UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

T E S I S

Uso de las tecnologías digitales para promover el cambio a buenos hábitos de higiene oral en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025

Para optar el título profesional de:

Cirujano Dentista

Autor:

Bach. Bryam Erick VENTURA COLQUI

Asesor:

Mg. Gabriel Edison URETA TERREL

Cerro de Pasco – Perú – 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

T E S I S

Uso de las tecnologías digitales para promover el cambio a buenos hábitos de higiene oral en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

_____
Dr. Marco Aurelio SALVATIERRA CELIS
PRESIDENTE

_____
Dr. Eduardo LOPEZ PAGAN
MIEMBRO

_____
Mg. Elsa INCHE ARCE
MIEMBRO

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Odontología
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 010-2026 DUI-FO/UNDAC

La Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Originality, que a continuación se detalla:

Presentado por:

VENTURA COLQUI, Bryam Erick

Escuela de Formación Profesional

ODONTOLOGÍA

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

"Uso de las tecnologías digitales para promover el cambio a buenos hábitos de higiene oral en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025"

Asesor:

Mg. URETA TERREL, Gabriel Edison

Índice de Similitud: **12%**

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 02 de junio del 2026.

Firma Digital UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN (AVANZADA)

Firmado digitalmente por SALVATIERRA CELIS Marco Aurelio FAU 20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02.06.2026 08:11:38 -05:00

DEDICATORIA

A Dios por nunca desampararme. A mis padres y hermanos por siempre confiar en mí y brindarme sabios consejos, me ayudaron a lograr muchas metas que antes solo eran sueños, por eso y muchas cosas más me esforzaré cada día para hacerlos sentir orgullosos.

AGRADECIMIENTO

Agradecer principalmente a DIOS por amarme a pesar de los errores que cometí en la vida y darme la fortaleza para seguir adelante.

Expreso mi agradecimiento a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión y a los docentes que con buenas intenciones nos brindaron su conocimiento para poder crecer en lo profesional.

A mis padres y hermanos por su apoyo condicional, por siempre confiar en mí y nunca dejar de darme buenos consejos para ser mejor persona.

A mi señor asesor Dr. Gabriel Ureta Terrel, por la guía, indicaciones y apoyo en el desarrollo de mi trabajo de investigación.

Finalmente agradecer a mi mejor amigo Carlos, que fue como un hermano más y a todos mis compañeros que en algún momento nos ayudamos mutuamente.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la efectividad de las tecnologías digitales en la educación sobre higiene oral y su impacto en la permanencia de hábitos adecuados en niños de 9 a 12 años en la ciudad de Tarma, 2025.

METODOLOGÍA: Investigación con enfoque cuantitativo, aplicativo, experimental (cuasiexperimental) de nivel correlacional, con diseño de 2 grupos, (control y experimental). La población estuvo conformada por 180 estudiantes entre los 9 y 12 años, la muestra fue probabilística, siendo 50 estudiantes, distribuidos equitativamente en cada grupo por un sorteo aleatorio simple; con un nivel de significancia del (5% $\alpha = 0.05$), se aplicó la prueba de Tau de Kendall para las tablas cruzadas y l prueba no paramétrica U de Man Whitney indicándonos que la aplicación y uso de tecnologías guarda una relación significativa con la mejora del IHO.

RESULTADOS: Se tuvo un Nivel de conocimiento malo en el grupo control con un 84% y un 48% de deficiente IHO y en el grupo experimental se tuvo un 52%de un mal nivel de conocimiento y un 24% de regular nivel de conocimiento (antes de la enseñanza). Luego de la intervención se tuvo un 60% de buen nivel de conocimiento en el grupo control con un 24% de regular IHO y en el grupo experimental se tuvo un 72% de buen nivel de conocimiento y un 68% de buen IHO, mejorando el IHO después de la intervención. Se concluye también que existió una mejor influencia de las herramientas digitales en la mejora de la actitud del cepillado dental con la salud oral con un 88% de actitud alta. Concluyendo que existe una relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la mejora de la salud oral.

Palabras Claves: Cepillado dental, Enseñanza, Hábitos, Promoción, Tecnologías digitales.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the effectiveness of digital technologies in oral hygiene education and their impact on maintaining proper habits in children aged 9 to 12 years in the city of Tarma, 2025.

METHODOLOGY: This quantitative, applied, experimental (quasi-experimental) correlational study used a two-group design (control and experimental). The population consisted of 180 students aged 9 to 12. The sample was probabilistic, with 50 students equally distributed between the two groups by simple random drawing. With a significance level of 5% ($\alpha = 0.05$), Kendall's Tau test was applied to the cross-tabulations, and the non-parametric Mann-Whitney U test indicated that the application and use of technology had a significant relationship with the improvement of the IHO.

RESULTS: The control group showed a poor level of knowledge (84%) and a deficient oral hygiene index (OHI) of 48%. In the experimental group, 52% showed a poor level of knowledge and 24% a fair level of knowledge (before the intervention). After the intervention, 60% of the control group showed a good level of knowledge and 24% a fair OHI, while in the experimental group, 72% showed a good level of knowledge and 68% a good OHI, indicating an improvement in OHI after the intervention. It was also concluded that digital tools had a greater influence on improving attitudes toward brushing teeth and oral health, with 88% reporting a positive attitude. Therefore, a significant relationship exists between the use of digital tools and improved oral health.

Keywords: Tooth brushing, Teaching, Habits, Promotion, Digital technologies.

INTRODUCCIÓN

Hablar del avances digitales y tecnológicos en diferentes áreas. Nos abre la pregunta que debemos aprovechar para influenciar en los niños y grupos de riesgo al cuidado de la salud, protegiéndonos y previniendo enfermedades. La salud oral no es ajena a esto. Hoy en día que los padres salen a trabajar dejamos las medidas de cuidado y de prevención en cuidadores, abuelos o hermanos mayores que no apoyan por encontrarse sumidos en otras actividades. Por lo tanto, el apoyarnos en herramientas digitales y tecnológicas para apoyar a la enseñanza y reforzamiento de la salud oral es lo mejor que podemos hacer hoy en día.

La investigación elaborada es aplicada y con un diseño experimental realizada en la ciudad de Tarma, se ha guiado del esquema de grados y títulos de nuestra universidad.

La investigación está dividido en 4 capítulos: El primer capítulo: problema de investigación que va justificada desde la identificación del problema, la formulación del problema, así como los objetivos, la justificación y limitaciones de la investigación. El segundo capítulo desarrolla aspectos del marco teórico y los antecedentes revisados para el sustento de la investigación, la formulación de las hipótesis y la operacionalización de las variables, los términos básicos. El tercer capítulo desarrolla los aspectos de la metodología y las técnicas de investigación desde el tipo de investigación, nivel, métodos de investigación, diseño, la población, muestra y técnicas de muestreo, las técnicas e instrumentos utilizados, la selección de las pruebas estadísticas. El capítulo final abarca los pasos de recolección de datos, los resultados con sus respectivas tablas e interpretaciones, la prueba de hipótesis, discusión, conclusiones y recomendaciones.

En la última parte se considera los instrumentos utilizados, así como los anexos de la investigación.

El autor.

ÍNDICE

Página.

DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO
RESUMEN
ABSTRACT
INTRODUCCIÓN
ÍNDICE
ÍNDICE DE TABLAS
ÍNDICE DE GRÁFICOS
ÍNDICE DE FIGURAS
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema 1
1.2. Delimitación de la investigación 3
1.3. Formulación del problema 4
1.3.1. Problema general....4
1.3.2. Problemas específicos....4
1.4. Formulación de objetivos....5
1.4.1. Objetivo general....5
1.4.2. Objetivos específicos....5
1.5. Justificación de la Investigación 5
1.6. Limitaciones de la Investigación....8

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio 9
2.2. Bases teóricas – científicas 16
2.3. Definición de términos básicos....23
2.4. Formulación de hipótesis....24
2.4.1. Hipótesis general 24
2.4.2. Hipótesis específicas 24
2.5. Identificación de variables 25
2.6. Definición operacional de variables e indicadores....26

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación 29
3.2. Nivel de Investigación 29
3.3. Métodos de Investigación 29
3.4. Diseño de Investigación 30
3.5. Población y muestra 31
3.5.1. Población 31
3.5.2. Muestra 31
3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos: 32
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación 33
3.8. Técnica de procesamiento y análisis de datos 35
3.9. Tratamiento estadístico 35
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica 36

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo 37
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados: 38
4.3. Prueba de hipótesis 48
4.4. Discusión de resultados 49
CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS
ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Página

Tabla 1. “Uso de las tecnologías digitales para promover el cambio a buenos hábitos de higiene oral en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025” 26
Tabla 2. Fiabilidad sobre el Nivel de conocimiento.....34
Tabla 3. Interacción del Niño con el uso de las herramientas digitales 34
Tabla 4. Actitud del niño hacia el cepillado dental.....35
Tabla 5. Nivel de conocimiento y el índice de higiene oral antes de la intervención, Tarma 2025. 38
Tabla 6. Nivel de conocimiento y el índice de higiene oral después de la intervención, Tarma 2025.....39
Tabla 7. Índice de higiene oral antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías digitales en niños de 9 a 12 años en Tarma, 2025.....40
Tabla 8. Impacto de las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025.....42
Tabla 9. Actitud del niño hacia el cepillado dental, Tarma 2025. 44
Tabla 10. Actitud del cepillado dental en niños de 9 a 12 años y la mejora de su salud oral Tarma 2025.....46
Tabla 11. Uso de las tecnologías digitales en la mejora de la higiene oral, favoreciendo su comportamiento, Tarma 2025.....48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Página

Gráfico 1. Índice de higiene oral antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías digitales en niños de 9 a 12 años en Tarma, 2025....41
Gráfico 2. Impacto de las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025.....43
Gráfico 3. Actitud de los niños de 9 a 12 años hacia el cepillado dental, Tarma 2025.....45
Gráfico 4. Actitud del cepillado dental en niños de 9 a 12 años y la mejora de su salud oral Tarma 2025.....47

ÍNDICE DE FIGURAS

Página

Figura 1. Criterios de la evaluación del IHOS 23
Figura 2. Resultados de la evaluación del IHOS 23

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Página

Ilustración 1. Dientes y superficies del IHOS 22
Ilustración 2. División de las superficies dentales del IHOS.....22

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema

Desde que nacen las personas, vamos sumando a nuestro desarrollo diferentes actitudes, aptitudes en relación con la conservación de nuestra salud general y nuestra salud oral. La higiene oral debe ser un acto que se implementa y se debe hacer común y constante desde la infancia, siendo fundamental para prevenir enfermedades bucodentales como caries dental, la gingivitis, periodontitis y las maloclusiones. Sin embargo, diversos estudios nos han demostrado que existe una gran proporción de niños que no practica una correcta técnica de cepillado ni mantiene hábitos adecuados de cuidado bucal. Factores como el desinterés, la falta de supervisión de los padres y la poca adherencia a las recomendaciones de los profesionales de la salud contribuyen a este problema.

La prevalencia de caries dental a nivel mundial es del 29% en promedio, que nos indica que aproximadamente más de 2000 millones de personas lo padecen y otros 30% aproximadamente lo van a padecer, siendo la caries dental la enfermedad de la cavidad oral más prevalente a nivel mundial, siendo la afección que menos se trata, y que a medida que avanzaba su tratamiento se vuelve más caro y con más síntomas como la presencia del dolor, disminución de la función masticatoria así como

la calidad de vida.

La OMS, en un informe destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a más de la mitad de la población mundial (3,5 mil millones de personas), dándonos una perspectiva sobre la situación de la salud bucodental a nivel mundial, indicándonos "Durante largo tiempo se ha descuidado la salud bucodental como parte de la salud mundial, pero muchas enfermedades bucodentales pueden prevenirse y ser tratadas con las medidas costoeficaces …", ha declarado el Director General de la OMS, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus. «La OMS tiene el compromiso de facilitar orientación y apoyo a los países, de modo que todas las personas, independientemente de su lugar de residencia y de cualesquiera que sean sus ingresos, dispongan del conocimiento y las herramientas precisas para cuidar sus dientes y su boca, así como para acceder a los servicios de prevención y atención cuando los necesiten…" (1)

En los últimos años se ha tenido el ingreso de la tecnología digital dentro de la sociedad en los diferentes grupos; existen grupos de personas que el demasiado uso de las tecnologías en vez de producir cambios positivos puede producir cambios negativos.

Según Zobeida Lamorut González nos indica que existen malos hábitos muy comunes en los niños que se van a relacionar con los problemas estomatológicos a lo largo de su vida (2), hoy en día donde las cabezas de la familia trabajan por igualdad de condiciones, muchos abuelos, cuidadores o terceras personas son los responsables del cuidado y de las acciones del cuidado de la salud en los niños y los adolescentes.

Latinoamérica presenta altos niveles de incidencia y prevalencia que superan el 85% de la población infantil (3).

Muchos autores indican que las intervenciones a tiempo sobre los diferentes hábitos bucales aplicados como en programas educativos que ayuden a mejorar estos hábitos pueden lograr erradicar en un gran porcentaje los malos hábitos (4).

En la era digital, el acceso a tecnologías como aplicaciones móviles, videos interactivos, videojuegos educativos y plataformas digitales ha incrementado exponencialmente. Estas herramientas ofrecen una oportunidad innovadora para educar y motivar a los niños en cuanto a la importancia de la higiene oral, adaptándose a sus intereses y facilitando el aprendizaje lúdico y constante. Sin embargo, aún existe poca evidencia en cuanto a la efectividad real de estas tecnologías para generar cambios sostenibles en los hábitos de higiene oral infantil.

A pesar de los esfuerzos tradicionales de educación en salud bucal, muchos niños no desarrollan ni mantienen hábitos adecuados de higiene oral, lo que se traduce en altas tasas de caries y enfermedades gingivales en la población infantil. Con el auge de las tecnologías digitales, han surgido diversas herramientas interactivas diseñadas para fomentar el aprendizaje y la adopción de comportamientos saludables, incluyendo el cuidado bucodental. Sin embargo, en el contexto local, no se ha evaluado suficientemente el impacto que estas tecnologías tienen en la modificación de los hábitos de higiene oral en niños, ni se sabe si realmente logran mejorar la frecuencia, técnica y motivación en el cepillado diario. Es necesario investigar si la integración de estas herramientas digitales en programas de educación bucal puede ser una estrategia efectiva para promover cambios positivos y sostenibles en la salud oral infantil.

1.2. Delimitación de la investigación

La siguiente investigación presentó las siguientes delimitaciones propias de la investigación:

Delimitación Temporal: El tiempo es un delimitante que se puede controlar, ya que el tiempo invertido en la recolección de los datos fue donde más nos demoramos, pero se cumplió el cronograma presentado, una vez realizado esta fase, se prosiguió con la tabulación y el análisis de los datos para poder trabajar los resultados y su interpretación correspondiente.

Delimitación Espacial: La investigación fue aplicado en la ciudad de Tarma

que pertenece a la Región Junín. Es conocida como la “Ciudad de la Flores”, la cual se encuentra en el centro del Perú, su altitud está en 3048 m.s.n.m. La palabra Tarma proviene del vocablo quechua tarama, que podría significar abundancia de plantas al lado del río. Si temperatura fluctúa entre los 12º C y 23º C, presenta un paisaje hermoso entre los meses de marzo a octubre, su ubicación es considerada estratégica ya que conecta la costa central con la parte andina y selva central uniendo a tres regiones (Junín, Pasco y Huánuco). Su población la conforman gente mestiza, descendientes de indígenas, italianos, japonese, chinos, españoles. Su economía se mueve por el turismo, comercio, ganadería, agronomía, horticultura, fruticultura. Dentro de sus límites se tiene:

- Al Norte: Con la provincia de Junín.
- Al Este: Con la provincia de Chanchamayo.
- Al Sur: Con la provincia de Jauja.
- Al Oeste: Con la provincia de Yauli Región Lima.

Delimitación de Unidad de Estudio: Fue realizada en los niños de 9 a 12 años y en sus respectivos padres de familia, donde fue aplicada los instrumentos para evidenciar el impacto de las tecnologías digitales, aplicadas para mejorar la salud.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál será la efectividad de las tecnologías digitales para mejorar la educación y su permanencia como comportamiento en el hábito de higiene oral en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025?

