



## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

EVALUAR LOS CONOCIMIENTOS Y LA HIGIENE BUCAL APLICANDO LA  
TÉCNICA TRADICIONAL Y VIRTUAL EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA I.E.

N°1264 “JUAN ANDRÉS VIVANCO AMORÍN” DE ATE VITARTE

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

**Autora:**

Peña Moreno, Jennifer Dolly

**Asesor:**

Peltroche Adrianzen, Nimia Olimpia

(ORCID: 0000-0002-1311-1741)

**Jurado:**

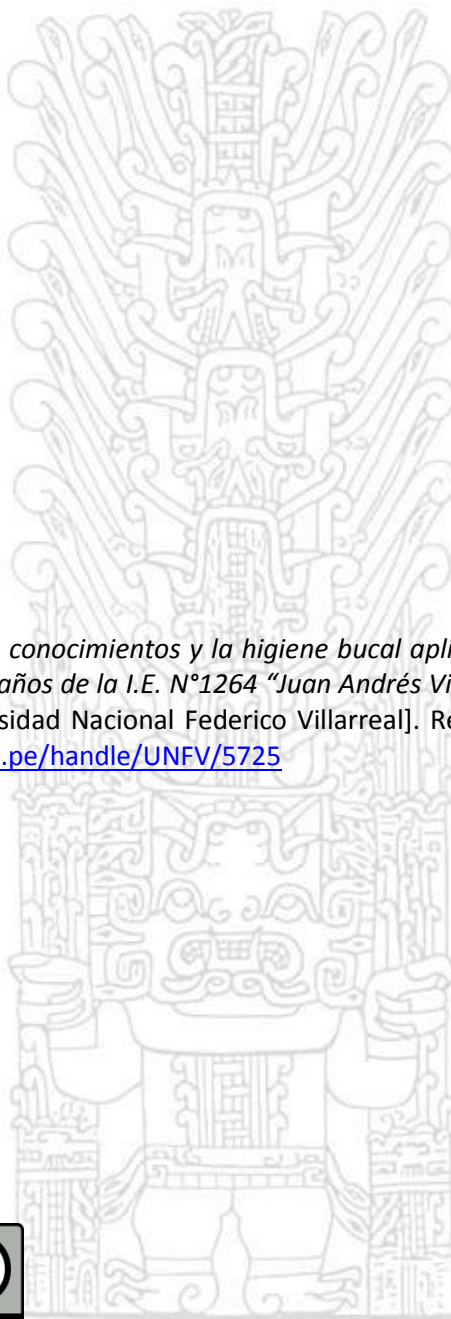
Mendoza Lupuche, Román

Sotomayor Mancicidor, Oscar

Quiñones Lozano, José

**Lima - Perú**

**2021**



**Referencia:**

Peña, J. (2021). *Evaluar los conocimientos y la higiene bucal aplicando la técnica tradicional y virtual en niños de 10 a 12 años de la I.E. N°1264 "Juan Andrés Vivanco Amorín" de Ate Vitarte*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5725>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

EVALUAR LOS CONOCIMIENTOS Y LA HIGIENE BUCAL APLICANDO LA  
TÉCNICA TRADICIONAL Y VIRTUAL EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA I.E.  
Nº1264 “JUAN ANDRÉS VIVANCO AMORÍN” DE ATE VITARTE.

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

### **Autora**

Peña Moreno, Jennifer Dolly

### **Asesora**

Nimia Olimpia, Peltroche Adrianzen  
(ORCID: 0000-0002-1311-1741)

### **Jurado**

Mendoza Lupuche, Román  
Sotomayor Mancicidor, Oscar  
Quiñones Lozano, José

Lima-Perú

2021

## Índice

I. Introducción .....	5
1.1 Descripción y formulación del problema .....	2
1.2 Antecedentes .....	3
1.3 Objetivos .....	6
- Objetivo General.....	6
- Objetivo Específicos .....	6
1.4 Justificación .....	6
II. Marco Teórico .....	8
2.1. Bases Teóricas sobre el tema de investigación.....	8
III. Método .....	15
3.1 Tipo de investigación .....	15
3.2 Ámbito temporal y espacial .....	15
3.3 Variables .....	15
3.4 Población y muestra .....	15
3.5 Instrumentos.....	16
3.6 Procedimientos.....	16
3.7 Análisis de datos.....	18
IV. Resultados.....	19
V. Discusión de Resultados .....	29
VI. Conclusiones .....	31
VII. Recomendaciones .....	32
VIII. Referencias.....	33
IV. Anexos.....	37

## Resumen

La finalidad de este análisis fue tasar los conocimientos y el estado de la higiene oral en escolares, aplicando dos técnicas educativas: tradicional y virtual, para determinar que enseñanza es la más efectiva. El método de estudio fue cuasi experimental, longitudinal, prospectivo y comparativo. Se escogió a 63 estudiantes de 10 a 12 años, que fueron evaluados en dos grupos, el primero recibió clases de salud bucal de forma tradicional; mientras que el otro, de forma virtual. Se les realizó un cuestionario sobre salud bucal y un examen clínico oral, se utilizó la ficha del IHOS de Greene y Vermillion, antes y después de haber recibido las clases. Los datos obtenidos se analizaron empleando la distribución de frecuencias, tablas de contingencia, porcentajes, prueba estadística de chi cuadrado y correlación de Spearman. Los resultados de la educación tradicional logró mejoras en conocimientos y en la práctica de salud oral en el 45.5 % de los niños; sin embargo, un 12.1 % de los niños empeoró en dichos aspectos. Con la técnica tradicional se logran los mayores porcentajes en niveles de conocimiento regulares (48.5 %) y buenos (42.4 %) en la higiene bucal en alumnos de 11 años. La aplicación de la educación virtual no logró alguna relación estadísticamente significativa entre sus variables. Las pruebas estadísticas fueron realizadas con un 95 % de confiabilidad. Concluimos que el uso de la técnica educativa tradicional de salud bucal fue efectiva, mientras que la virtual, no.

*Palabras clave:* técnicas educativas, conocimiento, índice de higiene oral simplificado.

## Abstract

The objective of this study was to assess the knowledge and the state of oral hygiene in schoolchildren, applying two educational techniques: traditional and virtual, to determine which teaching is the most effective. The study method was quasi-experimental, longitudinal, prospective and comparative. 63 students from 10 to 12 years old were chosen, who were evaluated in two groups, the first one received oral health classes in a traditional way; while the other, virtually. A questionnaire on oral health and an oral clinical examination were carried out, the Greene and Vermillion IHOS file was used, before and after having received the classes. The data obtained were analyzed using the distribution of frequencies, contingency tables, percentages, statistical chi-square test and Spearman's correlation. The results of traditional education achieved improvements in knowledge and oral health practice in 45.5% of the children; however, 12.1% of the children worsened in these aspects. With the traditional technique, the highest percentages are achieved in regular (48.5%) and good (42.4%) levels of oral hygiene in 11-year-old students. The application of virtual education did not achieve any statistically significant relationship between its variables. Statistical tests were performed with 95% reliability. We conclude that the use of the traditional oral health educational technique was effective, while the virtual one was not.

*Keywords:* educational techniques, knowledge, simplified oral hygiene index

## I. Introducción

Hay una cantidad creciente de evidencias que respaldan el empleo preventivo y restaurador, de nuevos materiales dentales de tecnología avanzada para el correcto uso de la salud bucal, sin embargo, la caries dental sigue siendo un problema en la salud global (Ministerio de Salud [MINSA], 2017).

Para ejecutar estas acciones de promoción de la salud, los profesionales se han valido de sesiones educativas en las cuales se aplican distintos tipos de técnicas, siendo estas definidas como actividades educativas activas e inductivas (Pérez et al., 2006).

Sin embargo, casi siempre de entre todas las técnicas, se recurre a la que es informativa y presencial como la vía de comunicación más usada en donde se realizan charlas, socio dramas, canciones, discusión en grupo, etc., dirigidas a la población; este tipo de sesiones ya se han vuelto tradicionales siendo aplicadas con una finalidad en trabajos de investigación, modificando el contenido según la población a la que van dirigidos, teniendo resultados positivos en cuanto al cambio de conducta y el nivel de conocimiento de los individuos (Pérez et al., 2006).

No obstante, el mundo ha dado un giro total respecto a los medios de comunicación, generándose la gran red informativa llamada “internet”, la cual es empleada incluso para impartir cursos de postgrado que es aplicada a larga distancia. Dentro de esta red virtual se encuentran las redes sociales, entre ellas el YouTube, que por medio de videos permitió la aparición de los youtubers, considerados como los nuevos líderes de opinión adolescente; otra red social, Facebook, ha revolucionado nuestra expresión de emociones, sentimientos y conocimientos (Di Lucca, 2013).

