the talks and brushing techniques in order to achieve better results.

KEY WORDS: Dental brushing techniques, learning level, Simplified oral hygiene index.

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN.....	iv
SUMMARY	v
INDICE	vi
INTRODUCCION	viii
CAPITULO I.....	9
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1 IDENTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3.1 Problema Principal.....	13
1.3.2 Problemas Específicos	13
1.4 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	13
1.4.1 Objetivo General.....	13
1.4.2 Objetivos Específicos	13
1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	15
CAPITULO I.....	16
2 MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIOS REALIZADOS	16
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	16
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	19
2.1.3 ANTECEDENTES REGIONALES	20
2.2 BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS.....	23
2.2.1 EL APRENDIZAJE.....	23
2.2.2 LA HIGIENE ORAL.....	26
2.2.3 CEPILLADO DENTAL	26
2.2.4 MÉTODOS PARA EL CEPILLADO DE LOS DIENTES.....	28
2.2.5 LA BIOPELICULA.....	30
2.2.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	36

2.3	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	37
2.3.1	Hipótesis General.....	37
2.3.2	Hipótesis Específicas	37
2.4	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	38
2.4.1	VARIABLE DEPENDIENTE:.....	38
2.4.2	VARIABLE INDEPENDIENTE:.....	38
2.4.3	VARIABLES INTERVINIENTES:	38
2.5	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES.....	39
	CAPITULO	40
3	MARCO METOLÓGICO.....	40
3.1	NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
3.2	DISEÑO Y MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	40
3.3	DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA	41
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	42
3.5	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS.....	44
	CAPITULO IV.....	46
4	RESULTADOS.....	46
	DISCUSIÓN	76
	CONCLUSIONES	78
	RECOMENDACIONES	81
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
	ANEXOS.....	88

INTRODUCCION

El presente tema de investigación surgió de la percepción del estado de salud oral de los niños que acuden a las instituciones educativas en las zonas rurales del departamento de Huánuco, observando dentro de esta población la desatención para desarrollar los buenos hábitos de higiene dental y a su vez promover los programas preventivos promocionales de salud bucodental.

El principal factor etiológico que deben controlar y corregir los profesionales de odontología, es la placa bacteriana, la cual ocasiona distintas patologías como la caries dental, la enfermedad periodontal y otras enfermedades de carácter infeccioso.

Una higiene dental se debe realizar de la forma y con las herramientas necesarias y adecuadas, además se debe dedicar el tiempo necesario para que sea efectiva.

Independiente del avance tecnológico de los últimos años, se ha observado que para la remoción de la placa bacteriana, el cepillado sigue siendo el método de elección, el cual, realizándolo de manera adecuada garantiza la higiene oral.

Para lograr los objetivos de la higiene oral no basta con describir las técnicas y métodos existentes para lograrla, si no, que es fundamental la educación y promoción de la salud oral, por lo que los odontólogos deben orientarse a lograr que las personas se concienticen de la necesidad del autocuidado y garantizar que realicen una técnica de cepillado que remueva efectivamente los residuos alimenticios y microorganismos que provocan la formación de la placa bacteriana.

Como respuesta a la problemática descrita se planteó este proyecto de investigación titulado Evaluación Del Aprendizaje De Tres Técnicas De Cepillado en niños entre las edades de 8 y 11 años, que fueron seleccionados de forma conveniente en cuatros grupos de 16 niños cada uno, un grupo control y tres grupos experimentales a los que se aplicó la enseñanza de tres técnicas de cepillado

El propósito fue mejorar la calidad de vida de los menores de edad que participaron en su aplicación, estableciendo el hábito del correcto cepillado como actividad de la vida cotidiana.

CAPITULO I

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 IDENTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente proyecto está basado en la problemática observada durante la práctica odontológica. Según la OMS, los países en proceso de desarrollo muestran cambios en sus condiciones de vida lo que conlleva al aumento de enfermedades bucodentales debido al acceso deficiente a los servicios de atención primaria en salud bucodental, es decir enfocados en la prevención de dichas enfermedades , a esto se suma la comercialización y el alto consumo de productos cariogénicos. ¹ En un estudio de carga mundial del año 2016, la revista Global Health Metrics dio a conocer que las enfermedades dentales afectan a la mitad de la población mundial, siendo la caries dental la afección más prevalente. Se estima que 486 millones de niños presentan caries en los dientes deciduos.²

De acuerdo con Arrieta ,una persona es vulnerable a desarrollar enfermedades bucodentales desde los primeros años de vida, lo cual repercute en su proceso de crecimiento y maduración , también refiere que el agente principal que causa estas enfermedades dentales es la placa dentobacteriana, ya que de ella derivan en primer lugar las lesiones periodontales y posteriormente la caries que afectan a la salud del individuo a tal grado de provocar pérdida dentaria; por lo consiguiente la falta total o parcial de los dientes tiene como consecuencia la dificultad para masticar, afectando la apariencia estética repercutiendo en el comportamiento psicológico del individuo.³

La destrucción de los dientes no solo ocasiona las complicaciones antes descritas, también conlleva a problemas de articulación, las piezas dentarias que presentan procesos de deterioro traen consigo focos de infección que ocasionan otros trastornos generales y ocasionalmente la muerte.⁴ La acumulación y proliferación bacteriana en la superficie de las piezas dentales trae como consecuencia la formación de placa dentobacteriana y si esta no es removida en poco tiempo se convierte en sarro dental lo cual hace más severo el problema,

provocando problemas periodontales y movilidad lo que ocasiona la pérdida de los órganos dentarios.⁵

Las investigaciones sobre aprendizaje proponen que los estudiantes fijan sus conocimientos si participan o se involucran en proyectos y actividades que requieran utilizar su conocimiento previo para la solución de problemas reales. Estos métodos de educación posibilitan el aprendizaje y su posterior aplicación de lo aprendido.⁶ Un niño con alto ritmo de aprendizaje posee la capacidad de aprender los contenidos mucho más rápido que el promedio, mientras que aquel niño con ritmo de aprendizaje bajo se le dificultará el aprendizaje y la comprensión de los mismos conocimientos.⁷

Según Despins, quien elaboró una descripción de los estilos de aprendizaje, recalca que es una descripción de grados o niveles y no de comportamientos estáticos, es decir si un niño es intuitivo – divergente, es decir predominan ciertas características específicas, aunque este niño puede también ser capaz de analizar, conceptualizar y sintetizar.⁸ A su vez es importante conocer el desarrollo temporal de las estructuras del cerebro, lo que se conoce como periodos críticos y sensibles, estos permiten usar estrategia de aprendizaje, consolidar los buenos hábitos y que suponga menos actividad neuronal; un eficiente funcionamiento cerebral. El periodo de 4 a 11 años es la etapa de armonización del desarrollo global, asentamiento de estructuras que requiere de una enseñanza precisa, organizada y sistemática.⁹

La crisis de la educación en el Perú es un problema arraigado, que pone en manifiesto que esta dificultad afecta a 1 de cada 10 estudiantes en edad escolar, aparecen a partir de los 5 años de edad no solo afectando al rendimiento escolar sino también a sus relaciones interpersonales. Suelen ser niños que se esfuerzan por seguir instrucciones pero su obstáculo es captar, procesar y dominar la información. Este niño sencillamente no puede hacer lo mismo que sus compañeros, aunque su nivel de inteligencia sea el mismo.⁷

La problemática de la infancia es muy notable, debido en el transcurso de su niñez es donde se definen las principales características de su desarrollo, se generan aprendizajes básicos para su futuro desempeño personal y social, Aquí nace la importancia de promover una cultura superior en salud y prevención de

las enfermedades, que se refleje en estilos de vida más sanos en los niños, jóvenes y adultos, además propiciar un mayor desarrollo de conocimientos, hábitos, habilidades y conductas saludables para que se encuentren en la total capacidad de asumir una actitud responsable ante la salud personal.¹⁰

Siguiendo lo establecido por la Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Bucal en la atención estomatológica preventiva y los programas preventivos promocionales de salud Bucal, hacen referencia a la realización del examen odontológico seguido por la instrucción de higiene oral en lo que se incluye el acto del cepillado, ello se realiza dos veces al año y se desarrolla de la siguiente manera, si la persona es sana en la primera visita se indica una técnica de cepillado y se da de alta; y si la persona es considerada con patologías se efectúa la primera instrucción en la primera visita y la segunda visita después de un mes, teniendo como consecuencia que el conocimiento no se establece en la memoria a largo plazo, resultando en la no fijación del hábito o el uso incorrecto del cepillado, a su vez fracasando en la mejora de la higiene bucal e incrementándose el porcentaje de lesiones cariosas y periodontopatías en la población.¹¹

Si el Ministerio de Salud enfoca sus servicios y programas en la situación real de la salud oral de sus pobladores se podrá reducir las altas cifras de enfermedades bucodentales y mejorar la calidad de vida de los mismos. La aplicación será de beneficio para la población de estudio, estableciendo al cepillado como práctica permanente para mejorar su condición de salud bucal. A su vez cooperar con las bases para el planteamiento de nuevos programas del nivel preventivo en las escuelas y campañas de salud de las zonas rurales.

1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En el año 2017 los especialistas de la dirección de Salud Bucal del Ministerio de Salud informaron que la inadecuada higiene bucal y el uso de pasta dental con la insuficiente composición de flúor condicionan la presencia de caries dental en el 85% de niños y niñas menores de 11 años.¹²

Como es de conocimiento en las zonas rurales de nuestro país no cuentan con acceso a todos los servicios del seguro integral de salud brindado por el gobierno; quienes solo los abastecen en ciertos aspectos. Tal como plantea un

artículo de la Revista Estomatológica Herediana, todas las instituciones y profesionales de la salud en el Perú, deben tener en consideración la implementación de programas de salud bucal y su mejora continua, estableciendo programas preventivo promocionales bien formulados, y a su vez un sistema de vigilancia y monitoreo que pueda evaluar la evolución de estos programas a lo largo de los años. La disminución de las enfermedades bucodentales no solo implica un beneficio individual para la persona, sino que comprende toda una cadena de beneficios para el país, al reducir los costos en tratamientos y por ende el presupuesto que el gobierno asigna para la salud.¹³

Siendo éste el caso del distrito de Chinchao quien cuenta con un puesto de salud que solo brinda los servicios de obstetricia y medicina general, dejando de lado la salud bucal de sus pobladores, quienes en su necesidad de la ayuda profesional odontológica deben viajar hacia la ciudad de Huánuco o Tingo María, suponiendo un gasto más para su economía. Los pobladores de Chinchao tienen como actividad económica a la agricultura y son considerados como un distrito con nivel de pobreza extrema. Cuentan con dos centros educativos; que poseen los niveles de inicial, primaria y secundaria. Al no contar con el servicio de Odontología, no se les ha aplicado ningún programa preventivo ni recuperativo a los niños de estas instituciones. Siendo así una población óptima para la aplicación del presente proyecto.

Los programas promocionales demuestran eficacia en el mejoramiento de conocimientos y actitudes al estar dirigidos a niños, padres de familia y profesores.¹³

Por ésta razón el propósito del proyecto es evaluar la influencia del nivel de aprendizaje del uso de tres técnicas de cepillado dental en niños de 8 a 11 años de edad, teniendo así en cuenta la diferencia entre lo que plantea el gobierno en los programas promocionales preventivos para dar solución a los problemas bucodentales y lo que se aprecia en la realidad en relación a las diferencias del aprendizaje entre las zonas rurales y urbanas, de este manera dar mayor relevancia e impacto a los programas de prevención que posteriormente se aplicarían en las zonas más alejadas de nuestro país.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Problema Principal

¿Cómo influye el nivel de aprendizaje en el uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019?

1.3.2 Problemas Específicos

- 1) ¿De qué manera influye el nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Stillman de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019?
- 2) ¿De qué manera influye el nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Bass de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019?
- 3) ¿De qué manera influye el nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Charters de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019?
- 4) ¿Se encuentran diferencias en el resultado de la lista de cotejo del uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019?

1.4 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Evaluar la influencia del nivel de aprendizaje en el uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la influencia del nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Stillman de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019?
2. Determinar la influencia del nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Bass de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019

3. Determinar la influencia del nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Charters de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019
4. Establecer las diferencias en el resultado de la lista de cotejo del uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019?

1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Las enfermedades más frecuentes en escolares son la periodontopatías y la caries dental, los daños a la salud que causan estos padecimientos pueden ser desde un estado patológico simple hasta cardiopatías severas. ¹⁴

La placa dental es una masa tenaz y adherente de colonias bacterianas que se colecciona sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies de los dientes sobre todo cuando no se practican métodos de higiene adecuada.

La limpieza dental es un procedimiento necesario que debe realizarse a diario y siempre que se consuman alimentos. Quizá todas estas tareas son demasiadas en un principio pero es necesario ir educando a los niños a realizarlas adecuadamente y fomentar medidas preventivas e información necesaria que se encuentre al alcance de los diferentes grupos de edad.

La aplicación del Plan Nacional de salud bucal en escenarios educativos fomenta el auto cuidado con buenas prácticas de higiene bucal en la población escolar, preferentemente las zonas más pobres del país; se implementan metodologías de comunicación educativa ejecutadas por las Comisiones de Salud Bucal, Círculos Odontológicos Distritales y Provinciales de las diferentes regiones del país para lo cual se proponen diferentes herramientas metodológicas interpersonales y masivas.¹⁵

Es importante aplicar los programas de prevención basados en lo que exige la practica en la situación de salud oral en las zonas rurales del país para mejorar la calidad de vida de los niños e infantes, quienes son la prioridad y base de la sociedad.

La finalidad es motivar a futuros odontólogos a promover la odontología preventiva en campos educativos para disminuir el índice de patologías bucales en futuros adultos. Por tales razones es importante implementar programas de prevención sobre todo en la edad infantil, ya que en un futuro la población que participe en este tipo de programas obtendrá muchos beneficios tanto en el aspecto social y económico.

Como parte de la sociedad y profesionales de la salud nos preocupan las afecciones que sufre la población y nos conlleva a intervenir con nuestra colaboración, de igual manera instruir a padres y maestros para que de esta forma se dé un beneficio a la sociedad y se cree conciencia sobre los principales problemas bucales.

1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Limitación teórica; Debido a que se encontraron pocos estudios de trabajos similares en la región Huánuco.

Limitación Geográfica; debido a que la población a investigar es una zona rural y de complicado acceso.

CAPITULO I

2 MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIOS REALIZADOS

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

RIZZO-RUBIO LM, TORRES-CADAVID AM, MARTÍNEZ-DELGADO CM. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal.2016.

El objetivo de la investigación fue realizar un cepillado minucioso que garantice la remoción de la placa de forma adecuada: pero, si es necesario escoger una en especial, se hará según la situación clínica de cada paciente. la metodología usada fue de nivel descriptivo de tipo observacional, se realizó una búsqueda de literatura, la cual arrojó los siguientes resultados al usar las palabras clave de manera individual y combinándolas entre ellas: Salud oral: (15.727 referencias), cepillado dental (481 referencias), dispositivos dentales (4.950 referencias), cuidado en el hogar (236 referencias) y cuidado primario (697 referencias); también, se utilizaron las siguientes palabras las cuales se encontraron en diferentes títulos de referencias y fueron utilizadas como complemento en la búsqueda: Técnica modificada de Bass, efectividad de las técnicas de cepillado, comparación entre las técnicas de cepillado, higiene oral y remoción de placa bacteriana. Al revisar los resúmenes y títulos de las referencias arrojadas se encontró que había varias que no tenían relevancia para el tema y se incluyeron 50 artículos de manera definitiva. Llegando a la conclusión de que cada autor defiende su técnica con argumentos diferentes, pero al final la importancia de designar cual es la mejor, tiene que ver con la efectividad de la remoción de placa bacteriana y en la correcta realización de la técnica que se desee, siguiendo las instrucciones e indicaciones descritas para cada una.¹⁶

QUIÑONEZ ZARATE LUZ ARMINDA, BARAJAS MIGUEL ANA MARIBEL. Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O'Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatria de la UAN. 2015

Quiñones y Barajas tuvieron como objetivo evaluar la presencia de PDB con el Índice de O'Leary, en pacientes infantiles para demostrar su disminución en las superficies dentales con la técnica de cepillado de Bass. Metodológicamente es una investigación de tipo prospectivo, longitudinal y cuasiexperimental. La muestra fue de 52 niños entre 8 y 12 años de edad, atendidos en la clínica de odontopediatria de la UAN a los cuales se les realizaron 3 intervenciones mensuales, para registrar y comparar los índices de O'Leary. En la primera intervención se encuestó a los pacientes sobre el concepto de PDB y si utiliza la pastilla reveladora de PDB en su higiene oral; después se observó la técnica de cepillado empírica y se registró con el índice, posteriormente se les enseñó la técnica de cepillado de Bass; en las dos citas subsiguientes ellos ejecutaron la técnica de cepillado instruida y se calculó la PDB con el índice. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de rangos con signos de Wilcoxon, el cual compara las medianas de los porcentajes del Índice. Los resultados expusieron que el 96.15% de la población estudiada no conoce que es la PDB y solo el 9.62% utiliza la pastilla reveladora de PDB como auxiliar de higiene oral. Con respecto al apiñamiento dental el 57.69% de los niños lo presentan. En base a los promedios: 34.79%, 17.59% y 9.53% de las 3 intervenciones mensuales del índice de O'Leary respectivamente, se evidencia la disminución de la PDB. En la prueba de rangos con signos de Wilcoxon, las medianas en cada intervención fueron: 31.68, 16.66 y 8.77; con diferencia estadística $p < 0.0001$. Obtuvieron los siguientes resultados. La técnica modificada de Bass presenta importantes ventajas como la protección de los tejidos gingivales al tener una angulación específica y una dirección hacia la superficie dental y no hacia la encía, en comparación con la técnica de Stillman, cuyo método incluye un cepillado sobre el margen gingival el cual podría llevar a recesiones gingivales; abarca superficies interproximales al tener

una angulación adecuada que permite la entrada de las cerdas en estos espacios, mientras que la técnica de Scrub consiste en realizar movimientos horizontales donde no se podría entrar por completo desde el inicio del espacio interproximal que está dirigido hacia la papila ó con la técnica de Charters, la cual se dirige en sentido opuesto a la técnica de Bass: su trayectoria comienza en el borde incisal hacia el margen gingival lo cual podría ocasionar daño en la encía. Quienes como conclusión corroboraron la efectividad de la técnica de cepillado de Bass a través del índice de O'Leary con la disminución de PDB.¹⁷

RAMÍREZ D; EDWIN BLADIMIR, ROMERO D; DORA ZULEMA; ANTONIO F SAMUEL. Efectividad del componente educativo del programa preventivo escolar de la facultad de odontología de la universidad del salvador. 2013.

Cuyo objetivo fue evaluar la efectividad del Componente Educativo del Programa Preventivo Escolar (PPE) de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. La investigación corresponde a un estudio de tipo observacional, transversal, comparativo entre expuestos y no expuestos al PPE, a través de la evaluación del nivel de conocimientos en salud bucal y la efectividad de la técnica de cepillado. La población fue de 200 escolares, de siete Centros Educativos de San Salvador, con edades entre 11 y 14 años; durante el periodo de mayo a junio de 2013. Para la recolección de datos fue utilizada la encuesta epidemiológica y la observación directa con sus respectivos instrumentos. Como pruebas estadísticas se empleó T de Student para establecer diferencia de medias y Riesgo relativo como medida de asociación. Siendo sus resultados que el 33.60% de los escolares expuestos poseen conocimientos adecuados sobre salud bucal, para un 12.30% en los no expuestos, con una diferencia significativa a favor de los expuestos ($P=0.00$). Respecto a los conocimientos de la técnica de cepillado, se obtuvo un promedio bajo tanto en los expuestos con un 18.20%, como los no expuestos con un 3.20%, por lo que no existe diferencia estadísticamente significativa ($P=0.82$). El índice de O'Leary simplificado previo al cepillado fue —alto, después de éste, se redujo en ambos grupos, pero continuó siendo

alto, con una diferencia del 9.30% favorable a los expuestos ($P=0.00$). Llegaron a la siguiente conclusión que el componente educativo del PPE, es efectivo por cuanto los resultados obtenidos superan a los no expuestos, sin embargo, estos no han sido los esperados, por lo que, se recomienda mejorar la planificación y ejecución del programa, diseñando instrumentos que midan objetivamente los resultados.¹⁸

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.

AZAÑERO R. MIGUEL JHONATAN. EFICACIA DE LAS TÉCNICAS DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADO Y STILLMAN EN LA DISMINUCIÓN DE LA PLACA BACTERIANA EN LOS NIÑOS DE 8 A 12 AÑOS DEL CENTRO EDUCATIVO “MI FUTURO” ZAPALLAL. ESTUDIO COMPARATIVO – LIMA 2016”.2016.

Quien tuvo como objetivo de investigación la comparación de las técnicas de cepillado dental de Bass modificado y Stillman en los niños del centro educativo “MI FUTURO” y demostrar cuál es más eficaz en la remoción de la placa dental bacteriana. Su estudio fue de diseño cuasi experimental, comparativo se trabajó con 40 niños divididos en dos grupos de 20, pertenecientes al “Centro educativo Mi Futuro”. Primero realizo los índices de higiene oral de Green y Vermillon a ambos grupos y tomamos la muestra inmediatamente, después se les enseñó las técnicas de cepillado de Bass modificado a un grupo y Stillman al otro grupo. Asignó un cepillo y pasta dental a cada niño para que realicen la técnica aprendida y se evaluó nuevamente mediante el mismo índice de higiene oral a los cinco días. Al analizar los resultados obtenidos, antes de aplicar la técnica de Bass modificado y Stillman, no encontró diferencia significativa en la higiene, utilizando la prueba exacta de Fisher ($p 0,805$). En referencia a la comparación entre Bass Modificado y Stillman después de aplicar la técnica inmediatamente (0 días), no se encontró diferencia significativa en la higiene, utilizando la prueba exacta de Fisher ($p 0,483$). Además, en la comparación entre Bass Modificado y Stillman después 05 días de

haber aplicado las técnicas, no se encontró diferencia significativa en la higiene, utilizando la prueba exacta de Fisher ($p=1$).¹⁹

CELIS F ESTEFANI MERCEDES AURORA, FLORES C CINTHIA CRISTINA; SANTA CRUZ SAAVEDRA INGRID. Efectividad de un programa educativo sobre la condición de higiene bucal en niños de 4 y 5 años de una institución educativa en la provincia de Chiclayo – Lambayeque, 2014. 2015.

La investigación tuvo como objetivo determinar la efectividad del programa educativo "La conquista de una Boca Sana" sobre la condición de la higiene bucal en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa N° 015 Santa María de los niños de Chiclayo. Participaron los 83 niños en edad preescolar, por lo que se obtuvo un grupo experimental y un grupo de control (ambas aulas de 4 y 5 años). Las tarjetas de registro se utilizaron para la condición de higiene bucal antes y después de la realización del programa educativo; y se aplicó la prueba Z a la diferenciación de las proporciones de lectura al 95% de confiabilidad. El estudio concluyó que la aplicación del programa educativo de salud oral: "La conquista de una Boca Sana" fue eficaz sobre la condición de la higiene bucal en niños de 4 y 5 años.²⁰

2.1.3 ANTECEDENTES REGIONALES

FABIAN C, YESSANIA JULIA; NOLASCO J, NELLY DAYS. Asociación entre el comportamiento observado sobre el cepillado dental de los niños y padres con la condición de salud oral de niños pre escolares. 2017.