1.3.2. Problemas específicos

a) ¿Cuál es el nivel de conocimiento y práctica de higiene oral en niños de 9 a 12 años antes de la intervención con tecnologías digitales, Tarma 2025?

b) ¿Cuál será el IHO antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías digitales en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025?

c) ¿Qué impacto tienen las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 año, Tarma 2025?

d) ¿Existen diferencias significativas en la adopción de actitudes del niño hacia el cepillado dental en niños expuestos a tecnologías digitales y aquellos que reciben educación tradicional en salud bucal, Tarma 2025?

e) ¿Cuál será la actitud hacia el cepillado dental en niños de 9 a 12 años y la mejora de su salud oral Tarma, 2025?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la efectividad de las tecnologías digitales en la educación sobre higiene oral y su impacto en la permanencia de hábitos adecuados en niños de 9 a 12 años en la ciudad de Tarma, 2025.

1.4.2. Objetivos específicos

a) Identificar el nivel de conocimiento y práctica de higiene oral en niños de 9 a 12 años antes de la intervención con tecnologías digitales en Tarma, 2025.

b) Identificar el índice de higiene oral antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías educativas en niños de 9 a 12 años en Tarma, 2025.

c) Analizar el impacto de las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 años en Tarma, 2025.

d) Identificar la adopción de la actitud del niño hacia el cepillado dental en niños expuestos a tecnologías digitales y aquellos que reciben educación tradicional en salud bucal en Tarma, 2025.

e) Identificar la actitud del cepillado dental en niños de 9 a 12 años y la mejora de su salud oral Tarma, 2025.

1.5. Justificación de la Investigación

Justificación Teórica: El cuidado de la salud bucal en la infancia es un pilar

fundamental para prevenir enfermedades orales a lo largo de la vida. Sin embargo, diversos estudios han demostrado que muchos niños no adquieren hábitos adecuados de higiene oral, lo que incrementa el riesgo de caries, enfermedad periodontal y otras afecciones estomatológicas.

La OMS, nos indica que gracias a los esfuerzos promocionales de la salud oral en los últimos años la incidencia de la caries dental ha disminuido, pero sigue siendo aún preocupante en grupos poblacionales pobres y desfavorecidos.

El Ministerio de Salud, indica que la higiene oral tiene un impacto en el crecimiento de los menores de edad que se relaciona con la nutrición y de una manera indirecta con la autoestima de los infantes. Dando la importancia necesaria a la salud bucal que ayuda de una manera directa con el desarrollo y bienestar integral, dándonos cifras que de cada 10 niños peruanos 9 sufren de caries dental, concluyendo que la salud bucal juega un papel importante en el crecimiento, nutrición, desarrollo del lenguaje, en la autoestima de los niños. La Dra. Antoanet Quevedo nos indica “La salud bucal contribuye significativamente al desarrollo físico y emocional de los niños. Les permite hablar y pronunciar correctamente, mejora su apariencia y autoestima y facilita la correcta masticación de los alimentos, lo que es crucial para su crecimiento” (5)

Justificación Metodológica: Teniendo los resultados de la evaluación del impacto de las tecnologías digitales sobre la salud oral, evidenciaremos la importancia de aplicar métodos que ayuden a mejorar y conservar una adecuada salud oral desde tempranas edades de la vida.

Justificación Social: Es fundamental que los niños conserven una dentición sana e íntegra en todo momento. Cuando un diente de leche se desprende de manera natural, esto no implica que el niño quede sin pieza dental. Este proceso, conocido como exfoliación, ocurre en el momento adecuado y forma parte del desarrollo normal. No obstante, la pérdida prematura de dientes de leche debido a caries puede generar complicaciones importantes. Esta situación puede reducir el espacio necesario para

la erupción de los dientes permanentes, lo que incrementa el riesgo de una alineación incorrecta o maloclusión.

La Dra. Quevedo señala que “preservar la salud de los dientes de leche hasta su recambio natural es esencial para un adecuado desarrollo dental. Estas piezas no solo cumplen funciones esenciales como la masticación y el habla, sino que además guían la erupción correcta de los dientes permanentes. Su pérdida anticipada puede alterar significativamente este proceso”. Por ello, la Dsabu, bajo la dirección del Dr. Marlon Tenorio, aconseja a padres y cuidadores tomar conciencia sobre la importancia de mantener los dientes de leche saludables. Esto no solo favorece el bienestar del niño en el presente, sino que también contribuye a una dentición permanente fuerte y bien alineada en el futuro.

Hablando de medidas preventivas se tiene como ayuda a la aplicación de éstas los siguientes: Pacheco, M; nos indica en su trabajo de investigación que todas las actividades educativas realizadas para mejorar la salud oral han ido cambiando a lo largo del tiempo, hoy en día que se tiene el internet a la mano brinda la oportunidad para realizar intervenciones que ayuden a consolidar una buena higiene oral de una manera didáctica, recomendando investigaciones donde se estandarice a la población de estudio (escolares) según sus gustos, edades; y así lograr los cambios positivos respecto a los hábitos de la salud oral de los niños y también de los adultos (6).

Se podría decir que el uso de tecnologías digitales, son hoy en día el material innovador que ayudará a mejorar la educación en salud oral y fomentar cambios de comportamiento sostenibles en la población infantil. Existe tecnología como el smartphones y Apps que se utilizan para mejorar el acceso de información y métodos de la comunicación entre el paciente y el profesional en salud (7).

El presente estudio se justifica en buscar contribuir a la reducción de patologías bucales en la población infantil de Tarma, promoviendo hábitos preventivos mediante estrategias accesibles y efectivas. A nivel educativo**,** el uso de aplicaciones móviles, videos interactivos y juegos digitales puede fortalecer el aprendizaje de los niños, adaptando el contenido a su edad y favoreciendo la retención del conocimiento de manera dinámica y motivadora. Finalmente, desde el enfoque tecnológico**,** se

busca analizar la efectividad de estas herramientas en comparación con métodos tradicionales de enseñanza en higiene oral, evaluando su impacto en la frecuencia y calidad del cepillado dental (8).

Esta investigación es relevante porque, a pesar del creciente acceso a tecnologías digitales, existen pocos estudios que evalúen su efectividad en la educación en higiene oral en poblaciones infantiles específicas. Además, los resultados permitirán generar recomendaciones basadas en evidencia para la implementación de programas educativos digitales en escuelas y centros de salud, contribuyendo a mejorar la salud bucal de los niños de Tarma y, potencialmente, de otras comunidades con características similares.

1.6. Limitaciones de la Investigación

Dentro de las limitaciones que se presentaron en nuestra investigación fueron los siguientes:

- Autorización de las Instituciones Educativas, se tuvieron que esperar a que la Institución nos autorice ejecutar para así poder obtener los datos y la efectividad de la aplicación de las tecnologías digitales para promover el cambio de los hábitos. Así como la autorización de los padres de familia para poder interactuar con sus menores hijos.
- Otro factor importante fue el tiempo, ya que, al haber iniciado las labores académicas, se contó con menos tiempo brindado por las instituciones, por lo que la organización y planificación ha sido importante en el cumplimiento del propósito de estudio.
- Otro factor importante fue que el participante cuente con un equipo donde tenía que observar la tecnología digital que se aplicó, en este sentido se tuvo el apoyo y acompañamiento de los padres de familia, así mismo casi en un buen porcentaje los niños cuentan con algún tipo de equipo electrónico (celular, Tablet o computadora).

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio

Antecedentes Internacionales

1. González, Z. Águila, M;, Hernández, T. y col (2024) en Cuba en la investigación: **"Intervención educativa sobre hábitos bucales deformantes en escolares de los tres primeros grados del nivel primaria".** En su investigación nos indica que los hábitos bucales deformantes son muy comunes y son considerados normales hasta aproximadamente los dos años y medio, produciendo con el tiempo las famosas maloclusiones. La investigación tuvo como objetivo: elevar el nivel de conocimiento sobre hábitos bucales deformantes. Dentro de su metodología utilizada se tuvo un estudio, cuasi-experimental en dos tiempos antes-después, evaluándose niños de primero al tercer grado de la Escuela Eugenio Montada del municipio Guisa, provincia Granma, (2023), niños que habían sido identificados con hábitos bucales deformantes. La muestra fue constituida por 120 niños la prueba utilizada fue la prueba no paramétrica Wilcoxon. Dentro de los resultados se tuco un nivel de conocimiento previa a la intervención de malo (82,76 %). La evaluación posterior fue del nivel de conocimiento de bueno (62,06 %). El resultado fue estadísticamente significativo

(0.0106) entre ambos momentos. Se concluye que el nivel de conocimiento, cambio de malo a bueno con la intervención, siendo la edad más afectada la de 8 años, y en relación con el género fue el femenino. Se tuvo un impacto positivo en los niños al corregir hábitos deformantes y mejorando el nivel de conocimiento de los niños (2).

2. Pizarro, C. (2024) en su trabajo: **"Evaluación de la eficacia de una intervención educativa en salud oral para personas mayores por medio de una aplicación móvil en Chile".** La Investigación nos indica el aumento que se dio en la esperanza de vida, llevando a un notable crecimiento en la población de adultos mayores, un grupo con una alta prevalencia de enfermedades orales. Esto resalta la importancia de desarrollar intervenciones educativas eficaces que fomenten la salud oral en este sector de la población. Este estudio analizó la efectividad de una intervención educativa basada en una aplicación móvil interactiva, diseñada específicamente para adultos mayores, como herramienta para mejorar sus conocimientos sobre salud bucal. La metodología utilizada fue: la muestra fue de 23 personas de 60 años o más, quienes accedieron a material educativo sobre el cuidado oral, presentado en formatos audiovisuales adaptados. Se utilizó un cuestionario antes y después de la intervención para evaluar el nivel de conocimientos y se realizaron grupos focales para conocer la percepción de los usuarios. Dentro de los resultados se tuvieron un promedio de 48,7 ± 8,9, el cual aumentó significativamente a 58,2 ± 12,2 tras la intervención ($p < 0,05$). El contenido en video sobre higiene oral fue el más visualizado, resaltando su relevancia para los participantes. Aunque los juegos incluidos en la aplicación tuvieron una menor interacción, la experiencia general promovió un aprendizaje autodirigido, contribuyendo tanto al conocimiento en salud bucal como a la alfabetización digital. Los participantes lograron superar barreras iniciales, como la falta de experiencia tecnológica, adoptando una actitud positiva hacia el uso de herramientas digitales. Concluyendo que la intervención propuesta representa un

modelo replicable para mejorar el acceso equitativo a la educación en salud, especialmente en zonas con conectividad limitada. Sin embargo, el estudio presenta ciertas limitaciones, como una muestra reducida, un predominio de participantes femeninos y una duración breve de una semana, lo que restringe la generalización de los hallazgos. Investigaciones futuras deberán analizar el impacto a largo plazo de este tipo de intervenciones y optimizar el diseño de contenidos interactivos para fortalecer la motivación y el compromiso de los usuarios (9)

3. Pacheco, M. y col (2022) con su trabajo **"mHealth para mejorar la higiene oral de niños. Revisión de literatura",** en su trabajo nos indica que las intervenciones educativas en salud bucal han evolucionado, pasando de la simple transmisión de información a la implementación de programas que emplean estrategias psicológicas para incentivar el cambio de comportamiento. Brindando una oportunidad para desarrollar intervenciones innovadoras en salud mediante su aplicativo mHealth (salud móvil), con el propósito de mejorar la calidad de vida a nivel global. Las nuevas tecnologías forman parte del día a día de los niños, lo que permite fomentar la salud bucal de manera interactiva y adaptada a su entorno digital. Concluye que se debe ampliar el tiempo de la investigación con grupos específicos y estandarizados, evaluarlos y aplicar las medidas más adecuadas de la app. Solo así se podrán lograr cambios sostenibles y duraderos en los hábitos de salud bucal, tanto en la infancia como en la adultez (11)

4. Pinzón, M;. (2021**). Diseño de una aplicación móvil como estrategia de gamificación en la educación para la salud oral de niños escolares fase I.** Nos indica que las altas tases de incidencia de caries en los escolares, se relaciona con la alta prevalencia de una higiene oral deficiente, relacionándose con los hábitos alimenticios inadecuados, enfatizando que los programas tradicionales tienen una eficacia limitada en la motivación y consolidación de hábitos saludables, especialmente en la población infantil. Por lo tanto, se plantea

el siguiente objetivo Desarrollar una aplicación móvil basada en estrategias de gamificación para fortalecer el aprendizaje en salud oral de niños en edad escolar. El tipo de la investigación nos indica que es un proyecto tecnológico en fase de planeamiento con prueba piloto, la muestra estuvo conformada por nueve niños y niñas entre 6 y 8 años (prueba piloto), se aplicó una entrevista estructurada, sin margen para influenciar las respuestas de los participantes, lo que garantiza un análisis objetivo de los resultados Categoría temática: incluirá las respuestas relacionadas con el contenido educativo de la aplicación, los conocimientos en salud oral y los elementos que componen las prácticas de higiene bucal. Esto permitió al investigador orientar adecuadamente los temas a abordar en la aplicación en la presente investigación se ha considerado puntos importantes como el código de ética, según la Resolución 8430 de 1993, este estudio es de riesgo mínimo, ya que la interacción con los participantes es limitada, lo que lo sitúa dentro de las investigaciones contempladas en el Capítulo III de dicha normativa. Cumpliéndose con la normativa correspondiente (12).

5. Muñoz, W;, Mattos, M;. (2015). **Técnica Educativa para Mejorar los Conocimientos de Salud Oral de Madres y Reducir el Índice de Higiene Oral de Preescolares",** la investigación tuvo como propósito El propósito de este estudio fue evaluar la efectividad de la estrategia educativa Desarrollo de Habilidades en la mejora del conocimiento sobre salud oral en madres y la reducción del índice de higiene oral en niños preescolares. La metodología utilizada fue un estudio cuasi-experimental en el que se aplicó un cuestionario validado sobre conocimientos de salud oral a 84 madres, antes y después de recibir la intervención educativa. Se establecieron dos grupos: un grupo experimental que recibió la técnica Desarrollo de Habilidades y un grupo control que utilizó la metodología Expositiva. La asignación de las madres a cada grupo se realizó de manera aleatoria. La higiene oral de los preescolares se evaluó al inicio del estudio, a los 30 días y a los 60 días, utilizando el índice simplificado de

Greene-Vermillion. Dentro de los resultados se tuvo que un inicio la media del nivel de conocimientos de salud oral fue de 6,57 en el grupo experimental y 6,55 en el grupo control. Tras la intervención, el grupo experimental alcanzó una media de 11,88, mientras que el grupo control obtuvo 8,48, mostrando una diferencia estadísticamente significativa (p<0,001). En cuanto a la higiene oral, los valores promedio del índice al inicio, a los 30 y 60 días fueron de 2,51; 1,14 y 0,73 en el grupo experimental, y de 2,51; 2,02 y 1,69 en el grupo control, respectivamente. Encontrándose diferencias entre los grupos a los 30 y 60 días (p<0,001), lo que nos indica que la estrategia Desarrollo de Habilidades fue más efectiva en mejorar el conocimiento de salud oral en las madres y en disminuir el índice de higiene oral en los preescolares (16).

Antecedentes Nacionales

1. Clavijo, A. Campos, K. (2023) en su investigación **"Nivel de Conocimiento sobre salud oral de los padres y su relación con hábitos de higiene oral de sus hijos de 8 a 10 años"** Plantea como objetivo: Evaluar la relación entre el conocimiento de los padres sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral de sus hijos de 8 a 10 años. La metodología utilizada fue un estudio transversal y prospectivo en el que participaron 200 padres con que estudian en el distrito de San Miguel, se aplicaron dos cuestionarios: uno para medir el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucal y otro para evaluar los hábitos de higiene oral de los niños. Se evalúo la asociación entre ambas variables mediante las pruebas estadísticas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis, considerando un nivel de significancia de p < 0,05. Los resultados que se obtuvieron fue que el 53% de ellos demostró un nivel de conocimiento adecuado sobre salud bucal, teniéndose una relación positiva entre los niños que se cepillaban tres veces al día durante toda la semana y el buen nivel de conocimientos de sus padres. Las conclusiones fue que no se encontró una asociación significativa entre el nivel de conocimiento en salud bucal de los padres y los hábitos de higiene oral de sus

hijos de 8 a 10 años. Pero se tuvo en los padres con mayor conocimiento sobre salud bucal tendieron a influir en una mayor frecuencia de cepillado en sus hijos, siendo tres veces al día y todos los días de la semana (10).