Estos medios parecen haber cautivado por completo a la más reciente generación, que recibe el nombre de “Generación Z”, la cual está formada por niños y niñas nacidos en la era

informática, (tecnodependiente)comprendida entre 1995 - 2005, por lo que el comunicarse por medio de estas redes sociales se ha vuelto parte de su cultura, e influyen en sus actitudes incluso en su toma de decisiones. Por lo tanto, la forma en que esta generación se viene comunicando, lleva a las demás personas a adaptarse a su ritmo,la forma de adquirir la información de manera inmediata y desde cualquier lugar (Di Lucca,2013).

En el presente estudio, se realizará una investigación donde se aplicará una nueva técnica educativa en salud, en niños de la Generación Z.En esta investigación, se información actual que permitieron justificar los procedimientos logrando resultados reales y conseguir lo prepuesto. La presente investigación fue de tipo cuasi experimental, prospectivo, longitudinal y comparativo (Di Lucca, 2013).

### **1.1 Descripción y Formulación del problema**

Las patologías mas frecuente en boca como la caries dental, la enfermedad periodontal y la maloclusión, constituyen un problema de salud pública que afectan a los países tercermundista , siendo las más afectadas las comunidades más pobres, con un 60 y 90 % en escolares y casi el 100 % en adultos. La enfermedad más prevalente en la población es la caries dental y la enfermedad periodontal ,afectando entre 15 a 20 % a la población de 35 a 44 años; por consiguiente alrededor el 30 % los habitantes que oscilan , entre los 65 y 74 años, son edentulos (La Organización Mundial de la Salud [OMS], 2004).

Un estudio realizado entre el año 2001 - 2002, muestra que el problema de caries dental en el Perú es de 90.4 %; mientras que la enfermedad periodontal fue un 85% y las malooclusiones es de 80% reportando que el país se encuentra en una situación de emergencia ,datos obtenidos de la organización panamericana de la salud (OPS) (MINSA, 2014).



La salud pública es pobre en el Perú, por ello es imperativo que se aborde íntegramente el dilema ejecutando medidas promocionales y preventivas en la población mas vulnerable (MINSA, 2014).

El abordaje tradicional de los múltiples programas que fomenta el Minsa parece no funcionar, lo que es reflejado en los altos índices epidemiológicos previamente mencionados; además que se emplean estrategias didácticas que no van de acuerdo con el avance tecnológico, lo que podría servir como un refuerzo en mejorar las rutinas de salud oral y prevenir enfermedades bucodentales. Por tal motivo, esta investigación tiene como objetivo principal, ejecutar el efecto de un programa educativo de salud oral con técnica tradicional y técnica virtual, en base en conocimientos hábitos de salud bucal en una población escolar.

En tal sentido, se formula la siguiente pregunta:

¿Cuál es el efecto ó resultado que se obtiene al evaluar los conocimientos y la higiene bucal aplicando la técnica tradicional y virtual de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”?

## **1.2 Antecedentes**

Salas (2018) en Peru, realizó un experimento de aplicación de técnicas educativas tradicionales y virtuales en 69 alumnos del Colegio Parroquial “Santa Cruz” en el Callao, Lima Perú. La técnica educativa tradicional fue aplicada a 34 alumnos; mientras que al resto se le aplicó la técnica educativa virtual. Se determina la eficacia en base al índice de Higiene Oral Simplificado y el nivel de conocimiento sobre salud bucal antes y despues de aplicadas las técnicas en cada grupo, en el caso de IHOS las diferencias observadas entre técnicas utilizadas no fueron estadísticamente significativas al inico ( $p=0,566$ ) ni al final ( $p=0,142$ ).Se observa que un mayor porcentaje en nivel de conocimiento bueno en el grupo en el cual se aplico la tecnica educativa virtual. Se genero mayor nivel de conocimiento con la tecnica virtual, a pesar de que la diferencia con la tecnica tradicional no fue significativa.

Arana (2018) estudia la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de las I.E.P. “Laykakota” 70024 y 70006 “San Francisco de Borja” Paucarcolla en Puno, Perú. Se desarrolló un cuestionario de hábitos de salud bucal antes y después de la charla educativa, sobre salud bucal, al inicio se encontró que en Laykakota el 95.2 % de los niños no tienen conocimientos en hábitos de salud bucal y el resto (4.8 %) sí; mientras que después del programa preventivo el porcentaje de niños que saben de hábitos de higiene aumentó a 58.1 %, de forma contraria el porcentaje de niños que no saben descendió a 41.9 %. De forma similar en Paucarcolla, el mayor porcentaje de niños (89.8 %) no sabe de hábitos de higiene; mientras que después del programa, el porcentaje de niños que si saben se incrementó al 62.7 %.

Cammarano (2013) estudia su efectividad de un esquema educativo preventivo de salud oral en el colegio “María Auxiliadora” en Carabobo, Venezuela. El estudio fue cuasi experimental y en dos fases, primero se seleccionó un grupo de alumnos que fueron determinados como promotores de salud bucal; luego en la segunda etapa, los promotores ejecutaron programa educativo en 239 estudiantes de primaria. El nivel de conocimiento fue medido con el porcentaje de preguntas correctas, antes de la aplicación del programa fue de 27.89 %, un día después del programa fue de 56.83 % y al mes subió a un 76.18 % el índice de higiene oral inicial fue de 2.09; al día después del programa, el índice disminuyó a 1.73, mientras que al mes volvió a disminuir a 1.36. Concluyendo que ya en los conocimientos de los estudiantes aumentaron.

Bosch, Rubio y García (2012) analizaron los conocimientos y el nivel de higiene bucal previo y posterior de una charla instructiva intervinieron 50 estudiantes de 9 y 10 años, se utilizó un cuestionario sobre conocimientos de la salud oral, que realizó en 3 charlas en dos poblaciones de 25 niños cada uno; y también se midió el índice de placa O’Leary. El cuestionario previo a la charla resultó en un 78 % de los niños que respondieron

positivamente en qué consiste la caries y como se previene; sin embargo, el 60 % contestó que solo debían ir al odontólogo ante dolores o cuando el diente esté enfermo. El 80 % de los niños tuvieron un índice O'Leary mayor al 20% antes de la charla. Hubo mejoras significativas en cuanto a conocimientos y práctica después de la charla educativa.

Rufasto y Saavedra (2012) investigaron los efectos de los programas educativos en salud oral, enfocados en el progreso del indicador de higiene oral y aumento del conocimiento en adolescentes de 1° a 5° de secundaria de la I.E. N°1003 “República de Colombia” en Lima, Perú. El programa de salud bucal que se les aplicó fue de 10 sesiones educativas de forma expositiva, participativa y práctica, todas supervisadas. Las variables mencionadas previamente se evaluaron antes de las sesiones y después, a los 90 y 180 días. El indicador de higiene previo a la aplicación de las sesiones fue 2.54, posteriormente bajó a 1.77 a los 90 días de la aplicación del programa; a los 180 días, logró descender hasta 1.51. Mientras que la distribución de los estudiantes, de acuerdo con sus niveles de conocimientos previos a las sesiones educativas fue regular (78.7 %) y bajo (21.3 %); posterior a los programas educativos, estos mejoraron obteniéndose un 43.2 % (nivel alto) de alumnos, el 45.4 % (nivel medio) y el 11.5 % continuó (nivel malo).

Dávila y Mujica (2008) en Venezuela realizaron una investigación cuasiexperimental en estudiantes del primer y segundo grado, a quienes les fue impartido un programa educativo sobre enfermedades bucales y las estrategias preventivas en salud bucal. La investigación se aplicó dos cuestionarios, antes y después, cuya finalidad fue la de determinar el nivel de aprendizaje. Al inicio de la estrategia educativa se obtuvo el nivel de conocimiento en estudiantes un 68%(nivel malo), 18% un nivel regular y un 14 %, con un N.C. bueno; sin embargo, después del programa se obtuvo que el 66 % de los niños adquirió un N.C. bueno, un 32 % un N.C. malo y un 2 % con nivel regular. Con respecto a los conocimientos en medidas preventivas, al inicio fue, el 74 % (nivel regular), un 24 % (nivel

malo) y 2 % ( nivel bueno); después del programa se obtuvo que, el 50 % de los alumnos obtuvo un nivel regular, el 38 % (nivel bueno) y el porcentaje de niños con un nivel malo se redujo al 12 %.

### **1.3 Objetivos**

#### ***Objetivo General***

Evaluar los conocimientos y la higiene bucal aplicando ambas técnicas tradicional y virtual en escolares de entre 10 y 12 años.

#### ***Objetivos Específicos***

1. Evaluar el nivel de conocimiento sobre higiene oral y IHOS antes de la aplicación de técnicas educativas tradicional.
2. Evaluar el nivel de conocimiento sobre higiene oral y IHOS final de la aplicación de técnica educativa tradicional .
3. Evaluar el nivel de conocimiento sobre higiene oral e IHOS antes y después de la aplicación de técnica educativa virtual.
4. Comparar el efecto del nivel de conocimiento y el IHOS final de la aplicaciones de las técnicas tradicional y virtual.