Cuyo objetivo fue determinar la asociación entre el comportamiento observado sobre el cepillado dental de los niños y padres con la condición de salud oral de los niños pre escolares del sector de Llicua del Distrito de Amarilis- Huánuco. En la metodología se realizó un estudio de tipo analítico observacional con un muestreo de tipo no probabilístico según criterio de inclusión y exclusión, llegando a observar un total de 20 niños con sus respectivos padres. Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de una ficha de observación que incluyó el Sistema de

observación de cepillado de dientes (TBOS) diseñado por la Universidad de Washington, el odontograma y registro de higiene oral. En los resultados se encontró que no existe asociación entre comportamiento observado sobre el cepillado dental de los niños y los padres tau- b de Kendall para correlación ($p= 0.791$); y si se encontró asociación entre el comportamiento observado sobre el cepillado dental de los niños y la condición de salud bucal, realizada la prueba estadística de Chi cuadrado para el índice de caries ceod ($p= 0,020$) y el índice de higiene oral simplificado ($p= 0, 006$). Concluyendo que existe asociación entre el comportamiento observado sobre el cepillado dental de los niños y padres con la condición de salud oral en diferente medida.²¹

PACHECO C, GRISELDA MARLENE. Plan motivacional para la formación del hábito de higiene bucal en niños de 8 a 13 años. 2016

El objetivo de la investigación fue determinar la eficacia del plan motivacional para la formación del hábito de higiene bucal en niños de 8 a 13 años. En la metodología se empleó el método experimental con un diseño cuasi-experimental en un trabajo de intervención sin grupo control mediante la aplicación de un pre y post evaluación. El estudio se desarrolló en niños estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de la ciudad de Huánuco, estando conformado la muestra por un total de 115 niños de ambos sexos y entre edades de 8 a 13 años. Se empleó el índice de O'leary para el registro de la cantidad de superficies dentales que presentan placa bacteriana adherida; dicho registro de los índices se realizó antes y después de la aplicación del plan motivacional, el cual se desarrolló en varias sesiones. Después del análisis de los resultados se llegó a lo siguiente: El índice de O'leary registrado en los niños antes de la aplicación del plan motivacional fue deficiente en mayor frecuencia (77,4%); Después de la aplicación del plan motivacional, el índice de O'leary registrado con más frecuencia fue cuestionable (47,8%), seguido de aceptable (27%); Existe diferencia significativa entre los tipos de índices registrados antes y después de la aplicación del plan motivacional en los niños sujetos de estudio; El hábito de cepillado observado en los niños antes de la aplicación del plan fue incorrecto en mayor proporción

vii (81,7%); Luego de la aplicación del plan motivacional, el hábito de cepillado mejoró en los niños, registrándose como correcto en mayor frecuencia (61,7%), También se observa diferencia estadística significativa entre los hábitos de cepillado que presentan en la primera y segunda observación del estudio; El hábito de cepillado no guarda relación con la edad ni con el género de los niños. Se concluye que el plan motivacional es eficaz en el desarrollo de un correcto hábito de higiene dental en niños observados ($p < 0.05$).²²

ALBORNOZ F, WILMER JHON. Edad cronológica para el inicio del aprendizaje del cepillado eficiente de los niños de la I.E.I.P. N° 32927, del distrito de Amarilis- departamento de Huánuco-2016. 2016.

El objetivo fue determinar la edad cronológica para el inicio del aprendizaje del cepillado dental eficiente, de los niños de la I.E.I.P. N°32927, del distrito de Amarilis-departamento de Huánuco-2016. En la metodología se realizó un estudio cuasi- experimental, prospectivo y longitudinal. Teniendo como resultados que el Índice de Higiene Oral Simplificado final es de Bueno (13.7%), Regular (78.7%), y Malo (8.3%); el Malo se presenta solo en los menores de ocho años. Concluyendo así que la edad para el aprendizaje del cepillado dental eficiente es a partir de los ocho años.²³

2.2 BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS

2.2.1 EL APRENDIZAJE

La gente coincide en que el aprendizaje es importante, pero tiene diferentes puntos de vista sobre las causas, los procesos y las consecuencias de él. No existe una definición de aprendizaje aceptada por todos los teóricos, investigadores y profesionales (Shuell, 1986). El aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia.²⁴

Según la RAE, aprender significa adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia.²⁵

TEORÍA Y FILOSOFÍA DEL APRENDIZAJE

a. Racionalismo.

El racionalismo es la doctrina que establece que el conocimiento surge gracias a la mente. Aunque existe un mundo externo a partir del cual la gente adquiere información sensorial, las ideas se originan del funcionamiento de la mente. Descartes y Kant creían que la razón actúa a partir de la información adquirida en el mundo; Platón pensaba que el conocimiento puede ser absoluto y que se adquiere mediante la razón pura.²⁶

b. Empirismo.

Los autores del empirismo sostienen que el mundo externo es la base de las impresiones de las personas, siendo la experiencia la única fuente de conocimiento. Aunque las posturas filosóficas y las teorías de aprendizaje no coinciden entre sí de forma exacta, las teorías del condicionamiento suelen ser empiristas enfatizando la asociación de los estímulos con las respuestas y consecuencias obtenidas; en tanto que las teorías cognoscitivas son más racionalistas, remarcando la asociación entre las cogniciones y las creencias.²⁴

LA TEORÍA COGNOSCITIVA DE PIAGET

La conducta del niño en el desarrollo psicomotriz se explica más fácilmente con la teoría de Piaget, para quien el desarrollo cognoscitivo se divide en cuatro

etapas, que las clasificó de acuerdo al tema dominante en su conducta, que permita un comportamiento cualitativamente distinto en las diferentes etapas del niño.

- **El Período Moto-Sensorial.** (0-2 años). El tema principal es el descubrimiento de la relación entre las sensaciones y el comportamiento motriz.
- **Período Preoperatorio** (llega aproximadamente hasta los 6 años). Trata sobre el descubrimiento de las operaciones mentales, como planes, estrategias y reglas para resolver y clasificar problemas.
- **Período De Las Operaciones Concretas** (se sitúa entre los 7 y 11 o 12 años). Se ocupa de la extensión de las operaciones mentales desde los objetos concretos hasta los términos puramente simbólicos.
- **Etapa De Las Operaciones Formales** (hasta la edad adulta). Se concreta principalmente en la capacidad para considerar muchas posibles soluciones a un problema y la capacidad de probar dichas posibilidades sistemáticamente.

27

DOMINIOS DEL APRENDIZAJE

Todas las conductas posibles que pueden esperarse como resultado de un aprendizaje, pueden agruparse en tres grandes dominios que corresponden al desarrollo integral de la personalidad; siendo éstos: Cognoscitivo, Afectivo y Psicomotriz.

- **Dominio Cognoscitivo:** Se refiere a la adquisición de conocimientos, capacitando al niño para formar juicios de valor, con criterio propio.
- **Dominio Afectivo:** Se refiere a las emociones, sentimientos, iniciativa propia, capacidad para jerarquizar valores, etc.
- **Dominio Psicomotriz:** Se refiere a todas aquellas actividades que suponen una coordinación neuromuscular para adquirir destreza.²⁶

PROCESO DEL APRENDIZAJE

El aprendizaje es un proceso que cuenta con las siguientes fases organizadas:

- **Fase Sincrética:** Esta fase es cuando la persona recibe el primer impacto con la situación nueva.

- **Fase Analítica:** Esta es la segunda fase del aprendizaje, se da cuando la persona analiza cada parte de lo percibido.
- **Fase Sintética:** Es la fase final del aprendizaje, es cuando la persona une las partes mentalmente logrando una síntesis que integra las partes de un todo.²⁶

FORMAS DE APRENDIZAJE

En cuanto a la manera de aprender se observa que no hay una única forma, y que esta puede variar según los objetivos deseados y lo que hay que aprender. Todo aprendizaje puede ser predominantemente intelectual, emotivo o motor.

- **Forma Motora:** La forma motora es la que evidencia movimientos musculares; si son movimientos que persiguen un mínimo de control del pensamiento como caminar, apretarse el cincho, etc. Recibe el nombre de forma sensorio – motora. Si los movimientos requieren mucho más control del pensamiento como tocar piano, usar una máquina, etc., entonces se le llama forma perceptivo – motora.
- **Forma Emotiva:** Esta forma usa más la parte afectiva del alumno a través de sus sentimientos, actitudes, ideales, hasta de su propia voluntad. Esta forma de aprender tiene relación con los sentimientos y desarrolla el área afectiva de la persona.
- **Forma Intelectual:** En esta forma se utiliza la inteligencia, a través de la capacidad verbal, del conocimiento de conceptos y del espíritu crítico que posee la persona. Esta forma de aprendizaje está relacionada con el área cognoscitiva de la persona.²⁸

APRENDIZAJE DEL NIÑO

El niño comienza a aprender desde el momento en que nace; los niños aprenden con la naturalidad con que respiran: imitando a los demás, tratando de hacer una y otra vez algo que desean realizar, por ejemplo, aprender a caminar, a atarse los zapatos, etc.

Desde la época en que comienza a caminar hasta el momento en que empieza a asistir a la escuela, los niños acumulan más conocimientos que en cualquier otra época de su vida en igual período de tiempo, pues han utilizado casi todas las partes de su cuerpo.

La facilidad con que aprende un niño, dependerá del desarrollo de su cuerpo, en especial del cerebro y sistema nervioso, para responder a sus deseos respecto a sus actos. La capacidad de aprendizaje depende de diversos factores; uno de los más importantes es la motivación; se aprende más fácilmente cuando más motivado se está para ello.²⁹

2.2.2 LA HIGIENE ORAL.

Las enfermedades bucales se encuentran encasilladas dentro de las afecciones más comunes del género humano; a nivel mundial conforman el segundo problema de salud bucal, y sus primeros hallazgos datan de épocas remotas. Estudios de paleontología han revelado que, el hombre primitivo ha sido afectado por éstas en diferentes culturas, como en la cultura de la antigua Egipto y en la cultura de la América Precolombina.³⁰

2.2.3 CEPILLADO DENTAL

Se entiende como cepillado dental eficaz la eliminación mecánica de la placa dental supragingival y subgingival (sulcular o crevicular), llevada a cabo en el ámbito doméstico por el propio individuo o, si sus capacidades psicomotrices están limitadas, por los cuidadores del mismo. Es una práctica que se incluye entre las normas higiénicas consideradas socialmente como imprescindibles.³¹

Involucra el compromiso de las tres áreas de la conducta, tanto en el profesional como en el paciente:

- a. Área cognitiva: porque para desarrollarse necesita fundamentarse en el conocimiento de la etiología de la caries.
- b. Área procedimental (de las destrezas): porque requiere la incorporación de un hábito motor.
- c. Área actitudinal: porque implica alcanzar o poseer adecuada motivación y cambios de conducta duraderos. En la enseñanza-aprendizaje del control de placa deben organizarse las experiencias de forma continua, dando al paciente información y obligándole a adquirir destreza para poder enseñarle técnicas de complejidades crecientes y siempre integradas en el plan de atención

clínica, de forma que la técnica aprendida sea adecuada para eliminar la placa de dicho paciente en su situación clínica personal.

OBJETIVOS DEL CEPILLADO

Eliminar los restos de alimentos y las tinciones de los dientes, así como interferir en la formación de la placa bacteriana para evitar que resulte patógena para las encías y los dientes.

Estimular y queratinizar la mucosa de la encía evitando así el paso de bacterias al interior del sulcus.³²

La mejor técnica de cepillado es la que elimina mayor cantidad de placa bacteriana y se debe caracterizar por ser:

- Efectiva
- Segura
- Fácil de aprender y practicar
- Frecuencia del Cepillado

No se sabe con qué frecuencia y cuánta placa hay que eliminar para prevenir enfermedades dentales. Sin embargo, la eliminación completa de la placa no parece ser necesaria.

Pero si es necesario prevenir la inflamación de las encías ya que esto favorece al acúmulo de placa bacteriana. La enfermedad periodontal se encuentra más relacionada con la calidad de la limpieza dental que con su frecuencia.

Por esto es recomendado que los pacientes realicen el cepillado dental 3 veces al día, con el fin de eliminar la placa bacteriana y suministrar flúor para así prevenir la caries dental.

DURACIÓN DEL CEPILLADO

Por lo general las personas piensan que le dedican más tiempo al cepillado dental del que realmente le dan, esto se debe a las diferentes actividades diarias que realizan y al estilo de vida que llevan.

Se ha revisado la literatura, la cual nos indica que existen estudios sobre la relación con la duración del cepillado y la eficacia de la eliminación de la placa,

en los que se observó que en 3 minutos de cepillado dental se alcanzaba una eliminación de la placa de eficacia óptima tanto con los cepillos manuales como con los eléctricos.³³

2.2.4 MÉTODOS PARA EL CEPILLADO DE LOS DIENTES

Un método es el conjunto de procedimientos que realiza un paciente para controlar su placa dental. Puede estar constituido por la combinación de diversas técnicas de cepillado así como por el uso de elementos auxiliares de control de placa. Si el paciente que acude a la consulta, presenta un buen control de su placa dental, el higienista dental tiene la obligación de respetar y mantener éste método, antes que empeñarse en modificarlo o depurar la técnica y sólo reforzará su mejora en aquellos lugares donde el control sea defectuoso. Es importante controlar que el método que utilice el paciente no sea peligroso ni para sus dientes ni para sus estructuras de soporte. De entre todos los métodos descritos por diversos autores a lo largo de estos dos últimos siglos, no existe ninguna evidencia clara que indique la superioridad de una técnica sobre otra.³⁴

La fisiopatología de la cavidad oral, la presencia y localización de la placa y la destreza en el manejo de los cepillos, determinarán la idoneidad de uno u otro método para cada individuo. Es importante recalcar que el objetivo final de la sistemática del cepillado dental es retirar la placa, minuciosamente, de todas las áreas de la boca, independientemente del método que se utilice. Tanto el higienista dental como el odontólogo deben:

- Conocer los diferentes modelos de cepillos y los medios auxiliares para la higiene bucal.
- Mostrar el método de una forma sencilla.
- Dar instrucciones sobre el cepillado dentario y la aplicación de los medios auxiliares controlándolo con el espejo.
- Solicitar al paciente que realice los ejercicios bucales bajo su control.

El paciente debe:

- Practicar la técnica recomendada hasta llegar a controlarla.
- Ser constante en la limpieza mecánica diaria y la utilización de los medios auxiliares de higiene.³⁵

El inicio temprano de la eliminación de la placa ayuda a establecer un hábito de atención bucal que dura toda la vida.³⁶

Este hábito debe iniciarse desde el primer momento que erupcionan los dientes en la cavidad oral, lo que variará es la competencia o responsabilidad de quién lo debe ejecutar o el método que se recomienda utilizar.

MOVIMIENTOS VIBRATORIOS

Hablamos de movimientos vibratorios o movimientos «shimmy» cuando se realizan movimientos cortos en sentido antero-posterior y en los que los filamentos del cepillo no se desplazan del lugar en que se colocan. Con este movimiento conseguimos que la placa sea eliminada por un efecto de capilaridad de los filamentos del cepillo.

a. Técnica de Stillman

Igual que la técnica de Bass pero los filamentos se colocan 2 mm por encima del margen gingival, es decir, encima de la encía adherida. Se realiza mayor presión que en Bass hasta observar la palidez de los márgenes gingivales. La vibración se mantendrá unos 15 segundos por cada dos dientes.

Para las caras linguopalatinas se utilizará la técnica del cepillo separado.³⁷

b. Técnica de Bass

Descrito por Bass en 1954. Boca ligeramente abierta. El cepillo se coloca en ángulo de 45° con respecto al eje dental. Los filamentos del cepillo se introducen en los nichos interdentes y el surco gingival sin producir compresión. Se realizan movimientos vibratorios durante 15 segundos cada dos dientes. En las caras linguopalatinas del grupo anterior se utilizará la técnica del cepillo separado (colocación del cabezal en sentido vertical respecto al eje longitudinal del diente).³⁸

c. Técnica de Charters

Descrita por Charters en 1928. Boca ligeramente abierta. El objetivo de esta técnica es la eliminación de la placa interproximal. El cepillo se coloca en ángulo de 45° con respecto al eje dental pero dirigido al borde incisal y se presiona ligeramente para que los filamentos penetren en el espacio interdental.

Se realizan movimientos vibratorios que producen un masaje en las encías. Es necesario un buche potente después del cepillado para eliminar la placa. Requiere mucha habilidad manual.³⁶

2.2.5 LA BIOPELICULA

Se conoce que el proceso de evolución biológica es constante. Así como las especies de animales superiores se fueron adaptando con el devenir de los tiempos, las bacterias también han realizado una adaptación a nuevas condiciones de vida. La biopelícula es una respuesta biológica de los microorganismos a esta evolución de su propio medio.³⁹

En la actualidad, se han identificado más de 700 especies bacterianas como integrantes de la microbiota bucal normal. Su existencia es necesaria y posibilita el equilibrio indispensable para el mantenimiento del estado de salud. Algunas circunstancias de diferente naturaleza propician modificaciones cuantitativas de la flora comensal y, en algunos casos, los microorganismos proliferan de manera tal que atentan contra el equilibrio huésped-parásito y ponen a prueba las capacidades defensivas del primero.⁴⁰

Tal es el hecho de las colonizaciones bacterianas que dan inicio a las enfermedades gingivales y periodontales, conocidas con el nombre de placa bacteriana, placa microbiana, microbiota y, recientemente, biofilms o biopelículas.⁴¹

LA BIOPELÍCULA: CONCEPTOS Y ASPECTOS NOVEDOSOS

Las bacterias existen en la naturaleza bajo dos estados: bacterias planctónicas, de libre flotación (1 %) y bacterias sésiles, integrantes de colonias de microorganismos llamadas biopelículas (99 %). Las biopelículas se forman cuando las bacterias flotantes encuentran una superficie, se adhieren a ella y, a continuación, elaboran señales químicas para coordinar diferenciación y formación de estructura, incluido el desarrollo de una cubierta polisacárida protectora. Donlan, citado por Loera Muro y colaboradores, la ha definido como «una comunidad microbiana sésil, caracterizada por células que están adheridas irreversiblemente a un sustrato o interfase, o unas con otras, las cuales están encerradas en una matriz de sustancias poliméricas extracelulares

que ellas han producido, y exhiben un fenotipo alterado en relación con la tasa de crecimiento y transcripción génica». ⁴²

La biopelícula se considera, además, un conjunto de biomasa con microcirculación, que permite a las diferentes comunidades bióticas complementarse nutricionalmente. Es una unidad sellada, englobada en polisacáridos extracelulares, que le confiere resistencia ante las defensas del huésped y los antibióticos. ⁴³

FORMACIÓN DE LA BIOPELICULA

La formación de la biopelícula se puede dividir en tres fases:

A. Formación De La Película Dental (Película Adquirida):

La formación de la película adquirida es la etapa inicial del desarrollo de la biopelícula. Todas las zonas de la boca, entre ellas las superficies de los tejidos blandos, los dientes y las de restauraciones fijas y removibles, están cubiertas por una película de glucoproteínas. Esta está constituida por componentes salivales y del líquido gingival, así como de desechos, productos bacterianos y de células de los tejidos del huésped. Los mecanismos que intervienen en la formación de la película del esmalte incluyen fuerzas electrostáticas, de Van der Waals e hidrófobas. La superficie de hidroxiapatita tiene un predominio de grupos fosfato con carga negativa que interactúan directa o indirectamente con elementos de macromoléculas salivales y del líquido crevicular con carga positiva.

Las películas operan como barreras de protección, lubrican las superficies e impiden la desecación del tejido. Sin embargo, también aportan un sustrato al cual se fijan las bacterias. ⁴⁴

B. Colonización Inicial o Colonización Primaria

Tras unas horas, aparecen las bacterias en la película dental. Los primeros colonizadores de la superficie dentaria cubierta con la película son los microorganismos grampositivos facultativos, como *Actinomyces viscosus* y *Streptococcus sanguis*. Estos colonizadores iniciales se adhieren a la película mediante moléculas específicas, denominadas adhesinas, presentes en la

superficie bacteriana, que interactúan con receptores en la película dental. A continuación, la biomasa madura mediante la proliferación de especies adheridas, y se produce, además la colonización y el crecimiento de otras. En esta sucesión ecológica de la biopelícula, hay transición de un ambiente aerobio inicial, caracterizado por especies grampositivas facultativas, a otro notablemente escaso de oxígeno, debido al consumo de este gas por parte de las bacterias pioneras que favorecen el predominio de gérmenes anaerobios gramnegativos.

C. Colonización Secundaria Y Maduración

Las bacterias comienzan a aumentar en número y se da inicio a un proceso de sucesión ecológica autogénica; los microorganismos residentes modifican el ambiente, de tal forma, que ellos mismos pueden ser sustituidos por otros más adaptados al hábitat modificado.

Los colonizadores secundarios son los microorganismos que no colonizaron en un principio superficies dentales limpias, entre ellos *Prevotella intermedia*, *Prevotella loescheii*, especies de *Capnocytophaga*, *Fusobacterium nucleatum* y *Porphyromonas gingivalis*. Dichos patógenos se adhieren a las células de bacterias ya presentes en la masa de la biopelícula.⁴⁵

Entre todas las bacterias que forman la biopelícula, existen tres que tienen una relevancia especial en el inicio y la progresión de la enfermedad periodontal: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg) y *Tannerella forsythensis*. La biopelícula supragingival está unida a la superficie dentaria y se encuentra formada predominantemente por *Actinomyces*. Sin embargo, la naturaleza de la biopelícula subgingival es más complicada, ya que existen dos biopelículas diferentes: una asociada a la superficie radicular y otra en íntima relación con la superficie epitelial de la pared blanda de la bolsa. Esta última contiene predominantemente espiroquetas y especies gramnegativas (*P. gingivalis*, *T. denticola*). Entre las dos biopelículas, existe una zona de baja densidad celular compuesta por bacterias débilmente unidas, que parecen estar en estado planctónico.⁴⁶¹

COMPOSICIÓN Y ARQUITECTURA

Las biopelículas están estructuradas, principalmente, por grandes colonias de bacterias sésiles, incrustadas en una matriz polimérica extracelular o glicocálix.⁴⁷

La matriz es muy hidratada debido a que incorpora grandes cantidades de agua dentro de su estructura, y llega a representar hasta el 97 %. Está formada, además, por exopolisacáridos, que constituyen su componente fundamental, producidos por los microorganismos integrantes. En menor cantidad se encuentran otras macromoléculas, como proteínas, ácidos nucleicos y diversos productos procedentes de la lisis bacteriana. El conjunto de polisacáridos, ácidos nucleicos y proteínas se conocen con el nombre de sustancias poliméricas extracelulares. En la matriz también pueden hallarse: cristales de sales minerales, partículas de corrosión, de sedimento o ambas, o componentes sanguíneos. Los exopolisacáridos pueden estar asociados con iones metálicos y cationes bivalentes. Pueden tener carga neutra o polianiónica, según el tipo de exopolisacárido, lo que les permitirá interactuar con distintos antimicrobianos, de forma tal que estos pueden quedar atrapados en la matriz sin capacidad para actuar sobre las bacterias.⁴⁸

La arquitectura de la matriz no es sólida. Los microorganismos viven en torreonos celulares, que se extienden en forma tridimensional desde la superficie a la cual están adheridas. Estos torreonos están compuestos por microcolonias de diferentes células bacterianas, tanto aeróbicas como anaeróbicas, englobadas por exopolisacáridos y separadas unas de otras por espacios intersticiales huecos, llamados canales de agua; estos permiten el flujo de líquido y actúan como un sistema circulatorio primitivo para el transporte y difusión de nutrientes y oxígeno a las bacterias ubicadas en su interior, incluso a aquellas situadas en las zonas más profundas de la biopelícula. Asimismo, constituyen un mecanismo para la remoción de desechos metabólicos.⁴⁹

RESISTENCIA BACTERIANA QUE PROPORCIONA LA BIOPELICULA

Las bacterias con potencialidad de formar biopelículas presentan una organización estructural que las hace resistentes a los mecanismos de defensa del huésped; se consideran estructuras demasiado grandes para ser fagocitadas, pues ofrecen resistencia a la opsonización y lisis por complemento. Las biopelículas provocan respuestas inmunes celular y humoral, demostradas por la identificación de citocinas liberadas por leucocitos expuestos a estas.