2. Díaz, A. (2021) "**Efecto de un programa de intervención educativa en el nivel de conocimiento y comportamiento sobre Higiene bucal en niños y niñas de 6 a 9 años",** en su investigación plantea determinar el impacto de un programa de intervención educativa en el nivel de conocimiento y comportamiento de higiene bucal en niños y niñas según su edad. La metodología utilizada fue un estudio cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo, con un diseño analítico observacional. La muestra incluyó a 109 niños de entre 6 y 9 años. Para el cálculo del tamaño muestral, se empleó la fórmula de diferencias de medias la muestra estuvo conformada por 52 niñas (47.7%) y 57 niños (52.3%). Se asignaron 47 participantes al grupo de intervención y 62 al grupo control, mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se utilizó un instrumento con 16 preguntas sobre higiene bucal, de las cuales 9 evaluaban el comportamiento y 6 el nivel de conocimiento. Se llevó a cabo un proceso de validación y confiabilidad del cuestionario. Los participantes recibieron un cepillo y pasta dental, para la comparación se uso la prueba de U de Mann-Whitney y para la comparación de muestras pareadas (antes y después de la intervención), la prueba de Wilcoxon, estableciendo un nivel de significancia de $p < 0.05$ (13).

3. Miranda, A. (2021). **Prácticas de salud bucal en niños de 1 a 11 años y acceso a información sobre prácticas de higiene bucal adecuadas por parte de los tutores y/o responsables de estos menores según la encuesta demográfica y de salud familiar en el Perú en el año 2020.** El propósito fue identificar la relación entre las prácticas de salud bucal en niños de 1 a 11 años y el acceso a información sobre higiene bucal adecuada por parte de sus tutores y/o responsables, según los datos de la ENDES 2020**. l**a investigación tuvo un enfoque cuantitativo y se desarrolló bajo el método hipotético-deductivo. Se utilizó

como fuente la base de datos secundaria de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2020, la cual consideró un marco muestral compuesto por 37 390 viviendas. Para el análisis de los datos se empleó el software SPSS, utilizando un nivel de significancia estadística de 0.05. Al evaluar la relación entre las prácticas de higiene bucal y el acceso a información, se identificó una asociación estadísticamente significativa (p = 0.014). Del total de niños entre 1 y 11 años que se cepillaban los dientes entre una y dos veces al día, el 41.3% no había recibido información sobre el cuidado bucal. En contraste, entre los que se cepillaban tres veces al día o más, el porcentaje que no recibió información fue menor (35.9%). En conclusión, se halló una relación significativa entre las prácticas de salud bucal y el acceso a información por parte de los tutores o responsables del cuidado de los menores (14).

4. Laura, K. (2021) **Asociación entre el uso de medios de comunicación masiva y acceso a la información sobre el cuidado de salud bucal en niños menores de 12 años en el Perú, 2018.** La investigación hace hincapié a los medios de comunicación masiva (MCM) son elementos clave para persuadir y motivar a la población sobre su salud bucal, representando una estrategia complementaria importante a diferencia de los medios convencionales para que la población tenga acceso a información en salud bucal. Plantea como objetivo: Determinar la asociación entre el acceso a información sobre el cuidado de salud bucal de niños menores de 12 años y el uso de medios de comunicación masiva de sus familias en el Perú, 2018. La metodología utilizada es un estudio de corte transversal, observacional, retrospectivo y analítico. Se usó la data informativa de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2018, con una muestra que contempla un total de 27 910 registros de niños menores de 12 años. Se efectuó un análisis descriptivo del total de variables en razón a las frecuencias absolutas y relativas, con pruebas de significancia por medio del análisis estadístico Chi cuadrado, un nivel de confianza del 95% y un p = 0.05). Conclusión: No existe

asociación entre el uso de medios de comunicación masiva y acceso a información sobre el cuidado de salud bucal en niños menores de 12 años en el Perú, 2018 (15).

5. Bosh, R. Rubio, A. García, F. (2014) **Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9 – 10 años.** La salud bucodental en la infancia es una prioridad dentro de las políticas de salud pública. Este estudio tiene como finalidad evaluar los conocimientos sobre salud bucodental y el nivel de higiene oral antes y después de una intervención educativa. La investigación estuvo conformada por 50 escolares de 9 a 10 años. Se aplicó una encuesta para evaluar sus conocimientos sobre salud bucodental antes y después de la intervención educativa, que consistió en tres sesiones participativas en grupos de 25 niños. Asimismo, se analizó el índice de placa de O'Leary antes y después de la intervención. Dentro de los resultados se tuvo un 78% de los niños afirmaron antes de la intervención que conocían qué es la caries y cómo prevenirla. Sin embargo, el 60% consideraba que solo era necesario acudir al dentista en caso de presentar algún problema bucal. Además, el 80% de los escolares tenía un índice de O'Leary superior al 20%. Tras la intervención educativa, se evidenciaron mejoras significativas tanto en los conocimientos sobre salud bucodental como en la calidad del cepillado. Concluimos que la intervención educativa tuvo un impacto positivo en el nivel de conocimientos sobre salud bucodental y en la calidad del cepillado dental de los niños, reflejando mejoras significativas en ambos aspectos (17).

Locales

No se han encontrado trabajos relacionados a nuestras variables en la localidad.

2.2. Bases teóricas – científicas

Según el último estudio nacional en Perú, la prevalencia de caries en escolares

de 12 años provenientes de instituciones educativas estatales fue de 86,6% con un índice de CPOD de 3,67, valor elevado entre los países de América Latina (Ministerio de Salud del Perú, 2005) (18)

Para reducir el riesgo de desarrollar caries en la primera infancia, la Academia Americana de Odontología Pediátrica recomienda la implementación de medidas preventivas tanto profesionales como domiciliarias. Estas incluyen el inicio de la higiene oral desde la erupción del primer diente primario, con el cepillado a cargo de los padres dos veces al día, empleando un cepillo de cerdas suaves y de tamaño acorde a la edad del niño (American Academy of Pediatric Dentistry, 2011-2012). La reducción de la incidencia de caries dental está asociada con la implementación temprana de estrategias educativo-preventivas dirigidas a los padres (19).

Educación para la Salud:

La educación en salud cumple un rol fundamental en la promoción de prácticas preventivas y en el mejoramiento de la calidad de vida, particularmente en grupos etarios más vulnerables como los menores de edad y las personas mayores (PM). En el ámbito de la salud bucal, brindar información clara y ajustada a las necesidades específicas de estos grupos resulta esencial para prevenir enfermedades y fomentar el autocuidado (20). Señalan que existen marcadas desigualdades en la prevalencia de enfermedades bucales, las cuales están relacionadas con factores socioeconómicos (bajos ingresos), nivel educativo (educación limitada) y ubicación geográfica (residencia en zonas rurales). Estas brechas evidencian la urgencia de implementar intervenciones educativas que aborden las causas estructurales de dichas desigualdades.

Uso de las tecnologías para la promoción de la salud:

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) representa una oportunidad clave para mejorar la calidad de vida de las personas, ya que facilita el acceso a actividades y servicios que, de otro modo, podrían estar fuera de su alcance (21). La incorporación de las TIC en el ámbito de la salud ha

transformado significativamente la atención médica, la investigación y la gestión sanitaria, aportando mejoras concretas en la calidad de vida de la población (22). Este impacto se hizo aún más evidente con el notable aumento del uso de estas tecnologías durante la pandemia por COVID-19, periodo en el cual se convirtieron en el principal medio de comunicación y acceso a servicios esenciales, tanto sanitarios como sociales (23). En el área de la salud bucal, la aplicación de estas tecnologías ha permitido el desarrollo de herramientas educativas y de gestión ajustadas a las necesidades específicas de prevención, diagnóstico y tratamiento. Estas soluciones tecnológicas no solo fortalecen la educación en salud oral, sino que también fomentan una mayor autonomía y participación de las personas en el cuidado de su salud bucodental.

En el contexto odontológico, los avances recientes en tecnología han incrementado la eficacia y accesibilidad de los servicios, haciéndolos más comprensibles y eficaces. Asimismo, facilita el acceso a servicios odontológicos de calidad en zonas alejadas o en contextos donde el acceso presencial es limitado.

Ante esta realidad, se reconoce la necesidad de desarrollar nuevas estrategias educativas que permitan una entrega efectiva de contenidos relacionados con la salud bucal, adaptados a las capacidades y necesidades particulares de las personas mayores. Estas estrategias deben fundamentarse en modelos pedagógicos apropiados, considerando la diversidad en los estilos de aprendizaje y las posibles barreras cognitivas y tecnológicas presentes en este grupo etario. Además, es importante integrar el uso de tecnologías móviles, dada su creciente adopción. Aunque se han implementado varias iniciativas educativas para abordar esta problemática, la prevalencia de enfermedades bucales sigue siendo elevada. Por tanto, se hace indispensable replantear la educación en salud desde una perspectiva más innovadora y contextualizada.

En los últimos años, la utilización de teléfonos móviles se ha extendido globalmente, alcanzando al 90% de la población, con una cobertura de casi el 80%

en áreas rurales (10). Siendo más notorio su uso hoy en día en los niños que están creciendo rodeado de nuevas tecnologías, apps, plataformas y otros. Que hoy en día puede ser beneficioso para promocionar y mejorar la salud de las personas y siendo en este caso la salud oral.

Con el aumento del acceso a internet en los hogares, el tiempo promedio que los niños dedican al uso de medios tecnológicos alcanza las 8 horas diarias, lo cual representa una oportunidad para influir positivamente en su salud mediante la entrega de mensajes personalizados. Las aplicaciones móviles ofrecen la ventaja de poder ser utilizadas también en tabletas, lo que permite que aquellos niños que no cuenten con teléfonos móviles puedan acceder a ellas desde estos dispositivos en casa (24), estos adelantos tecnológicos van a influenciar de una manera externa dentro de la sociedad (25). Las aplicaciones móviles también presentan ciertas desventajas, ya que su crecimiento acelerado ha superado los mecanismos de regulación existentes, lo que puede dar lugar a la presencia de información incorrecta en algunas de ellas (26). A pesar de lo mencionado, los estudios realizados en torno a la promoción de la salud bucal mediante el uso de tecnologías han mostrado resultados favorables, destacando especialmente el uso de estrategias como la retroalimentación y el seguimiento para incentivar a la población (27).

La Higiene Bucal:

La higiene bucal es una actividad que debe realizarse todos los días y varias veces, considerada un método eficaz que va ayudar a controlar los factores etiológicos de las diferentes enfermedades de la cavidad oral como es la caries dental, enfermedad periodontal y por lo tanto producir otras como la mala oclusión por pérdida prematura de dientes por la acumulación de la biopelícula, la higiene bucal va a ser realizado por medio del cepillado dental y el uso de otros componentes complementarios como el hilo dental y otros elementos.

Cepillado Dental:

El Cepillado dental es considerado el método de higiene bucal realizado por

todas las personas y en todas las diferentes edades (28), su propósito es “remover la biopelícula o interferir en su formación para prevenir que se formen cálculo o que llegue a ser patógeno (29). Incrementando de alguna manera el riesgo odontoestomatológico del paciente, los factores como el diseño del cepillo, su frecuencia, duración, método, destreza que va manifestar la persona que realiza el cepillado va ha determinar la efectividad en la reducción de la placa supragingival y subgingival (29).

Las características de un buen cepillo dental y que siga las normas correctas será de gran ayuda para ejecutar una buena higiene oral, nos indican algunas características como:

Mango: Este debe ser de acuerdo con la edad de la persona y de la destreza que maneje., las cerdas o filamentos deben ser de nylon o poliéster, los expertos indican que el extremo debe ser redondeado con cierta medida pudiendo ser 0,23 mm; los filamentos son de diferente dureza, siendo cada una de sus filamentos indicados para diferentes edades y tipo de patologías (30), según investigadores se determina que el cepillo dental es un elemento al que ningún otro ha podido superar en la remoción del biofilm, siendo elemental y de elección individual de cada ser humano (31).

Tiempo y frecuencia del cepillado:

Existen diversas opiniones sobre el tiempo y la frecuencia del cepillado, la relación del tiempo cepillado va depender bastante de la presencia del biofilm bacteriano, nos indica Van der Weidjen, nos informa de una investigación del tiempo de cepillado de 30, 60, 120, 180 y 360 segundos, relacionando con la eliminación del biofilm bacteriano, concluyendo que a partir de los 120 segundos se evidencia una limpieza óptima (32,33).

La asociación dental americana ADA nos indica que las personas deben cepillarse por lo neos 2 veces al día, incluyendo una pasta dental adecuada, logrará el propósito de remover el biofilm acumulado y prevenir la gingivitis (34), indicando

asimismo que en los niños debe ser realizado con un manejo y coordinación realizado por los cuidadores o padres de familia.

El cepillado dental es considerado como los movimientos corporales que se incluye en las personas a medida que van madurando, en los niños consideramos con el término motricidad gruesa, dándose con la coordinación de los músculos, huesos y nervios y conjuntamente van a producir sus movimientos pequeños y precisos. Conocido como control de la motricidad fina (35), muchos investigadores han indicado que se debe iniciar la actividad de higiene oral adecuada a partir de los 5 y 6 años, iniciándose lo más pronto posible ayudando a generar experiencias cognoscitivas para la buena higiene (36).

Se debe enfatizar que cada niño es un ser único e individual, el cual presenta características propias, y que cada uno logre adquirir la destreza para una buena higiene podría demorar de 3, 4 o 5 años debiendo iniciarse por eso lo más antes posible.

Técnicas de Cepillado dental:

Existen diferentes técnicas de cepillado dental, que es considerado un conjunto de procedimientos que realiza los individuos para el control del biofilm, y ayudado de otros elementos, estos procedimientos deben ayudar a eliminar la biopelícula en el tiempo indicado sin causar daño a los tejidos que protegen los dientes (33).

Las diferentes técnicas de cepillado dependerán de la edad, tipo de dentición, si presenta alguna enfermedad; considerándose diferentes técnicas.

- Técnica Horizontal de Scrub (Más recomendada para los niños)
- Técnica del Rodillo
- Técnica de Charters
- Técnica de Bass
- Técnica de Stillman Modificada
- Técnica de Bass Modificada (Enfermedad Periodontal)
- Técnica de Fones
- Técnica de Leonard

- Técnica Vibratoria de Charters (Enfermedad Periodontal)

Entre otras.

Índice de Higiene Oral:

Es una técnica para identificar la presencia del biofilm bacteriano en la cavidad oral y evaluar la eliminación correcta del índice de higiene oral por el cepillado dental y otros buenos hábitos.

Índice de Higiene Oral Simplificado:

Greene y Vermillion crea el índice de Higiene Oral en el año 1960, introduciendo cambios (IHOS), siendo útil su aplicación par evaluar grupos de estudio grandes. Este índice presenta dos componentes: la puntuación de dentritus orales y la puntuación de la presencia de cálculo dental, placa, materia alba y remanentes de comida. La puntuación se realiza de la siguiente manera.

La observación se da en 6 piezas dentarias, se inspecciona las superficies vestibulares del primer molar superior izquierdo, el incisivo central inferior izquierdo, el primer molar superior derecho y el incisivo central superior derecho. Evalúa las superficies linguales de los primeros molares inferiores izquierdo y derecho (37).

Ilustración 1. *Dientes y superficies del IHOS*

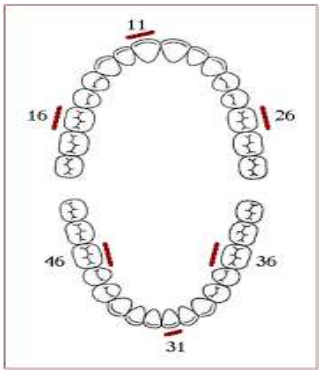
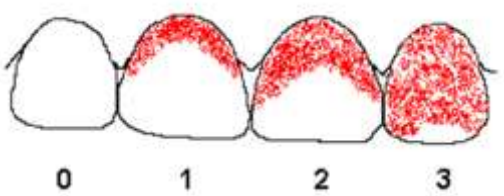


Ilustración 2. *División de las superficies dentales del IHOS*



Para la evaluación se aplicará el explorador dental, el cual ayudará a identificar los depósitos blandos en las piezas evaluadas, luego se sumará la puntuación que se obtiene y la cual es dividido por el total del número de piezas evaluadas, los valores obtenidos nos indicarán el adecuado IHO que presentan los estudiantes.

Figura 1. *Criterios de la evaluación del IHOS*

Desechos bucales	
0	No hay presencia de residuos
1	Desechos blandos en no más de 1/3
2	Desechos blandos más de 1/3, pero menos de 2/3
3	Desechos blandos que cubren más de 2/3 de la superficie dentaria.