### **1.4 Justificación**

Este estudio logró incrementar el banco de información de la comunidad científica odontológica, nutriéndola de conocimientos para así mejorar y promover la salud bucal, lo que serviría de base en estudios posteriores. Además, representa un beneficio social, al aplicar distintos tipos de técnicas educativas para la prevención en la higiene oral; esto generará un gran impacto en la población al modificar sus conductas respecto a una mejora de forma masiva y económica en su calidad de vida.

La técnica educativa virtual es más eficaz que la tradicional, si es que se aplica a los escolares de entre 10 a 12 años, debido a la cercanía que existe entre la Generación Z y las redes sociales, en la reducción del IHOS y en el incremento de sus conocimientos en higiene oral.

### **1.5 Hipótesis**

Habrá relación entre el nivel de conocimiento y el estado de higiene oral, antes y después de la aplicación de técnicas educativas tradicional y virtual en los estudiantes de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”.

## II. Marco Teorico

### 2.1 Bases Teóricas Sobre el Tema de Investigación

#### 2.1.1 La Biopelícula

Las bacterias se presentan en dos formas: las plantónicas, (de libre flotación) y las bacterias de *biofilms* o biopelículas, como coloniales sésiles; el primer tipo corresponde al 1 % del total bacteriano, mientras que el 99 % restante se encuentra formando parte de biopelículas (Nazar, 2007).

La biopelícula es una comunidad multiespecífica donde habitan microorganismos dentro de una matriz de exopolisacáridos producida por ellos mismos multiplicación celular o a su expresión genética, lo que les confiere una resistencia frente a eventos adversos, como antibióticos, haciendo que sean difíciles de erradicar completamente (Serrano y Herrera, 2005).

Las biopelículas se encuentran en los limos de jarrones de flores, sobre rocas en lechos de agua dulce, en la superficie de tuberías, formando parte de la placa bacteriana dental, entre otros (Nazar, 2007).

La placa blanda se caracteriza por ser una masa blanda, tenaz y adherente formada por grupo de bacterias, depositadas sobre los areas dentales (Sarduy, 2016).

La placa bacteriana está constituida en un 70 % de microorganismos, mientras que el 30 % lo conforman mucina salival, detritus alimenticios y células descamadas. El principal microorganismo constituyente de la placa es el estreptococo cariogénico (27 % de los microorganismos totales), el cual le otorga la dificultad de ser removida (Poyato et al., 2001).

La formación de placa bacteriana se da en tres procesos:

- El depósito de la película adquirida.
- La colonización de la película por diversas especies bacterianas.

- Maduración de la placa.

La biopelícula constituye la causa principal de las patologías bucales más importantes: la caries y la enfermedad periodontal; por ende, esta debe ser controlada mediante métodos mecánicos y químicos (Poyato et al., 2001).

### ***2.1.2 Caries Dental***

La caries dental, enfermedad multifactorial, infecciosa y transmisible que causa la destrucción gradual de tejidos duros de los dientes (Morales y Gómez, 2019).

El proceso carioso es consecuencia del metabolismo microbiano que ocurre al interior de la placa; los microorganismos metabolizan los azúcares, liberando ácidos altamente desmineralizantes como el láctico, el acético y butírico en pocas cantidades que causan la descalcificación del esmalte (Sarduy, 2017).

Si la caries no es removida oportunamente, ocurre una pulpitis reversible, que progresa a una irreversible y posteriormente una necrosis pulpar, lo que finalmente causa la destrucción o pérdida del diente (Morales y Gómez, 2019).

### ***2.1.3 Enfermedad Periodontal***

Las enfermedades periodontales se puede presentar desde una simple inflamación de encías hasta gravarse los tejidos sostén de los dientes. Siendo estas enfermedades causadas por depósitos de placa endurecida que reciben el nombre de “sarro” o “tártaro”, los cuales solo pueden ser removidos por una limpieza (Cruz, 2014).

### ***2.1.4 Gingivitis***

La gingivitis se manifiesta como encías de color rojizo, amoratado, con sangrado espontáneo; pueden presentar un tono edematoso o superficies lisas y brillantes. Esta enfermedad no afecta elementos de inserción, por lo que es una patología reversible e indolora por lo general (Tur, 2011).

### **2.1.5 Periodontitis**

Ocurre cuando la gingivitis no es tratada adecuadamente; se da una separación entre las encías y dientes, formándose bolsas periodontales que se infectan, por donde la placa se va extendiendo. Dicha infección causan una destrucción del tejido conjuntivo que une al diente con el hueso, y al mismo hueso; (Navarro, 2017).

### **2.1.6 Elementos de Higiene Bucal**

El uso diario de elementos de limpieza bucal es indispensable para la eliminación del biofilm bacteriano, por ende, generar una mejor salud bucodental. Entre estos elementos destacan:

**a. El Cepillo Dental.** Remueve los desechos ubicados en la superficie del dental y los tejidos cercanos a ellos. Así mismo, estos elementos deben ser biocompatibles con los tejidos de la boca, remover residuos sin ocasionar lesiones; sin embargo con el cepillo electrónico que son altamente eficientes. Los cepillos dentales deben tener un cabezal adaptado a la anatomía del usuario, de diversos tamaños y grosores; un mango adaptado a la edad del usuario; con cerdas de nylon redondeadas, de dureza media o suave, de diámetros desde 0.2 a 0.4 mm, dispuestas en tres o cuatro hileras. Los cepillos que contienen más cerdas generan un barrido más efectivo de las superficies orales (Tur, 2011).

**b. El Hilo o Seda Dental.** Esta conformado por varios filamentos integrados en una sola hebra, en forma de cinta, su función es la remoción de la placa bacteriana en las zonas superficies proximales. Presenta varias formas como el hilo dental propiamente dicho, la cinta dental, el súper *floss* y el dispositivo porta hilos (Tur, 2011).



### ***2.1.7 Hábitos de Higiene Bucal***

**El Cepillado Dental.** La técnica más usada para la limpieza de la cavidad oral y con ella la reducción de las enfermedades ya que nos ayuda para el control de la placa microbiana supragingival (Rizzo et al., 2016).

El uso del cepillo dental para remover la placa situada entre los dientes; esta actividad debe realizarse constantemente después de cada comida (Morales, 2006).

No se dañan los tejidos de la cavidad bucal al ser realizada (Lindhe, 2005).

### ***2.1.8 Salud Bucal***

**Conocimiento en Salud.** Expresan que los saberes en salud son las informaciones a las que la población tiene acceso y que constituye la base cognitiva para orientar y las conductas de salud. (Franco et al., 2004).

La educación se enfoca en aumentar los conocimientos de conductas saludables, estas informaciones provocan un cambio de actitud disminuyendo el riesgo de enfermedades (Franco et al., 2004).

Por ellos la educación oral de los padres es de trascendental e importante ya que, para promueve actitudes saludables, (Abiola, et al, 2011).

**Educación para la Salud.** Un proceso en la que personas y grupos humanos aprenden actuar de forma favorable respecto a la promoción, al mantenimiento y al establecimiento de la salud. El educar para la salud implica al educador y a la persona que aprende; esta última se puede convertir en un agente activo para la educación de la salud en condiciones ideales. Sin embargo, para que este aprendizaje se dé, son necesarios los métodos de educación para la salud (Perez et al., 2006).

Los métodos de educación son dos: directos, que implica una cercanía entre el educador y la persona mediante la palabra hablada; e indirectos, en los que los mensajes se transmiten a través de medios técnicos como la televisión o las computadoras. Los medios

directos de educación para la salud incluyen: clases, discusiones en grupo, diálogos y charlas; mientras que los indirectos incluyen visuales (fotos, folletos, carteles, periódicos), auditivos (radio, podcasts) y audiovisuales (televisión, clases *on-line*) (Perez et al., 2006).

Los padres cumplen un rol importante en cuanto el equilibrio emocional, en el camino de adaptación frente a la enfermedad o el tratamientos de la salud de los niños; por ello los padres tienen que educarse y concientizarse en los hábitos de la salud bucal (Cupé y García, 2015).

**Técnicas Educativas.** El lograr aprendizajes significativos requiere de métodos educativos activos e inductivos. La orientación para la Salud se emplean varias técnicas (Pérez et al., 2006).

Las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están siendo integradas paulatinamente en los colegios, estas siguen una metodología tradicional donde se prioriza el desarrollo de la educación, en la que el estudiante recibe el mensaje del profesor; y su impacto en el aprendizaje, muchos profesores se apoyan en los medios que ofrecen el internet. Las TICs permiten la investigación y apreciación y la evaluación de medios tecnológicos utilizados en la educación. El desarrollo de materiales digitales como software educativo y su aplicación en la pedagogía (Belloch, 2012).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) giran en torno al depósito, desarrollo, recuperación y comunicación de la información a través de los diversos aparatos electrónicos e informáticos (Belloch, 2012).