Las biopelículas son muy resistentes a los antibióticos, como resultado de la penetración lenta e incompleta del medicamento, debido a la resistencia que ofrece la barrera de exopolisacáridos. Existe, además, una baja actividad metabólica de las bacterias por limitación de oxígeno y nutrientes que pueden conducir a un estado de lentificación o cese de sus mitosis, así como a la formación de nichos anaeróbicos en zonas profundas de la biopelícula. La acumulación de productos ácidos puede conducir a diferencias significativas de pH que interfiere con la acción del antibiótico. La aparición de genes específicos y un fenotipo altamente protegido, con una diferenciación similar a esporas garantiza, además, la resistencia de la biopelícula.⁵⁰

La concepción de la placa dentobacteriana como una biopelícula es de gran importancia para el estomatólogo. La resistencia que proporciona la estructura de esta explica la importancia de la desorganización mecánica de esta estructura antes de la indicación indiscriminada de antibióticos durante el tratamiento de las enfermedades periodontales. Las diferencias fenotípicas de las bacterias con capacidad de formar biopelículas explican la agresividad de estas en la patogenia de las enfermedades periodontales inflamatorias crónicas, lo cual posee gran importancia para el diagnóstico microbiológico de las diferentes formas de periodontitis.⁵¹

Según su localización podemos definir diversos tipos de placa dental:

- **Placa supragingival:** denominada también como placa dentogingival o de las superficies lisas. Se localiza en zonas de estancamiento como el margen gingival tanto de las caras bucales como las palatinas o linguales.

- **Placa subgingival:** situada en el surco gingival o en las bolsas periodontales.
- **Placa proximal:** ubicada en zonas de retención como son los espacios interdentes o interproximales.
- **Placa de fosas y fisuras:** situada en las caras oclusales de los dientes posteriores o en los lugares donde encontremos fosas de diferente profundidad.
- **Placa radicular:** localizada en las superficies radiculares cuando estas quedan expuestas al ambiente oral. Esta entidad es discutible ya que presenta semejanzas con las placas de localización supra- gingival y subgingival.⁵²

La localización determina, en parte, la composición bacteriana de la placa pero, sea cuál sea su ubicación, son las especies de microorganismos presentes en la misma lo que determina su patogenicidad. Así, podemos hablar de una placa dental cariogena y de una placa dental periodontogena. No debemos olvidar que la placa dental también se acumula en zonas anfractuadas, como por ejemplo superficies cariadas u obturaciones en malas condiciones clínicas, zonas de mala autólisis por la masticación del paciente o por el difícil acceso de la saliva y en la superficie dorsal de la lengua.

2.2.5 ÍNDICE DE HIGIENE ORAL.

El Índice de Higiene Oral propuesto por Grenne y Vermillion es un método para clasificar el estado de higiene oral de los grupos de población, en el año 1964 éste fue simplificado dando origen a lo que hoy conocemos como Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S).⁵³

Aunque el índice de higiene oral simplificado no posee un grado tan alto de sensibilidad como el índice original, ofrece un método más rápido para evaluar la limpieza bucal de grupos de población. Difiere del índice original en el número de superficies dentales puntuadas, el método de selección de superficies a puntuar y las puntuaciones que se pueden obtener para el Índice de Higiene Oral Simplificado, solo se examinan seis superficies (de cuatro dientes posteriores y dos dientes anteriores) en busca

de placa, mientras que en el índice de higiene oral se examinan 12 superficies. Cuando se requieren más detalles sobre la limpieza bucal de los que puede proporcionar el Índice de Higiene Oral Simplificado, se puede usar el Índice original o el método de todas las superficies. Los dientes elegidos fueron: 16, 11, 26, 46, 31 y 36 y las unidades gingivales seleccionadas fueron: la vestibular de 16, 11, 26 y 31 y la lingual de 3,6 y 4,6.⁵⁴

Criterios del índice de residuos de Greene y Vermillion, 1960.⁵⁴:

- 0: No hay placa, ni manchas.
- 1: Residuos blandos que cubren menos de 1/3 de la superficie del diente.
- 2: Residuos blandos que cubren más de 1/3 pero menos de 2/3 de la superficie del diente.
- 3: Residuos blandos que cubren más de las 2/3 partes del diente.

Tabulación de los datos

Se obtiene de la sumatoria del valor numérico de cada unidad gingival dividido por el número de unidades gingivales exploradas.⁵⁵

Escala de valoración:

- 0 - 1.2: Buena higiene oral
- 1.2 - 3.0: Regular higiene oral
- 3.1 – 6.0: Mala higiene oral

2.2.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Aprendizaje: Es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia.

Cepillado Dental: Es la eliminación mecánica de la placa dental supragingival y subgingival (sulcular o crevicular), llevada a cabo en el ámbito doméstico por el propio individuo o, si sus capacidades psicomotrices están limitadas, por los cuidadores del mismo. Es una práctica que se incluye entre las normas higiénicas consideradas socialmente como imprescindibles

Biopelícula: Es una comunidad microbiana sésil, caracterizada por células que están adheridas irreversiblemente a un sustrato o interfase, o unas con otras, las cuales están encerradas en una matriz de sustancias poliméricas extracelulares que ellas han producido, y exhiben un fenotipo alterado en relación con la tasa de crecimiento y transcripción génica.

Índice De Higiene Oral: Es un índice usado para medir la higiene bucal. Este índice examina sólo seis superficies dentales representativas de todas las zonas anteriores y posteriores de la cavidad bucal

2.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.3.1 Hipótesis General

DE INVESTIGACIÓN

El nivel de aprendizaje influye en el uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.

NULA

El nivel de aprendizaje no influye en el uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.

2.3.2 Hipótesis Específicas

1.-DE INVESTIGACION:

El nivel de aprendizaje influye en índice de higiene oral simplificado con la técnica Stillman de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019

-NULA:

El nivel de aprendizaje no influye en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Stillman de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao - 2019.

2.-DE INVESTIGACION:

El nivel de aprendizaje influye en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Bass de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.

NULA:

El nivel de aprendizaje no influye en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Bass de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.

3.- DE INVESTIGACION:

El nivel de aprendizaje influye en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Charters de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.

NULA:

El nivel de aprendizaje no influye en el índice de higiene oral simplificado con la técnica Charters de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.

3.- DE INVESTIGACION:

Existen diferencias en el resultado de la lista de cotejo del uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.

NULA:

No existen diferencias en el resultado de la lista de cotejo del uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.

2.4 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

2.4.1 VARIABLE DEPENDIENTE:

Uso de las técnicas de cepillado dental

2.4.2 VARIABLE INDEPENDIENTE:

Nivel de Aprendizaje

2.4.3 VARIABLES INTERVINIENTES:

Edad

Sexo

2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO		ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES
			SEGÚN SU FUNCIÓN	SEGÚN SU NATURALEZA		
Nivel de aprendizaje	Adquisición del conocimiento por medio del estudio, ejercicio o experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio	Se medirá mediante la observación directa del acto de cepillado, se verificará que la acción sea correctamente desarrollada mediante la lista de cotejo.	Independiente	Cualitativa	Ordinal	- Inicio (< a 2.5) - Proceso (2.5-2.8) - Logrado (> a 2.8)
Uso de las técnicas de cepillado dental	Eliminación mecánica de la placa dental supragingival y subgingival (sulcular o crevicular), realizado por el propio individuo.	Se medirá mediante la aplicación del revelador de placa sobre las superficies dentales después del cepillado, y se anotarán los resultados en la ficha de IHOS. La recolección de los índices se realizarán durante un mes, una vez a la semana.	Dependiente	Cualitativa	Ordinal	Bueno: 0-1.2 Regular: 1.3-3 Malo: 3.1- 6

CAPITULO

3 MARCO METOLÓGICO

3.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Según José Supo, la siguiente investigación es de nivel relacional porque se busca conocer el comportamiento de la variable dependiente, en este caso el uso de las técnicas de cepillado a través del comportamiento de la variable independiente es decir del nivel de aprendizaje, y establecer una relación entre ellas. Asimismo, contamos con un nivel de control limitado de la variable independiente.⁵⁶

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Básico, porque se trata de una muestra sin antecedentes de intervenciones de la cual se genera nuevas teorías.

Según la intervención del investigador: Observacional, porque no existe intervención del investigador.

Según planificación de la toma de datos: Prospectivo, porque los datos para el estudio son recogidos a propósito de la investigación.

Según el número de variables de interés: Analítico, porque es bivariado y pone a prueba la hipótesis.

3.2 DISEÑO Y MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño cuasi experimental porque los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, ya que tales grupos ya existían, es decir, que son grupos intactos.⁵⁷

Además presenta más de un grupo de trabajo y un grupo control. No presenta aleatorización.

GC		O1	O2	O3	O4
GE1	x ₁	O5	O6	O7	O8
GE2	x ₂	O9	O10	O11	O12
GE3	x ₃	O13	O14	O15	O16

Donde:

GC: Grupo de control

GE Grupo experimental

O: Observaciones

X₁: Aplicación de la Técnica Stillman

X₂: Aplicación de la Técnica Bass

X₃: Aplicación de la Técnica Charters

3.3 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

La población, está constituida por 138 niños del nivel primario de la Institución Educativa 32055 del Distrito de Chinchao, Provincia de Huánuco, departamento de Huánuco,

La muestra consta de 64 niños divididos en 4 grupos de los cuales uno conformará el grupo control y los tres restantes serán los grupos experimentales. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia.

1.3. Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

- Niños de ambos sexos, 8 a 11 años de edad, matriculados en el nivel primario de la Institución Educativa.
- Niños que contaban con el consentimiento firmado por padre o apoderado.

Criterios de exclusión:

- Niños que presentaban enfermedad sistémica
- Niños que tenían con aparatos ortodónticos y protésicos.
- Niños que tenían defectos congénitos (labio leporino, paladar hendido).

Criterios de eliminación:

- Niños de ambos sexos, 8 a 11 años de edad, que por motivos personales se cambiaron de institución educativa.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

TECNICA:

- Observacion directa

INSTRUMENTOS:

- Lista de cotejo
- Índice de higiene oral simplificado (IHO-S) de Grenne y Vermillion.

PRIMERA ETAPA

Se realizó la selección de la población a investigar, siendo Institución Educativa N° 320555 del distrito de Chinchao la que contaba con las características óptimas para la aplicación del estudio. Se realizaron las coordinaciones previas y se solicitó las autorizaciones correspondientes a los encargados de la Institución Educativa.

ANEXO 5 (Carta informativa a la Directora de la Institución)

De forma conveniente se eligieron a los participantes quienes formaron parte de la muestra de estudio que consta de 64 personas (niños y niñas) entre las edades de 8 a 11 años, pertenecientes al primero, segundo, tercero, cuarto y quinto grado del nivel primario.

SEGUNDA ETAPA:

Se brindó una charla de conocimientos previos para dar a conocer la problemática existente en la salud bucal y cómo mejorarla mediante técnicas y crear consciencia sobre prevención de problemas dentales en los niños y niñas. ANEXO 4 (Actividad N°1)

Culminada la charla y justificada nuestra visita, se dio a conocer los objetivos de nuestro proyecto de investigación con la cual estuvieron de acuerdo.

Se hizo entrega del consentimiento informado a cada uno de los niños y niñas participantes, que posteriormente nos entregaron firmado por sus padres aceptando la aplicación del estudio en sus menores hijos. ANEXO 4 (Consentimiento Informado)

TERCERA ETAPA:

Se elaboró sesiones dinámicas basados en la técnica de aprendizaje “Gamificación o comúnmente llamada (aprendizaje lúdico)” que consisten en juegos, videos, enseñanza de la técnica del cepillado para los niños(as) de 8 a 11 años. ANEXO 4 (Actividad N° 2)

Se separó en grupos equitativos de 16, entre niños y niñas, obteniendo un grupo control y tres grupos para la enseñanza de las tres técnicas de cepillado (Stillman, Bass y Charters). ANEXO 4 (Actividad N° 3).

Para crear un ambiente propicio para el aprendizaje los motivamos con premios para los que obtengan una buena calificación en el Índice de Higiene Oral Simplificado (como reforzamiento positivo de comportamiento).

Se entregó un cepillo dental (Colgate Jr) de cabeza ovalada, cerdas uniformes, rectas, perpendiculares, rectas, medianas, de nylon, con cuello recto y mango recto; éste fue previamente acondicionado, es decir se cortaron las cerdas del tamaño adecuado para cada niño y niña participante (la longitud desde el margen distal del incisivo inferior derecho al margen distal del incisivo superior izquierdo), también se entregó una pasta dental fluorada Dento; con 1500 ppm de flúor como sugieren los odontopediatras , a cada uno de los niños de los grupos de estudio.

Se procedió a la evaluación, para lo cual los separamos de acuerdo a los grupos de estudios mencionados anteriormente, supervisamos la forma de

cepillado de los niños y niñas de manera individual verificando los ítems de la lista de cotejo del uso de las técnicas de cepillado. (ANEXO 2)

Luego realizamos un examen clínico bucal para lo cual el cepillado previo nos brindó las condiciones adecuadas y facilitó dicho procedimiento.

Después se procedió a la tinción en las caras vestibulares de las piezas 16,11, 26 y 31; caras linguales de las piezas 36 y 46 con el revelador de placa bacteriana (Violeta de genciana)

Los resultados se anotan en la ficha del índice de higiene oral simplificado (IHO-S). (ANEXO 2)

CUARTA ETAPA:

Se realizó una segunda evaluación a los 7 días posteriores a la primera aplicación sin reforzamiento de las actividades.

Se realizó el mismo procedimiento para la evaluación, primero los niños y niñas del grupo control, luego los participantes del grupo Stillman y de igual manera para los dos grupos restantes (Bass y Charters)

QUINTA ETAPA:

Se realizó una tercera evaluación a los 14 días posteriores a la primera aplicación sin reforzamiento de las actividades.

SEXTA ETAPA:

Se realizara una cuarta evaluación a los 21 días posteriores a la primera aplicación sin reforzamiento de las actividades

3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS.

A partir de una base de datos creada en Microsoft Excell 2010, Se utilizará el programa estadístico para el procesamiento de los datos obtenido.

Se realizó la prueba de normalidad con el test de Shapiro-Wilk, ésta plantea una hipótesis nula donde una muestra proviene de una distribución normal hipótesis alternativa que sostiene que la distribución no es normal. Además elegimos un nivel de significancia de 0,05.

Se utilizó el estadístico de prueba de Friedman (**Ch2r**) que es una prueba no paramétrica de diseño de bloque completo al azar y está diseñada para comparar resultados de individuos más de dos veces.

CAPITULO IV

4 RESULTADOS

A. Análisis descriptivo univariado

Grupos de estudio	Frecuencia	Porcentaje
Grupo control	16	25.00%
Grupo experimental A	16	25.00%
Grupo experimental B	16	25.00%
Grupo experimental C	16	25.00%
Total	64	100.00%

Tabla N°1. Grupo de estudio

Fuente: Guía de observación

Figura N°1. Grupo de estudio



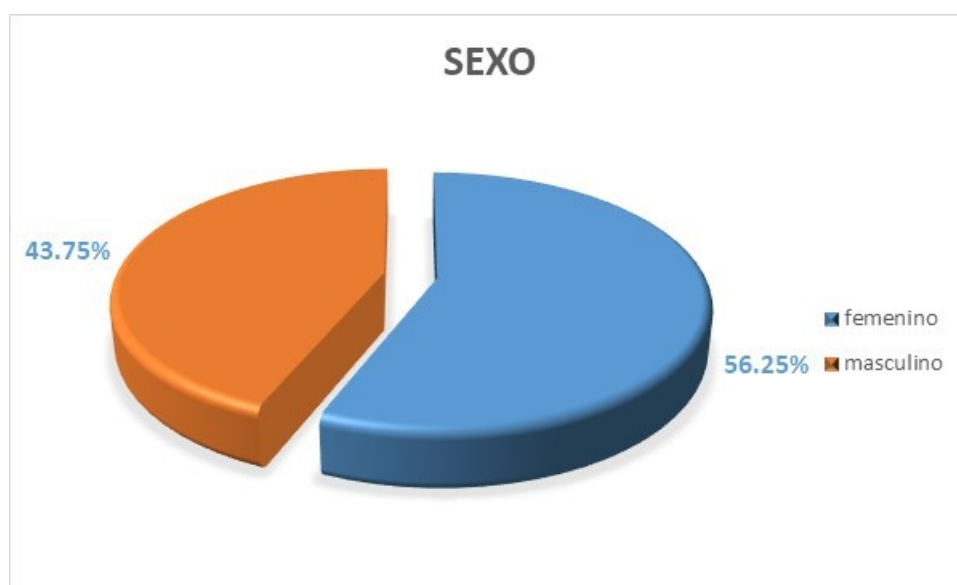
En la tabla N°1, se observa que del 100,00% (64) de sujetos de estudio; 25,0%(16) de grupo control, 25,0%(16) de grupo experimental A, 25,0%(16) de grupo experimental B y 25,0%(16) de grupo experimental C.

Tabla N°2. Grupo de estudio según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
femenino	36	56.25
masculino	28	43.75
Total	64	100

Fuente: Guía de observación

Figura N°2. Grupo de estudio según sexo



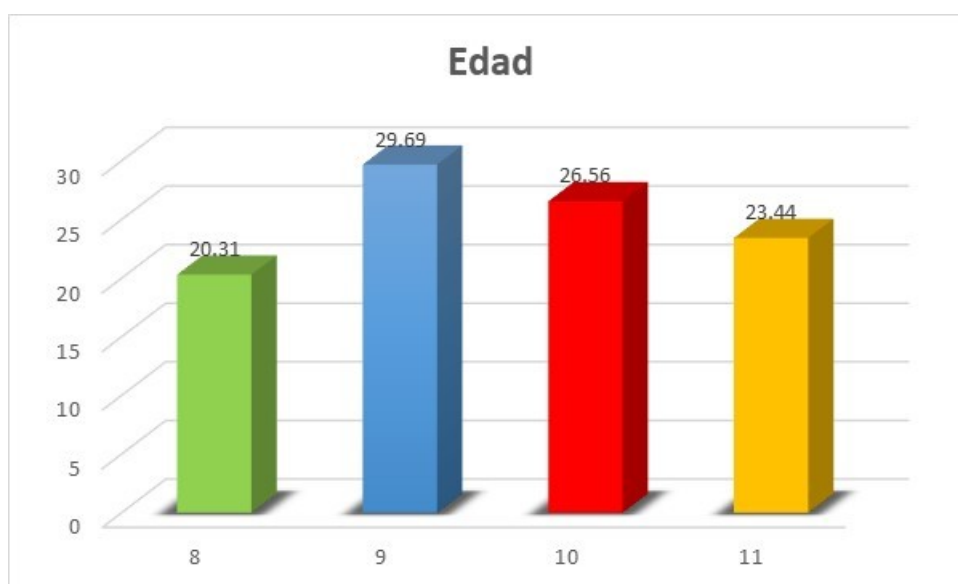
En la tabla N°2, se observa que del 100,00% (64) de sujetos de estudio; 56,25%(36) pertenece al sexo femenino y 43,75%(28) pertenece al sexo masculino.

Tabla N°3. Grupo de estudio según edad.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
8	13	20.31%
9	19	29.69%
10	17	26.56%
11	15	23.44%
Total	64	100.00%

Fuente: Guía de observaciónn

Figura N°3. Grupo de estudio según edad



En la tabla N°3, se observa que del 100,00% (64) de sujetos de estudio; 29.69%(19) presentan 9 años, 26.56%(17) presentan 10 años, 23.44%(15) presentan 11 años y 20.31%(13) presenta 8 años de edad.