Figura 2. *Resultados de la evaluación del IHOS*

Condición	Parámetro
Buena	0.0 - 0.6
Regular	0.7 - 1.8
Deficiente	1.9 - 3.0

2.3. Definición de términos básicos

- **CAMBIO:** Es toda acción que ayuda en un proceso para modificar acciones, creencias, valores sobre algún punto, acción, experimentando cambios en los resultados.
- **CEPILLADO DENTAL:** Es una técnica o método de higiene bucal que ayuda a la eliminación de placa blanda y con esta acción prevenir problemas de salud oral.
- **ENSEÑANZA:** Es una acción que se relaciona con múltiples interrelaciones y componentes que ayudan a desarrollar capacidades con un objetivo en común,

siendo en este caso cambiar malos hábitos de higiene oral.

- **HÁBITOS:** Es una conducta continúa frecuente que va en bien o mal de la salud, pudiendo ser modificable.
- **PROMOCIÓN:** Es una acción para dar a conocer algún tipo de producto, en este caso promocionar una acción en bien de la salud, como es la higiene oral.
- **TECNOLOGÍAS DIGITALES:** Son consideradas herramientas tecnológicas que ayudan a conocer y simplificar labores y desarrollar otras actividades, estas tecnologías en la educación son los que fomentan la enseñanza y el aprendizaje en los alumnos o en los niños y en ellos pacientes.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El uso de tecnologías digitales es efectivo para mejorar la educación en higiene oral y favorecer la permanencia de comportamientos adecuados relacionados con el hábito de higiene bucal en niños de 9 a 12 años en Tarma durante el año 2025.

2.4.2. Hipótesis específicas

a) El nivel de conocimiento y práctica de higiene oral en niños de 9 a 12 años antes de la intervención con tecnologías digitales en Tarma 2025 es malo y deficiente para garantizar una adecuada salud bucal.

b) El índice de HO, es efectiva en el grupo de niños que utilizaron las tecnologías digitales educativas a comparación del grupo de niños que sólo se les educaron la manera correcta del cepillado dental Tarma 2025.

c) El uso de tecnologías digitales educativas incrementa significativamente la frecuencia y mejora la calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 años en Tarma 2025.

d) Existen diferencias estadísticamente significativas en la adopción de hábitos de higiene oral entre los niños que reciben educación con tecnologías digitales y aquellos que reciben educación tradicional, siendo

más favorable el uso de herramientas digitales en Tarma 2025.

e) Los niños entre 9 y 12 años en Tarma 2025 que usaron las tecnologías digitales presentan una actitud muy alta y alta en la mejora de su salud oral Tarma, 2025.

2.5. Identificación de variables

Variable independiente:

Uso de las tecnologías digitales

Variable Dependiente:

Cambios a buenos hábitos de higiene oral

Variables Intervinientes

Nivel educativo de los padres

Condición socioeconómica

Entorno escolar

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 1. *"Uso de las tecnologías digitales para promover el cambio a buenos hábitos de higiene oral en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025"*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEMS	VALORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN DE VARIABLE
Uso de tecnologías digitales	Uso de herramientas tecnológicas interactivas, como aplicaciones móviles, videos, juegos digitales o plataformas educativas, dirigidas a la enseñanza y reforzamiento de hábitos de higiene oral en niños	Implementación de herramientas digitales con contenido educativo sobre mejorar los buenos hábitos de higiene oral, las cuáles serán utilizados en niños de 6 a 12 años de la ciudad de tarma	Herramienta digital (App. Juego y video educativo) Ficha de Recolección de datos	Edad	• 9 años • 10 años • 11 años • 12 años	Cuantitativa	Discreta
				Sexo	• Masculino • Femenino	Cualitativo	Nominal
				Uso	• No • Sí	Cualitativo	Nominal
				Frecuencia de Uso	• 1 vez al día • 2 veces al día • 3 veces al día • Más de 3 veces al día	Cuantitativo	Discreta
			Escala de likert	Interacción del niño	• Muy Mal (1) • Mala (2) • Regular (3) • Buena (4)	Cualitativa	Ordinal

					• Muy Buena (5)		
Cambio en los hábitos de higiene oral	Transformación positiva y sostenida en las prácticas cotidianas relacionadas con el cuidado bucal, como el cepillado dental, el uso del hilo dental y reducción de consumo de azúcar, influenciada por una intervención educativa	Mejoras en la frecuencia, técnica, regularidad del cepillado dental, así como en el conocimiento, actitud frente a la higiene oral, evaluadas antes y después de la intervención con el uso de tecnologías digitales.	Ficha de recolección de datos Escala de Likert Escala de likert	Frecuencia de cepillado dental Técnica de cepillado Conocimiento de higiene Actitud hacia el cepillado	• 1 vez al día. • 2 veces al día. • 3 veces al día • Correcta • Incorrecta • Excelente • Buena • Regular • Mala. • Muy Alta • Alta • Regular • Baja	Cuantitativa Cualitativa Cualitativa Cualitativa	Discreta Nominal Ordinal Ordinal
Nivel educativo	Grado de instrucción formal alcanzado por el padre, madre o cuidador del niño.	Último nivel de educación formal completado por los padres o cuidadores del niño, clasificado según niveles oficiales del sistema educativo del Perú	Ficha de recolección de datos	Nivel alcanzado	• Primario • Secundaria • Superior no universitaria • Superior Universitaria • Maestría. • Doctorado	Cualitativa	Ordinal
Condición	Situación	Ingreso mensual	Ficha de	Ingreso	•S/500-S/800	Cuantitativa	Continua

socioeconómica	económica y social del hogar, que puede influir en el acceso a recursos como dispositivos digitales, atención odontológica y materiales de higiene bucal.	familiar, tipo de ocupación de los padres y posesión de bienes materiales básicos.	recolección de datos	familiar mensual Tipo de empleo Servicios Básicos (agua, luz, desagüe, internet, saneamiento)	•S/800-S/1200 •S/1200-S/1800 •S/1800-S/2500 •S/2500-S/3500 • Más de S/3500 •Formal •Informal •Si •No	Cualitativa Cualitativa	Nominal Nominal
Entorno escolar	Características del contexto educativo al que pertenece el niño, verificándose la infraestructura, apoyo a docentes y otros	Condiciones del Centro educativo donde se educa el menor de edad, como la disposición del personal docente en apoyo a fortaleces las habilidades educativas en su salud.	Ficha de recolección de datos	Participación del docente en indicaciones sobre salud oral o hábitos de higiene oral	•Si •No	Cualitativo	Nominal

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación

Para llevar a cabo la investigación, se aplicaron estrategias metodológicas acordes al desarrollo del estudio, considerando su naturaleza y enfoque. Dado que se evaluó los efectos de una intervención en grupos comparativos, sin asignación aleatoria completa, se identifica como una investigación de tipo **c**uasiexperimental con enfoque cuantitativo, ya que se midió y analizó numéricamente el impacto de la intervención sobre la variable de estudio hábitos de higiene oral.

3.2. Nivel de Investigación

El Nivel de investigación aplicada a esta investigación que relaciona las variables de estudio, nos dio un Nivel de investigación correlacional o relacional, donde se aplicó la estadística inferencia, para evaluar el tipo de relación y fuerza que exista entre las variables de estudio.

3.3. Métodos de Investigación

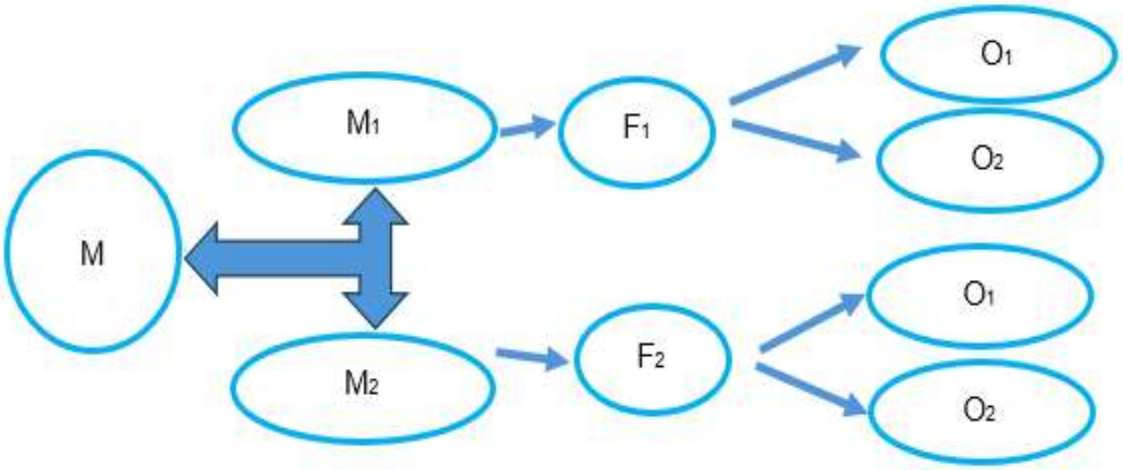
La metodología en toda investigación constituye un componente esencial que

orienta la recolección, análisis y reporte de resultados. En nuestra investigación se aplicó un enfoque de investigación científica, la cual está respaldada por fuentes primarias y documentos relevantes relacionados con el tema de la investigación, así mismo se aplicó una metodología hipotética al plantear hipótesis de la investigación, al trabajarse de una investigación cuasiexperimental se trabaja con grupos de comparación no asignadas aleatoriamente, así se evaluó el efecto de la intervención específica, fortaleciendo la validez de los hallazgos obtenidos.

3.4. Diseño de Investigación

Toda investigación tiene un camino metodológico que orienta el desarrollo con el fin de verificar la relación de las variables, siendo en este caso el uso de las herramientas digitales y el cambio de hábitos de higiene oral, se planteó una investigación experimental de diseño cuasiexperimental con un corte longitudinal al realizar más de 1 observación y un estudio prospectivo evaluando su acción.

Gráfico o esquema del diseño de investigación:



M = Niños que participan en el estudio sobre uso de herramientas digitales y cambio de hábitos de higiene oral.

M1 = Niños participantes en el grupo experimental

M2 = Niños participantes en el grupo control

F1 = Aplicación de herramientas digitales sobre salud oral

F2 = Aplicación de la promoción de la salud oral tradicional en salud oral

O1, = Niños que presentan cambios positivos en sus hábitos en salud oral.

O2, = Niños que no presentan cambios positivos en sus hábitos en salud oral.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población estará conformada por todos los niños del nivel primario de la ciudad de Tarma, para esto se enviará la solicitud de apoyo, para la recolección de los datos, teniendo en cuenta una buena población de las diferentes instituciones, debiendo ser estatales. Por lo tanto, se utilizó una formula muestral para 2 grupos.

3.5.2. Muestra

Se hizo uso de la formula muestral para poblaciones finitas con 2 grupos, no se tendrá criterios de exclusión, y así identificar la influencia de las herramientas digitales en los menores de edad. Se tiene en promedio un total de 30 alumnos por sección, siendo en total 180 estudiantes entre las edades indicadas de 9 a 12 años.

Formula muestral:

Para esto aplicaremos la formula muestral para 2 grupos de poblaciones finitas

$$\mathbf{n} = \frac{\mathbf{2za}\sqrt{pq} + \mathbf{Zb}\sqrt{p1(q1) + p2(q2)}}{\mathbf{p1 + p2}}^{\mathbf{2}}$$

Parámetro	Insertar valor
N	180
Za	1.96
Zb	1.96
p1	0.5
p2	0.2
p	0.5
q	0.5
q1	0.5
q2	0.8

n = 20.5832328

Al redondeo se consideró 25 estudiantes dentro de cada grupo

3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:

Técnicas de recolección de datos:

La siguiente investigación, que presenta un enfoque cuantitativo empleó técnicas que van a ayudar a la recolección de la muestra, que se guían de acuerdo con el diseño cuasiexperimental, y son los siguientes:

- Observación: Es una técnica que consistió en el registro sistemático de los datos, la cual es confiable y valido del fenómeno que estamos estudiando sin la necesidad de un intermediario.
- Encuesta: Técnica que apoyó a la recolección de los datos, al aplicar la ficha de recolección de datos estructurado para obtener la información de las variables de estudio. Así como la aplicación de las herramientas digitales.

Instrumentos de recolección de datos:

Los instrumentos son las herramientas que nos ayudaron a registrar y organizar la información sobre nuestras variables de estudio Uso de las herramientas tecnológicas y el cambio de hábitos de higiene oral.

- Ficha de recolección de datos: Este instrumento elaborado de manera estructurada nos ayudó a registrar de manera organizada y sistemática los datos de nuestras variables de investigación como la edad, sexo, uso y frecuencia de las herramientas tecnológicas, así como la frecuencia del cepillado dental, técnicas del cepillado dental, el nivel educativo alcanzado por los padres o cuidadores del niño, el ingreso mensual, el tipo de empleo, los servicios básicos, la participación del docente en dar las indicaciones sobre salud oral o los hábitos de higiene oral.
- Escala de Likert: Este instrumento de ayuda en la medición de las variables cualitativas: Evaluando el Nivel de conocimiento en relación con los hábitos de higiene oral (con valores en los baremos de Excelente, Bueno, Regular y malo), como la interacción del niño, los conocimientos de higiene oral, actitud hacia el cepillado dental. La interacción del niño con el uso de las herramientas digitales (con valores en los baremos de Muy Buena, Buena, Regular, Malo, Muy malo); la actitud del niño hacia el cepillado (Muy Alta, Alta, Regular y Baja).

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Validación del cuestionario

Para la validación del instrumento se realizó la aplicación por juicio de expertos, siendo 3 los expertos de la carrera de Odontología que evaluaron nuestros instrumentos. Teniendo un resultado final de: Instrumento sobre Nivel de conocimiento en relación con los hábitos de higiene oral de 92%, en el instrumento de Interacción del niño con el uso de las herramientas digitales un 94% y en el instrumento sobre Actitud del Niño hacia el cepillado dental de 89%. Siendo aceptado y validado al tener los aciertos de las variables

y los objetivos planteados.

Confiabilidad del Instrumento

La fiabilidad del instrumento se realiza con la prueba de Alpha de Cronbach, en la confiabilidad se analizaron los 3 instrumentos del tipo Likert; en el instrumento sobre el Nivel de conocimiento en relación con los hábitos de higiene oral se tuvo un valor de ,852 de los 9 items aplicado a una muestra piloto de 10 participantes (tabla No 02) lo cual nos da una fiabilidad de BUENO; en el instrumento de la Interacción del Niño con el uso de las herramientas digitales se tuvo un valor de ,728 de los 13 items aplicados a una muestra piloto de 9 participantes (tabla No 03) lo cual nos da una fiabilidad de ACEPTABLE; y en el instrumento sobre la Actitud del Niño hacia el cepillado dental se tuvo un valor de ,800 de los 13 items aplicado a una muestra piloto de 9 participantes (tabla No 04) lo cual nos da una fiabilidad de BUENO

Tabla 2. *Fiabilidad sobre el Nivel de conocimiento*

Tabla No 02: Fiabilidad sobre el Nivel de conocimiento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,852	10

Tabla 3. *Interacción del Niño con el uso de las herramientas digitales*

Tabla No 03: Interacción del Niño con el uso de las herramientas digitales

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,728	13

Tabla 4. *Actitud del niño hacia el cepillado dental*

Tabla No 04: Actitud del Niño hacia el cepillado dental

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,800	13

3.8. Técnica de procesamiento y análisis de datos

En este apartado describimos los procedimientos realizados para el procesamiento de los datos recopilados, el cual siguió un orden lógico y estructurado.

- En primer lugar, iniciamos con un análisis manual verificando cada código en los instrumentos rellenado, una vez verificados, se organizaron los instrumentos, luego fueron clasificados para poder tabularlos. Se verificaron los objetivos de la investigación para verificar una vez más la correlación de las variables.
- Seguidamente continuamos con el análisis digital, haciendo uso de la hoja de cálculo Excel para realizar el consolidado digital de los datos de la muestra de la investigación, variable por variable, luego fueron llevado a la plataforma de análisis digital el SPSS. v.27. para su análisis descriptivo e inferencial.

Una vez trabajada toda la información, estas fueron organizadas y analizadas con la ayuda de las herramientas tecnológicas permitiendo obtener resultados que ayudaron en el análisis, interpretación, discusión y conclusiones de la investigación

Por último, los resultados fueron procesados y presentados en tablas realizando su interpretación para dar respuestas a los problemas identificados y realizar las conclusiones y sugerencias correspondientes.

3.9. Tratamiento estadístico

Los datos obtenidos han sido procesados mediante la clasificación de la información con la finalidad de agrupar datos mediante la distribución de frecuencias. Se

realizó evaluación de frecuencias estadísticas y verificación de tablas cruzadas aplicando Tau de Kendal B y la C, relacionadas a los baremos de los instrumentos utilizados. Para la prueba estadística se aplicó la prueba U-Man-Whitney al ser una prueba no paramétrica que compara variables categóricas, siendo en nuestro caso variables ordinales, con 2 muestras independientes.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Esta investigación se enmarca en los principios éticos establecidos por la normativa nacional e internacional para estudios con participación de seres humanos, especialmente considerando que se trabajó con una población vulnerable como lo son los niños de entre 9 y 12 años. Se garantizó en todo momento el respeto a los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia**,** para ello.