**Técnica Tradicional.** La técnica tradicional, informativa o “charla”, es una de las estrategias comunes en educación para la salud, donde una persona expone varios conceptos, frente a un grupo grande o pequeño de personas, es de fácil organización y es muy apropiada para fomentar el resultado nuevos aprendizajes e informaciones, su resultado depende de la calidad de la exposición, la cual debe ser amena donde el expositor debe tener un timbre de

voz que atraiga la atención de la audiencia. Cuando el contenido que necesita cubrir es extenso y el tiempo disponible escaso, la charla podría ser la técnica más conveniente (Gómez, 2002).

**Técnica Virtual.** Las técnicas virtuales se justifican en la necesidad de crecer la calidad de la lección, fomentar un equilibrio en el sistema de promoción social (García et al., 2014).

Actualmente, la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.) en la enseñanza es un tema principal por investigar. El modelo SAMR fue elaborado por el Dr. Ruben R. Puentedura, teniendo como finalidad apoyar a los profesores a analizar e incorporar las tecnologías en los salones de clase .

Primera capa: Mejora

- Sustitución: Sustituye una herramienta por otra, sin cambiar la metodología.
- Aumento: Además de reemplazar a la otra herramienta, la tecnología añade mejoras funcionales que permiten facilitar las tareas; por ejemplo, el corrector ortográfico o las funciones de copiar y pegar en el procesador de texto.

a. Segunda capa: Transformación

- Modificación: Conlleva a una variación en la metodología en la que la tarea es rediseñada; por ejemplo, la incorporación de las herramientas en red, blog y redes sociales en los procesadores de texto.
- Redefinición: Se crean nuevas actividades y enseñanzas de aprendizaje que mejoran la perfección educativa (Di Lucca, 2013).

Esta nueva generación está creando un nuevo paradigma que será llamada como “la nueva época del cambio”, donde sucesos y desarrollos comunicacionales son los que de una u otra manera contextualizan las características de este nuevo paradigma abierta a todos los

integrantes de la sociedad sean hijos, estudiantes, profesionales, empleados, trabajadores en general y políticos en particular, que utilizan como medio las redes sociales (Di Lucca, 2013).

La existencia de la generación Y, son los jóvenes nacidos entre 1982 y 1994, son la primera manifestación social que comienza con el cambio y diferenciación; la generación X, esta formado por un grupo de personas nacidos entre 1965 y 1982, cuya ideología del trabajo supera a su idealismo; mientras que sus padres, generación nacida entre 1945 y 1964 son llamados los *baby boomers*, que vivieron la época de la postguerra. En este contexto, muchas generaciones coexisten en la actualidad siendo su deber el guiar, orientar y educar con los nuevos recursos a la nueva generación de los niños Z (Di Lucca, 2013).

**Promoción de la Salud.** La promoción de la salud ayuda a los individuos logren un mejor manejo de salud; estas abarcan grandes gama de socioambientales que están diseñadas al beneficio y la protección de la salud, y orientadas a la prevención y al fin de las causas que originan problemas de salud y no solamente en la curación (OMS, 2004).

### **III. Método**

#### **3.1 Tipo de Investigación**

Cuasi experimental, longitudinal, prospectivo y comparativo.

#### **3.2 Ámbito Temporal y Espacial**

##### ***3.2.1Ámbito Temporal***

Este trabajo se realizo en el periodo de noviembre y diciembre del año 2019.

##### ***3.2.2Ámbito Espacial***

La investigación se realizó con los alumnos de 5to y 6to grado de primaria, en las instalaciones de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”, del distrito de Ate Vitarte.

#### **3.3 Variables**

##### ***Técnicas Educativas***

Es una estrategia con la cual podemos llevar a conocer un tema de interés en un grupo de personas.

##### ***Nivel de conocimiento***

Forma de medir el aprendizaje adquirido en una sesión educativa.

##### ***Higiene Bucal***

Es el cuidado apropiado de los tejidos dentarios y toda la boca.

#### **3.4 Población y Muestra**

##### ***3.4.1Población***

Niños de 10 a 12 años estudiantes de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”.

##### ***3.4.2Muestra***

La muestra fue de 63 alumnos de entre 10 a 12 años, estudiantes de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”.

### 3.5 Instrumentos

La ficha de recolección de datos del nivel de conocimiento, se validó el cuestionario por 5 expertos especializados en el tema .

El cuestionario constó de 10 preguntas seleccionadas, cada una de las cuales tienen un valor de 2 puntos; de acuerdo con el resultado obtenido por sumatoria, el nivel de conocimiento se clasificó del siguiente modo:

- Nivel de conocimiento malo: 0 a 5 puntos.
- Nivel de conocimiento deficiente: 6 a 10 puntos.
- Nivel de conocimiento regular: 11 a 15 puntos.
- Nivel de conocimiento bueno: 16 a 20 puntos.

Se utilizó una ficha para evaluar el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion, se registró de acuerdo con lo estipulado por el índice de Higiene Oral Simplificado evaluando los 6 dientes elegidos y las unidades gingivales seleccionadas fueron: vestibular de 1.6, 1.1, 2.6 y 3.1 y lingual de 3.6 y 4.6.

El IHO es un índice derivado del IHO, tiene dos variantes que lo valoran: el del índice de placa se valora del 0 al 3, de acuerdo con los siguientes criterios:

- No hay placa ni mancha: 0
- Residuos blandos que cubren 1/3 de la superficie: 1
- Residuos blandos que cubren más de 1/3 y menos de 2/3 de la superficie del diente: 2
- Residuos blandos cubren más de 2/3 de la superficie del diente: 3

### 3.6 Procedimientos

Se pidió el permiso a la autoridad máxima de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín” para hacer efectiva una investigación con recolección de datos requeridos para la investigación.

Una vez que se aceptó el proyecto en la institución educativa, se procedió a enviar el documento de autorización a los progenitores o apoderados de familia.

Se realizó la medición del IHOs inicial, previamente se pasó por el proceso de calibración para evaluar la solidez de resultados del instrumento de medición, se utilizó la técnica de precisión intraexaminador, realizadas por el mismo investigador, utilizando para ello el coeficiente de correlación intraclass (CCI) para variable cuantitativa.

Primero se realizó el proyecto piloto con 20 estudiantes, realizando las mediciones respectivas. Evaluando a 10 estudiantes para cada técnica; el mismo se evaluó el cuestionario y el IHOS con intervalos de tiempo de 5 minutos entre mediciones.

Luego se hizo entrega de los consentimientos informados, una vez obtenido el permiso de los padres; se separó la muestra en dos poblaciones: la población 1 se aplicó la técnica educativa tradicional y a grupo 2, la técnica educativa virtual. utilizando el cuestionario inicial que constaba de 10 preguntas dirigidas al tema de higiene bucal. Al primer grupo se le aplicó la técnica tradicional esta constaba el material didáctico (gigantografía y maquetas con imágenes que explicaban los pasos para lograr una buena higiene bucal), después se procedió a realizar el IHOS, donde evaluamos las piezas dentaria por vestibular 1.6, 1.1, 2.6, 3.1 y por palatino o lingual (3.6 y 4.6) utilizando el detector de placa; la información fueron anotadas en un registro de IHOS. Esta sesión duró un tiempo de 20 minutos.

Las charlas de enseñanzas virtuales fueron dadas por medio de videos que constó de 15 minutos de duración y fueron mostrados en la sala de cómputo del colegio por medio de una aplicación de YouTube y Facebook.

Antes de ser aplicados, todos los materiales educativos fueron validados por juicio de 5 expertos. El material educativo virtual fue construido con la asesoría de profesionales del

área de salud con grados de maestría; fue entregado a cada uno de los jueces, junto con la ficha de validación.

Después de aplicadas las sesiones con las dos técnicas educativas, se procedió nuevamente a medir el IHOs y se evaluó el nuevo conocimiento adquirido de los estudiantes con el cuestionario, ambos explicados anteriormente.

### **3.7 Análisis de Datos**

Se empleó un ordenador Intel Core 2 Dúo de la marca Toshiba, con el programa Microsoft Excel y el software estadístico SPSS 22.0, los resultados fueron presentados empleando tablas de frecuencia y de contingencia, así como porcentajes y figuras para la investigación descriptivo de las variables, para encontrar la relación entre las variables se utilizó la correlación de Spearman y la prueba chi cuadrado.

### **3.8 Consideraciones Éticas**

En esta análisis fue reservado y aceptado por la oficina de grados y títulos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Los padres o apoderados firmaron el documento de autorización donde se permitió la participación de sus hijos en la elaboración de la investigación, sujetos a los siguientes principios:

- No hubo niño que se expuso en peligro durante la realización de la investigación.
- Los datos finales en el proceso del análisis se manera reservada.
- Los padres o apoderados que asistieron al análisis fueron independientes a dejar el proyecto en el momento oportuno.
- Los datos finales en el análisis se dieron a disposición del examinador que formó parte del proyecto.



#### IV. Resultados

El desarrollo del análisis fue realizada a 63 niños, de los cuales 33 fueron sometidos a la técnica educativa tradicional y 30 a la técnica educativa virtual. Los resultados se analizaron e interpretaron para determinar que técnica aplicada fue la más efectiva.