B. Análisis descriptivo bivariado

Tabla N°4. Evolución por semanas del grupo control

TablaN°4.1 - 1°Semana - Control					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	1	9	0	10
	%	6.25	56.25	0	62.50
masculino	N°	0	6	0	6
	%	0	37.5	0	37.50
Total	N°	1	15	0	16
	%	6.25	93.75	0	100.00

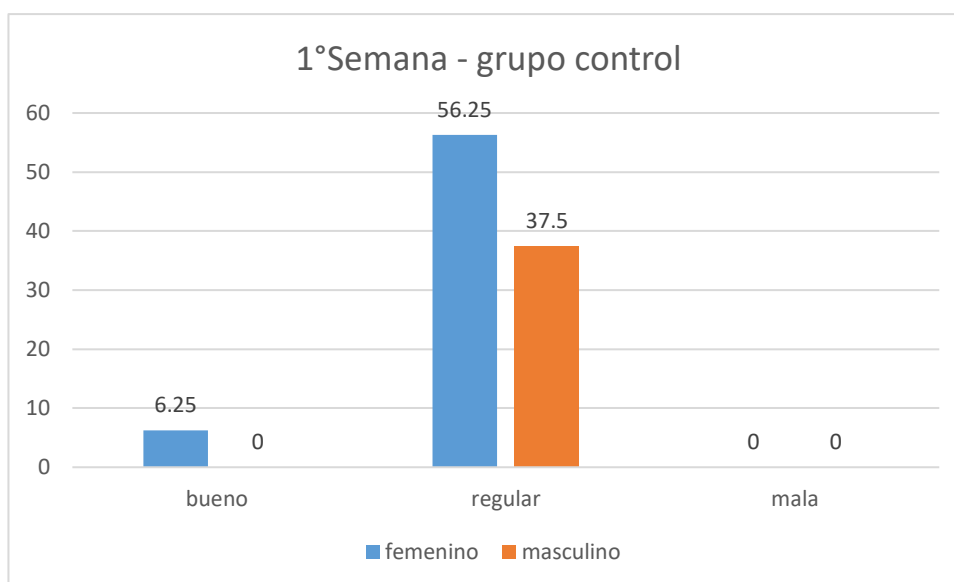
TablaN°4.2 - 2°Semana – Control					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	2	8	0	10
	%	12.5	50.0	0	62.50
masculino	N°	1	5	0	6
	%	6.25	31.25	0	37.50
Total	N°	3	13	0	16
	%	18.75	81.25	0	100.00

TablaN°4.3 - 3°Semana – Control					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	2	8	0	10
	%	12.5	50.0	0	62.50
masculino	N°	2	4	0	6
	%	12.5	25.0	0	37.50
Total	N°	4	12	0	16
	%	25	75	0	100.00

TablaN°4.4 - 4°Semana – Control					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	1	9	0	10
	%	6.25	56.25	0	62.50
masculino	N°	0	6	0	6
	%	0	37.5	0	37.50
Total	N°	1	15	0	16
	%	6.25	93.75	0	100.00

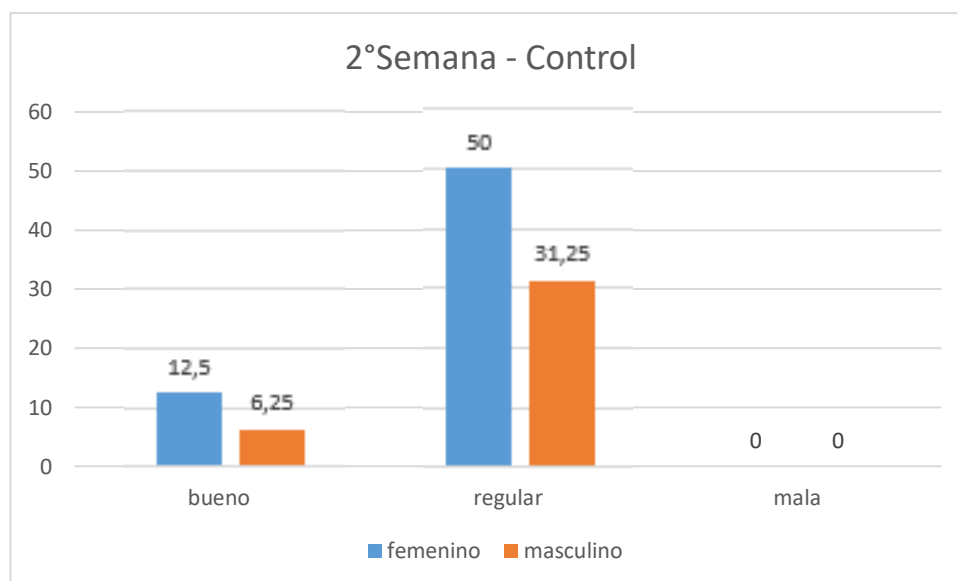
Fuente: Guía de observación

Figura N°5 - 1°Semana – Grupo control



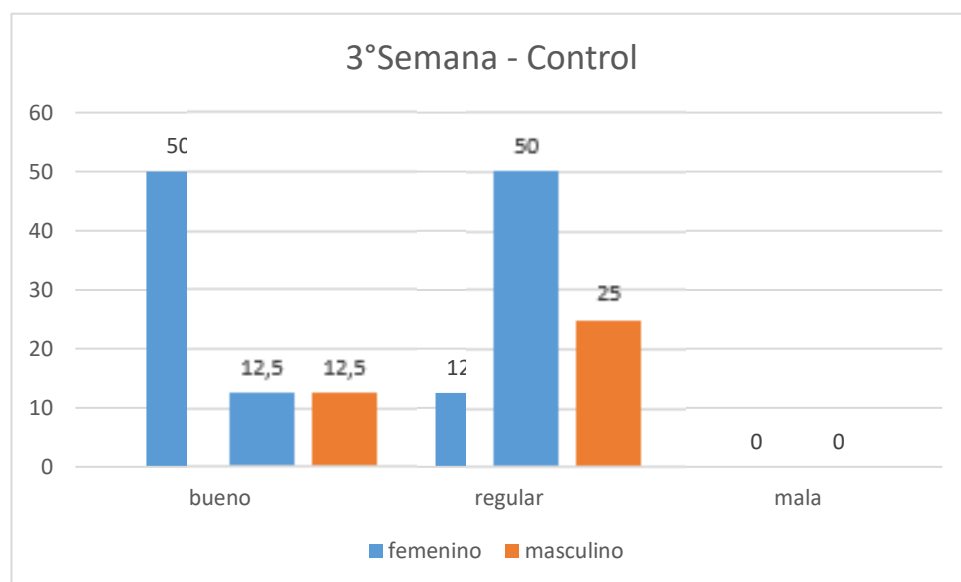
En la tabla N°4.1, se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio el 56.25%(9) de sexo femenino presenta una categoría de regular, 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de regular y 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría de bueno.

Figura N°6 - 2°Semana – Grupo control



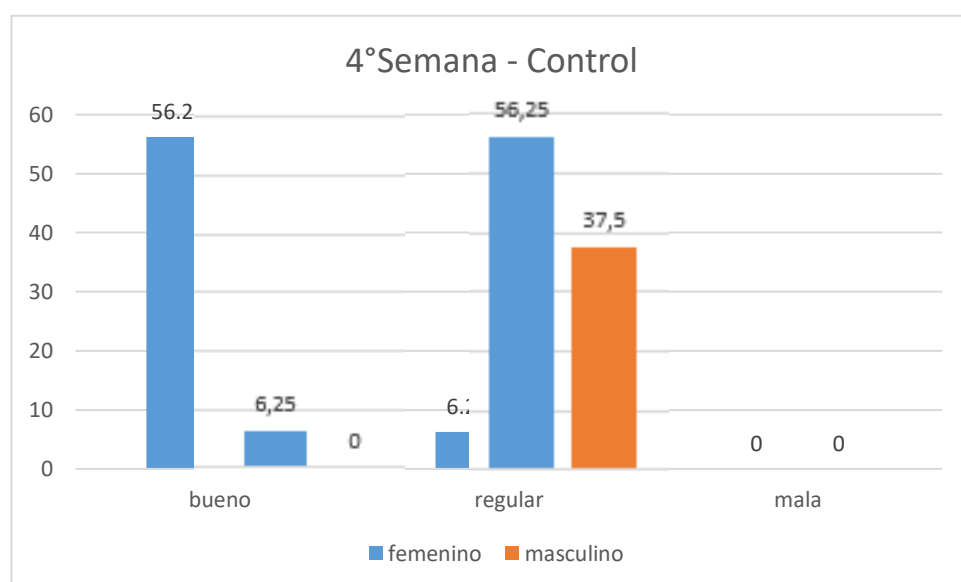
En la tabla N°4.2, se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, 50.0%(8) de sexo femenino presenta una categoría de regular, el 31.25%(13) de sexo masculino presenta una categoría de regular, 12.5%(2) de sexo femenino presenta una categoría de bueno y 6.25%(3) de sexo masculino presenta una categoría de bueno.

Figura N°7 - 3ªSemana – Grupo control



En la tabla N°4.3, se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio el 50.0%(8) de sexo femenino presenta una categoría de regular, 25.0%(4) de sexo masculino presentan una categoría regular, 12.5%(2) de sexo femenino presentan una categoría bueno y 12.5%(2) de sexo masculino presentan una categoría bueno.

Figura N° 8- 4ªSemana – Grupo control



En la tabla N°4.4, se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio el 56.25%(9) de sexo femenino presenta una categoría de regular, el 37.5%(15) de sexo masculino presenta una categoría de regular y el 6.25%(1) de sexo femenino presenta una categoría de bueno.

Tabla N°5. Evolución por semanas del grupo Experimental A - Stillman

TablaN°5.1 - 1°Semana - Stillman					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	5	5	0	10
	%	31.25	31.25	0	62.50
masculino	N°	6	0	0	6
	%	37.50	0.00	0	37.50
Total	N°	11	9	0	16
	%	68.75	31.25	0	100.00

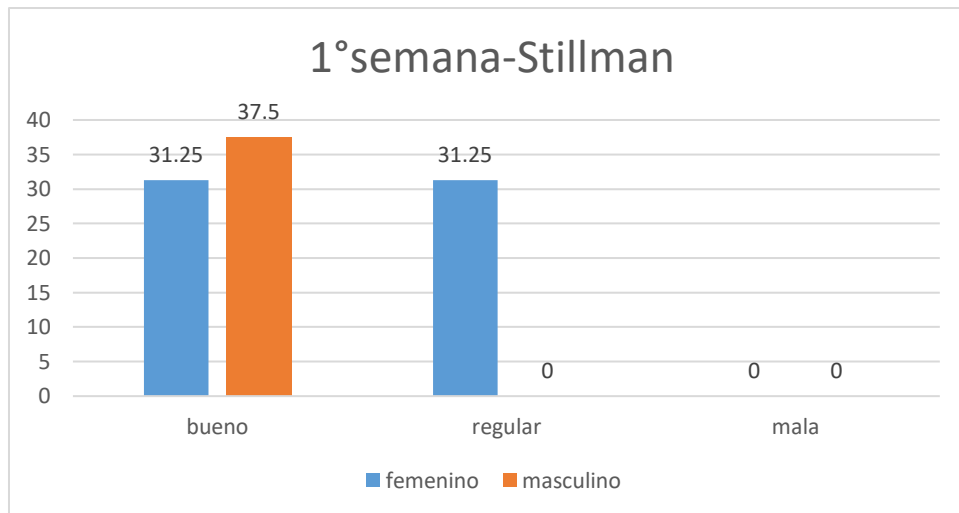
TablaN°5.2 - 2°Semana - Stillman					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	9	1	0	10
	%	56.25	6.25	0	62.50
masculino	N°	6	0	0	6
	%	37.50	0	0	37.50
Total	N°	15	1	0	16
	%	93.75	6.25	0	100.00

TablaN°5.3 - 3°Semana - Stillman					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	10	0	0	10
	%	62.50	0	0	62.50
masculino	N°	6	0	0	6
	%	37.5	0	0	37.50
Total	N°	16	0	0	16
	%	100.00	0	0	100.00

TablaN°5.4 - 4°Semana - Stillman					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	8	2	0	10
	%	50.00	12.50	0	62.50
masculino	N°	6	0	0	6
	%	37.50	0	0	37.50
Total	N°	14	2	0	16
	%	87.50	12.50	0	100.00

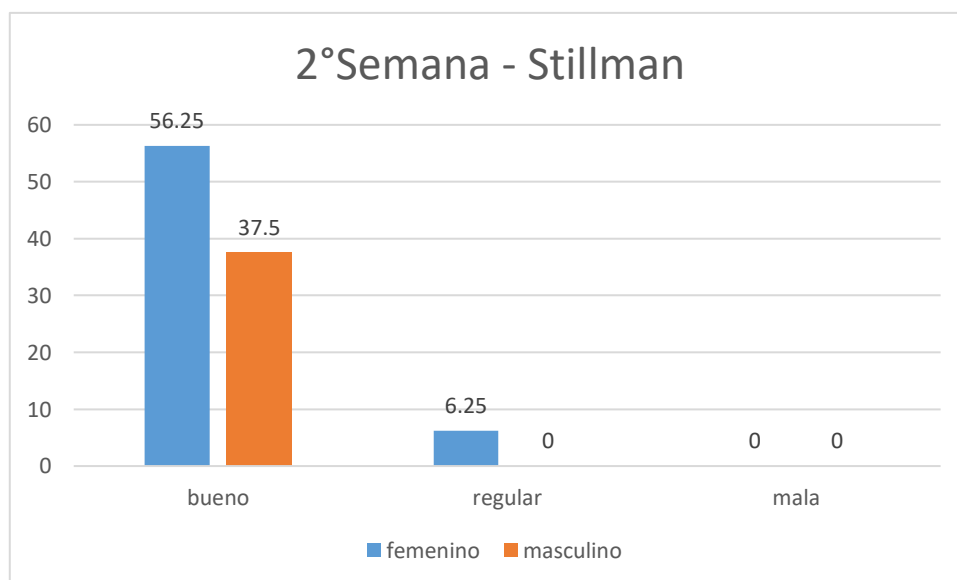
Fuente: Guía de observación

Figura N°9 - 1ªSemana – Grupo experimenta A – Stillman



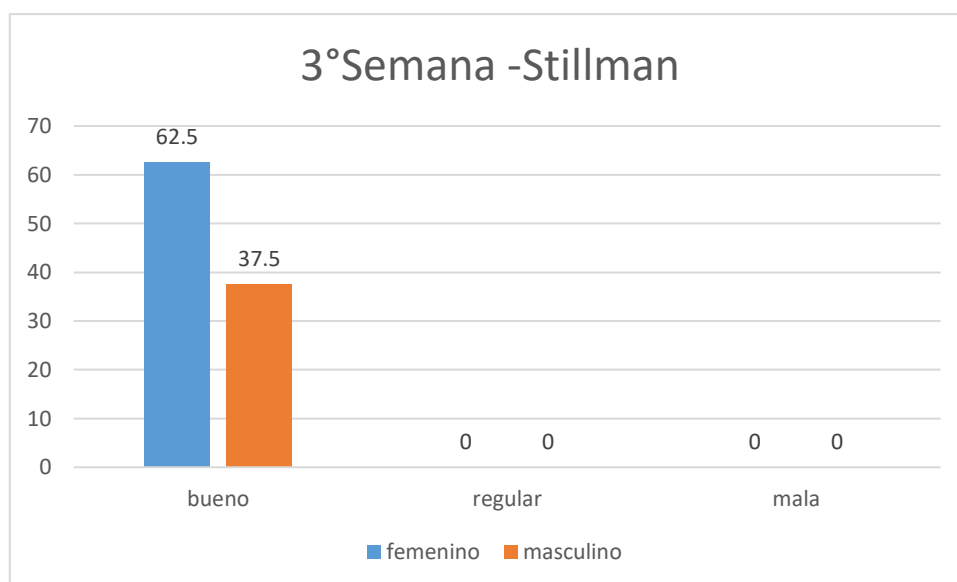
En la tabla N°5,1 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio el 37.50%(6) de sexo masculino presenta una categoría de bueno, 31.25%(5) de sexo femenino presenta una categoría de bueno y el 31.25%(5) de sexo femenino presenta una categoría de regular.

Figura N°10 - 2ªSemana – Grupo experimenta A – Stillman



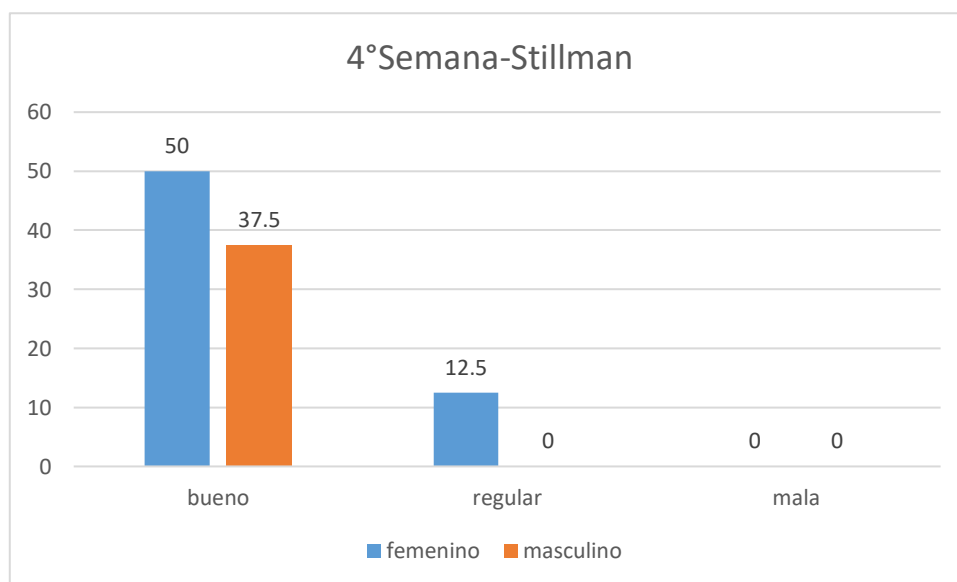
En la tabla N°5,2 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio el 56.25%(9) de sexo femenino presenta una categoría de bueno y 37.5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de bueno y 6.25 % (1) de sexo femenino presenta una categoría regular..

Figura N°11 - 3ªSemana – Grupo experimenta A – Stillman



En la tabla N°5,3 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 62.5%(10) de sexo femenino presenta una categoría de bueno, el 37.5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de bueno.

Figura N°12 - 4ªSemana – Grupo experimenta A - Stillman



En la tabla N°5,3 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50%%(8) de sexo femenino presenta una categoría de bueno, el 37.5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de bueno y 12.25%(2) de sexo femenino presenta una categoría de regular.

Tabla N°6. Evolución por semanas del grupo experimental B - Bass

TablaN°6.1 - 1°Semana - Bass					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	6	2	0	8
	%	37.50	12.50	0	50.00
masculino	N°	8	0	0	8
	%	50.00	0.00	0	50.00
Total	N°	14	3	0	16
	%	87.50	12.50	0	100.00

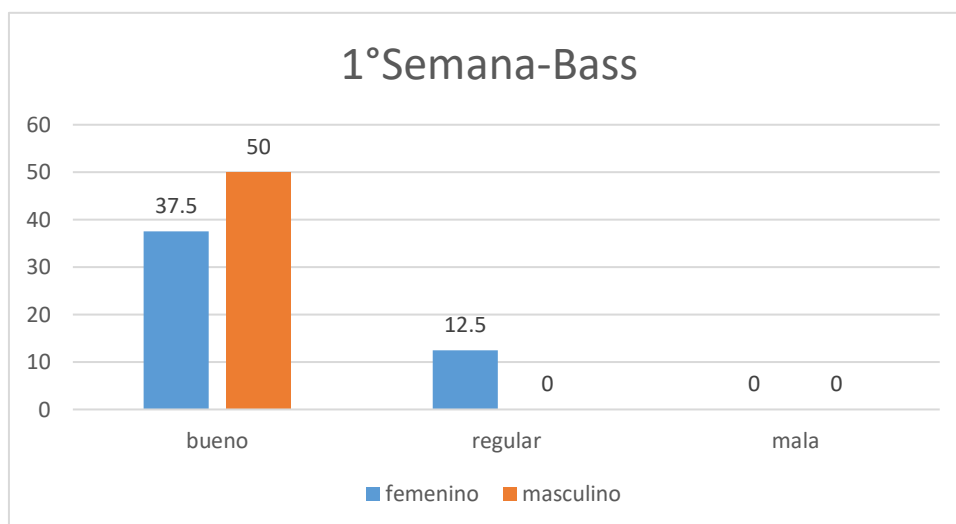
TablaN°6.2 - 2°Semana - Bass					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	7	1	0	8
	%	43.75	6.25	0	50.00
masculino	N°	7	1	0	8
	%	43.75	6.25	0	50.00
Total	N°	14	2	0	16
	%	87.50	12.50	0	100.00

TablaN°6.3 - 3°Semana - Bass					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	7	1	0	8
	%	43.75	6.25	0	50.00
masculino	N°	7	1	0	8
	%	43.75	6.25	0	50.00
Total	N°	14	2	0	16
	%	87.50	12.50	0	100.00

TablaN°6.4 - 4°Semana - Bass					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	7	1	0	8
	%	43.75	6.25	0	50.00
masculino	N°	6	2	0	8
	%	37.50	12.50	0	50.00
Total	N°	13	3	0	16
	%	81.25	18.75	0	100.00

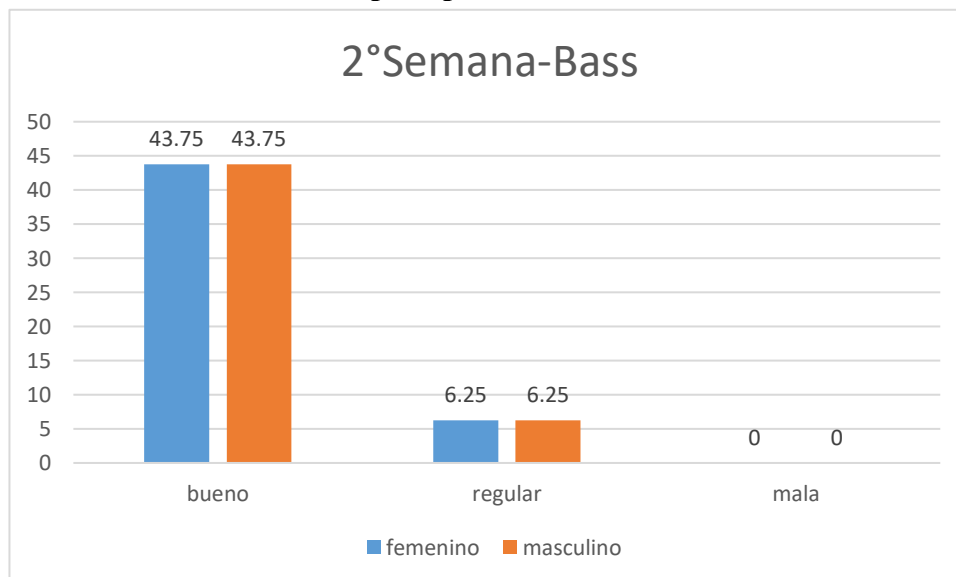
Fuente: Guía de observación

Figura N° 13 - 1°Semana – Grupo experimenta B – Bass



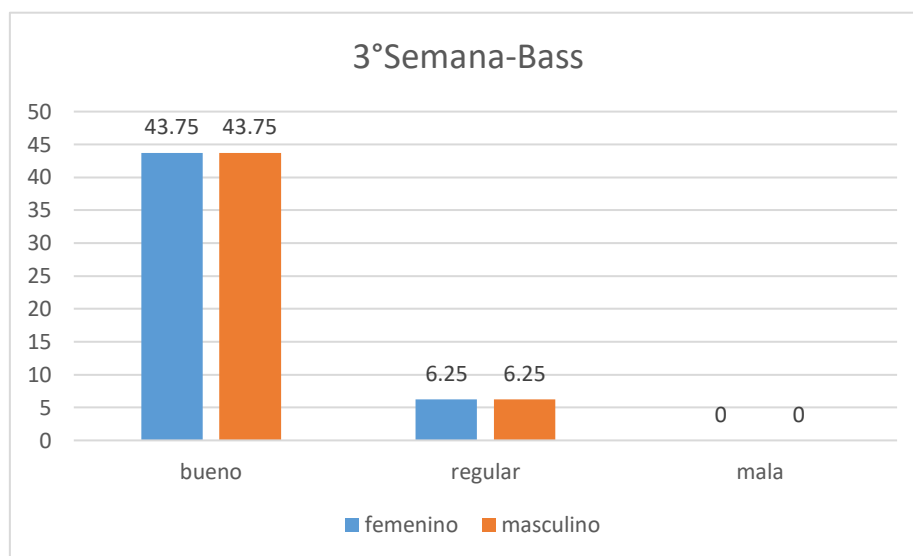
En la tabla N°6,1 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50,00%(8) de sexo masculino presenta una categoría de bueno, el 37.50%(6) de sexo femenino presenta una categoría de bueno y el 12.5%(2) de sexo femenino presenta una categoría de regular.

Figura N° 14 - 2°Semana – Grupo experimenta B – Bass



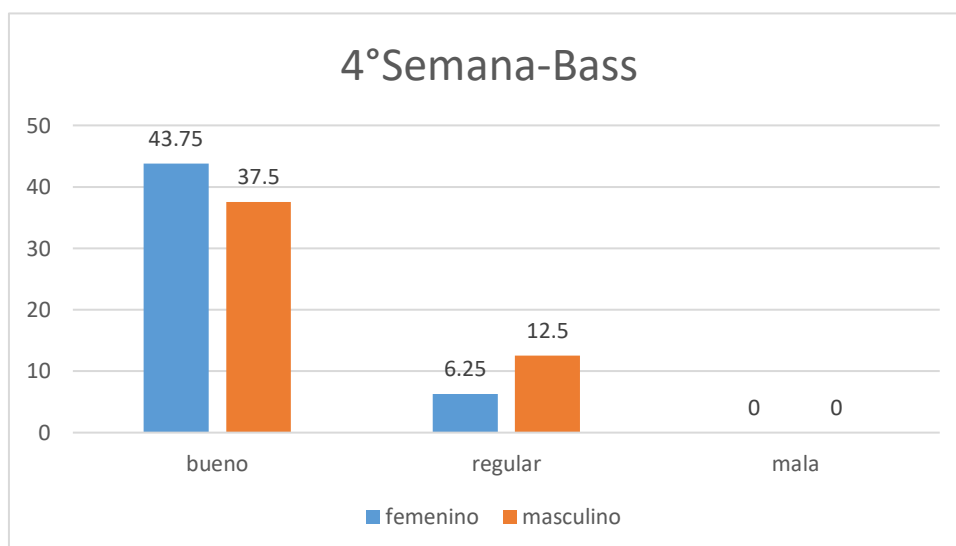
En la tabla N°6,2 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 43.75%(7) de sexo femenino presenta una categoría de bueno, el 43.75%(7) de sexo masculino presenta una categoría de bueno, 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría regular y 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría regular

Figura N°15 - 3°Semana – Grupo experimenta B – Bass



En la tabla N°6,3 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 43,75%(7) de sexo femenino presenta una categoría de bueno y el 43,75%(7) de sexo masculino presenta una categoría de bueno, 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría de regular y 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría de regular .