Se solicitó **consentimiento informado** a los padres o tutores legales de los participantes, así como el **asentimiento informado** a los niños, explicando de manera clara y comprensible el propósito del estudio, sus procedimientos, beneficios esperados, posibles riesgos y el derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas.

Se aseguró la **confidencialidad y anonimato** de los datos personales recolectados, utilizando códigos en lugar de nombres propios, y almacenando la información en plataformas seguras.

La aplicación de las tecnologías digitales se realizó bajo criterios de **seguridad, protección de datos y acceso responsable**, asegurando que el contenido utilizado sea apropiado para la edad de los niños y no genere dependencia o efectos adversos en su salud emocional o física.

En todo momento se promovió el **bienestar de los menores participantes**, asegurando que la intervención tecnológica tenga un enfoque educativo, lúdico y positivo, que contribuya a su desarrollo personal y a la mejora de sus hábitos de salud oral.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Se inició con la aprobación del proyecto e inscripción en las diferentes oficinas de nuestra facultad y universidad, se elaboraron los instrumentos y se les aplicó su validez y fiabilidad del instrumento, las cuáles fueron evaluadas por los expertos y el alfa de Cronbach para su fiabilidad para poder ser aplicadas, una vez obtenida estos datos se inició con el procesamiento en la recolección de los datos.

1º Se inició con la solicitud de autorización en la Institución Educativa 31310 “Perla de los Andes” en la ciudad de Tarma, quien nos accedió para poder iniciar con la recolección de los datos. (anexo: 2,3,4 y 5)

2º Teniendo la autorización, se inició con la firma del Consentimiento informado por parte de los padres de familia, teniendo identificado a toda la muestra, se subdividió en dos grupos, el grupo control y grupo experimental.

3º Se inició con el rellenado de la Hoja de Consentimiento, luego con el rellenado del anexo 02 y del anexo 03.

4º En el grupo experimental, una vez realizada la capacitación de los niños sobre la higiene oral, el cepillado dental y enseñarles con la interacción del uso de las

herramientas digitales anexo 04, se procedió nuevamente a aplicar el anexo 03 y el anexo 05 que fue la evaluación de la actitud del niño hacia el cepillado dental, siendo aplicado a los dos meses desde el inicio.

5º En el grupo control se realizó una enseñanza del cepillado dental y promoción de la salud, luego de un tiempo prudencial, dos meses se procedió a evaluar nuevamente el anexo 03 y el anexo 05.

6º El índice de higiene oral simplificado fue aplicado en el momento de iniciado la investigación y al aplicar los últimos anexos (después de los 2 meses).

7o Por último se evidenciaron los resultados de cada muestra dada (25 participantes en cada grupo control y experimental).

8o Por último, se elaboraron las tablas evidenciando los resultados para una mejor presentación.

9º Las conclusiones y discusión fueron elaborados a raíz de estos resultados.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados:

Tabla 5. *Nivel de conocimiento y el índice de higiene oral antes de la intervención, Tarma 2025.*

Tabla cruzada Niv_Con_Antes*IHO_Antes

			IHO_Antes			
			Buena	Regular	Deficiente	Total
Niv_Con_Antes	Excelente Control	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Buena Control	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Regular Control	Recuento	1	8	12	21
		% del total	4,0%	32,0%	48,0%	84,0%
	Malo Control	Recuento	0	1	3	4
		% del total	0,0%	4,0%	12,0%	16,0%
	Excelente Control	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Bueno Experim.	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Regular Experim.	Recuento	3	4	6	13
		% del total	12,0%	16,0%	24,0%	52,0%
	Malo Experim.	Recuento	1	3	8	12
		% del total	4,0%	12,0%	32,0%	48,0%
Total		Recuento	5	16	29	50
		% del total	10,0%	32,0%	58,0%	100,0%

FUENTE: Instrumentos de Recolección de datos

Tabla 6. *Nivel de conocimiento y el índice de higiene oral después de la intervención, Tarma 2025.*

Tabla cruzada Niv_Con_Desp*IHO_Después

			IHO_Después			
			Buena	Regular	Deficiente	Total
Niv_Con_Desp	Excelente Control	Recuento	1	0	0	1
		% del total	4,0%	0,0%	0,0%	4,0%
	Buena Control	Recuento	5	6	4	15
		% del total	20,0%	24,0%	16,0%	60,0%
	Regular Control	Recuento	0	2	7	9
		% del total	0,0%	8,0%	28,0%	36,0%
	Malo Control	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Excelente Experim.	Recuento	2	0	0	2
		% del total	8,0%	0,0%	0,0%	8,0%
	Buena Experim.	Recuento	17	1	0	18
		% del total	68,0%	4,0%	0,0%	72,0%
	Regular Experim.	Recuento	4	1	0	5
		% del total	16,0%	4,0%	0,0%	20,0%
	Malo Experim.	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total		Recuento	29	10	11	50
		% del total	58,0%	20,0%	22,0%	100,0%

FUENTE: Instrumentos de Recolección de datos

Interpretación Tabla 05 - 06

En las tablas 5 y 6 se visualiza el nivel de conocimiento de los niños de 9 a 12 años en relación con su higiene oral antes y después de haber aplicado las enseñanzas y el uso de las tecnologías digitales en el grupo experimental, se puede observar antes de la enseñanza del correcto cepillado, se tuvo en los niños del grupo control un 32% presentó una regular higiene oral relacionado a un nivel de conocimientos regular y un 48% con una deficiente higiene oral con un regular nivel de conocimiento, por último se tuvo un 12% con una deficiente higiene oral relacionada con un nivel de conocimiento sobre salud oral de malo. En el grupo experimental previo a la enseñanza se tuvo un 12%

de buena higiene oral con un regular nivel de conocimiento, un 16% de regular IHO con un nivel regular en relación con el nivel de conocimiento, un 24 % presento un deficiente IHO con un nivel regular de conocimiento, se tuvo un 32% de deficiente IHO con un mal nivel de conocimiento, un 12% de regular IHO con un mal nivel de conocimientos. Observándose una distribución en relación al nivel de conocimiento bastante uniforme.

En la tabla 06 se observa a los mismos niños después de casi 3 meses donde se educó, enseño tecnologías digitales al grupo experimental, en esta tabla se observa que el 28% presentó un deficiente IHO relacionada con un nivel regular de conocimientos, el 8% presentó un regular IHO relacionado a este mismo grupo en relación con el conocimiento. El 24% presento un regular IHO relacionado a un buen nivel de conocimiento, n el mismo grupo de nivel de conocimiento se tuvo un 20% de estudiantes con un Buen IHO y un 16% presentó un deficiente IHO. Por último, se tuvo un 4% de Buen IHO relacionada a un excelente nivel de conocimientos sobre salud oral. Pudiendo observar que hubo una mejora considerable en el grupo experimental al estar influenciados por enseñanzas digitales en todo momento.

Tabla 7. *Índice de higiene oral antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías digitales en niños de 9 a 12 años en Tarma, 2025.*

IHO_Antes (Control y Experimental)

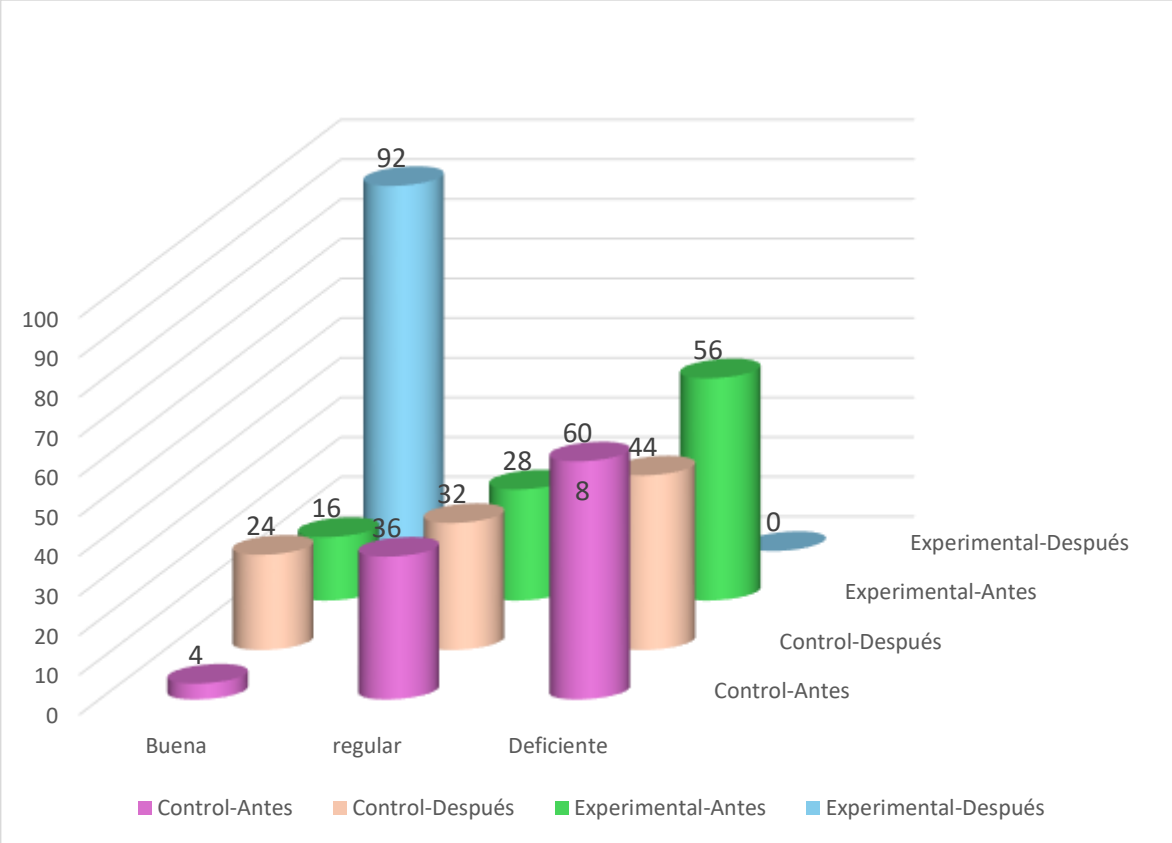
		CONTROL		EXPERIMENTAL			
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	TOTAL	Porcentaje
Válido	Buena	1	4,0	4	16,0	5	10,0
	Regular	9	36,0	7	28,0	16	32,0
	Deficiente	15	60,0	14	56,0	29	58,0
	Total	25	100,0	25	100,0	50	100,0

IHO_Después (Control y Experimental)

		CONTROL		EXPERIMENTAL		TOTAL	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		Porcentaje
Válido	Buena	6	24,0	23	92,0	29	58,0
	Regular	8	32,0	2	8,0	10	20,0
	Deficiente	11	44,0	0	0,0	11	22,0
	Total	50	100,0	100,0	100,0	50	100,0

FUENTE: Ficha de observación de datos

Gráfico 1. *Índice de higiene oral antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías digitales en niños de 9 a 12 años en Tarma, 2025*



FUENTE: Tabla Nº 07

Interpretación de la tabla nº 07

En la tabla N^0 07 tenemos datos en relación con el Índice de higiene oral antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías digitales en niños de 9 a 12 años en Tarma, 2025.

En el grupo control se tuvo un 60% de IHO de deficiente antes de la educación,

un 36% de IHO regular y un 4% de buen IHO antes de la intervención educativa, luego mejoraron sus valores en 44% de deficiente IHO, 32% presentaron regular IHO y un 24% con un buen IHO.

En el grupo experimental se tuvo 56% de niños con un deficiente IHO, un 28% con un regular IHO y un 16% con un buen IHO antes de la intervención de las tecnologías digitales. Luego de la aplicación se tuvo un 92% de buen IHO y un 8% de regular IHO-pudiendo concluir que la intervención es mejor al utilizar estas tecnologías digitales.

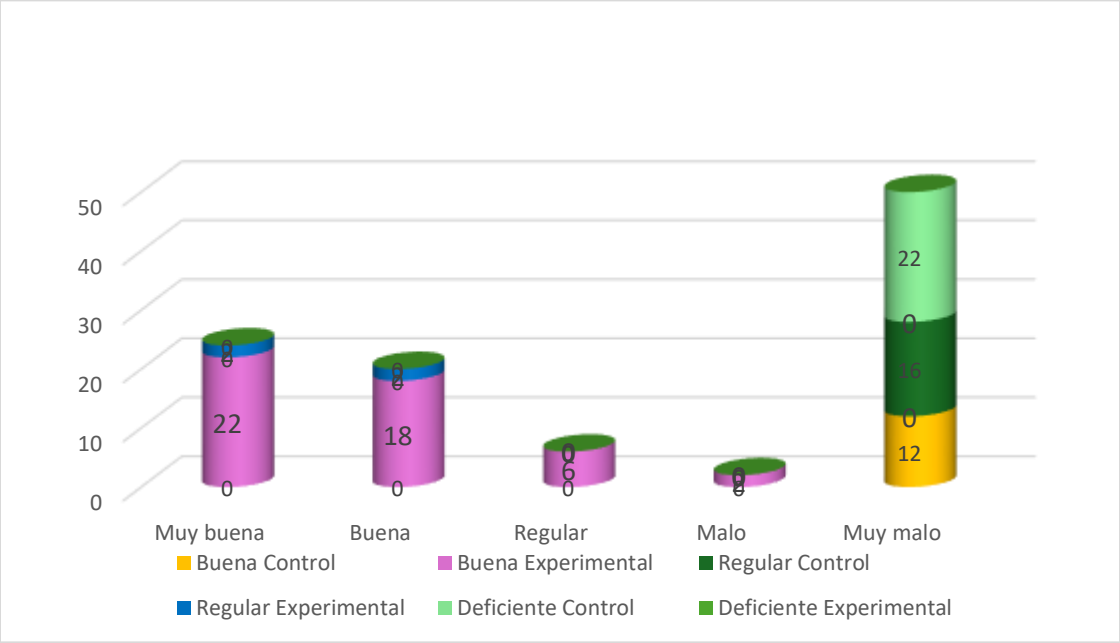
Tabla 8. *Impacto de las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025.*

Tabla cruzada Int_Uso_Herram_Dig*IHO_Después

			IHO_Después						Total
			Buena		Regular		Deficiente		
			Control	Experim	Control	Experim	Control	Experim	
Int_Uso_Herram_Dig	Muy buena	Recuento	0	10	0	1	0	0	11
		% del total	0,0%	22,0%	0,0	2,0	0,0%	0,0%	24,0%
	Buena	Recuento	0	9	0	1	0	0	10
		% del total	0,0%	18,0%	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	20,0%
	Regular	Recuento	0	3	0	0	0	0	3
		% del total	0,0%	6,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,0%
	Malo	Recuento	0	1	0	0	0	0	2
		% del total	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%
	Muy malo	Recuento	6	0	8	0	11	0	25
		% del total	12,0%	0,0%	16,0%	0,0%	22,0%	0,0%	50,0%
Total		Recuento	6	23	8	2	11	0	50
		% del total	12,0%	46,0%	16,0%	4,0%	22,0%	0,0%	100,0%

FUENTE: Ficha de recolección de datos

Gráfico 2. *Impacto de las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025.*



FUENTE: Tabla Nº 08

Interpretación de la Tabla Nº 08

En la tabla N^0 08 se observa el impacto de las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025.

Se puede observar dentro de los niños que estuvieron en los grupos de control y experimental después de la aplicación de las tecnologías digitales y la educación tradicional sobre como mejorar nuestra salud oral y la importancia del cepillado dental, en el grupo control que sólo recibió la educación y promocional tradicional, un 22% siguió presentando una deficiente higiene oral, un 16% presentó una regular higiene oral y el 12% presentó una buena higiene oral. No observándose mejoras en este grupo de niños.

En el grupo experimental se tuvo un 22% de buena higiene oral relacionándose con una muy buena interacción de las tecnologías digitales, un 18% de este mismo grupo con buena higiene oral presentó una buena interacción con las tecnologías digitales, un 6% presento una buena higiene oral con una regular interacción de las tecnologías digitales, sólo el 2% presentó una mala interacción con las tecnologías digitales, así como

un porcentaje similar del 2% presentó una regular higiene oral con una muy buena interacción digital y con el mismo valor hubo una buena interacción con las tecnologías digitales. No existió ningún porcentaje con una deficiente higiene oral.