Para la aplicación de la técnica tradicional de enseñanza, muestra los cambios que hubo entre parámetros de la limpieza oral de los niños previo se dio (cuestionario inicial) y posterior a eso (cuestionario final ). Según la prueba estadística de McNemar, con un nivel de significación exacta bilateral de 0.019, existe evidencia suficiente para afirmar que hubo un cambio en los conocimientos con la aplicación de enseñanza tradicional ( $p$ -valor  $< 0.05$ ). (Tabla 1. Figura 1)

Se consideraron dos tipos, de notas bajas que corresponden a los niveles malo y deficiente, abarcando un rango de 0 a 10 puntos en el cuestionario; y altas, que corresponde a los niveles regular y bueno, abarcando desde 11 hasta 20 puntos. El 42.4 % de los estudiantes no presentó cambio alguno en sus niveles de conocimiento de salud bucal; el 3 % se mantuvo con un nivel malo, mientras qu

e el 39.4 % restante se mantuvo con deficiente. (Tabla 2. Figura 2)

El 45.5 % de los alumnos presentaron mejoras (de malo a deficiente) en el nivel de conocimiento; sin embargo, el 12.2 % de la población disminuyó su nivel (de deficiente a malo). Ningún niño de la muestra obtuvo un nivel de conocimiento regular, ni bueno en alguno de los cuestionarios antes y después de la aplicación de la técnica tradicional. El 45.5 % de los niños evaluados después de la técnica tradicional presentó mejoras en sus niveles de conocimiento, es decir, subieron de notas malas y deficientes a tener notas regulares y buenas. El 42.4 % de los estudiantes se mantienen constantes en sus conocimientos, el 3 % de ellos permanecen con notas bajas, es decir, su conocimiento sigue siendo malo y deficiente;

mientras que el 39.4 % restante se mantiene con notas altas, en otras palabras, siguen teniendo conocimientos regulares y buenos. Sin embargo, el 4 % de los niños empeoró, bajaron sus notas de niveles regulares y buenos a malos y deficientes. (Tabla 3. Figura 3)

El cambio del indicador de higiene bucal simplificado de los estudiantes. Según la prueba estadística de McNemar, con un nivel de significación exacta bilateral de 0.001, existe evidencia suficiente para afirmar que hubo un cambio en los IHOs con la aplicación de enseñanza tradicional ( $p$ -valor  $< 0.05$ ). El 42.4 % de la población de niños mostró una mejora de IHOs de regular (0.7 a 1.8) a bueno (0 a 0.6); sin embargo, en el 3 % de la población empeoró el IHOs de bueno a regular. En el 54.6 % de los estudiantes no se presentaron cambios en el IHOs; el 48.5 % se mantuvo con IHOs regular, mientras que el 6.1 % con IHOs bueno. (Tabla 4. Figura 4)

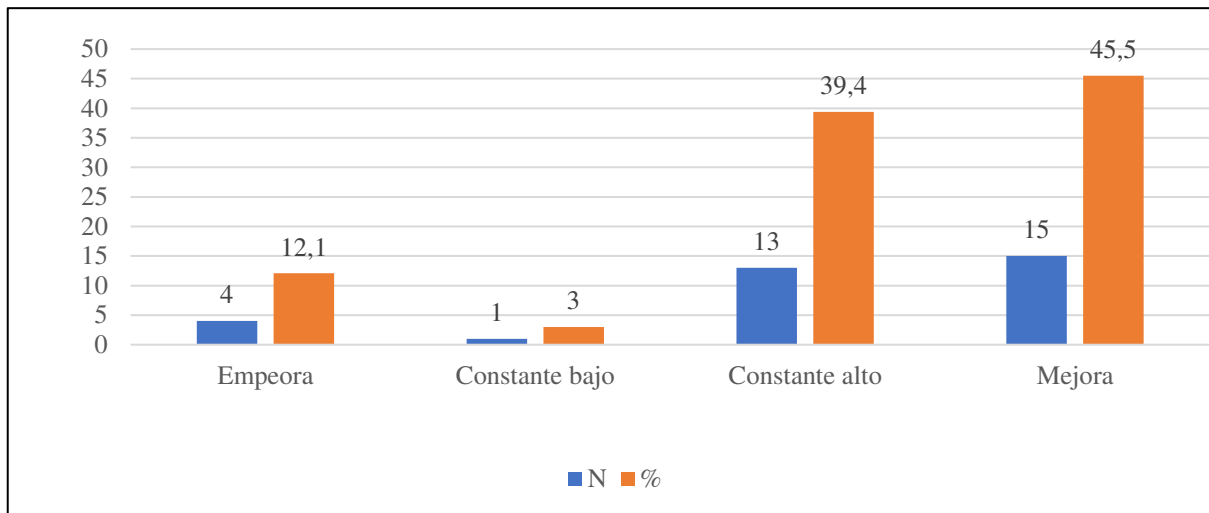
**Tabla 1**

*El nivel de conocimiento en higiene bucal y el IHOs de los niños antes de la aplicación de la técnica tradicional.*

IHOs inicial	Nivel de conocimiento inicial				Total
	Malo (0 a 5 pts.)	Deficiente (6 a 10 pts.)	Regular (11 a 15 pts.)	Bueno (16 a 20 pts.)	
Malo (1.9 a 3.0)	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Regular (0.7 a 1.8)	3	5	16	6	30
	9.1	15.2	48.5	18.2	90.
Bueno (0 a 0.6)	0	0	3	0	3
	0	0	9.1	0	9.1
Total	3	5	19	6	33
	9.1	15.2	57.6	18.2	10

### Figura 1

*Variación en el nivel de conocimiento de higiene bucal de los niños, después de la aplicación de la técnica educativa tradicional*



Nota. En la tabla 1 y figura 1 según la prueba estadística de McNemar, con un nivel de significación exacta bilateral de 0.019, existe evidencia suficiente para afirmar que hubo un cambio en los conocimientos con la aplicación de enseñanza tradicional (p-valor < 0.05).

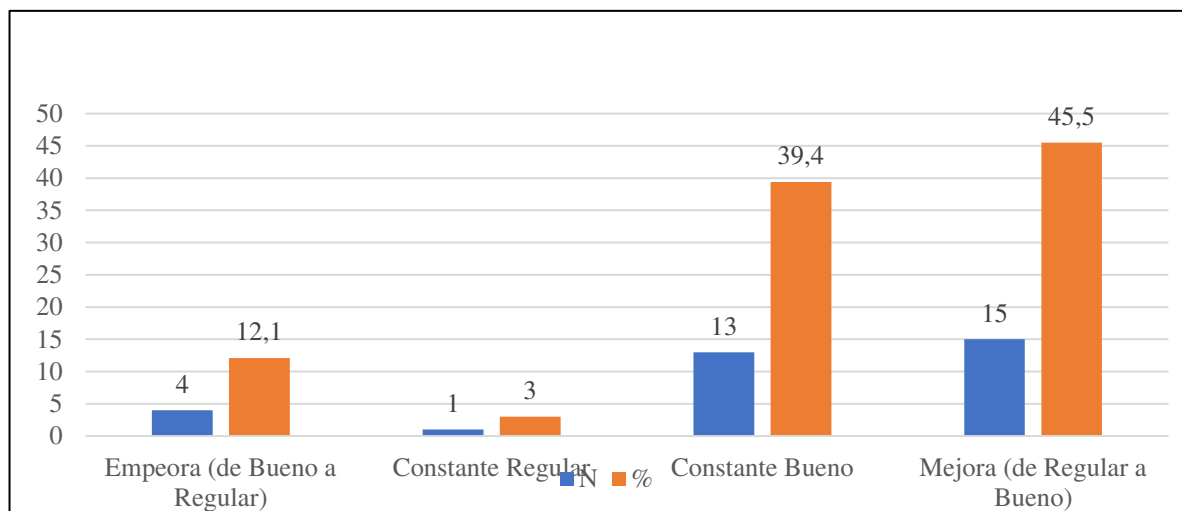
**Tabla 2**

*El nivel de conocimiento en higiene oral y el IHOs de los niños antes de la aplicación de la técnica virtual.*

IHOs inicial	Nivel de conocimiento inicial				Total
	Malo (0 a 5 pts.)	Deficiente (6 a 10 pts.)	Regular (11 a 15 pts.)	Bueno (16 a 20 pts.)	
Malo (1.9 a 3.0)	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Regular (0.7 a 1.8)	0	1	10	14	5
	0	3.3	33.3	46.7	3.3
Bueno (0 a 0.6)	0	0	4	1	5
	0	0	13.3	3.3	1
Total	0	1	14	15	6.7
	0	3.3	46.7	50	3
					1
					00

## Figura 2

Variación en el nivel de conocimiento de higiene bucal de los niños, después de la aplicación de la técnica educativa tradicional .