Figura N°16 - 4°Semana – Grupo experimenta B – Bass



En la tabla N°6,4 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 43,75%(7) de sexo femenino presenta una categoría de bueno, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de bueno, el 12,5%(2) de sexo masculino presenta una categoría de regular y el 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría de regular.

Tabla N°7. Evolución por semanas del grupo experimental C - Charters

TablaN°7.1 - 1°Semana - Charters					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	6	2	0	8
	%	37.50	12.50	0	50.00
masculino	N°	5	3	0	8
	%	31.25	18.75	0	50.00
Total	N°	11	5	0	16
	%	68.75	31.25	0	100.00

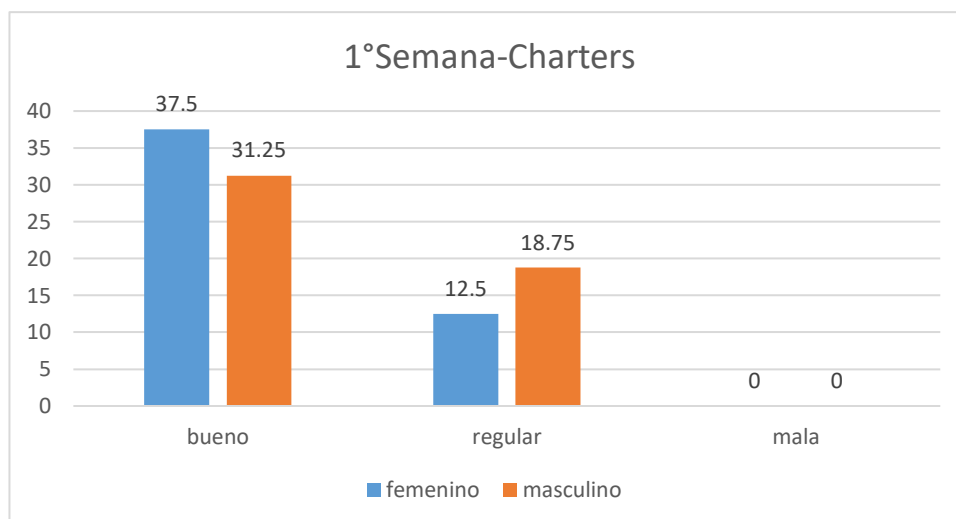
TablaN°7.2 - 2°Semana - Charters					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	8	0	0	8
	%	50.00	0	0	50.00
masculino	N°	7	1	0	8
	%	43.75	6.25	0	50.00
Total	N°	15	1	0	16
	%	93.75	6.25	0	100.00

TablaN°7.3 - 3°Semana - Charters					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	8	0	0	8
	%	50.0	0	0	50.0
masculino	N°	8	0	0	8
	%	50.00	0	0	50.00
Total	N°	16	0	0	16
	%	100.00	0	0	100.00

TablaN°7.4 - 4°Semana - Charters					
sexo	N°	IHOS			Total
	%	bueno	regular	mala	
femenino	N°	8	0	0	8
	%	50.00	0	0	50.00
masculino	N°	6	2	0	8
	%	37.50	12.50	0	50.00
Total	N°	14	2	0	16
	%	87.50	12.50	0	100.00

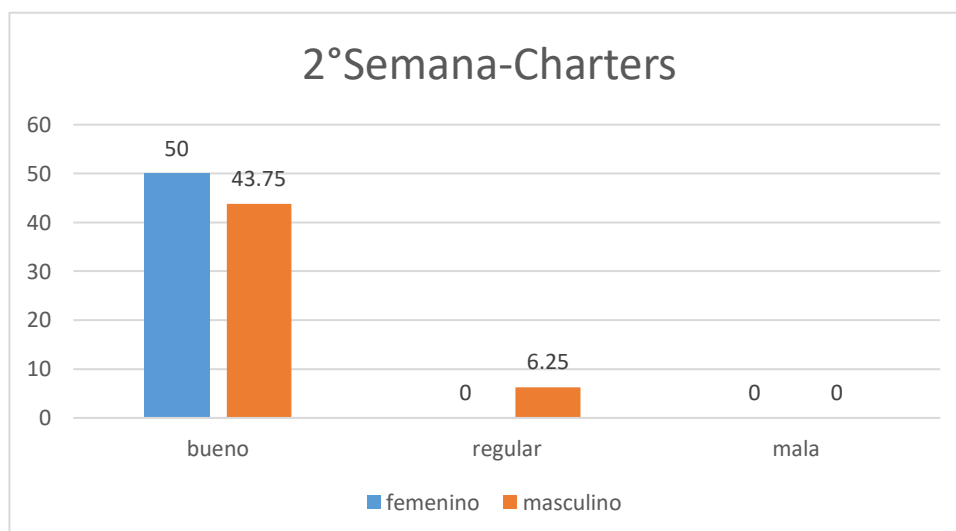
Fuente: Guía de observación

Figura N° 17- 1°Semana – Grupo experimenta C – Charters



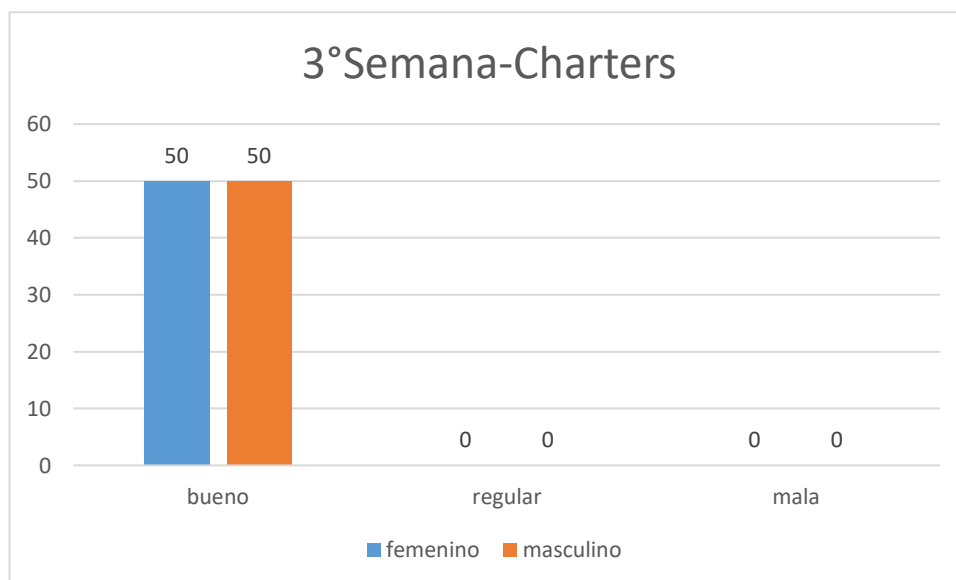
En la tabla N°7,1 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 37,50%(6) de sexo femenino presenta una categoría de bueno, el 31,25%(5) de sexo masculino presenta una categoría de bueno, el 18,75%(3) de sexo masculino presenta una categoría de regular y el 12,50%(2) de sexo femenino presenta una categoría de regular.

Figura N° 18 - 2°Semana – Grupo experimenta C – Charters



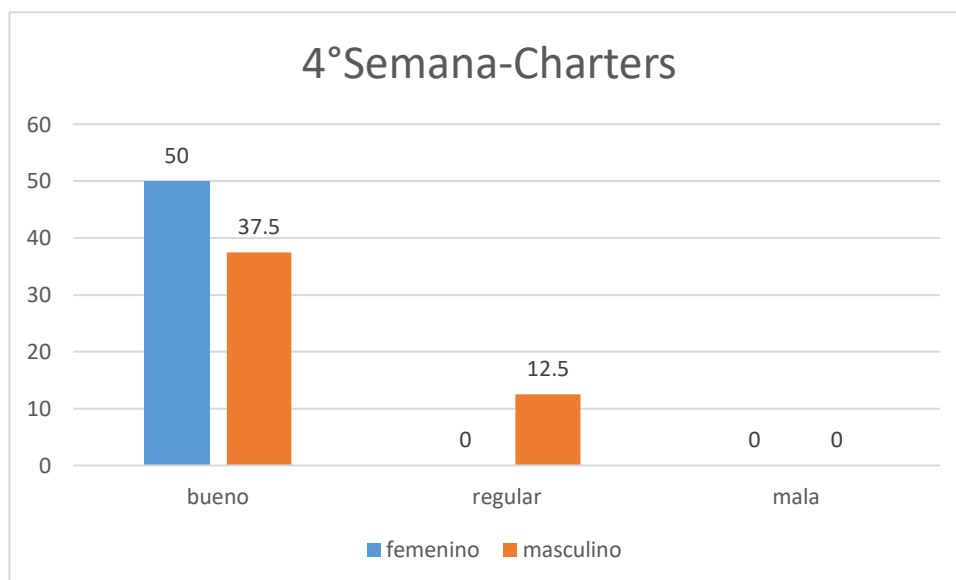
En la tabla N°7,2 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50,0%(8) de sexo femenino presenta una categoría de bueno, el 43,75%(7) de sexo masculino presenta una categoría de bueno, el 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría de regular.

Figura N°19 - 3°Semana – Grupo experimenta C – Charters



En la tabla N°7,3 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50,0%(8) de sexo femenino presenta una categoría de bueno y el 50,0%(8) de sexo masculino presenta una categoría de bueno.

Figura N° 20 - 4°Semana – Grupo experimenta C – Charters



En la tabla N°7,4 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50,0%(8) de sexo femenino presenta una categoría de bueno, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de bueno y el 12,5%(2) de sexo masculino presenta una categoría de regular.

Tabla N°8. Evolución por semanas del grupo control

TablaN°8.1 - 1°Semana - Control					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	9	1	0	10
	%	56.25	6.25	0	62.5
masculino	N°	6	0	0	6
	%	37.5	0	0	37.5
Total	N°	15	1	0	16
	%	93.75	6.25	0	100

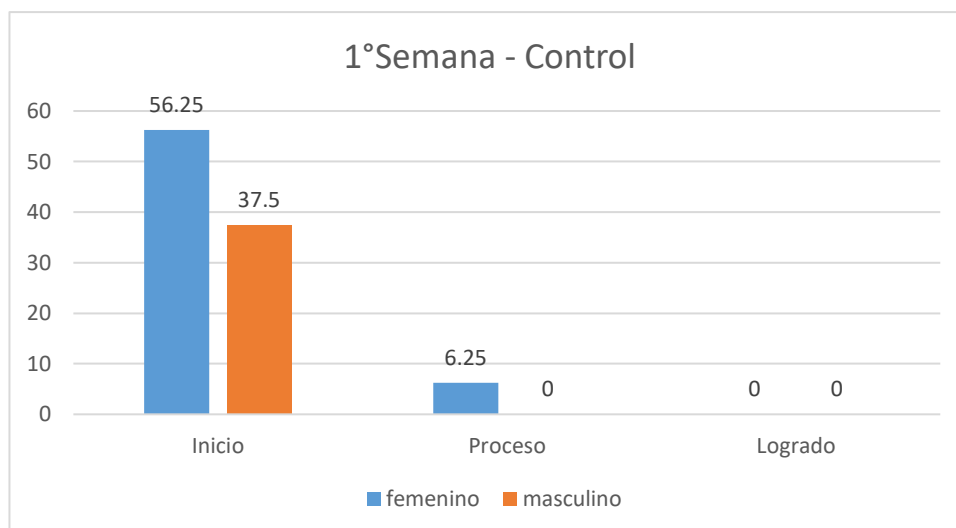
TablaN°8.2 - 2°Semana - Control					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	8	2	0	10
	%	50.0	12.5	0	62.5
masculino	N°	5	1	0	6
	%	31.25	6.25	0	37.5
Total	N°	13	3	0	16
	%	81.25	18.75	0	100

TablaN°8.3 - 3°Semana - Control					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	8	2	0	10
	%	50.0	12.5	0	62.5
masculino	N°	5	1	0	6
	%	31.25	6.25	0	37.5
Total	N°	13	3	0	16
	%	81.25	18.75	0	100

TablaN°8.4 - 4°Semana – Control					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	8	2	0	10
	%	50.0	12.5	0	62.5
masculino	N°	6	0	0	6
	%	37.5	0	0	37.5
Total	N°	14	2	0	16
	%	87.5	12.5	0	100

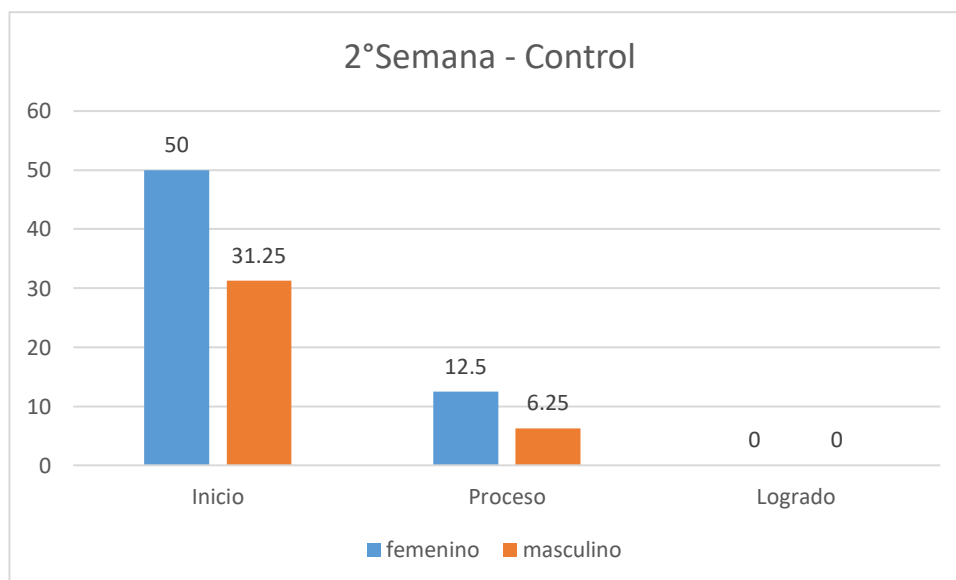
Fuente: Guia de observación

Figura N°21 - 1ªSemana – Grupo control



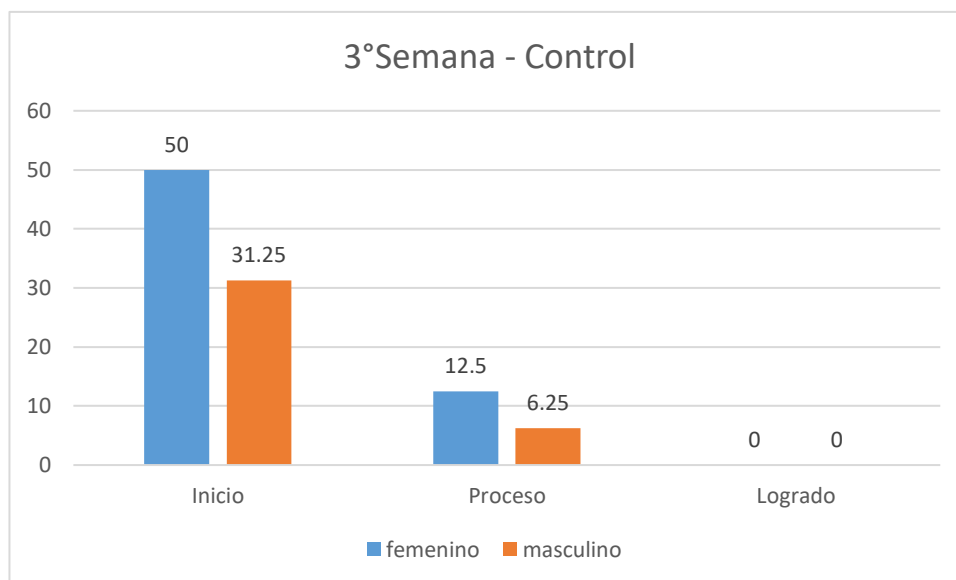
En la tabla N°8,1 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 56,25%(9) de sexo femenino presenta una categoría de inicio, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de inicio y 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría de proceso.

Figura N°22- 2ªSemana – Grupo control



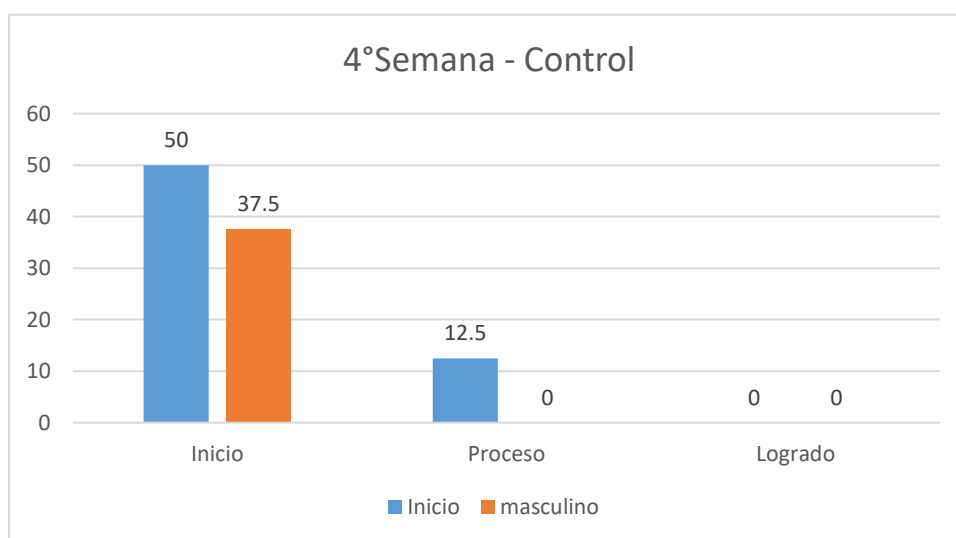
En la tabla N°8,2 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50,0%(8) de sexo femenino presenta una categoría de inicio, el 31,25%(5) de sexo masculino presenta una categoría de inicio, 12,5%(2) de sexo femenino presenta una categoría proceso y 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría de proceso.

Figura N°23 - 3°Semana – Grupo control



En la tabla N°8,3 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50,0%(8) de sexo femenino presenta una categoría de inicio, el 31,25%(5) de sexo masculino presenta una categoría de inicio, 12,5%(2) de sexo femenino presenta una categoría proceso y 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría de proceso.

Figura N°24 - 4°Semana – Grupo control



En la tabla N°8,4 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50,0%(8) de sexo femenino presenta una categoría de inicio, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de inicio, 12,5%(2) de sexo femenino presenta una categoría proceso.

Tabla N°9. Evolución por semanas del grupo experimental A - Stillman

TablaN°9.1 - 1°Semana - Stillman					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	3	2	5	10
	%	18.75	12.5	31.25	62.5
masculino	N°	0	2	4	6
	%	0	12.5	25.0	37.5
Total	N°	3	4	9	16
	%	18.75	25	56.25	100

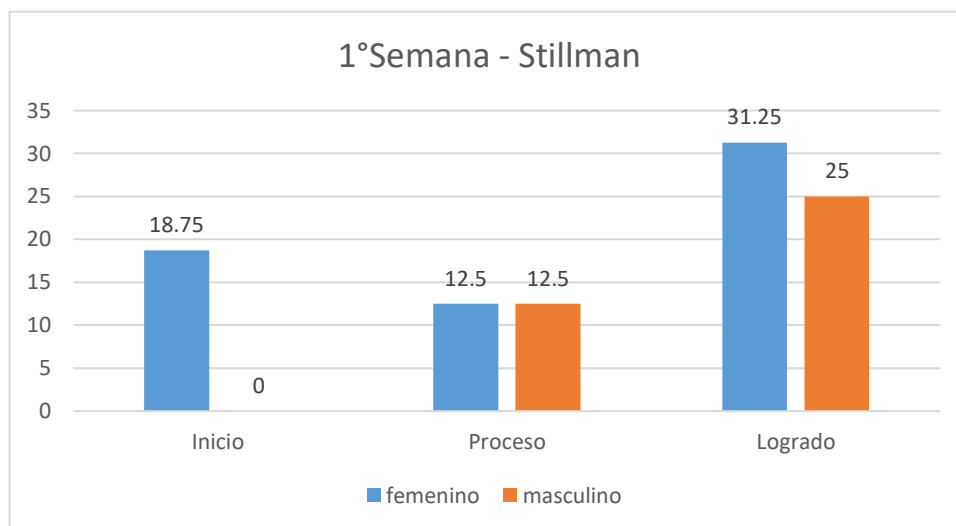
TablaN°9.2 - 2°Semana - Stillman					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	0	2	8	10
	%	0	12.5	50.0	62.5
masculino	N°	0	0	6	6
	%	0	0	37.5	37.5
Total	N°	0	2	14	16
	%	0	12.5	87.5	100

TablaN°9. 3 - 3°Semana - Stillman					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	1	0	9	10
	%	6.25	0	56.25	62.5
masculino	N°	0	0	6	6
	%	0	0	37.5	37.5
Total	N°	1	0	15	16
	%	6.25	0	93.75	100

TablaN°9.4 - 4°Semana - Stillman					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	1	2	7	10
	%	6.25	12.5	43.75	62.5
masculino	N°	0	0	6	6
	%	0	0	37.5	37.5
Total	N°	1	2	13	16
	%	6.25	12.5	81.25	100

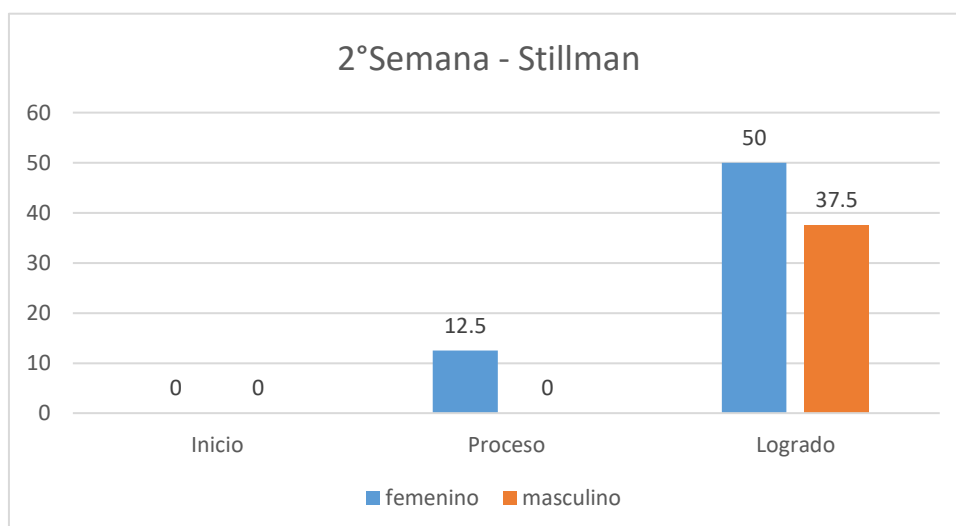
Fuente: Guía de observación

Figura N° 25- 1°Semana – Grupo experimenta A – Stillman



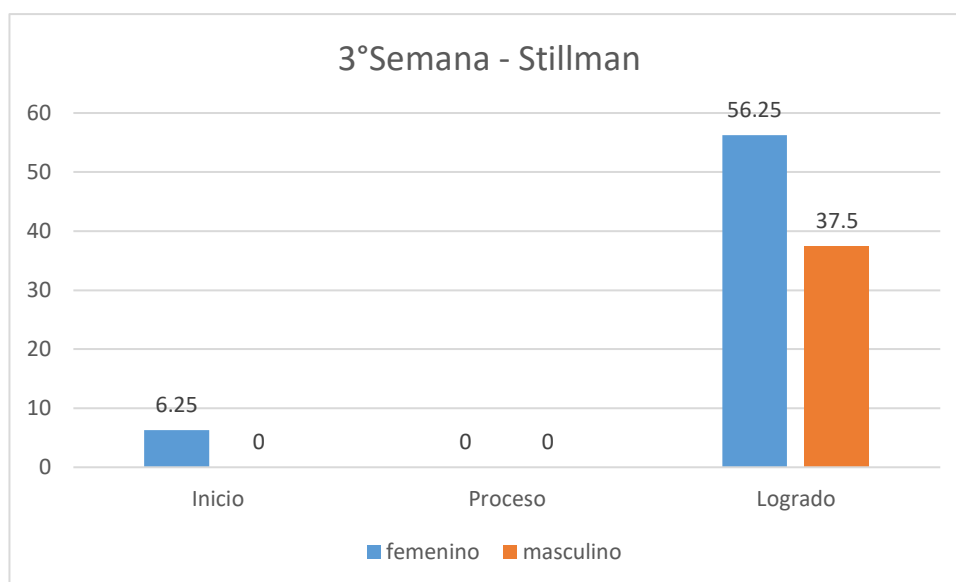
En la tabla N°9,1 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 31,25%(5) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 25,0%(4) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, 18,75%(3) de sexo femenino presenta una categoría de inicio, 12,5%(2) de sexo femenino presenta una categoría proceso y 12,5%(2) de sexo masculino presenta una categoría proceso.