Concluyendo que hay una mejor influencia cuando el niño interactúa con las tecnologías educativas para fortalecer la higiene oral.

Tabla 9. *Actitud del niño hacia el cepillado dental, Tarma 2025.*

Tabla cruzada Uso_Herram_Dig*Actit_Cep_Dental

			Actit_Cep_Dental			Total
			Alta	Media	Baja	
Uso_Herram_Dig	No	Recuento	2	18	5	25
		% del total	4,0%	36,0%	10,0%	50%
	Si	Recuento	22	3	0	25
		% del total	44,0%	6,0%	0,0%	50%
Total		Recuento	24	21	5	50
		% del total	48,0%	42,0%	10,0%	100%

FUENTE: Ficha de recolección de datos

Rangos

	Uso_Herram_Dig	N	Rango promedio	Suma de rangos
Actit_Cep_Dental	Control	25	13,68	342,00
	Experimental	25	37,32	933,00
	Total	50		

Estadísticos de prueba[a]

	Actit_Cep_Dental
U de Mann-Whitney	17,000
W de Wilcoxon	342,000
Z	-5,755
Sig. asin. (bilateral)	,000

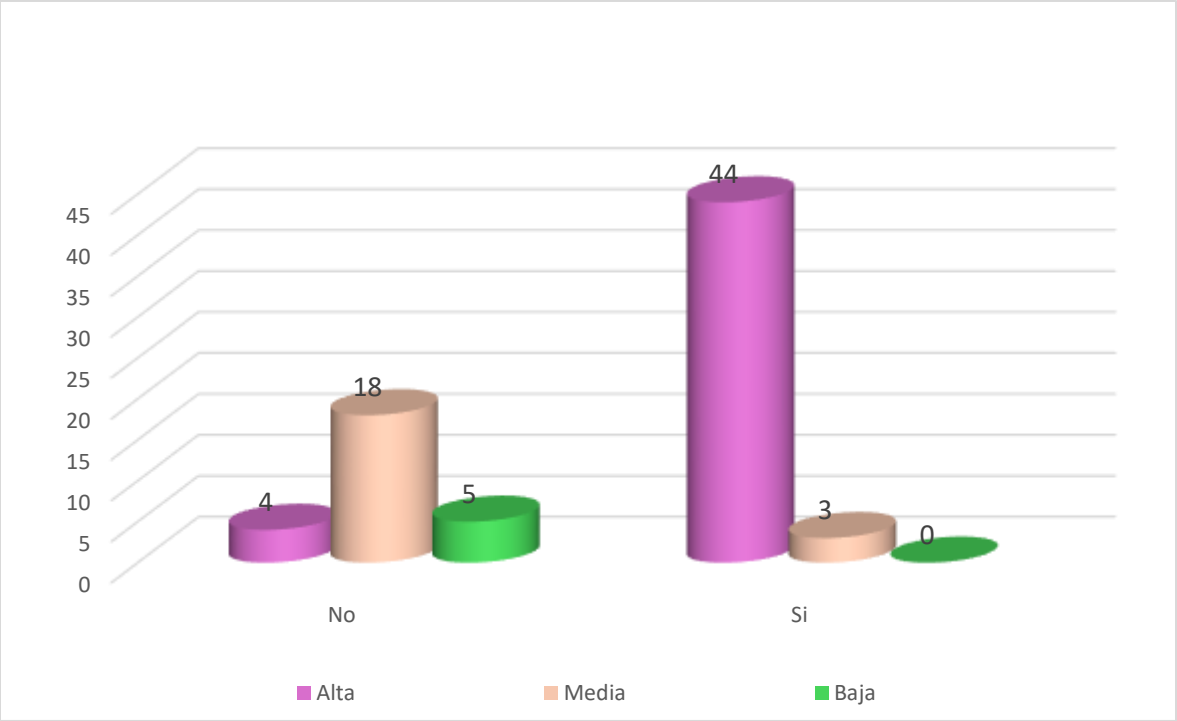
a. Variable de agrupación: Uso_Herram_Dig

Se escoge la prueba de la U-Man-Whitney al tener ambas variables categóricas de una escala ordinal.

Interpretación: La aplicación y el uso de las tecnologías digitales si guarda una relación (p=0,000) con la actitud hacia el cepillado dental, por lo que se acepta la hipótesis investigación y se rechaza la hipótesis nula.

Existen diferencias estadísticamente significativas en la adopción de hábitos de higiene oral entre los niños que reciben educación con tecnologías digitales y aquellos que reciben educación tradicional, siendo alta en el grupo que uso las herramientas digitales en Tarma 2025.

Gráfico 3. *Actitud de los niños de 9 a 12 años hacia el cepillado dental, Tarma 2025*



FUENTE: Tabla Nº 09

Interpretación de la Tabla Nº 09

En la tabla N^0 09 se observa la comparación de cada grupo en relación con la Actitud del niño hacia el cepillado dental, Tarma 2025.

Se puede observar en la tabla que el grupo control que no interactúo con las

herramientas digitales ha presentado una actitud de importancia con el cepillado dental de un 36% de actitud media, un 10% de actitud mala y sólo el 2% presentó una actitud alta.

En el grupo experimental que interactúo con las tecnologías digitales presentó un 44% de actitud alta al cepillado dental, un 6% de actitud media.

Podemos concluir que cuanto más ha interactuado el niño con tecnologías digitales sobre salud y hábitos orales, sabe que es importante el adecuado cepillado dental.

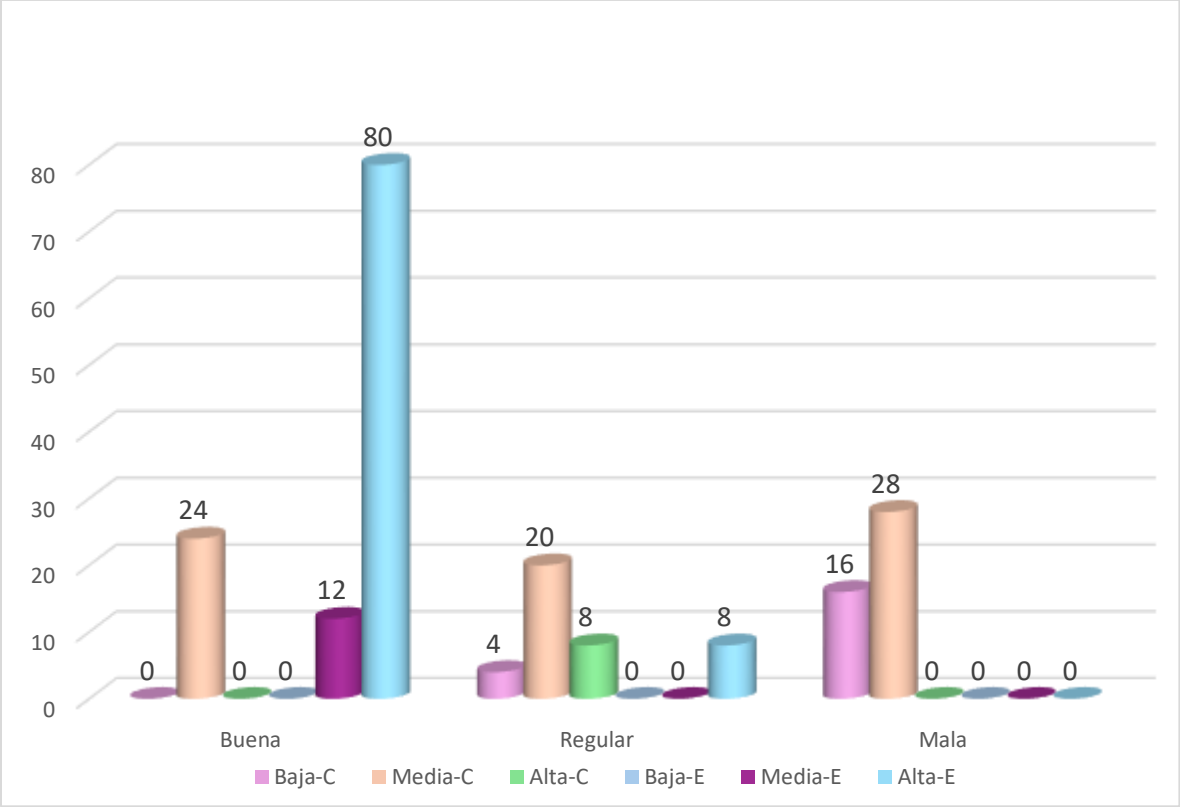
Tabla 10. *Actitud del cepillado dental en niños de 9 a 12 años y la mejora de su salud oral Tarma 2025.*

Tabla cruzada IHO_Después*Actit_Cep_Dental

			Actit_Cep_Dental						
			Control			Experimental			
			Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Total
IHO_Después	Buena	Recuento	0	6	0	0	3	20	29
		% dentro de Actit_Cep_Dental	0,0%	24,0%	0,0%	0,0%	12,0%	80,0%	58,0%
	Regular	Recuento	1	5	2	0	0	2	10
		% dentro de Actit_Cep_Dental	4,0%	20,0%	8,0%	0,0%	0,0%	8,0%	22,0%
	Deficiente	Recuento	4	7	0	0	0	0	11
		% dentro de Actit_Cep_Dental	16,0%	28,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
Total		Recuento	5	18	2	0	3	22	50
		% dentro de Actit_Cep_Dental	20,0%	72,0%	8,0%	0,0%	12,0%	88,0%	100,0%

FUENTE: Ficha de recolección de datos

Gráfico 4. *Actitud del cepillado dental en niños de 9 a 12 años y la mejora de su salud oral Tarma 2025*



FUENTE: Tabla Nº 010

Interpretación de la Tabla Nº 10

En la tabla N^0 10 se observa la actitud del cepillado dental en niños de 9 a 12 años y la mejora de su salud oral Tarma 2025, representada en el cepillado dental adecuado.

Se puede observar en la tabla que el grupo control que el 72% presentó una actitud media de los cuales el 28% presentó una deficiente higiene oral, seguida de un 24% que presentó una buena higiene oral y un 20% una regular higiene oral. En este mismo grupo control se tuvo un 20% con una baja actitud para el cepillado dental manifestándose en un 16% con un índice bajo de higiene oral y un 4% con un regular índice de higiene oral; no se encontró porcentajes con una alta actitud.

En el grupo experimental se tuvo un 88% con una alta actitud hacia el cepillado dental de los cuáles el 80% presentó un buen índice de higiene oral y el 8% presentó un

regular índice de higiene oral; el 12 % presentó una actitud media sobre el cepillado dental, de los cuáles en su totalidad presentaron una buena higiene oral, sin tener valores con baja actitud hacia el cepillado dental.

4.3. Prueba de hipótesis

Al ser variables categóricas, no es necesario aplicar prueba de normalidad.

Paso 1: Formulación de la hipótesis de Investigación:

H1: El uso de tecnologías digitales es efectivo para mejorar la educación en higiene oral y favorecer la permanencia de comportamientos adecuados relacionados con el hábito de higiene bucal en niños de 9 a 12 años, Tarma.

H0: El uso de tecnologías digitales no es efectivo para mejorar la educación en higiene oral y favorecer la permanencia de comportamientos adecuados relacionados con el hábito de higiene bucal en niños de 9 a 12 años, Tarma.

Paso 2: Nivel de significancia:

El Nivel de Significancia para contrastar esta hipótesis de investigación es α = 5% (α = 0.05)

Paso 3: Elección del estadístico de prueba:

Se escoge la prueba de la U-Man-Whitney al tener ambas variables categóricas de una escala ordinal.

Tabla 11. *Uso de las tecnologías digitales en la mejora de la higiene oral, favoreciendo su comportamiento, Tarma 2025.*

Rangos

	Uso_Herram_Dig	N	Rango promedio	Suma de rangos
IHO_Antess	Control	25	26,58	664,50
	Experimental	25	24,42	610,50
	Total	50		
IHO_Después	Control	25	34,44	861,00
	Experimental	25	16,56	414,00
	Total	50		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Estadísticos de prueba[a]

	IHO_Antess	IHO_Después
U de Mann-Whitney	285,500	89,000
W de Wilcoxon	610,500	414,000
Z	-,596	-4,890
Sig. asin. (bilateral)	,551	,000

a. Variable de agrupación: Uso_Herram_Dig

Paso 4: Lectura del p = valor:

Se tiene un valor p = 0,000.

Paso 5: Toma de decisión – Interpretación

Con un error p = 0,000 y al no haber superado el valor de p = 0,05 confirmamos que existe relación significativa entre nuestras variables de estudio el uso de las tecnologías digitales y el buen hábito de higiene oral en los niños de 9 a 12 años, Tarma 2025.

Interpretación: La aplicación y el uso de las tecnologías digitales si guarda una relación (p=0,000) con la realización del buen hábito de higiene oral, siendo este el cepillado dental, mejorando la Higiene oral en los niños de 9 a 12 años de la localidad de tarma, l haber obtenido un error del 0% por lo que se acepta la hipótesis investigación y se rechaza la hipótesis nula.

4.4. Discusión de resultados

Antecedentes Internacionales

- González, Z. Águila, M;, Hernández, T. y col (2024) en Cuba en la investigación: **"Intervención educativa sobre hábitos bucales deformantes en escolares de los tres primeros grados del nivel primaria".** El resultado de esta investigación con una estadística significativa de (0.0106) entre ambos momentos. Se concluye que el nivel de conocimiento, cambio de malo a bueno con la intervención, siendo la edad más afectada la de 8 años, y en relación con el género fue el femenino. Se tuvo un

impacto positivo en los niños al corregir hábitos deformantes y mejorando el nivel de conocimiento de los niños (2). Nuestra investigación llega a la misma conclusión pudiendo evaluar un impacto positivo en el grupo experimental que estuvieron influenciados a la práctica de una buena higiene oral por las tecnologías digitales con un resultado de 56% de una deficiente higiene oral, 28% de una regular higiene oral y sólo un 18% con una buena higiene oral (antes de la intervención) y terminando con un 8% de regular índice de higiene oral y con un 92% de buena higiene oral. Resultado que no fue igual en el grupo control que sólo recibió una educación tradicional.

- Pacheco, M. y col (2022) con su trabajo **"mHealth para mejorar la higiene oral de niños. Revisión de literatura",** en su trabajo nos indica que las intervenciones educativas en salud bucal han evolucionado, pasando de la simple transmisión de información a la implementación de programas que emplean estrategias psicológicas para incentivar el cambio de comportamiento. Esta investigación concluye que se debe ampliar el tiempo de la investigación con grupos específicos y estandarizados, evaluarlos y aplicar las medidas más adecuadas de la app (11), la investigación realizada demuestra el impacto positivo de aplicar tecnologías digitales hoy en día para profundizar y enfatizar las prácticas de hábitos orales.
- Pinzón, M;. (2021**). Diseño de una aplicación móvil como estrategia de gamificación en la educación para la salud oral de niños escolares fase I.** La investigación aplica en un grupo piloto juegos en los móviles para que los niños entre 6 y 8 años se observe la influencia de esta app con temas sobre conocimientos en salud oral y los elementos que componen las prácticas de higiene bucal (12). Este trabajo que nos guía a implementar la educación para mejorar los hábitos, pero en este caso utilizando las tecnologías digitales.
- Muñoz, W;, Mattos, M;. (2015). **Técnica Educativa para Mejorar los**

Conocimientos de Salud Oral de Madres y Reducir el Índice de Higiene Oral de Preescolares". Los resultados nos indican que hay una media del nivel de conocimientos de salud oral fue de 6,57 en el grupo experimental y 6,55 en el grupo control. Luego de la intervención, el grupo experimental alcanzó una media de 11,88, mientras que el grupo control obtuvo 8,48, hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p<0,001$). En relación a la higiene oral, se tuvieron valores al inicio, 30 y 60 días (2,51; 1,14 y 0,73) en el grupo experimental, (2,51; 2,02 y 1,69) en el grupo control. Hubo diferencias significativas entre ilos 30 y 60 días ($p<0,001$), lo que nos indica que la estrategia Desarrollo de Habilidades fue más efectiva en mejorar el conocimiento de salud oral en las madres y en disminuir el índice de higiene oral en los preescolares (16). Nuestra investigación nos arroja el mismo resultado de un impacto positivo cuando se realiza intervención educativa, siendo en el grupo control (intervención tradicional) en un inicio de IHO de Bueno con 4%, Regular con un 36% y de deficiente con un 60%, luego de la educación se tuvo un 24% de IHO bueno, 32% IHO regular y 44% deficiente. En el grupo experimental (intervención de tecnologías digitales) se tuvo en un inicio de IHO de Bueno con 16%, Regular con un 28% y deficiente 56%, luego de la intervención se tuvo un 92% de buen IHO y 8% con regular IHO.