Nota. En la tabla 2 y figura 2 se consideraron dos tipos, de notas bajas que corresponden a los niveles malo y deficiente, abarcando un rango de 0 a 10 puntos en el cuestionario; y altas, que corresponde a los niveles regular y bueno, abarcando desde 11 hasta 20 puntos. El 42.4 % de los estudiantes no presentó cambio alguno en sus niveles de conocimiento de salud bucal; el 3 % se mantuvo con un nivel malo, mientras que el 39.4 % restante se mantuvo con deficiente.

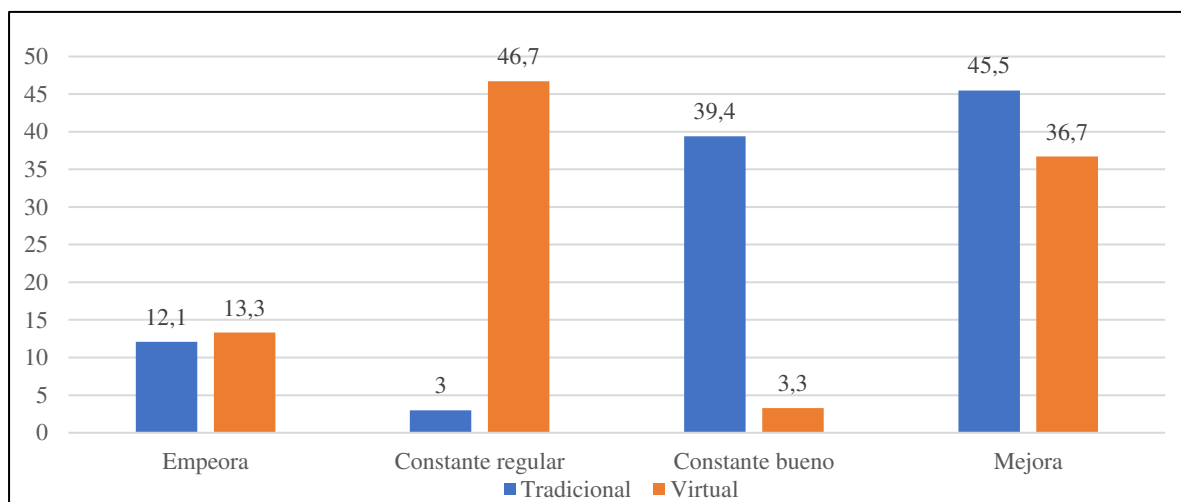
**Tabla 3**

*El nivel de conocimiento de higiene bucal de los niños, después de la aplicación de la técnica eduiva virtual.*

Cuestionario Inicial	Cuestionario Final		Total
	Nota Baja: incluye nivel malo y deficiente (desde 0 a 10 pts)	Nota Alta: incluye nivel regular y bueno (desde 11 a 20 pts)	
Nota Baja: incluye nivel malo y deficiente (desde 0 a 10 pts)	N 1	15	16
	% 3	45.5	48.5
Nota Alta: incluye nivel regular y bueno (desde 11 a 20 pts)	N 4	13	17
	% 12.1	39.4	51.5
Total	N 5	28	33
	% 15.2	84.8	100

### Figura 3

*Relación entre el nivel de conocimiento en higiene bucal y el IHOs de los niños antes de la aplicación de la técnica virtual*



Nota. En la tabla 3 y figura 3 el 45.5 % de los alumnos presentaron mejoras (de malo a deficiente) en el nivel de conocimiento; sin embargo, el 12.2 % de la población disminuyó su nivel (de deficiente a malo). Ningún niño de la muestra obtuvo un nivel de conocimiento regular, ni bueno en alguno de los cuestionarios antes y después de la aplicación de la técnica tradicional. El 45.5 % de los niños evaluados después de la técnica tradicional presentó mejoras en sus niveles de conocimiento, es decir, subieron de notas malas y deficientes a tener notas regulares y buenas. El 42.4 % de los estudiantes se mantienen constantes en sus conocimientos, el 3 % de ellos permanecen con notas bajas, es decir, su conocimiento sigue siendo malo y deficiente; mientras que el 39.4 % restante se mantiene con notas altas, en otras palabras, siguen teniendo conocimientos regulares y buenos. Sin embargo, el 4 % de los niños empeoró, bajaron sus notas de niveles regulares y buenos a malos y deficientes.



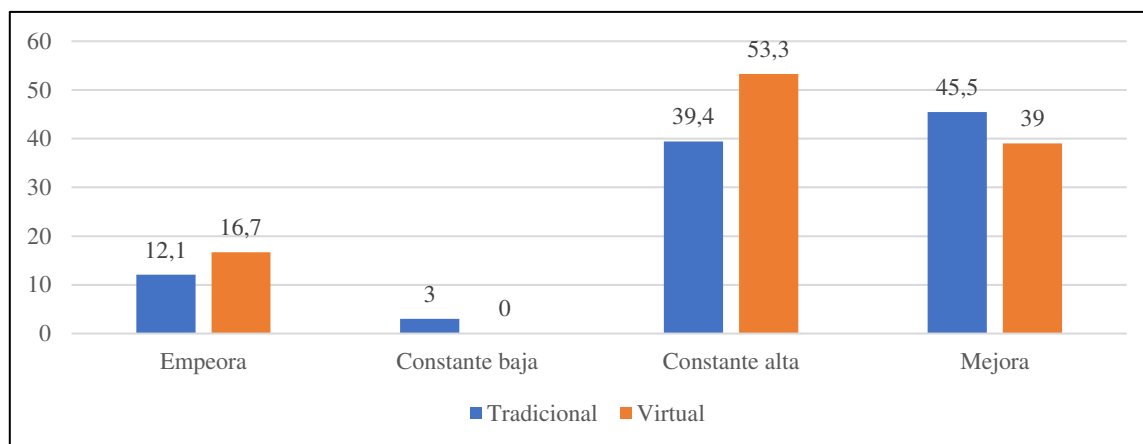
**Tabla 4**

*El nivel de conocimiento en higiene bucal y el IHOs de los niños después de la aplicación de la técnica vital.*

IHOs final	Nivel de conocimiento final				Total
	Malo (0 a 5 pts.)	Deficiente (6 a 10 pts.)	Regular (11 a 15 pts.)	Bueno (16 a 20 pts.)	
Malo (1.9 a 3.0)	0	0	0	0	
Regular (0.7 a 1.8)	0	2	12	3	7
	0	6.1	36.4	9.1	1.5
Bueno (0 a 0.6)	0	0	5	11	6
	0	0	15.2	33.3	8.5
Total	0	2	17	14	3
	0	6.1	51.6	42.4	00

#### Figura 4

*Comparación porcentual entre los efectos de las técnicas tradicional y virtual en el nivel de conocimiento en higiene bucal de los niños.*



Nota. En la tabla 4 y figura 4 el cambio del indicador de higiene bucal simplificado de los estudiantes. Según la prueba estadística de McNemar, con un nivel de significación exacta bilateral de 0.001, existe evidencia suficiente para afirmar que hubo un cambio en los IHOs con la aplicación de enseñanza tradicional ( $p$ -valor < 0.05). El 42.4 % de la población de niños mostró una mejora de IHOs de regular (0.7 a 1.8) a bueno (0 a 0.6); sin embargo, en el 3 % de la población empeoró el IHOs de bueno a regular. En el 54.6 % de los estudiantes no se presentaron cambios en el IHOs; el 48.5 % se mantuvo con IHOs regular, mientras que el 6.1 % con IHOs bueno.

## V. Discusión de Resultados

En este capítulo se analizaron los resultados directos entre las variables y su respectiva comparación con investigaciones precedentes, para contrastar el grado de aprendizaje e índice de higiene bucal entre los distintos sujetos de estudio, permitiendo así poder asociar con el nivel de conocimiento sobre higiene bucal que presentan los padres de familia.

Arana (2018) se aprecia un incremento del grado de aprendizaje en costumbres de limpieza oral de los estudiantes, después de la exposición de la charla preventiva de salud oral. En Laykakota y en Paucarcolla, los mayores porcentajes de alumnos no tienen conocimientos adecuados en hábitos de salud bucal (95.2 y 89.8 % respectivamente). Sin embargo, después de la técnica educativa se apreció un cambio de forma positiva; ya que mayores porcentajes estuvieron representados por alumnos que saben de hábitos de higiene dental (58.1 % y 62.7 % respectivamente).

Con la experiencia de Cammarano (2013) también se observó que el grado de aprendizaje en salud oral de los estudiantes se incrementó después de recibir la capacitación instructiva. El conocimiento se expresó de forma porcentual entre el número de respuestas afirmativas y el total, obteniéndose desde 27.89 % (previo a la exposición de la charla instructiva), luego un 56.83 % un día después de la capacitación, hasta llegar al 76.18 % de respuestas afirmativas después de un mes de ejecutado el curso.