Figura N° 26 - 2°Semana – Grupo experimenta A – Stillman



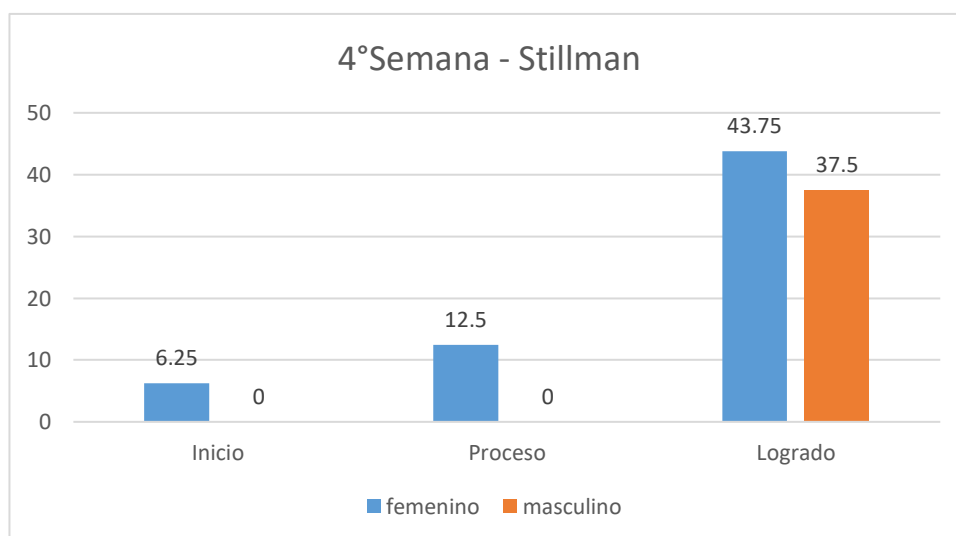
En la tabla N°9,2 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50,0%(8) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de logrado y 12,5%(2) de sexo femenino presenta una categoría en proceso.

Figura N° 27- 3°Semana – Grupo experimenta A – Stillman



En la tabla N°9,3 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 56,25%(9) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de logrado y 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría en inicio.

Figura N°28 - 4°Semana – Grupo experimenta A – Stillman



En la tabla N°9,4 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 43,75%(7) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, 12,5%(2) de sexo femenino presenta una categoría en proceso y 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría en inicio.

Tabla N°10. Evolución por semanas del grupo experimental B – Bass

TablaN°10.1 - 1°Semana - Bass					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	1	1	6	8
	%	6.25	6.25	37.5	50
masculino	N°	1	3	4	8
	%	6.25	18.75	25.0	50
Total	N°	2	4	10	16
	%	12.5	25	62.5	100

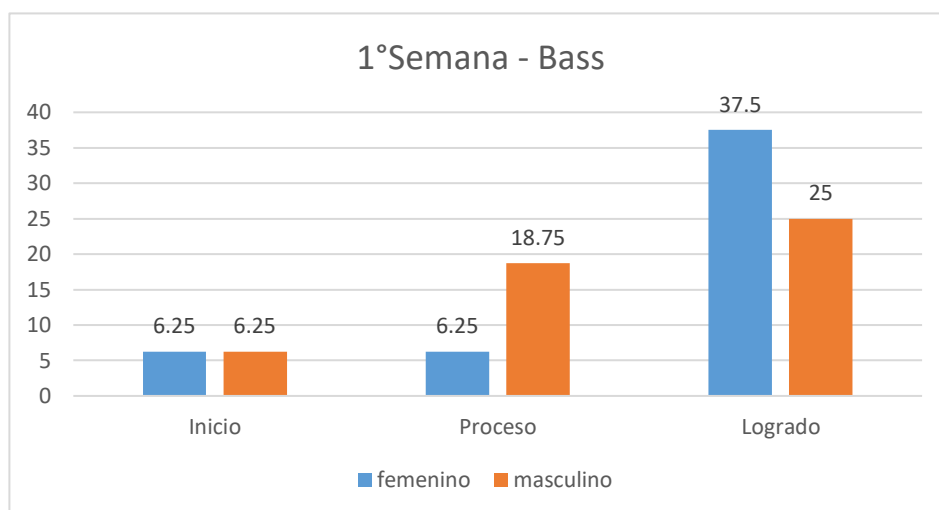
TablaN°10.2 - 2°Semana - Bass					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	2	0	6	8
	%	12.5	0	37.5	50
masculino	N°	0	2	6	8
	%	0	12.5	37.5	50
Total	N°	2	2	12	16
	%	12.5	12.5	75	100

TablaN°10.3 - 3°Semana - Bass					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	1	1	6	8
	%	6.25	6.25	37.50	50
masculino	N°	0	2	6	8
	%	0.00	12.50	37.50	50
Total	N°	1	3	12	16
	%	6.25	18.75	75.00	100

TablaN°10.4 - 4°Semana - Bass					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	1	1	6	8
	%	6.25	6.25	37.50	50
masculino	N°	1	2	5	8
	%	6.25	12.50	31.25	50
Total	N°	2	3	11	16
	%	12.50	18.75	68.75	100

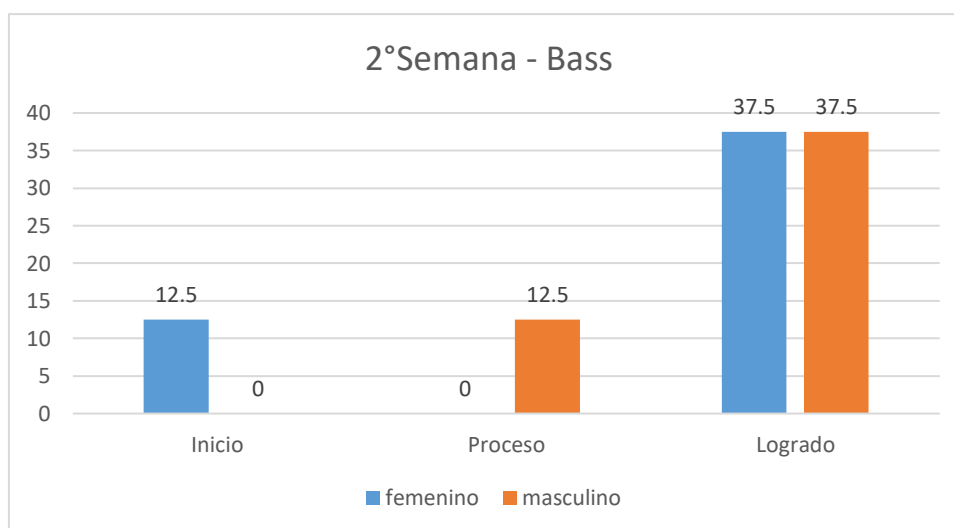
Fuente: Guía de observación

Figura N° 29- 1°Semana – Grupo experimenta B – Bass



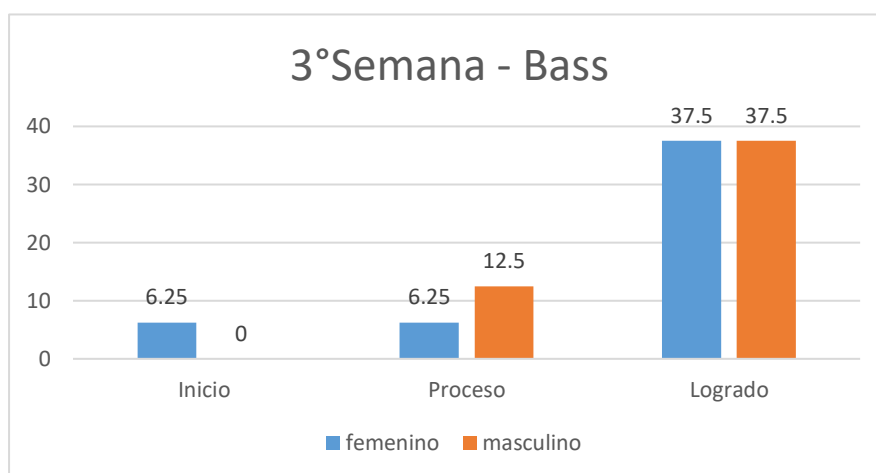
En la tabla N°10,1 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 37,5%(6) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 25,0%(4) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, el 18,75%(3) de sexo masculino presenta una categoría en proceso, 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría en proceso, 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría en inicio y 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría en proceso.

Figura N° 30 - 2°Semana – Grupo experimenta B – Bass



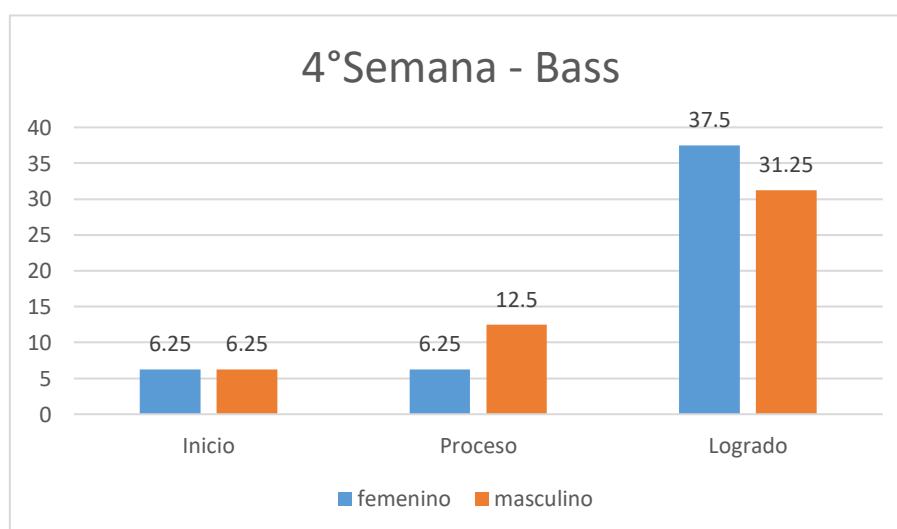
En la tabla N°10,2 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 37,5%(6) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, el 12,5%(2) de sexo masculino presenta una categoría en proceso, y el 12,5%(2) de sexo femenino presenta una categoría en inicio.

Figura N° 31- 3ªSemana – Grupo experimenta B – Bass



En la tabla N°10,3 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 37,5%(6) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, el 12,5%(2) de sexo masculino presenta una categoría en proceso, 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría en proceso, 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría en inicio y 0,00%(0) de sexo masculino presenta una categoría en inicio.

Figura N° 32 - 4ªSemana – Grupo experimenta B – Bass



En la tabla N°10,4 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 37,5%(6) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 31,25%(5) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, el 12,5%(2) de sexo masculino presenta una categoría en proceso, 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría en proceso, 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría en inicio y 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría en inicio.

Tabla N°11. Evolución por semanas del grupo experimental C – Charters

TablaN°11.1 - 1°Semana - Charters					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	2	0	6	8
	%	12.5	0	37.5	50
masculino	N°	1	4	3	8
	%	6.25	25	18.75	50
Total	N°	3	4	9	16
	%	18.75	25	56.25	100

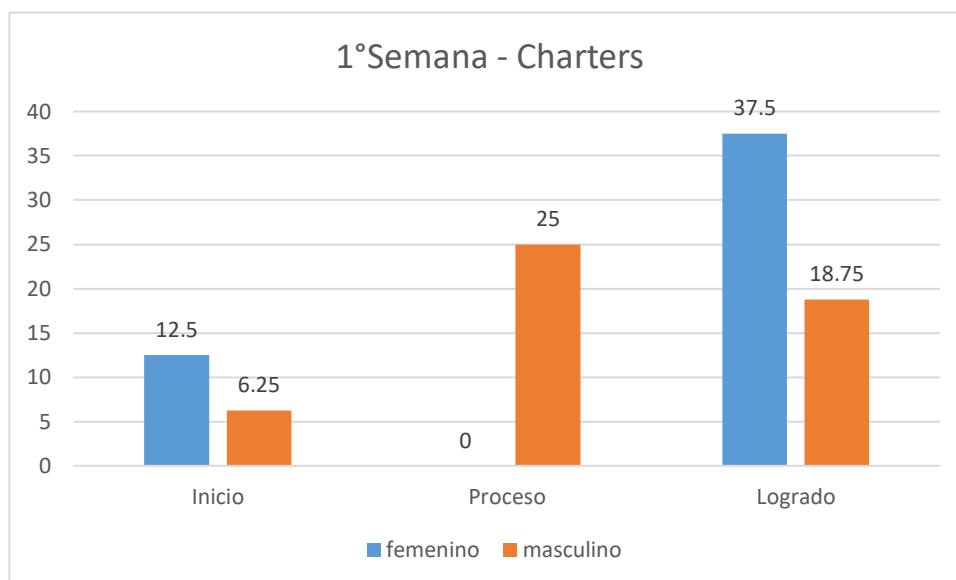
TablaN°11.2 - 2°Semana - Charters					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	0	0	8	8
	%	0	0	50.0	50
masculino	N°	0	3	5	8
	%	0	18.75	31.25	50
Total	N°	0	3	13	16
	%	0	18.75	81.25	100

TablaN°11.3 - 3°Semana - Charters					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	0	1	7	8
	%	0	6.25	43.75	50
masculino	N°	1	0	7	8
	%	6.25	0	43.75	50
Total	N°	1	1	14	16
	%	6.25	6.25	87.5	100

TablaN°11.4 - 4°Semana - Charters					
sexo	N°	Lista de Cotejo			Total
	%	Inicio	Proceso	Logrado	
femenino	N°	0	3	5	8
	%	0	18.75	31.25	50
masculino	N°	0	2	6	8
	%	0	12.5	37.5	50
Total	N°	0	5	11	16
	%	0	31.25	68.75	100

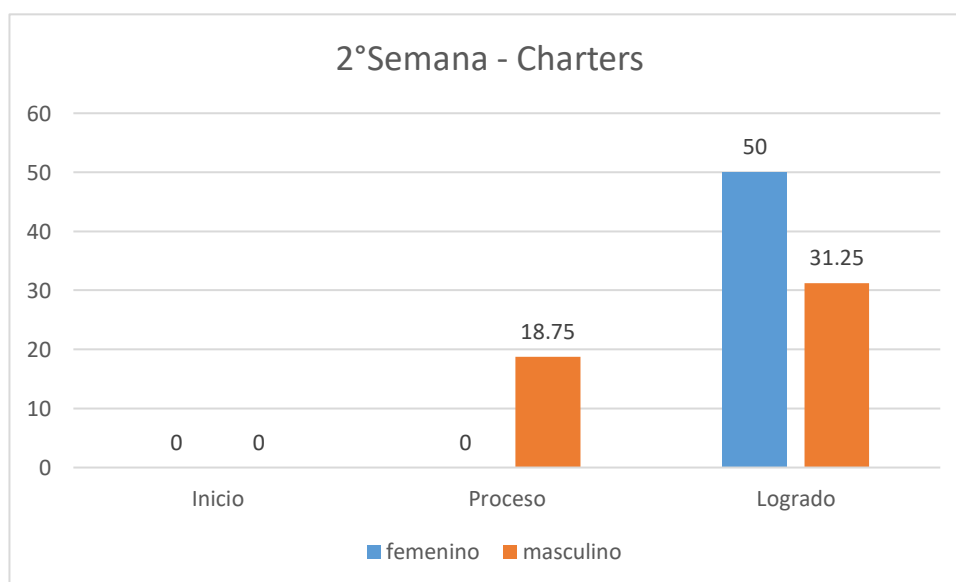
Fuente: Guía de observación

Figura N° 33 - 1°Semana – Grupo experimenta C – Charters



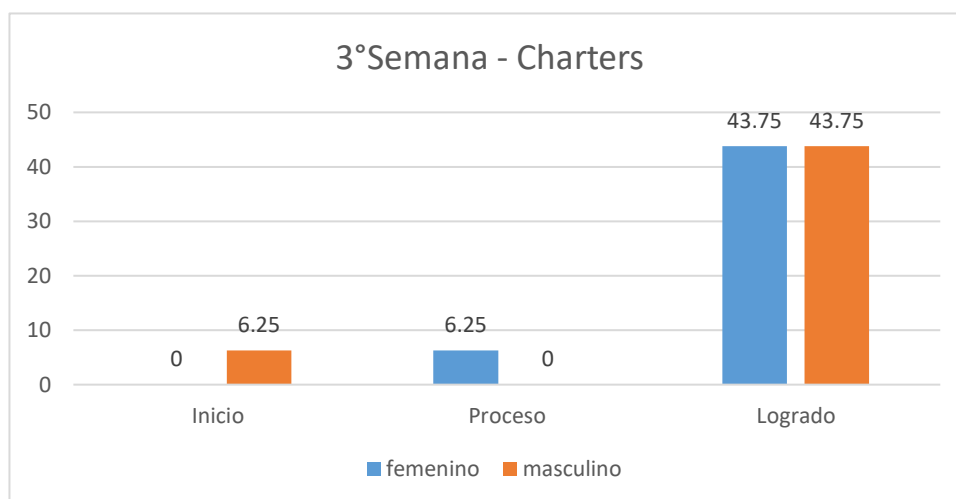
En la tabla N°11,1 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 37,5%(6) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 18,75%(3) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, el 12,5%(2) de sexo femenino presenta una categoría en inicio y 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría en inicio.

Figura N° 34 - 2°Semana – Grupo experimenta C – Charters



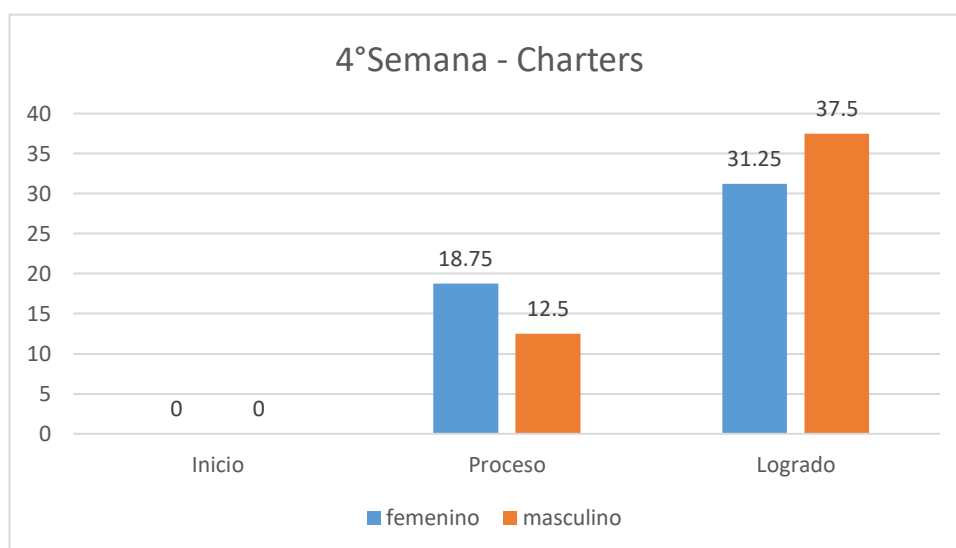
En la tabla N°11,2 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 50,0(8) de sexo masculino presenta una categoría logrado, el 31,25%(5) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, el 18,75%(3) de sexo masculino presenta una categoría en proceso.

Figura N°35 - 3ªSemana – Grupo experimenta C – Charters



En la tabla N°11,3 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 43,75%(7) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 43,75%(7) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, el 6,25%(1) de sexo femenino presenta una categoría en inicio y el 6,25%(1) de sexo masculino presenta una categoría en inicio.

Figura N° 36- 4ªSemana – Grupo experimenta C – Charters



En la tabla N°11,4 se observa que del 100,00% (16) de sujetos de estudio, el 37,5%(6) de sexo masculino presenta una categoría de logrado, el 31,25%(5) de sexo femenino presenta una categoría de logrado, el 18,75%(3) de sexo femenino presenta una categoría en proceso, y el 12,5%(2) de sexo masculino presenta una categoría en proceso.

C. Prueba de normalidad

Con la finalidad de realizar los análisis comparativos y contrastar hipótesis planteadas, se procedió a precisar si las variables presentan una distribución normal. En la siguiente tabla, presentando los resultados de la prueba de ajuste de Shapiro-Wilk.

Tabla N°12. Shapiro - Wilk

Variables	Obs	W'	V'	z	Prob>z
Edad	64	0.99823	0.112	-4.201	0.99999
Ihos 1° semana	64	0.91572	5.338	3.216	0.00065
Ihos 2° semana	64	0.86786	8.37	4.08	0.00002
Ihos 3° semana	64	0.89448	6.684	3.648	0.00013
Ihos 4° semana	64	0.94134	3.716	2.521	0.00586
Lista de Cotejo 1° semana	64	0.93917	3.853	2.59	0.00479
Lista de Cotejo 2° semana	64	0.92926	4.481	2.88	0.00199
Lista de Cotejo 3° semana	64	0.92817	4.55	2.909	0.00181
Lista de Cotejo 4° semana	64	0.90728	5.873	3.4	0.00034

Fuente: Guía de observación

La variable edad presento un valor ($p > 0.05$) por lo tanto verificando la H_0 : Los datos provienen de una distribución normal y rechazando H_1 : Los datos no provienen de una distribución normal.