- Díaz, A. (2021) "**Efecto de un programa de intervención educativa en el nivel de conocimiento y comportamiento sobre Higiene bucal en niños y niñas de 6 a 9 años"** Dentro de la metodología los participantes recibieron un cepillo y pasta dental, en la estadística se utilizó para la comparación la prueba de U de Mann-Whitney y para la comparación de muestras pareadas (antes y después de la intervención), la prueba de Wilcoxon, estableciendo un nivel de significancia de $p < 0.05$ (13). Nuestra investigación demostró con la U de Mann-Whitney un $p < 0.05$ ($p = 0,000$). Indicando una influencia de la intervención de herramientas digitales en el grupo experimental.

- Miranda, A. (2021). **Prácticas de salud bucal en niños de 1 a 11 años y acceso a información sobre prácticas de higiene bucal adecuadas por parte de los tutores y/o responsables de estos menores según la encuesta demográfica y de salud familiar en el Perú en el año 2020.** Para el análisis de los datos se empleó el software SPSS, utilizando un nivel de significancia estadística de 0.05. Al evaluar la relación entre las prácticas de higiene bucal y el acceso a información, se identificó una asociación estadísticamente significativa (p = 0.014). Del total de niños entre 1 y 11 años que se cepillaban los dientes entre una y dos veces al día, el 41.3% no había recibido información sobre el cuidado bucal. En contraste, entre los que se cepillaban tres veces al día o más, el porcentaje que no recibió información fue menor (35.9%). En conclusión, se halló una relación significativa entre las prácticas de salud bucal y el acceso a información por parte de los tutores o responsables del cuidado de los menores (14). Muy acorde con esta investigación podemos concluir que hay una influencia de de tecnologías digitales para fomentar y mejorar la educación y mejorar los hábitos en salud oral.
- Laura, K. (2021) **Asociación entre el uso de medios de comunicación masiva y acceso a la información sobre el cuidado de salud bucal en niños menores de 12 años en el Perú, 2018.** La investigación analizó los medios de comunicación masiva (MCM) y su influencia para motivar a la población sobre su salud bucal, Los resultados nos indican que no existe asociación entre el uso de medios de comunicación masiva y acceso a información sobre el cuidado de salud bucal en niños menores de 12 años en el Perú, 2018 (15). Contrario a la investigación, si hubo un impacto positivo de los medios digitales, quizá en este caso sean los horarios y la manera como lo transmiten en medios abiertos a nivel nacional.
- Bosh, R. Rubio, A. García, F. (2014) **Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en**

niños de 9 – 10 años. La investigación concluye que tras la intervención educativa, se evidenciaron mejoras significativas tanto en los conocimientos sobre salud bucodental como en la calidad del cepillado. Concluimos que la intervención educativa tuvo un impacto positivo en el nivel de conocimientos sobre salud bucodental y en la calidad del cepillado dental de los niños, reflejando mejoras significativas en ambos aspectos (17). Nuestra investigación al igual que esta investigación concluye que la educación afianzada mejorará en todo sentido los hábitos de higiene oral.

CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento y práctica de higiene oral en niños de 9 a 12 años antes de la intervención con tecnologías digitales, Tarma 2025. Se tiene un promedio en el grupo control antes de la intervención educativa del 84% con un nivel regular de conocimiento sobre la salud oral, siendo más predominante con un 48% la deficiente higiene oral en el grupo experimental se tuvo un 52% con un regular nivel de conocimiento de los cuáles el 24% presentó un deficiente IHO. Luego de la intervención educativa tradicional se tuvo en el grupo control un 60% con un buen nivel de conocimiento, de los cuáles el 24% presentó un regular IHO; existiendo una mejora en el nivel de conocimiento en el grupo control con mejoras en el IHO. En el grupo experimental se tuvo un 72% buen nivel de conocimiento, con un 68% de buen IHO. Concluyendo que existe mejoras después de una intervención educativa.
2. El IHO antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías educativas en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025; fue del 60% con un deficiente IHO en el grupo control luego de la intervención mejoró bajando los valores hasta un 44%. En el grupo experimental se tuvo un 56% de niños con un deficiente IHO, luego de la aplicación se tuvo un 92% de buen IHO. Concluyendo que la intervención educativa ayuda a mejorar la higiene oral, siendo más efectiva en el grupo que utilizo las tecnologías digitales.
3. El impacto de las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025, luego de la intervención se tuvo en el grupo control un 22% siguió con un deficiente IHO y en el grupo experimental después de la aplicación de las tecnologías digitales no hubo niños con porcentajes de deficiente IHO, existiendo un 46% de Buen IHO relacionada con un 22% de niños que interactuaron de una manera excelente con las tecnologías digitales. Concluyendo que hay una mejor influencia cuando el niño interactúa con las tecnologías educativas incrementando la frecuencia y mejora en la mejora del cepillado dental.

4. En relación con la actitud del niño hacia el cepillado dental en niños expuestos a tecnologías digitales y aquellos que reciben educación tradicional en salud bucal Tarma, 2025. Se tuvo en el grupo control un 36% de actitud media, un 10% de actitud mala y sólo el 2% presentó una actitud alta. En el grupo experimental que interactúo con las tecnologías digitales presentó un 44% de actitud alta al cepillado dental, un 6% de actitud media. Concluyendo que la interacción del niño con tecnologías digitales sobre salud y hábitos orales mejora el cepillado dental. Concluyendo que existen diferencias estadísticamente significativas en la adopción de hábitos de higiene oral entre los niños que reciben educación con tecnologías digitales y aquellos que reciben educación tradicional, siendo alta en el grupo que uso las herramientas digitales, Tarma 2025.
5. La actitud del cepillado dental en los niños de 9 a 12 años hacia el uso de las herramientas digitales en la educación y mejora de su salud oral que el grupo control que el 72% presentó una actitud media y un 20% con una baja actitud para el cepillado dental. En el grupo experimental se tuvo un 88% con una alta actitud hacia el cepillado dental de los cuáles el 80% presentó un buen índice de higiene oral. Concluyendo que existe una mejor actitud hacia un correcto cepillado en el grupo que utilizó las herramientas digitales.
6. Por último, concluimos en relación con el problema general y objetivo general; al no haber superado el valor de p = 0,05 concluimos que la aplicación y el uso de las tecnologías digitales si guarda una relación (p=0,000) con la realización del buen hábito de higiene oral, siendo este el cepillado dental, mejorando la Higiene oral en los niños de 9 a 12 años de la localidad de Tarma, al haber obtenido un error del 0% por lo que se acepta la hipótesis investigación y se rechaza la hipótesis nula.

RECOMENDACIONES

En función a nuestros resultados se recomienda lo siguiente:

1. A nuestra Universidad, implementar programas y cursos de investigación a nivel de pre grado para ganar subvención en la ejecución y poder ser publicados en revistas indexadas.
2. Implementar dentro de los cursos de comunitaria la aplicación de medidas educativas en diferentes grupos etarios para lograr la mejora de la higiene oral, como medidas preventivas de las enfermedades más prevalentes.
3. Ampliar el estudio para evaluar el impacto a largo plazo, considerando grupos de riesgo.
4. Incorporar herramientas tecnológicas y digitales para fomentar la educación en la salud oral, importante como medida de responsabilidad social en los cursos de formación.
5. A los estudiantes de odontología motivarse a realizar investigaciones de impacto, se podrá cometer errores, pero no hay nada más reconfortante que mostrar las evidencias de un trabajo real.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. Proyecto de estrategia mundial sobre salud bucodental. Dr. Adhanom Ghebreyesus; Tedros; Ginebra. 2022.
2. Lamorut Z, Pérez M, Hernández T, Santiesteban G, Suárez S, Almarales Y. Intervención educativa sobre hábitos bucales deformantes en escolares de los tres primeros grados de nivel primario; Artículo original Arch, méd. Camagüey; Cuba; 2024.
3. Oblitas O. Maloclusiones verticales en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2018; Tesis; Perú.
4. Vinardeli L, Pérez L, Leal M, y col. Intervención educativa sobre hábitos bucales deformantes en niños de preescolar; Rev. Mediciego; 2020. Disponible en: https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1583
5. MINSA. Quevedo A. Equipo Técnico de la Dirección de Salud Bucal (Dsabu), MINSA – Perú; 2024.
6. Pacheco M, Cartes R, mHealth para mejorar la higiene oral de niños. Revisión de literatura: Avances en Odontoestomatología; vol.36.no1; Madrid ene/abr.2020.
7. Faria I, Sancas M, Pintor A, Primo L. Aplicaciones dentales para teléfonos inteligentes; Una nueva forma de ofrecer servicios y educación. CE 208;9:687-696.
8. Nolen S, Giblin L, Boyd L, Rainchuso L. Desarrollo y Evaluación de una aplicación móvil de salud bucal para preescolares. Telemed J E Health 2018 Jul.
9. Pizarro C. Evaluación de la eficacia de una intervención educativa en salud oral para personas mayores por medio de una aplicación móvil en Chile; Repositorio Académico de la Universidad de Chile; 2024.
10. Clavijo A, Campos K. Nivel de Conocimiento sobre salud oral de los padres y su relación con hábitos de higiene oral de sus hijos de 8 a 10 años; Rev. Odontología Pediátrica, 2023; Vol 22; Issue 1, p26.

11. Pacheco M, Cartes R. mHealth para mejorar la higiene oral de niños. Revisión de literatura; Av. Odontoestomatología, vol36;no1, 2022; Madrid.
12. Pinzón M. Diseño de una aplicación móvil como estrategia de gamificación en la educación para la salud oral de niños escolares fase I. Universidad del Bosque, Bogotá, Colombia; 2021.
13. Díaz A. Efecto de un programa de intervención educativa en el Nivel de Conocimiento y comportamiento sobre higiene bucal en niños y niñas de 6 a 9 años; UNMSM; Unidad de Posgrado; Lima-Perú, 2021.
14. Miranda A. Prácticas de salud bucal en niños de 1 a 11 años de edad y acceso a información sobre prácticas de higiene bucal adecuadas por parte de los tutores y/o responsables de estos menores según la encuesta demográfica y de salud familiar en el Perú en el año 2020. Universidad Norbert Wiener; Tesis Pre Grado; Lima-Perú; 2021.
15. Laura K. Asociación entre el uso de medios de comunicación masiva y acceso a información sobre el cuidado de salud bucal en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018. UPCH- Facultad de Estomatología; Tesis para optar el grado de especialista en Salud Pública; Lima-Perúr; 2021.
16. Muñoz W, Mattos M. Técnica Educativa para mejorar los conocimientos de Salud Oral de Madres y Reducir el Índice de Higiene Oral de Preescolares; Revista Internacional de odontoestomatología; vol9 no2. Temuco 2015.
17. Bosch R, Rubio M, García F. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9 – 10 años; Av. Odontoestomatología vol.28 no.1 Madrid; 2014.
18. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10,12 y 15 años, Perú. 2001-2002. Lima-Perú, Ministerio de Salud del Perú, 2005
19. Elías M. Efectos de la Aplicación del Programa Piloto de Atención Odontopediátrica desde

el Nacimiento hasta los 36 meses de vida en el Hospital Central de la FAP para la Disminución de Caries Dental 1989-2001. Tesis de Maestría. Lima, Universidad Inca Garcilaso, 2003.

20. Morales A, Werlinger F, Cabello R, Espinoza I, y cols. Sinopsis de la Situación de Salud Oral en Chile – Parte II: Diagnósticos poblacionales de Salud Oral; International journal of interdisciplinary dentistry; 13(2), 88-94; (2020).
21. Cjaza S, Charness N, Fisk A, Hertzog C, y cols. CREATE: Centro de Unvestigación y Educación sobre el envejecimiento y la mejora de la Tecnología; Atlanta, GA, 2006.
22. Fernández M. La Salud 2.0 y la atención de la salud en la era digital. Revista Médica de Risaralda, 20(1), 41-46; Diciembre 16, 2024.
23. Hernández Y, López O, Fernández B. Nueva realidad en la educación médica por la COVID-19. Educación Médica Superior 35(1); 2021.
24. Underwood B, Bridsall J, Kay E. El uso de una aplicación móvil para motivar hábitos de higiene bucal basados en la evidencia. Br Dent J. 2015;219(4):E2.
25. Walker K, Steinfort E, Keyler M. Señales de acción como motivadores del cepillado infantiul. Health Commun. 2015;30:9,911-921.
26. Parker K, Bharmal P, Sharif M. Disponibilidad y características de las aplicaciones de higiene bucal centradas en el paciente. Br. Dent J 2019;226(8);600-604.
27. Orji R, Moffat K. Tecnología persuasive para la salud y el bienestar: Tendencias de vanguardia y emergentes. Health Informatics J: 2016;24(1):66-91.
28. Bordoni N, Squassi A. Caries Dental: una mirada actual para una vieja problemática. Universitas Odontológica, 32(68), 81-97.
29. Cuenca E, Baca P. Odontología preventiva y comunitaria: principios, métodos y aplicaciones; 4ta edic: Barcelona, España: Elsevier; Masso; 2013.
30. Calderon S, Expósito M, Cruz P, Cuadrado A. y col. Atención primaria y promoción de la salud bucodental: Evaluación de una intervención educativa en población infantil. Atención

Primaria: 51(7), 416-423; 2019.

31. Soto A, Sexto N, Gontán N. Intervención educativa en salud bucal en niños y maestros: MediSur 12(1) 24-34; 2014.
32. Walsh T, Woethington HV, Glenny A, y col. Pastas dentales con flúor en diferentes concentraciones para la prevención de la caries dental. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, número 3. No de art.: CD007868; 2019.
33. López S, Villalobos J, Ávila L, y col. Relación entre la pérdida prematura de dientes temporales y la higiene bucal, el consumo de refrescos, el cuidado dental y la experiencia previa de caries. Informes científicos. 6(21147), 1-7; 2016.
34. ADA. Documento conceptual: educación para la salud con enfoque integral. Concurso de experiencias significativas de promoción de la salud en la región de las américas: Promoción-salud- intersectorial-concurso; 2017.
35. MINSA. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños: Guía técnica. Imprenta del Ministerio de Salud; 2017:minsa.gob.pe.
36. Gonzalez F, Cano M, García A. Intervención educativa individualizada en salud bucal para la prevención de caries en niños pre-escolares de la Boquilla; Universidad de Cartagena; Colombia; 2013.
37. Chacón RM. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en estudiantes del quinto y sexto grado de primaria de la Institución educativa privada San Marcelo (Tesis doctoral en Internet). Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2019.

ANEXOS

ANEXO - 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

.ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante: Usted esta cordialmente invitado (a) a formar parte del proyecto de investigación titulado: ***"Uso de las tecnologías digitales para promover el cambio a buenos hábitos de higiene oral en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025"***

A continuación, le detallamos algunos aspectos relevantes, por lo que le solicitamos leer atentamente la siguiente información:

Objetivo: Determinar la efectividad de las tecnologías digitales en la educación sobre higiene oral y su impacto en la permanencia de hábitos adecuados en niños de 9 a 12 años en la ciudad de Tarma, 2025.

Procedimiento y duración: En caso de que usted acepte que su menor hijo participe en la investigación, se procederá primero a realizar el asentamiento informado, luego se tomará los datos en la ficha de registro y un evaluación antes de la aplicación del nivel de conocimiento, como su IHOS, seguidamente se aplicará las herramientas digitales al grupo experimental con información sobre la salud oral y los buenos hábitos de higiene oral, la cuál será aplicado por aproximadamente 1 mes, en el grupo control se les enseñará con la manera tradicional los buenos hábitos de higiene oral, luego del tiempo de exposición se procederá a evaluar nuevamente el nivel de conocimiento y el IHOS.

Confidencialidad: la información recolectada será tratada con absoluta confidencialidad y será utilizada únicamente con fines académicos y científicos. Sin la divulgación de la identidad, domicilio u otros datos personales. Solo los responsables tendrán acceso a la información.

Consentimiento: Luego de haber revisado esta información y resuelto cualquier duda que pudiera tener, usted podrá decidir libremente si desea participar.

NyA:……

DNI:……..

ANEXO - 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: A continuación, se expresan varias preguntas, se rellenará esta ficha sinceramente.

Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

Edad: ……. (años)

1. Conque frecuencia te cepillas los dientes:

   a) 1 vez al día ( )

   b) 2 veces al día ( )

   c) 3 veces al día ( )

2. Puede explicar como se cepilla usted: (A partir de la explicación, marque si la técnica es correcta)

   a) Correcta ( )

   b) Incorrecta ( )

3. Qué nivel educativo presenta usted: (marcar el nivel educativo de la persona que pasa más tiempo con el niño y ayuda en su hábito de higiene oral)

   a) Primaria ( )

   b) Secundaria ( )

   c) Superior no universitaria ( )

   d) Superior Universitaria ( )

   e) Maestría ( )

   f) Doctorado ( )

4. Cuánto es el ingreso mensual de la familia.

a) S/ 500 – S/ 800 ( )

b) S/ 800 – S/ 1200 ( )

c) S/ 1200 – S/ 1800 ( )

d) S/ 1800 – S/ 2500 ( )

e) S/ 2500 – S/ 3500 ( )

f) Más de S/ 3500 ( )

5. El tipo de empleo que presenta usted como padre de familia es.
   a) Formal
   b) Informal

6. En su hogar se cumplen con todos los servicios básicos (agua, luz, desagüe, internet, saneamiento):
   a) SI ( )
   b) NO ( )

7. El docente participa dentro del aula de clases, dando indicaciones como realizarse la higiene oral y con que frecuencia
   a) SI ( )
   b) NO ( )

ANEXO - 3

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CUESTIONARIO

GRUPO EXPERIMENTAL ( ) GRUPO CONTROL ( )

INSTRUCCIONES: A continuación, se expresan varias preguntas, responda con sinceridad cada uno de los ítems, marcando con un aspa, tener en cuenta lo siguiente:

0 = Si no conoce la respuesta exacta

1 = Conoce, pero tiene duda

2 = Está segura de la respuesta

Antes de la Capacitación del uso de Herramientas digitales ( )

Después de la Capacitación del uso de Herramientas digitales ( )

Nivel de conocimiento en relación con los hábitos de higiene oral

No	ITEMS	0	1	2
1	Sabes cuantas veces al día debes cepillarte			
2	Conoces la forma correcta de cepillarte			
3	Conoces el tipo de cepillo que usas			
4	Sabes cuando debes cepillarte			
5	Conoces que es una pasta dental o dentífrico			
6	Sabes cuanta cantidad de pa3sta debes usar en cada cepillado			
7	Sabes cuánto tiempo debes cepillarte			
8	Conoces y sabes usar el hilo dental			
9	Conoces alimentos que pueden dañar tus dientes			
10	Sabes que es la placa bacteriana			
	TOTAL			

Resultado:

- Excelente: 15 - 20
- Buena: 10 - 14
- Regular: 5 - 9
- Malo: 0 – 4

ANEXO - 4

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CUESTIONARIO

GRUPO EXPERIMENTAL ( ) GRUPO CONTROL ( )

INSTRUCCIONES: A continuación, marca con una "X" el número que mejor represente su experiencia con el uso de las herramientas digitales:

1 = Si la interacción no le gusto, no entendió el mensaje de las plataformas digitales, no lo uso

2 = Si la interacción le gusto, no entendió el mensaje de las plataformas digitales, lo uso poco

3 = Si la interacción le gusto, entendió el mensaje de las plataformas digitales, lo uso bastante

Interacción del Niño con el uso de las herramientas digitales

No	ITEMS	1	2	3
1	Uso las herramientas digitales que le indicaron en la capacitación y promoción para la salud oral			
2	Entendió el mensaje dado en las plataformas digitales			
3	Le gusta usar las plataformas digitales relacionadas con el cuidado de su salud oral			
4	Utiliza las herramientas digitales más de una vez por día.			
5	Siente que las herramientas digitales le ayudaron a mejorar sus hábitos de higiene oral			
6	Pudo utilizar las herramientas digitales sin la ayuda de un adulto			
7	Recuerda lo que aprendió en las aplicaciones digitales			
8	Después de haber aprendido sobre buenos hábitos de higiene oral, sería capaz de explicr como es el correcto cepillado			
9	Aplicó lo aprendido en las aplicaciones digitales, todas las veces que eran necesarias.			
10	Si tuviera que elegir las plataformas digitales entre libros y folletos, elegiría las plataformas digitales			
11	Le pareció fácil navegar y usar las aplicaciones digitales en relación con la salud oral.			
12	Al resto de tu familia le gusto las aplicaciones digitales para una buena higiene oral			
13	Recomendarías estas herramientas digitales a otros niños			
14	Recomendarías estas herramientas digitales a otros miembros de tu familia			
15	Mejoró tus hábitos de higiene oral al ver las aplicaciones digitales			
	TOTAL			

Resultado:

- Muy Buena: 39 - 45
- Buena: 33 - 38
- Regular: 27 - 32
- Malo: 21 - 26
- Muy Malo: 15 - 20

ANEXO - 5

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CUESTIONARIO

GRUPO EXPERIMENTAL ( ) GRUPO CONTROL ( )

INSTRUCCIONES: A continuación, marca con una "X" una vez aplicado la capacitación de uso de herramientas digitales o la educación tradicional, como fue la actitud de su menor hijo ante el cepillado dental:

1 = Esta en desacuerdo

2 = Le da igual

3 = Esta de acuerdo

Actitud del Niño hacia el cepillado dental

No	ITEMS	1	2	3
1	Me gusta cepillarme los dientes todos los días			
2	Debo cepillarme los dientes después de cada comida			
3	El cepillado mantiene mis dientes sanos			
4	Me esfuerzo por cepillarme bien mis dientes, a pesar de que no tengo tiempo			
5	Mi cepillado dental demora más de 2 minutos.			
6	Me gusta tener mis dientes limpios			
7	Si no puedo cepillarme, prefiero no comer dulces			
8	Uso una cantidad adecuada de pasta dental al cepillarme			
9	Es importante conocer la correcta técnica de cepillado			
10	Me siento mal si no me cepillo los dientes			
11	Es importante que nuestros papás conozcan como cepillarse bien			
12	Es importante que los maestros conozcan como deberíamos cepillarnos los dientes			
13	Usar el hilo dental es importante después del cepillado dental			
	TOTAL			

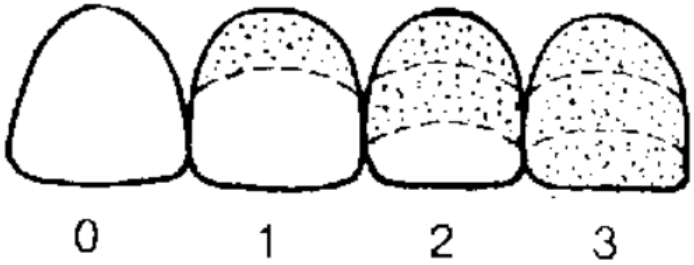
Resultado:

- Muy Alta: 33 – 39
- Alta: 26 – 32
- Regular: 20 - 25
- Baja: 13 - 19

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO – ANTES

Código: ……..

Puntuación	Criterio
0	Ausencia de detritos o mancha extrínseca
1	Presencia de detritos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de detritos, más presencia de mancha extrínseca.
2	Presencia de detritos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada.
3	Presencia de detritos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada.



Pieza dentaria	Valores
1.6	
1.1	
2.6	
3.6	
3.1	
4.6	
Total	

IHOs = Suma de superficies de caras evaluadas

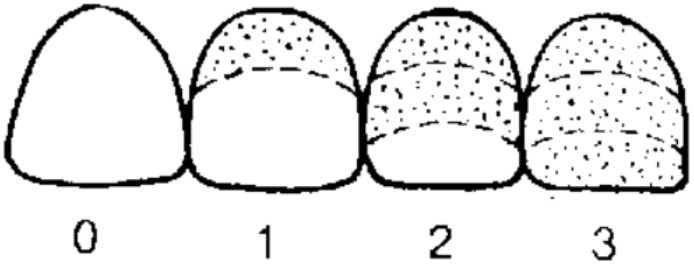
Nº de superficies evaluadas

RESULTADO:……..

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO – DESPUÉS

Código: ……..

Puntuación	Criterio
0	Ausencia de detritos o mancha extrínseca
1	Presencia de detritos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de detritos, más presencia de mancha extrínseca.
2	Presencia de detritos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada.
3	Presencia de detritos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada.



Pieza dentaria	Valores
1.6	
1.1	
2.6	
3.6	
3.1	
4.6	
Total	

IHOs = Suma de superficies de caras evaluadas

Nº de superficies evaluadas

RESULTADO:……..

CUADRO DE CONSISTENCIA

"Uso de las tecnologías digitales para promover el cambio a buenos hábitos de higiene oral en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025"

PROBLEMAS	***OBJETIVOS***	***HIPOTESIS***	***VARIABLES***	***METODOLOGÍA***
¿Cuál será la efectividad de las tecnologías digitales para mejorar la educación y su permanencia como comportamiento para mejorar el hábito de higiene oral en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025?	Determinar la efectividad de las tecnologías digitales en la educación sobre higiene oral y su impacto en la permanencia de hábitos adecuados en niños de 9 a 12 años en la ciudad de Tarma, 2025.	El uso de tecnologías digitales es efectivo para mejorar la educación en higiene oral y favorecer la permanencia de comportamientos adecuados relacionados con el hábito de higiene bucal en niños de 9 a 12 años en Tarma durante el año 2025.	**Variable Independiente** Uso de las herramientas digitales **Variable Dependiente** Cambios de hábito de higiene oral **Grado de instrucción** **Nivel económico** **Condiciones básicas**	**Tipo de Investigación:** Experimental (cuasiexperimental) **Nivel de Investigación:** Correlacional **Diseño de Investigación:** Prospectivo, transversal **Población:** 180 estudiantes **Muestra:** probabilística, 50. estudiantes.
Problemas Específicos ¿Cuál es el nivel de conocimiento y práctica de higiene oral en niños de 9 a 12 años antes de la intervención con tecnologías digitales, Tarma 2025?. ¿Cuál será el IHO antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías educativas en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025?.	**Objetivos Específicos** Identificar el nivel de conocimiento y práctica de higiene oral en niños de 9 a 12 años antes de la intervención con tecnologías digitales en Tarma, 2025. Identificar el índice de higiene oral antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías educativas en niños de 9 a 12	**Hipótesis específicas** ¿Cuál es el nivel de conocimiento y práctica de higiene oral en niños de 9 a 12 años antes de la intervención con tecnologías digitales, Tarma 2025?. ¿Cuál será el IHO antes y después de la intervención de la aplicación de la educación y tecnologías educativas en niños de 9 a 12 años, Tarma 2025?.		

¿Qué impacto tienen las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 año, Tarma 2025 ?. ¿Existen diferencias significativas en la adopción de actitudes del niños hacia el cepillado dental en niños expuestos a tecnologías digitales y aquellos que reciben educación tradicional en salud bucal, Tarma 2025?. ¿Cuál será la actitud hacia el cepillado dental en niños de 9 a 12 años y la mejora de su salud oral Tarma, 2025?.	años en Tarma, 2025. Analizar el impacto de las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 años en Tarma, 2025. Identificar la adopción de la actitud del niño hacia el cepillado dental en niños expuestos a tecnologías digitales y aquellos que reciben educación tradicional en salud bucal en Tarma, 2025. Identificar la actitud del cepillado dental en niños de 9 a 12 años y la mejora de su salud oral Tarma, 2025.	¿Qué impacto tienen las tecnologías digitales en la frecuencia y calidad del cepillado dental en niños de 9 a 12 año, Tarma 2025 ?. ¿Existen diferencias significativas en la adopción de actitudes del niños hacia el cepillado dental en niños expuestos a tecnologías digitales y aquellos que reciben educación tradicional en salud bucal, Tarma 2025?. Los niños entre 9 y 12 años en Tarma 2025 que usaron las tecnologías digitales presentan una actitud muy alta y alta en la mejora de su salud oral Tarma, 2025.		

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se aplicó la prueba de fiabilidad del Alfa de Cronbach, evaluándose los 3 instrumentos, utilizándose un total de 9 muestras piloto, se utilizó el paquete estadístico SPSS v.27, dando como resultado 0,852 (Bueno); 0,728 (aceptable; 0,800 (Bueno); dándonos a entender que hay confiabilidad de nuestro instrumento.

Tabla No 02: Fiabilidad sobre el Nivel de conocimiento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,852	10

Tabla No 03: Interacción del Niño con el uso de las herramientas digitales

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,728	13

Tabla No 04: Actitud del Niño hacia el cepillado dental

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,800	13



ea de

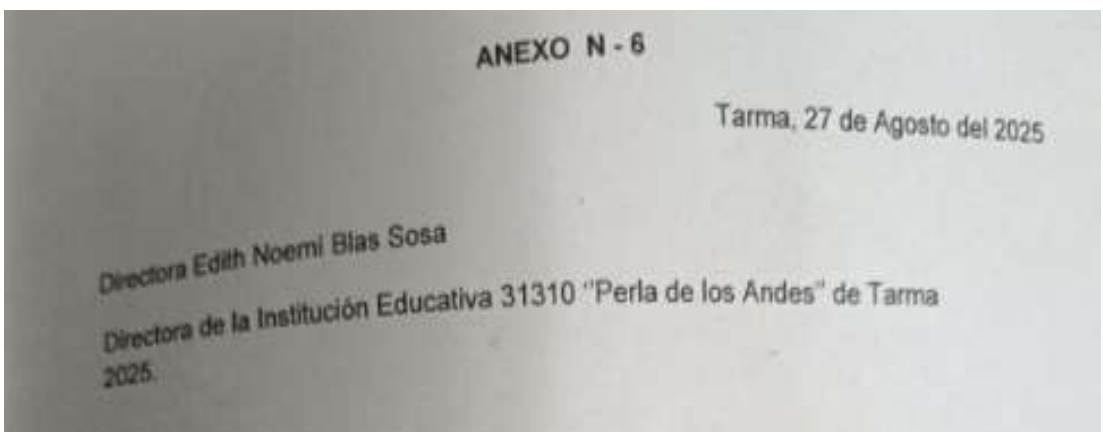
ENTE 0%	
-95	96-100
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X

ica y área de

EXCELENTE 81-100%		
86-90	91-95	96-100
X		
	Y	
X		
X		
	Y	

ANEXOS - 6

Solicitud de autorización de la institución Educativa 31310 - Tarma



ANEXO N - 6

Tarma, 27 de Agosto del 2025

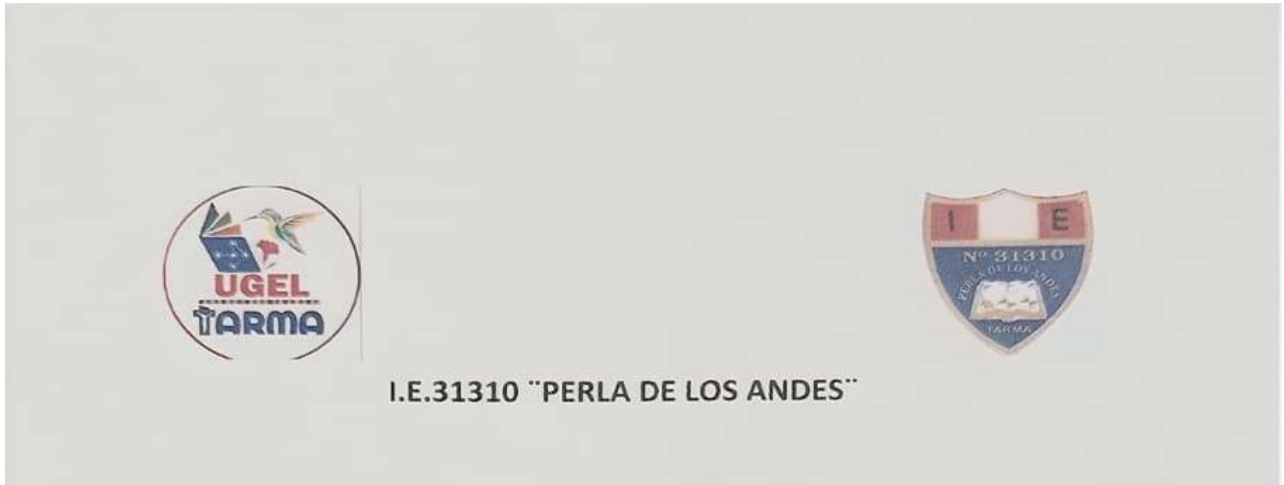
Directora Edith Noemi Blas Sosa

Directora de la Institución Educativa 31310 "Perla de los Andes" de Tarma

2025.

ANEXOS – 7

Constancia de ejecución del trabajo de investigación de la Institución Educativa 31310 - Tarma



ANEXOS - 8

Trabajo con los niños de 9 – 12 años

Aplicando el uso de los medios digitales para mejorar la higiene oral.







Rellenando los anexos, Cuestionario

Enseñando el uso de las plataformas digitales



Diversos momentos de la ejecución del trabajo, capacitando, indicando y enseñando