De la misma forma que en la experiencia que Bosch *et al.* (2012) el conocimiento y la práctica de la higiene bucal se vieron mejoradas después de la aplicación de la técnica tradicional, habiendo diferencias significativas entre los niveles anterior y posterior a la capacitación educativa. El conocimiento teórico del 48.5 % de los niños mejoró de notas bajas (entre 0 a 10 puntos del cuestionario) a notas altas (entre 11 a 20 puntos); así mismo, en

la práctica, manifestada con el IHOs hubo una mejora en el 42.4 %, quienes de un índice regular evolucionaron a un índice bueno.

Tal como, Dávila y Mujica (2008) hubo una mejora en el grado de aprendizaje en salud bucal posterior a la aplicación de la técnica instructiva tradicional. En su experiencia, se obtuvo un 68 % de alumnos con N.C. malo, seguidos por el 18 % con nivel regular y el 14 % con un nivel óptimo; posterior a la charla instructiva, el 66 % los estudiantes obtuvieron un N.C. bueno, seguido del 32 % con un N.C. malo y el restante con nivel regular. En este proyecto se aprecia que el 57.6 % de los estudiantes obtuvo un N.C. regular, el 18.2 % obtuvo un nivel bueno, el 15.2 % un nivel deficiente y el restante un nivel malo; después de la técnica educativa, el mayor porcentaje de alumnos (42.4 %) también logró un buen N.C., seguido por el 51.5 % de los alumnos con un nivel regular. En este experimento, se obtuvo mejores resultados que en la experiencia de Dávila y Mujica.

Según Salas (2018) los niños obtuvieron de 1.02 a 1.88 puntos de I.P.B. el tratamiento educativo tradicional, que disminuyó a 0.24 a 0.92. En la experiencia de Cammarano (2013) el indicador de la limpieza bucal antes del programa educativo fue de 2.09; un día después de aplicarse el programa, el índice disminuyó a 1.73, mientras que al mes volvió a disminuir a 1.36, indicando una mejora.

Estas tendencias a mejora se muestran en este experimento, el 90.9 % de los niños tuvo IHOs regulares de 0.7 a 1.8 previos al tratamiento tradicional, cuyo porcentaje disminuyó al 51.5 % de niños con IHOs regular, traduciéndose en una mejora al incrementarse el porcentaje de niños con IHOs bueno de 9.1 a 48.5 %. El I.P.B. de los niños, previo a la técnica virtual, fue de 1.02 a 1.80, el cual disminuyó a 0.2 a 0.8; en este experimento no hubo relación entre el cambio de IHOs al realizar la técnica educativa virtual, sin embargo, la tendencia a la mejora también se apreció.

## VI. Conclusiones

- Con la evidencia estadística significativa (p-valor de 0.05) se estableció que la técnica educativa tradicional es más efectiva al incrementar el conocimiento teórico en higiene bucal, habiendo logrado una mejora en el grado de aprendizaje en limpieza oral del 45.5 % en la población de los estudiantes, superior al 39 % que logró la técnica virtual. No obstante, el 12.1 % de los estudiantes sometidos a la primera empeoró; mientras que con la técnica virtual se dio con un 16.7 %.
- Con la evidencia estadística significativa del 95 % de confianza se concluye que la técnica educativa tradicional es más efectiva en el aprendizaje práctico de la limpieza bucal de los estudiantes. La técnica tradicional mostró una mejoría en el 45.5 % del índice de limpieza bucal de los estudiantes, comparado con el 36.7 % de los niños sometidos al aprendizaje virtual. A su vez, el primero en mención mantuvo una constancia del 50 % de la población y un menor porcentaje de la población que empeoró (12.1 %).
- Con la evidencia estadística significativa del 95 % de confianza se concluye que, con la técnica educativa tradicional, se logran los mayores porcentajes en niveles de conocimiento regulares (48.5 %) y buenos (42.4 %) en higiene oral en niños de 11 años.
- Con la técnica educativa virtual, no se logró una comunicación positiva entre los niveles de conocimiento y el indicador de limpieza bucal, la edad y el sexo de los alumnos a los que se les aplicó la técnica.

## VII. Recomendaciones

- Con relación a los centros de salud, se requiere ejecutar, actualizar y profundizar más en la investigación sobre entendimientos y actitudes o hábitos de la salud bucal que poseen los cuidadores de la salud oral, especialmente en establecimientos de salud con un enfoque comunitario y familiar, debido a que son éstos los que deben trabajar continuamente con las personas que están afectadas en su higiene oral, y así atender efectivamente a quienes presenten estas condiciones.
- Realizar estudios en diferentes centros educativos y niveles socioeconómicos a fin de evaluar desde múltiples perspectivas los resultados obtenidos.
- Desarrollar investigaciones en centros educativos básicos de distintos niveles incrementando la muestra, para analizar y comparar los resultados obtenidos en esta y otras investigaciones, a fin de ampliar el panorama sobre el tema con el propósito de obtener soluciones óptimas a los problemas que se presenten.
- Incluir en el campo de investigación los conocimientos que tienen los docentes de los centros educativos básicos con el fin de que implementen estrategias educativas, preventivas (tales como: talleres, expo ferias, jornadas de salud bucal, entre otros) y de cuidado de la salud oral en aras de optimizar el IHOS en las escuelas del Perú.

## VIII. Referencias

- Abiola, A., Olayinka, A., Mathilda, B., Ogunbiyi, O., Modupe, S. y Olubunmi, O. (2011). A survey of the oral health knowledge and practices of pregnant women in a Nigerian teaching hospital. *Afr. J. Reprod Health*, 15(4), 14-9.
- Arana, J. (2018). *Efecto de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la I.E.P. Laykakota 70024 y la I.E.P. 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional del Altiplano. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9332/Arana\\_Ajahuana\\_Jasmin\\_Julia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9332/Arana_Ajahuana_Jasmin_Julia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Belloch, C. (2012). *Las tecnologías de la información y comercialización en el aprendizaje*. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Bosch, R., Rubio, A. y García, H. (2012). Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. *Av Odontoestomatol*, 28(1), 1-7. <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v28n1/original2.pdf>
- Cammarano, F. (2013). Eficacia de un programa de salud bucal desarrollado por promotores escolares. *Acta Odontológica Venezolana*, 51(4), 1-9. <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/4/art-3/#>
- Cupé, C. y García, C. (2015). Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. *Estomatol Herediana*, 25(2), 112-121.
- Dávila, M. y Mujica, M. (2008). Aplicación de un programa educativo a los escolares sobre enfermedades de la cavidad bucal y medidas preventivas. *Acta Odontológica Venezolana*, 46(3), 1-11. <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/3/art-2/>

- Di Lucca, S. (2013). *El comportamiento actual de la Generación Z en tanto futura generación que ingresará al mundo académico* [Tesis de pregrado].  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyectograduacion/archivos/2255\\_pg.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/2255_pg.pdf)
- Espinoza, E. y Pachas, F. (2013). Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. *Revista estomatológica herediana*, 23(2), 101-108.  
<https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/37>
- Franco, A., Santamaría, A., Kurzer, E., Castro, L. y Giraldo, M. (2004). El menor de seis años: Situación de caries y conocimientos y prácticas de cuidado bucal de sus madres. *Revista CES Odontología*, 17(1), 19-29.
- Gómez, L. (2002). Análisis de los métodos didácticos en la enseñanza. *Revista de la Universidad de Granada. Publicaciones*, 32, 1-73.  
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/2334/2495>
- Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*.  
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Lindhe, J. (2005). *Guía de práctica clínica en salud oral – higiene oral*. Alcaldía mayor de Bogotá D.C.  
<http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Documentos%20Salud%20Oral/Gu%C3%ADa%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20en%20Salud%20Oral%20-%20Higiene%20Oral.pdf>
- Mazariegos, C., Vera, H., Sanz, C. y Stanford, C. (2003). *Centros Educativos en Salud Bucal*. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. México D.F., 1-30.
- Ministerio de Salud. (2014). *Salud Bucal*.  
[https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion\\_2.asp?sub5=13](https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13)



- Morales, P. (2006). *Eficacia de dos técnicas educativas: informativa y demostrativa dirigidas a padres de personas con discapacidad mental en el Centro Ann Sullivan del Perú* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional mayor de San Marcos]. Cybertesis. [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2797/Morales\\_po.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2797/Morales_po.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Morales, L. y Gómez, W. (2019). Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Rev. Estomatol Herediana*, 29(1), 17-29. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552019000100003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100003)
- Navarro, J. (2017). Enfermedad periodontal en adolescentes, *Revista médica electrónica*, 39(1), 15-23. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242017000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000100003)
- Nazar, J. (2007). Biofilms bacterianos. *Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 67, 61-72. <http://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v67n1/art11.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2004). *La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales*. <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>
- Pérez, J., Echaury, M., Ancizu, E. y Chocarro, J. (2006). *Manual de Educación para la Salud*. <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>
- Poyato, M., Segura, J., Ríos, V. y Bullón, P. (2001). La placa bacteriana: conceptos básicos para el higienista bucodental. *Periodoncia*, 11(2), 149-164. [https://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA\\_PO/articulos.pdf/11-2\\_05.pdf](https://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf)