Las variables de Índice de higiene oral simplificado y de la lista de cotejo presentaron un valor ($p < 0.05$) por lo tanto verificando la H_1 : Los datos no provienen de una distribución normal y rechazando H_0 : Los datos provienen de una distribución normal. Por lo tanto, para los análisis estadísticos correspondientes se empleará estadística no paramétrica.

D. Prueba de hipótesis

La contrastación de las hipótesis requirió el uso del estadístico de prueba de Friedman (Ch2r). El nivel de confianza fue de 95.0% y error alfa 5.0%.

Tabla N° 13. Grupos experimental y control (Índice de higiene oral)

Grupos experimental y control	N	Ch2r	Rango promedio	g	p valor
Ihos 1° semana	64	55,640	3,48	4	0
Ihos 2° semana	64	55,640	2,59	4	0
Ihos 3° semana	64	55,640	2,38	4	0
Ihos 4° semana	64	55,640	2,52	4	0

Fuente: Guia de observación

Figura N°37. Grupos experimental y control (Índice de higiene oral)

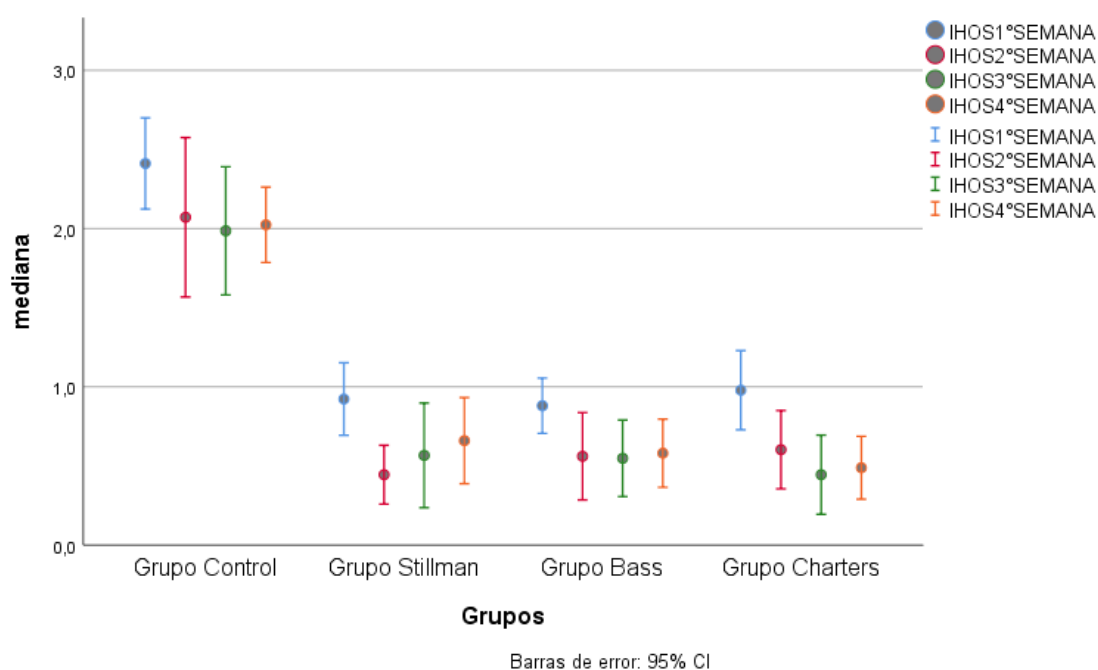
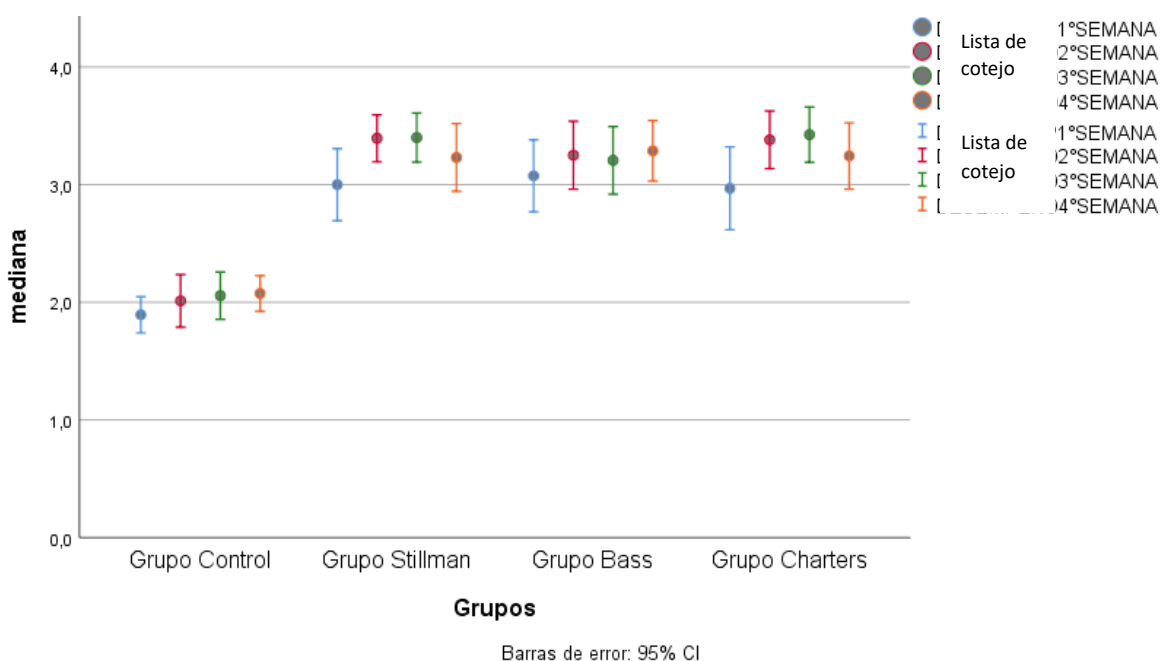


Tabla N° 14. Grupos experimental y control (Lista de Cotejo)

Grupos experimental y control	N	Ch2r	Rango promedio	g	p valor
Lista de Cotejo 1° semana	64	23,939	2,67	4	0
Lista de Cotejo 2° semana	64	23,939	3,41	4	0
Lista de Cotejo 3° semana	64	23,939	3,34	4	0
Lista de Cotejo 4° semana	64	23,939	3,25	4	0

Fuente: Guia de observación

Figura N° 38. Grupos experimental y control (Lista de cotejo)



El diseño del estudio considera la observación de una variable, en el mismo sujeto, más de dos veces relacionadas, un diseño de bloques completos aleatorizados, cumpliendo observaciones independientes. Los datos provienen de una población que no sigue una distribución normal, con un p valor < 0,05, en conclusión: se rechaza la primera hipótesis Ho y se verifica la Ha: El nivel de aprendizaje influye en el uso de las técnicas de cepillado dental en los niños de 8 a 11 años de la I.E. 32055 – Chinchao - 2019, rechazando la hipótesis nula.

DISCUSIÓN

El aumento de las lesiones cariosas y periodontopatías son un problema que a diario se presenta de manera más frecuente en la población, que afecta a la salud de los habitantes tanto en las zonas rurales como en las urbanas, es el resultado del desconocimiento o uso incorrecto de la práctica rutinaria de cepillado como primer nivel de prevención que influenciado por los distintos niveles de aprendizaje de los niños en las escuelas y el impropio programa de prevención en salud oral se convierte en un problema de gran interés para todos los individuos no familiarizados con el sector odontológico, que para estos es importante tener en cuenta al momento de proponer y aplicar los programas basados en prevención. Durante la recolección de datos en este proyecto, se muestra que después de haberse aplicado la enseñanza de cepillado a los grupos de estudios, efectivamente hubo una modificación en los resultados del Índice de Higiene Oral Simplificado de los niños de 8 a 11 años de la I.E. 32055, presentando progresos de forma indiferenciada a la técnica aplicada; es decir, la instrucción sobre cada una de las técnicas dio como resultado una disminución de la presencia de placa bacteriana en las piezas dentales de los niños participantes del estudio. Por lo anterior, se acepta la hipótesis planteada: el nivel de aprendizaje influye en el uso de las técnicas de cepillado. Por otro lado se comprueba que este progreso se altera si no se realiza el reforzamiento permanente, en virtud de que las enseñanzas de las técnicas de cepillado fueron aplicadas correctamente, es importante señalar que el trabajo se realizó de manera grupal siguiendo los lineamientos de las instrucciones de cepillado planteado por la estrategia sanitaria de salud bucal. Respecto a lo referido en el párrafo anterior, se podría decir que, el grupo no es una suma de miembros; sino una estructura que sobresale de la interrelación de los individuos y que los impulsa a cambios en los mismos (Chehaybar y Kuri, 1983). En base a la literatura revisada para la elaboración del proyecto se menciona:

En los resultados del IHO-S de los grupos experimentales (Stillman, Bass y Charters) mejoró conforme pasaron las primeras tres semanas posterior a la enseñanza de las técnicas de cepillado; sin embargo, en la cuarta semana tuvo un leve decaimiento para todos los mencionados grupos, en cambio los del grupo control no mejoraron en ninguna etapa. Estos resultados son similares a la investigación realizada por RAMÍREZ D; EDWIN BLADIMIR, ROMERO D; DORA ZULEMA; ANTONIO F SAMUEL en la cual después de la aplicación de un programa los resultados superaron a los no expuestos, sin embargo, estos no fueron los esperados por la cual recomiendan mejorar la planificación y ejecución de su programa diseñando instrumentos que

midan objetivamente los resultados; coincidiendo con nuestras sugerencias de realizar retroalimentaciones para poder mejorar y mantener una buena higiene bucal.

En la investigación realizada por RIZZO-RUBIO LM, TORRES-CADAVID AM, MARTÍNEZ-DELGADO CM. en la cual hicieron una revisión y compararon diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal manifiestan que cada autor defiende su técnica con argumentos distintos, pero al final la importancia de designar cual es la mejor tiene que ver con la efectividad de la remoción de la placa blanda y en la correcta realización de la técnica que se desee, siguiendo las instrucciones e indicaciones descritas para cada una de ellas. Estos se asemejan a los nuestros en la cual los distintos grupos experimentales mostraron efectividad en la remoción de la placa, además, los niños que tuvieron un mayor nivel de aprendizaje pudieron desarrollar de manera correcta la técnica de cepillado instruida, todo ello lo evidenciamos en el IHO-S.

El estudio ejecutado por AZAÑERO R. MIGUEL, quien concluyo que ambas técnicas, tanto la de Stillman y Bass Modificado no tuvieron diferencias significativas estadísticamente y ambas fueron útiles para disminuir la placa bacteriana, estos resultados van acorde a lo que planteamos sin encontrar variaciones significativas entre las técnicas pero sus cambios en las mejoras en los resultados de los IHOS van asociados al avance en la lista de cotejo de las técnicas de cepillado.

Al igual que los resultados de nuestro proyecto, PACHECO GRISELDA refiere que el hábito de cepillado no guarda relación con el género de los niños, de esta manera tampoco el desenlace de la aplicación de cualquier técnica de cepillado guarda dicha relación.

Por consiguiente y respecto a lo mencionado anteriormente; que para estudios posteriores se recomienda realizar la retroalimentación y/o reforzamiento de las charlas y técnicas de cepillado, pero evaluando al mismo grupo dos o tres meses después, esto con la finalidad de averiguar si los cambios que se obtuvieron durante la investigación son consistentes; situación que permitirá garantizar la disminución de lesiones bucoperiodontales.

Por último, se recomienda involucrar a la familia y docentes del niño para incentivarlos en mejorar la calidad de la salud oral.

CONCLUSIONES

- Se determinó que existe diferencias significativas ($p < 0.05$) entre el IHO-S del grupo control y el de los grupos experimentales después de la enseñanza del uso de las técnicas de cepillado, lográndose observar una mejora evidente en los niveles del IHO-S de los grupos experimentales lo cual evidencia que el nivel de aprendizaje influye en el uso de las técnicas de cepillado, no sucediendo lo mismo en el grupo control.
- Durante la primera semana en el grupo control observamos en el IHO-S que solo 1 niño estuvo en la categoría bueno y 15 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 15 estuvieron en la categoría inicio y 1 en proceso; sin embargo no mostraron evidencia de mejora en la higiene bucal. En los grupos experimentales en cambio, si encontramos evidencia de mejora concluyendo que:
 - En el grupo Stillman, 11 niños estuvieron en la categoría bueno y 5 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 4 estuvieron en la categoría inicio, 4 en proceso y 8 en logrado.
 - En el grupo Bass, 14 niños estuvieron en la categoría bueno y 2 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 2 estuvieron en la categoría inicio, 4 en proceso y 10 en logrado.
 - En el grupo Charters, 11 niños estuvieron en la categoría bueno y 5 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 3 estuvieron en la categoría inicio, 4 en proceso y 9 en logrado.
- Durante la segunda semana en el grupo control observamos en el IHO-S que 3 niños estuvo en la categoría bueno y 13 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 13 estuvieron en la categoría inicio y 3 en proceso; sin embargo no mostraron evidencia de mejora en la higiene bucal. En los grupos experimentales en cambio, si encontramos evidencia de mejora respecto a la primera semana concluyendo que:
 - En el grupo Stillman, 15 niños estuvieron en la categoría bueno y 1 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 0 estuvieron en la categoría inicio, 2 en proceso y 14 en logrado.

En el grupo Bass, 14 niños estuvieron en la categoría bueno y 2 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 2 estuvieron en la categoría inicio, 2 en proceso y 12 en logrado.

En el grupo Charters, 15 niños estuvieron en la categoría bueno y 1 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 0 estuvieron en la categoría inicio, 3 en proceso y 13 en logrado.

- Durante la tercera semana en el grupo control observamos en el IHO-S que 4 niños estuvo en la categoría bueno y 12 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 13 estuvieron en la categoría inicio y 3 en proceso; manteniendo su IHO inicial.

En los grupos experimentales en cambio, si encontramos evidencia de mejora respecto a la tercera semana concluyendo que:

En el grupo Stillman, 16 niños estuvieron en la categoría bueno y 0 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 1 estuvieron en la categoría inicio, 0 en proceso y 15 en logrado.

En el grupo Bass, 14 niños estuvieron en la categoría bueno y 2 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 1 estuvieron en la categoría inicio, 3 en proceso y 12 en logrado.

En el grupo Charters, 16 niños estuvieron en la categoría bueno y 0 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 1 estuvieron en la categoría inicio, 1 en proceso y 14 en logrado.

- Durante la cuarta semana en el grupo control observamos en el IHO-S que 1 niño estuvo en la categoría bueno y 15 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 14 estuvieron en la categoría inicio y 2 en proceso; manteniendo su IHO inicial.

Sin embargo en los grupos experimentales observamos que en ésta semana no mostraron la mejora progresiva que esperábamos; por el contrario, aumentó el IHO-S y los resultados de la lista de cotejo; probablemente, estos resultados fueron influenciados porque la atención de los niños estuvo centrada en sus actividades curriculares realizadas ese día (presentaciones por el Día del Logro). Siendo así que:

En el grupo Stillman, 14 niños estuvieron en la categoría bueno y 2 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 1 estuvieron en la categoría inicio, 2 en proceso y 13 en logrado.

En el grupo Bass, 13 niños estuvieron en la categoría bueno y 3 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 2 estuvieron en la categoría inicio, 3 en proceso y 11 en logrado.

En el grupo Charters, 14 niños estuvieron en la categoría bueno y 2 en regular, en contraste con los resultados de la lista de cotejo donde 0 estuvieron en la categoría inicio, 5 en proceso y 11 en logrado.

Llegando así a la conclusión general de que a mayor nivel de aprendizaje de los niños respecto a la lista de cotejo, mejora la higiene bucal ya que los valores del IHO-S son menores sin importar la complejidad de la técnica enseñada, es decir: el niño va a aprender cualquier técnica de cepillado que se le enseñe sin dejar de lado el grado de adaptación que se presenta de manera distinta en cada niño.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar la retroalimentación y /o reforzamiento de las charlas y técnicas de cepillado.
- Se sugiere realizar un pre test para corroborar la significancia y el impacto en la salud oral.
- Se recomienda involucrar a la familia del niño en mejorar la calidad de la salud oral.
- Se recomienda que todos los docentes se involucren e incentiven en mejorar la salud oral de los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud Oral Mundial. Secretaria general de la OMS;2003.(24/09/18). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
2. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet.(Internet). 2017(cited 2019 oct 17);390(10100):1211-1259. Disponible en:
<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2817%2932154-2>
3. <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2817%2932154-2>
4. Arrieta K, Diaz A.. Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en estudiantes de odontología. Revista Cubana Estomatologica.2011; 48(1):11. (Citado el 07 de Setiembre de 2018) Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000100003
5. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000100003
6. Feu Y, Barroso M, Pajón P.. Propuesta de intervencion de escolares en Bejucal. Revista de Ciencias Médicas La Habana. 2009;15(2):13. (Citado el 26 de diciembre del 2018) Disponible en:
http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_2_09/hab12209.html.
7. http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_2_09/hab12209.html.
8. Nápoles Y, Coll A. Modificación de la higiene bucal. Estudiantes de 6to. Grado. Escuela Primaria Frank País. Bayamo. 2012-2013. RevistaMultimed2014;18(2): 5
9. Barron B, Darling – Hammond L, Teaching for Meaningful Learning: A Review of Research on Inquiry-Based and Cooperative Learning. Book Excerpt. Edutopia. 2008. (cited 2019, Jan,15); 1(1): 1- 15. Disponible en :
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED539399.pdf>
10. Cisneros L, Ramos F, Fernandez R. La neurociencia en el aprendizaje. Universidad Nacional Hermilio Valdizan .Huanuco: Programa de Segunda Especialidad en Didactica de la Educacion Primaria; agosto 2015.

11. Gallego D, Alonso C. Hemisferios cerebrales y aprendizaje según la perspectiva de Despins. Dialnet (Internet).1993. (Citado 23 Jun 2019).4(6): 9 – 18. Disponible en:
12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2783864>
13. Guadalupe C, Rodríguez J ,Vargas S. ESTADO DE LA EDUCACIÓN EN EL PERÚ Análisis y perspectivas de la educación básica. 1era Ed. Lima: GRADE, 2017
14. Tamayo Y, Sariol G. Un aporte a la salud de los niños de quinto grado. Revista Multimed.2002;16(1):86. (Citado el 1 de enero del 2019) Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/518/896>
15. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Bucal-DIPREN-DGIESP-MINSA. MANUAL DE REGISTRO Y CODIFICACIÓN DE ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA. Peru: Oficina General de Tecnologías de la Información .2017 (citado 20 nov 2019).
16. Ministerio de salud. Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas. 1era edición.Lima: Imprenta del Ministerio de Salud;2017.p.10.
17. Espinoza Usaqui E, Pachas Barrionuevo FM. Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú.Rev. Estomatol Herediana. 2013;23(2):101-108
18. Medina-Solis C, Maupomé G, Avila-Burgos L, Pérez-Núñez R, Pelcastre-Villafuerte B, Pontigo – Loyola A. Políticas de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades. Una descripción. Revista Biomed 2006; 17:269-286.
19. Ministerio de Salud. Programa Nacional de Salud Bucal 2009.2010.Colegio Odontológico del Perú .[citado 15 agosto 2019] Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/15443456/Programa-Nacional-de-Salud-Bucal-Minsa>
20. Rizzo-Rubio L, Torres-Cadavid A, Martínez-Delgado C. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. Revista. CES Odont 2016; 29(2): 52-64
21. Quiñonez Z; Arminda L, Barajas A. Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O’Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes

- infantiles del Posgrado en Odontopediatría de la UAN. 2015 Revista EDUCATECONCIENCIA. 2015;5(6): 106
22. Ramírez D, Bladimir E, Romero D, Fuentes S. Efectividad del componente educativo del programa preventivo escolar de la facultad de odontología de la universidad del salvador. Trabajo de graduación para obtener el título de doctor.
 23. Azañero M. Eficacia de las técnicas de cepillado de bass modificado y stillman en la disminución de la placa bacteriana en los niños de 8 a 12 años del centro educativo “mi futuro” zapallal. Estudio comparativo – Lima 2016”.2016. Para obtener el grado de Bachiller. Lima, Peru.Universidad Privada Nobert Wiener,2016. 11-50 pp
 24. Albornoz WJ. Edad cronológica para el inicio del aprendizaje del cepillado eficiente, de los niños de la i.e.i.p. n° 32927, del distrito de Amarilis-departamento de Huánuco-2016. Para optar el Grado Académico de Magister en Ciencias de la Salud. Huanuco,Huanuco.Universidad de Huanuco,2016.38 – 71 pp
 25. Fabian YJ, Nolasco ND. Asociación entre el comportamiento observado sobre el cepillado dental de los niños y padres con la condición de salud oral de niños pre escolares. Para optar el título de cirujano dentista. Huanuco,Huanuco.Universidad Nacional Hermilio Valdizan,2017. 12-23 pp
 26. Pacheco GM. Plan motivacional para la formación del hábito de higiene bucal en niños de 8 a 13 años. Para optar el título de cirujano dentista.Huanuco, Huanuco.Universidad de Huanuco,2016. 5- 9 pp
 27. Albornoz WJ. Edad cronológica para el inicio del aprendizaje del cepillado eficiente, de los niños de la i.e.i.p. n° 32927, del distrito de Amarilis-departamento de Huánuco-2016. Para optar el Grado Académico de Magister en Ciencias de la Salud. Huanuco,Huanuco.Universidad de Huanuco,2016.38 – 71 pp
 28. Dale H. Schunk. Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa. 6ta edición. México:Editorial Pearson Educación; 2012. p. 2-71
 29. Diccionario de la lengua española. Ipso facto [Internet]. 23ª ed. Real Academia Española. Madrid: RAE; 2014 [citado el 10 de octubre de 2019]. p. 1. Disponible en: <https://dle.rae.es/aprender>

30. Nericci. I. Hacia una Didáctica General Dinámica. 3era edición. Argentina: Editorial Kapelusz; 1985. p. 19-23, 27-28, 303-307, 357-456, 606. 1985
31. Lucero G. Efectividad del método demostrativo sobre el método explicativo en el control de la placa bacteriana por medios mecánicos en niños de 1ro y 2do año de la escuela de educación básica Juan Bautista Palacios del Cantón Ambato, provincia de Tungurahua. Tesis previo a la obtención del título de odontóloga. Ambato, Ecuador.Universidad Regional Autónoma de los Andes. 2016. 33-34 pp
32. Romero de Arias A. Didáctica de la educación preprimaria I. Quinta edición. Guatemala: Colección EDUCA; 1996. p.213.
33. Urizar, M. Estudio comparativo de cuatro métodos para la enseñanza de la técnica de cepillado dental en preescolares, comprendidos entre los 5 y 6 años de edad, de instituciones educativas de los municipios de Fraijanes, Retalhuelu y Guatemala, inscritos en el ciclo escolar 2004. Previo a optar al título de cirujana dentista. Universidad de San Carlos de Guatemala. Agosto-2004. pp 29
34. Organization World Health. Encuestas de Salud Bucodental: métodos básicos. 4th ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1997.p.5-9
35. Cuenca E.Manau C. Serra L. Odontología Preventiva y Comunitaria. 2da edición.Barcelona: Masson S. A.; 2001. p. 138-153
36. Ysla Cheé R, Pareja Vásquez M. Eficacia del Cepillado Dental en la Remoción del Biofilm en niños de 6 a 12, años de la Institución Educativa Andrés Bello. Lima, Perú 2011.Revista Kiru.2011; 8(2): 97-100
37. Rebelo H, Romao C. Métodos de cepillado y diseño de cepillos manuales: Análisis crítico. 1º Workshop Ibérico de Control de placa e higiene bucodental. Revista RCOE.2004;9(2)
38. Riether P. Atlas de profilaxis dental. 1era Edición.Barcelona.Editorial Salvat; 1991. p. 23.
39. Sol E, Espasa E, Boj J. Prevención y cuidados bucodentales en la infancia y adolescencia.Revista Pediatría Integral 2001;6(3):243-252.
40. Charters WJ. Eliminating mouth infections with the toothbrush and other stimulating instruments. Revista Dent Digest.1932;38(7): 130-136
41. Stillman PR. A philosophy of the treatment of periodontal disease. Dent Digest 1932;38:315-319.

42. Bass CC. An effective method of personal oral hygiene II. *Revista J La State Med Soc.* 1954;106(24) :100-112.
43. Forte LM, Rebagliati JE. Biopelícula. Una nueva forma de resistencia bacteriana y su evolución. Un problema en la industria alimenticia, energética y farmacológica. *Revista SNS.* 2013 1(1):2-9
44. Díaz Caballero AJ, Vivas Reyes R, Puerta L, Ahumado Monterrosa M, Arévalo Tovar L, Cabrales Salgado R, et al. Biopelículas como expresión del mecanismo de quorum sensing: Una revisión. *Revista Avances.* 2011; 23(3):1996-1999
45. Meneses ML, Landoni MF. Biofilms bacterianos. *Analecta Vet* [internet]. 2011 31(2):6 pp
46. Nazar CJ. Biofilms bacterianos. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [internet]. 2007 abr. [citado 3oct.2014];67(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162007000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
47. Loera Muro A, Ramírez Castillo FY, Avelar González FJ, Guerrero Barrera AL. Biopelículas multi-especie: asociarse para sobrevivir. *Investigación y Ciencia.* 2012;20(54): 49-55
48. China Meneses EM, de la Rosa Samper H, Morales Aguiar DR. Etiología y patogenia de las enfermedades periodontales agudas y crónicas. En: Colectivo de autores. *Compendio de Periodoncia.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 55-166.
49. Lang NP, Mombelli A, Attström R. Oral biofilms and calculus. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry.* 5ta Edición. Oxford: Editorial Offices; 2008. p. 183-203
50. Díaz Zúñiga J, Yáñez Figueroa J, Melgar Rodríguez S, Álvarez Rivas C, Rojas Lagos C, Vernal Astudillo R. Virulencia y variabilidad de *Porphyromonas gingivalis* y *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y su asociación a la periodontitis. *Rev Clín Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2012; 5(1): 40-5.
51. Gea Izquierdo E, Loza Murguía M. Calidad del agua y salud: Las biopelículas y *Legionella*. *J Selva Andina Res Soc .* 2012; 3(2): 65-71
52. Ochoa SA, López Montiel F, Escalona G, Cruz Córdova A, Dávila LB, López Martínez B, et al. Características patogénicas de cepas de *Pseudomonas*

- aeruginosa resistentes a carbapenémicos, asociadas con la formación de biopelículas. Bol Med Hosp Infant Mex. 2013;70(2):138-150
53. Quintas V, Prada López I, Prados Frutos JC, Tomás I. In situ antimicrobial activity on oral biofilm: essential oils vs. 0.2 % chlorhexidine. Investigaciones Orales Clinicas . 2015; 19(1): 97-107
54. Eley BM, Soory M, Manson JD. Periodoncia. 6ta edición. Barcelona: Elsevier; 2012.pp93.
55. Eley BM, Soory M, Manson JD. Periodoncia. 6ta edición. Barcelona: Elsevier; 2012.p.93.
56. Liébana Ureña J. Microbiología oral. 2da Edición. Madrid. Ed. Interamericana. 1995: 429-436.
57. Mediavilla FI. Determinación del índice de higiene oral simplificado en niños y niñas de 6 a 12 años de edad de la Fundación Remar - Quito, en el mes de julio del año 2011. Para obtener el título de Odontologa. Quito, Ecuador. Universidad Central del Ecuador; 2016. 24-27 pp.
58. Grenne JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. J Am Dent Assoc. 1964 Jan; 68:7pp. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14076341>
59. Aguilar M, Cañamas M, Ibáñez P, Gil F. Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. Rev Periodoncia para el higienista dental.2003;13(3): 236pp.
60. SUPO J. Investigación científica. Lima Seminarios de investigación científica 2012. Disponible en : <http://red.unal.edu.co/cursos/ciencias/1000012/un3/pdf/seminv-sinopsis.pdf>
61. HERNANDEZ R. Metodología de la investigación. 6ta Edición. Mexico. Edit Mc Graw Hill Education.2014. p. 151.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE TRES TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS DE LA I.E 32055 - CHINCHAO- 2019

AUTOR: Alice Gabriela Caceres Masgo / Briggyth Marjorie Guadalupe Tello Miraval

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES												
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES/INDICADORES			TÉCNICA E INSTRUMENTO	METODOLOGÍA	Población Y MUESTRA	
PRINCIPAL	PRINCIPAL	PRINCIPAL	VARIABLE DEPENDIENTE			Variable dependiente: Uso de las técnicas de cepillado dental				NIVEL Y TIPO		
						Dimensiones	Indicadores		Calificación			
							Código	Criterio				
¿Cómo influye el nivel de aprendizaje en el uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - chinchao- 2019?	Evaluar la influencia del nivel de aprendizaje en el uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - chinchao- 2019.	HI: El nivel aprendizaje influye en el uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - chinchao- 2019. HD: El nivel aprendizaje no influye en el uso de las técnicas de cepillado de los niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - chinchao- 2019 .	Uso de las técnicas de cepillado dental	Eliminación mecánica de la placa dental supragingival y subgingival (sulcular o crevicular), realizado por el propio individuo.	Se medirá mediante la aplicación del revelador de placa sobre las superficies dentales después del cepillado , y se anotaran los resultados en la ficha de IHOS . La recolección de los índices se realizaran durante un mes , una vez a la semana.	Técnica de Stillman	0	No hay depósitos blandos ni pigmentados	Bueno (0-1.2) Regular (1.3-3.0) Malo (3.1-6)	Técnica: Observación directa Instrumento: IHO-S (índice de higiene oral simplificado) de Greene y Vermillion 1964	NIVEL Relacional TIPO: Segun la intervencion del investigador: Observacional Segun planificación de la toma de datos: Prospectivo Segun el número de ocasiones en que mide la variable de estudio: Transversal Segun el numero de variables de interés: Analítico	Población: 138 niños del nivel primario de la I.E 32055 - CHINCHAO - Huànucó 2019
					Técnica de Bass	1	Existe depósitos blandos en no más 1/3, o hay pigmentaciones					
					Técnica de Charters	2	Existen depósitos blandos que cubren más de 1/3, pero menos de 2/3					
							3	Los depósitos blandos cubren más de 2/3 de la superficie dentaria				

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	VARIABLE INDEPENDIENTE			Variable independiente: Aprendizaje				DISEÑO	
						Dimensiones	Indicadores	Calificación			
¿De qué manera influye el nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Stillman de la I.E. 32055 - Chinchao 2019?	Determinar la influencia del nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Stillman de la I.E. 32055 - Chinchao 2019	H1: El nivel de aprendizaje influye en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Stillman de la I.E. 32055 - Chinchao 2019. H0: El nivel de aprendizaje no influye en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Stillman de la I.E. 32055 - Chinchao 2019.	Nivel de Aprendizaje	Adquisición del conocimiento por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio	Se medirá mediante la observación directa del acto de cepillado, se verificará que la acción sea correctamente desarrollada mediante la lista de cotejo.	Desarrollo de lo aprendido	Motivación	Criterio Inicio: <2.5 Proceso: 2.5-2.8 Logrado: >2.8	Técnica: Observación directa Instrumento: Lista de cotejo	La presente investigación pertenece al diseño Cuasi - Experimental con el siguiente esquema: GC 01 02 03 04 GE1 x1 05 06 07 08 GE2 x2 09 10 11 12 GE3 x3 13 14 15 16 Dando: GC: Grupo de control GE: Grupo experimental O: Observación X1: Aplicación de la Técnica Stillman X2: Aplicación de la Técnica Barr X3: Aplicación de la Técnica Charter	Muestra: 64 niños de 8 a 11 años de edad de la I.E. 32055 - CHINCHAO - Huánuco 2019 formarán parte de la investigación (tipo de muestreo: no probabilístico)
¿De qué manera influye el nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Barr de la I.E. 32055 - Chinchao 2019?	Determinar la influencia del nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Barr de la I.E. 32055 - Chinchao 2019	H1: El nivel de aprendizaje influye en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Barr de la I.E. 32055 - Chinchao 2019. H0: El nivel de aprendizaje no influye en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Barr de la I.E. 32055 - Chinchao 2019.									
¿De qué manera influye el nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Charter de la I.E. 32055 - Chinchao 2019?	Determinar la influencia del nivel de aprendizaje en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Charter de la I.E. 32055 - Chinchao 2019	H1: El nivel de aprendizaje influye en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Charter de la I.E. 32055 - Chinchao 2019. H0: El nivel de aprendizaje no influye en el índice de higiene oral simplificada con la técnica Charter de la I.E. 32055 - Chinchao 2019.									
¿Se encuentran diferencias en el resultado de la lista de cotejo del uso de la técnica de cepillado de la I.E. 32055 - Chinchao 2019?	Establecer las diferencias en el resultado de la lista de cotejo del uso de la técnica de cepillado de la I.E. 32055 - Chinchao 2019	H1: Existen diferencias en el resultado de la lista de cotejo del uso de la técnica de cepillado de la I.E. 32055 - Chinchao 2019. H0: No existen diferencias en el resultado de la lista de cotejo del uso de la técnica de cepillado de la I.E. 32055 - Chinchao 2019.									

ANEXO 2

FICHAS DE RECOLECCION DE DATOS

IHO-S

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN MEDRANO”

PACIENTE N°. EDAD: GENERO:

TECNICA:

FICHA DE INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S)

IHOS Primera Semana

IHOS Segunda semana

IHOS Tercera semana

IHOS Cuarta semana

LISTA DE COTEJO

TITULO DE LA TESIS:

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE TRES TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS DE LA I.E. 32055- CHINCHAO- 2019.

PACIENTE N°. EDAD: GENERO:

TECNICA:

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	No Cumple	Cumple Parcialmente	Si Cumple
DESARROLLO DE LO APRENDIDO	Motivación	El niño(a) se siente motivado antes y durante la actividad.			
	Aplicación de lo aprendido	El niño(a) usa la cantidad adecuada de pasta dental			
		El niño(a) hace uso de la técnica de cepillado enseñada.			
		El niño aplica los movimientos propios de la técnica de cepillado enseñada.			
		El niño(a) sigue la secuencia de cepillado (lo hace de manera ordenada)			
		El niño(a) cumple con el tiempo mínimo durante el cepillado,			
		El niño(a) realiza el cepillado con firmeza.			
		.El niño(a) realiza el cepillado con destreza			
	Concentración	El niño(a) en algún momento interrumpió el procedimiento o cambio de técnica.			

No cumple: 1 Cumple parcialmente: 2 Cumple Totalmente: 3

Puntuación principal= total de la suma de valores/ (9 – total de items)

Rango de puntajes	Nivel de clasificación
1 – 2.4	Inicio
2.5-2.7	Proceso
2.8 – 3.0	Logrado

Resultado:.....

ANEXO 3

VALIDACION DE INSTRUMENTO

MATRIZ DE VALIDACIÓN																	
TITULO DE LA TESIS		EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE TRES TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS DE LA I.E 32055 – CHINCHAO – 2019															
Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opciones de las respuestas			Criterios de evaluación								Observación y/o recomendaciones.		
				No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple Totalmente	Relación entre la variable y la dimensión.		Relación entre la dimensión y el indicador.		Relación entre el indicador y el ítem.		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			La redacción es clara, precisa y comprensible	
							Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		Si	No
Variable Independiente: Aprendizaje	Desarrollando lo aprendido.	Motivación	El niño(a) se siente motivado antes y durante la actividad.				✓		✓		✓		✓		✓	-	
		Aplicación de lo aprendido	El niño(a) usa la cantidad adecuada de pasta dental				✓		✓		✓		✓		✓		
			El niño(a) hace uso de la técnica de cepillado enseñada.				✓		✓		✓		✓		✓		
			El niño(a) aplica los movimientos propios de la técnica de cepillado enseñada				✓		✓		✓		✓		✓		
			.El niño(a) sigue la secuencia de cepillado (lo hace de manera ordenada)				✓		✓		✓		✓		✓		
			El niño(a) cumple con el tiempo mínimo durante el cepillado.				✓		✓		✓		✓		✓		
			El niño(a) realiza el cepillado con firmeza.				✓		✓		✓		✓		✓		
			.El niño(a) realiza el cepillado con destreza				✓		✓		✓		✓		✓		
		Concentración	El niño(a) en algún momento interrumpió el procedimiento o cambio de técnica.				✓		✓		✓		✓		✓		

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TITULO DE LA TESIS:
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE TRES TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS DE LA I.E 32055 – CHINCHAO – 2019.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
LISTA DE COTEJO

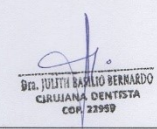
APELLIDOS Y NOMBRES:
BASILIO BERNARDO JULITA

GRADO ACADÉMICO: Exp. Mg. CD.

Nº DE COLEGIATURA: 22959

VALORACIÓN:

BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
-------	---------	------------


DR. JULIETA BASILIO BERNARDO
 CIRUJANA DENTISTA
 C.O.R. 22959

FIRMA DEL EVALUADOR

VALIDACION DE INSTRUMENTO

MATRIZ DE VALIDACIÓN																				
TITULO DE LA TESIS		EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE TRES TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS DE LA I.E 32055 – CHINCHAO – 2019																		
Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opciones de las respuestas			Criterios de evaluación								Observación y/o recomendaciones.					
				No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple Totalmente	Relación entre la variable y la dimensión.		Relación entre la dimensión y el indicador.		Relación entre el indicador y el ítem.		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			La redacción es clara, precisa y comprensible				
							Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No			Sí	No		
Variable Independiente: Aprendizaje	Desarrollando lo aprendido.	Aplicación de lo aprendido	Motivación	El niño(a) se siente motivado antes y durante la actividad.				X		X		X		X						
			Concentración	El niño(a) usa la cantidad adecuada de pasta dental				X		X		X		X		X				
				El niño(a) hace uso de la técnica de cepillado enseñada.				X		X		X		X		X				
				El niño(a) aplica los movimientos propios de la técnica de cepillado enseñada				X		X		X		X		X				
				El niño(a) sigue la secuencia de cepillado (lo hace de manera ordenada)				X		X		X		X		X				
				El niño(a) cumple con el tiempo mínimo durante el cepillado.				X		X		X		X		X				
				El niño(a) realiza el cepillado con firmeza.				X		X		X		X		X				
				El niño(a) realiza el cepillado con destreza				X		X		X		X		X				
		El niño(a) en algún momento interrumpió el procedimiento o cambio de técnica.				X		X		X		X		X						

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TITULO DE LA TESIS:
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE TRES TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS DE LA I.E 32055 – CHINCHAO – 2019.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
LISTA DE COTEJO


APELLIDOS Y NOMBRES:
Vargas Palomino, Katherine Elizabeth

GRADO ACADÉMICO: Exp. Mg. CD

Nº DE COLEGIATURA: 30180

VALORACIÓN:

BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
------------------	---------	------------


 Katherine Vargas Palomino
 CIRUJANO DENTISTA
 COP. 30180

FIRMA DEL EVALUADOR

VALIDACION DE INSTRUMENTO

MATRIZ DE VALIDACIÓN																	
Título del Proyecto		EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE TRES TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS DE LA I.E 32055 – CHINCHAO – 2019															
Objetivo		Evaluar la influencia del nivel de aprendizaje en el uso de las técnicas de cepillado en niños de 8 a 11 años de la I.E 32055 - Chinchao- 2019.															
Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opciones de las respuestas			Criterios de evaluación										Observación y/o recomendaciones.
				No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple Totalmente	Relación entre la variable y la dimensión.		Relación entre la dimensión y el indicador.		Relación entre el indicador y el ítem.		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		La redacción es clara, precisa y comprensible		
							Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Variable Independiente: Aprendizaje	Desarrollando lo aprendido.	Motivación	El niño(a) se siente motivado antes y durante la actividad.				X		X		X		X		X		
			El niño(a) usa la cantidad adecuada de pasta dental				X		X		X		X		X		
		Aplicación de lo aprendido	El niño(a) hace uso de la técnica de cepillado enseñada.				X		X		X		X		X		
			El niño(a) aplica los movimientos propios de la técnica de cepillado enseñada				X		X		X		X		X		
			.El niño(a) sigue la secuencia de cepillado (lo hace de manera ordenada)				X		X		X		X		X		
			El niño(a) cumple con el tiempo mínimo durante el cepillado.				X		X		X		X		X		
			El niño(a) realiza el cepillado con firmeza.				X		X		X		X		X		
			.El niño(a) realiza el cepillado con destreza				X		X		X		X		X		
Concentración	El niño(a) en algún momento interrumpió el procedimiento o cambio de técnica.				X		X		X		X		X				

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TITULO DE LA TESIS:
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE TRES TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS DE LA I.E 32055 – CHINCHAO – 2019.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
LISTA DE COTEJO

APELLIDOS Y NOMBRES:
Blanco Alloga, Manuel

GRADO ACADÉMICO: Doctor en Cs. Educación

Nº DE COLEGIATURA: _____

VALORACIÓN:

<u>BUENO</u>	REGULAR	DEFICIENTE
--------------	---------	------------



 FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO 4

ACTIVIDAD N°1

“QUE DICE TU SONRISA”.

OBJETIVO GENERAL.

Obtener un concepto comprensible de la función dental y los resultados de una buena o mala salud dental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Identificación de la placa bacteriana y su relación con la producción de caries y sangrado de las encías.

Desarrollar una conducta motivada en los niños y niñas

Identificar los alimentos cariogénicos y su relación con la producción de caries.

TIEMPO NECESARIO: Sesión de 30 minutos

MATERIAL NECESARIO.

Proyector de diapositivas. – Diapositivas “Salud oral”

- Partes de la boca.
- Funciones de la boca.
- ¿Qué son los dientes?
- ¿Para qué sirven los dientes?
- Las dos denticiones.
- Enfermedades bucodentarias: Caries, enfermedad periodontal, mal oclusiones, traumatismos. (Causas y prevención de las mismas).
- ¿Cómo podemos evitar las enfermedades bucodentarias?

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

Se proyectó una serie de diapositivas para su visión y explicación en el aula escolar sobre: Anatomía de un diente. Anatomía de la boca. Enfermedades bucales.

ACTIVIDAD N°2

PROYECCIÓN DE DIAPOSITIVAS

Nos ayudaran con la explicación a los niños y niñas qué es la caries y a alcanzar los objetivos marcados.

Diapositivas: ¿POR QUÉ CEPILLARNOS?

Cuidado con lo que tomamos.

¿Por qué limpio mis dientes?

¿Qué debemos tener en cuenta para cepillarnos los dientes?

¿Cómo aprender a cepillarnos los dientes?

Técnicas de cepillado a cada grupo de investigación

Al finalizar se hará un breve resumen de la sesión, invitando a los niños y niñas a tomar alimentos no cariogénos y estimulándoles a cepillarse los dientes.

ACTIVIDAD N°3

PRACTICA DE TECNICAS DE CEPILLADO

OBJETIVO GENERAL.

Motivar a los niños y niñas para una correcta higiene dental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Conocimiento de una de las tres técnicas correctas del cepillado

Disminuir los valores del IHO-S en los niños y niñas participantes

TIEMPO NECESARIO. Sesión de 3 horas.

MATERIAL NECESARIO.

- Maqueta MAC
- Cepillo dental Colgate
- Pasta dental Dento Herbal
- Revelador de placa bacteriana: violeta de genciana
- Vasos de plástico

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

Recoger la autorización de los padres y entregar a cada niño(a) un cepillo y pasta dental.

Para la práctica se dividirán a los alumnos(as) en cuatro grupos, 1 control y 3 grupos experimentales cada uno de los cuales estará instruido por un investigador.

Enseñanza de una técnica de cepillado correcto con la maqueta MAC a cada grupo de investigación con excepción del grupo control.

Tinción con violeta de genciana a cada niño o niña

EVALUACIÓN.

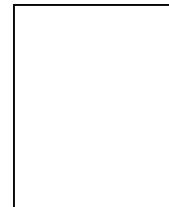
Se realizará mediante la observación directa de la práctica del cepillado dental y el índice de higiene obtenido. (Lista de cotejo y ficha del índice de higiene oral simplificado)

A los 7, 14 y 21 días después de realizar la actividad, SIN COMUNICACIÓN PREVIA a los alumnos(as) se volverá a realizar las actividades para comprobar si han cambiado su hábito. Registrando los datos en las fichas para recolección de datos.

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN MEDRANO”

CARTA INFORMATIVA A LA DIRECTORA DE LA INSTITUCION

Yo,....., Directora de la Institución Educativa N°32055 “ PUENTE DURAND” identificado con D.N.I. N°....., doy constancia de haber sido informado y de haber entendido en forma clara el presente trabajo de investigación; cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en la planificación de programas de salud bucal. Teniendo en cuenta que la información recogida será del tipo confidencial, sólo para fines de estudio y no existiendo ningún riesgo; acepto que los alumnos sean examinados por los responsables del trabajo de investigación.



LASTRA COTRINA ANNETTE YENNY

D.N.I. N°: 22493957

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN MEDRANO”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Queridos padres:

En el Centro Educativo “Puente Durand” se va a desarrollar un proyecto de investigación después de detectar que existe un gran número de niños con enfermedades bucodentales y mala higiene dental.

Durante el desarrollo de la investigación, los niños y niñas verán una película de dibujos animados sobre el cepillado dental, conocerán las enfermedades que pueden producirse por falta de higiene dental y aprenderán a cepillarse correctamente los dientes. Todas estas experiencias deben ser reforzadas desde casa, por ello les pedimos su colaboración para prevenir las enfermedades derivadas de una mala salud bucodental y conseguir sonrisas sanas para toda la vida.

Para lograr estos objetivos deberá rellenar la siguiente autorización para hacer entrega a su hijo o hija de un cepillo y pasta dental para ser usado en casa y en el colegio, administrar el revelador de placa bacteriana el día que se realice la actividad del cepillado dental.

Agradecemos su colaboración

AUTORIZACIÓN:

Yo.....conD.N.I..... en
calidad de: padre, madre, responsable, del niño(a).....
.....

AUTORIZO NO AUTORIZO

Que mi hijo(a) participe en el proyecto de investigación.

Firma:

ANEXO 5

EVIDENCIA FOTOGRAFICA

1. PRESENTACION Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA.



2. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.