- Rizzo, L., Torres, A. y Martínez, C. (2016). Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. *Rev.CES Odontología*, 29(2), 52-64.  
<https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/4100/2695>
- Rufasto, K. y Saavedra, A. (2012). Aplicación de un programa educativo en salud oral en adolescentes de una institución educativa peruana. *Revista Estomatológica Herediana*, 22(2), 82-90. <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539370003.pdf>
- Salas, E. (2018). *Eficacia de las técnicas educativas tradicionales y virtuales para la promoción de salud bucal en escolares de 10 a 12 de edad del Colegio Parroquia "Santa Cruz"* [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Sarduy, L. y Gonzales, M. (2016). Biopelícula: una nueva concepción de la placa dento bacteriana. *Medio centro electrónica*, 20(3), 167-169.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432016000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000300002)
- Serrano, J. y Herrera, D. (2005). La placa dental como biofilm ¿Cómo eliminarla?, *RCOE*, 10(4), 431-439. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2005000400005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000400005)
- Tur, E. (2011). Gingivitis Características y prevención. *Enfermería dermatológica*, (12), <https://anedidic.com/descargas/formacion-dermatologica/12/gingivitis-caracteristicas-y-prevencion.pdf>

## IX.Anexos

Anexo A: Cuestionario sobre nivel de conocimiento

### CUESTIONARIO SOBRE NIVEL DE CONOCIMIENTO EN HIGIENE BUCAL.

Fecha: .....

Nombre y Apellido del Niño: .....

Edad del Niño: .....

**Introducción:** El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación. Los resultados obtenidos a partir de este serán utilizados para evaluar el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los niños de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”, por lo que solicito su participación contestando cada pregunta con una sola respuesta de manera veraz.

#### **I. Instrucciones:**

Lea y marque cuidadosamente cada pregunta del cuestionario con una (X) dentro del paréntesis, por favor conteste solo una respuesta.

1) ¿Qué es la placa dental?

- a) Una capa formada por varios días. ( )
- b) Una capa formada por bacterias y restos de alimentos. ( )
- c) Una capa formada en los dientes. ( )
- d) Una capa protectora de dientes. ( )

2) ¿Qué ocurre si no cepillo mis dientes ?

- a) Cuido mi salud bucal. )
- b) Elimino los restos de alimentos y las bacterias que están en mi boca. )
- c) Los restos de comida se pegan a mis dientes. )
- d) Nada )

3) La enfermedad de la encía es cuando...

- a) Tus dientes están amarillos. ( )
- b) Tienes sensibilidad en los dientes. ( )
- c) Tus encías sangran y tienen mal olor. ( )
- d) Tus dientes están con agujeros ( )

4) ¿Qué podemos lograr con un buen cepillado?

- a) Tener encías enfermas. ( )
- b) Debilitar a los dientes. ( )
- c) Retirar la placa dental. ( )
- d) Alimentar a las bacterias de la boca. ( )

5) ¿Qué ayuda a tus dientes a protegerse de la caries?

- a) Consumiendo caramelos y gaseosas ( )
- b) El cepillado con pasta dental con flúor. ( )
- c) No cepillarme ( )
- d) Ninguno ( )

6) ¿Qué debo hacer para tener una buena salud bucal?

- a) Cepillarme los dientes después de cada comida. ( )
- b) Utilizar pasta dental con flúor. ( )
- c) Visitar al dentista por lo menos una vez al año. ( )
- d) Todas las anteriores son correctas. ( )

7) ¿Qué alimentos son saludables para la salud bucal?

- a) Galletas y chupetines. ( )
- b) Frugos y gaseosas. ( )
- c) Frutas y verduras. ( )
- d) Toffees y caramelos. ( )

8) ¿Qué debemos hacer para evitar la placa bacteriana?

- a) Cepillarse después de los alimentos. ( )
- b) No utilizando hilo dental y enjuague bucal. ( )
- c) No cepillarse. ( )
- d) No visitar al dentista. ( )

9) Te cepillas, haciendo movimientos...

- a) Circulares ( )
- b) Triangulares ( )
- c) De arriba hacia abajo o viceversa. ( )
- d) Rectangulares ( )

10) La cantidad de pasta dental correcta que debemos usar para cepillarnos es...

- a) El tamaño de una alverjita verde. ( )
- b) A lo largo de todo el cepillo. ( )
- c) Un grano de arroz. ( )
- d) Ninguna de las anteriores. ( )

0 - 5 : Malo 6 - 10 : Deficiente 11 - 15 : Regular 16 - 20 : Bueno
---

**Anexo B : Ficha de Índice de Higiene Oral (IHOs)**

**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**FICHA DE ÍNDICE DE HIGIENE  
ORAL**

APELLIDOS Y NOMBRES

.....

EDAD: .....

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOs) de Green y  
Vermillon**

<b>1.6/5.6</b>	<b>1.1/2.1</b>	<b>2.6/6.6</b>
<b>4.6/8.6</b>	<b>4.1/3.1</b>	<b>3.6/7.6</b>

**I.H.O.** =  $\frac{\text{Suma de resultados parciales}}{\text{Numero de dientes evaluados}}$  =  =

BUENO )  
REGULAR )  
MALO )

NOMBRE DEL PADRE: .....

Fecha del IHO: .....

**Anexo C : Consentimiento Informado****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo ..... padre/ madre y/o apoderado del alumno ..... del grado ....., sección ....., manifiesto que he sido informado (a) sobre los beneficios que podría suponer el examen clínico oral que le realizarán a mi menor hijo (a), así como también las sesiones educativas en las cuales será partícipe para cubrir los objetivos del estudio de investigación titulado **“Evaluar los conocimientos y la higiene bucal aplicando la técnica tradicional y virtual en niños de 10 a 12 años de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín” de ATE VITARTE”**, el cual será realizado por la bachiller en Odontología **Jennifer Dolly Peña Moreno**. El investigador ha señalado que las sesiones educativas en las cuales participará mi menor hijo (a) serán programadas en horarios de modo tal que no interfieran con el correcto desarrollo de las actividades escolares y que dicho procedimiento ha sido aprobado por la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Tomando en cuenta todo lo anterior, firmo EL PRESENTE DOCUMENTO QUE INDICA MI CONSENTIMIENTO para que mi menor hijo (a) sea partícipe de manera voluntaria en el proyecto mencionado; autorizo también el registro de fotografías en caso sea necesario siempre y cuando resguarde la integridad física y moral de mi menor hijo (a).

-----  
**Firma del Participante**

D.N.I.: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## Anexo D: Matriz de consistencia

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título:** Evaluar los conocimientos y la higiene bucal aplicando la técnica tradicional y virtual en niños de 10 a 12 años de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín” de Lurigancho.

**Autora:** Jennifer Dolly Peña Moreno

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN, POBLACIÓN Y MUESTRA, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS				
			Variable	Dimensión	Indicador	Tipo y diseño de investigación	Técnicas e instrumentos
¿No sería más factible utilizar un nuevo tipo de técnica virtual que haga uso de estos medios tan comunes y familiares para escolares nacidos en esta última era de la información y así podamos llegar a interiorizar los conceptos de prevención en salud total de manera más constante a comparación de aplicación de las técnicas educativas tradicionales ?	<p><b>Objetivo General</b> Evaluar los conocimientos y la higiene bucal aplicando ambas técnicas tradicional y virtual en escolares de entre 10 y 12 años.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> 1. Hallar el Índice de Higiene Oral Simplificado al inicio y final de aplicación de técnicas educativas. 2. Evaluar el nivel de conocimiento sobre higiene bucal al inicio y final de aplicación de técnicas educativas. 3. Comparar el nivel de conocimiento y la higiene bucal con las técnicas tradicionales y virtuales.</p>	Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en higiene bucal y el estado de higiene oral, antes y después de la aplicación de técnicas educativas (tradicional y virtual) en salud bucal en los estudiantes de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”.	<b>Técnicas educativas</b>	Impartición de conocimientos mediante formas didácticas y efectivas.	Aplicación de la técnica	Epidemiológico De intervención cuasi - experimental. Longitudinal, prospectivo y comparativo	Clases presenciales y virtuales
			<b>Nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los niños.</b>	Forma de medir el aprendizaje adquirido en antes y después de la sesión educativa.	Cuestionario	<b>Población y Muestra</b> Población: Niños de entre 10 a 12 años que viven en la urbanización “Los Portales de Javier Prado”, del distrito de Ate Vitarte, estudiantes de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”. Muestra: 63 alumnos de entre 10 a 12 años, estudiantes de la I.E. N°1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”.	Cuestionario
			<b>Estado de higiene oral.</b>	Brinda de forma cuantitativa, una medida de los depósitos de placa y cálculo sobre las extensiones dentarias.	Índice de Higiene Oral de Greene y Vermillon		IHOs



ANEXO E: Fotos







