

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



**“EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL DE LOS
ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E.
JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, CERRO VERDE, AREQUIPA - 2017”**

Tesis presentada por la Bachiller:
Apaza Mendoza, Katia Gabriela

Para optar el Título Profesional de:
Cirujana Dentista

Asesora: Barriga Flores, María del Socorro

AREQUIPA - PERU

2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR GASPAR DEL CARPIO RODRIGUEZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 22

Vista la solicitud que presenta don (ña **KATIA GABRIELA APAZA MENDOZA** sobre el dictamen de la Tesis titulada "EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DEL I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, CERRO VERDE, AREQUIPA - 2017y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR GASPAR DEL CARPIO RODRIGUEZ
DRA ELSA VASQUEZ HUERTA
DRA MONICA SALAS ROJAS

Arequipa, 11 de ABRIL del 2018

INFORME

1. El cuadro de análisis de Variables es diferente en el planteamiento operacional
 2. No existe numeración de las paginas de la Tesis
 3. Revisar las fuentes en relación a las fuentes básicas
 4. En el cuadro de tratamiento estadístico aparecen nuevos indicadores que no figuran en los objetivos de la tesis
 5. Hay carencia de graficas
 6. Las conclusiones no corresponden a los variables tratados
 7. La bibliografía es muy antigua.
- Todos los cambios deben ser revisados por este dictaminador para poder autorizar que continúe el proceso
- 23/04-2018

Arequipa, 2017

[Handwritten signature]

Habiéndose verificado los cambios puede continuar el proceso

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
Dr. MARTA LARRY ROSARIO GONZALEZ
Decana de la Facultad de Odontología

30 de Abril del 2018

[Handwritten signature]

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DRA ELSA VASQUEZ HUERTA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 22

Vista la solicitud que presenta don (ña **KATIA GABRIELA APAZA MENDOZA** sobre el dictamen de la Tesis titulada "EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DEL I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, CERRO VERDE, AREQUIPA - 2017y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR GASPAR DEL CARPIO RODRIGUEZ
DRA ELSA VASQUEZ HUERTA
DRA MONICA SALAS ROJAS

Arequipa, 11 de ABRIL del 2018

INFORME

Sr. Dr.
Jonny Rosado Linares
Al haber revisado el presente borrador de tesis he visto las siguientes observaciones: Congruencia redacción de Introducción, Resumen, además congruencia Introducción, Objetivos e hipótesis, conclusiones.
Atte.
Habiéndose hecho las correcciones se da dictamen favorable al borrador de tesis, para que continúe sus labores correspondientes.
Atte. *Rosado L.*

Arequipa, 2017 27 de abril

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

[Firma]
Dr. MARTÍN LARRY ROSADO LINARES
Decano de la Facultad de Odontología

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
CORTE SAN JOSÉ S/N - UMADOLLO

DRA MONICA SALAS ROJAS

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 22

Vista la solicitud que presenta don (ña **KATIA GABRIELA APAZA MENDOZA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DEL I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, CERRO VERDE, AREQUIPA - 2017"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el **JURADO DICTAMINADOR** para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR GASPAR DEL CARPIO RODRIGUEZ
DRA ELSA VASQUEZ HUERTA
DRA MONICA SALAS ROJAS

Arequipa, 11 de ABRIL del 2018

INFORME

Señor Decano:

Habiendo revisado el presente borrador se sugiere realizar las siguientes correcciones: Índice general, Tablas con interpretación y Antecedentes Investigativos.

11 Abril 2018

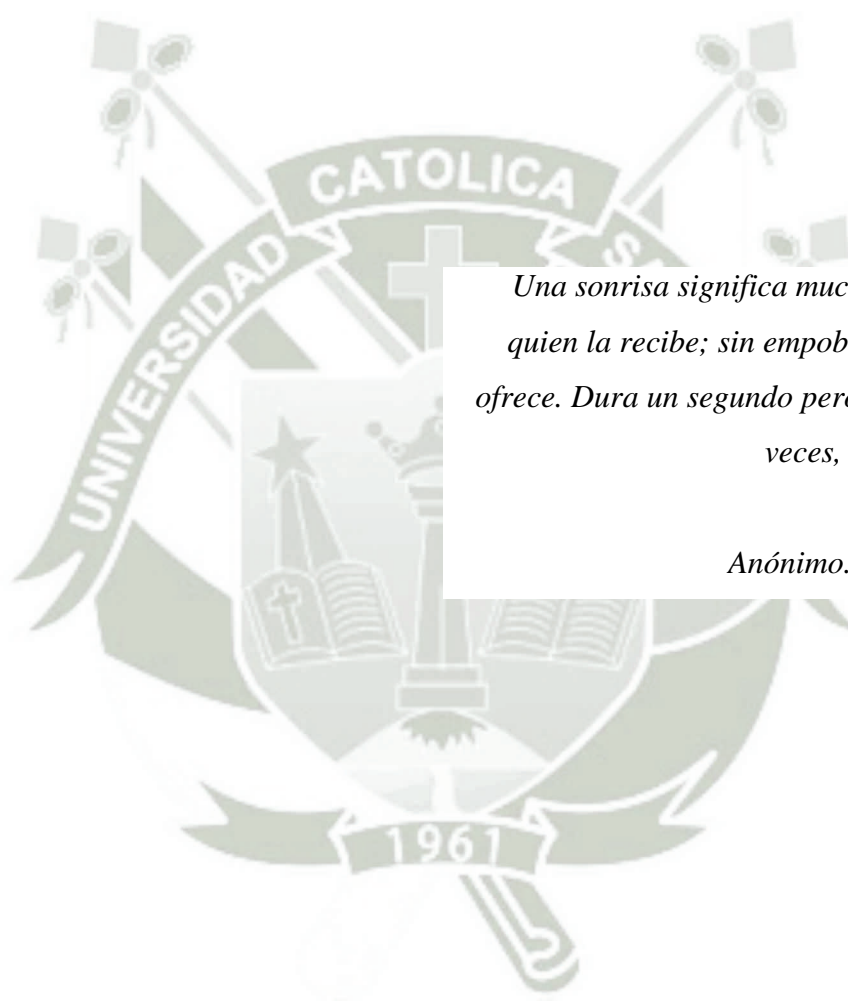
Señor Decano:

Habiendose realizado las correcciones sugeridas, procedo a emitir mi Dictamen Favorable para que continúe con las pruebas de sustentación.

Arequipa, 2018 23 de Abril

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Dr. MARVIN LARRY ROSARIO LINARES
Decano de la Facultad de Odontología



EPÍGRAFE

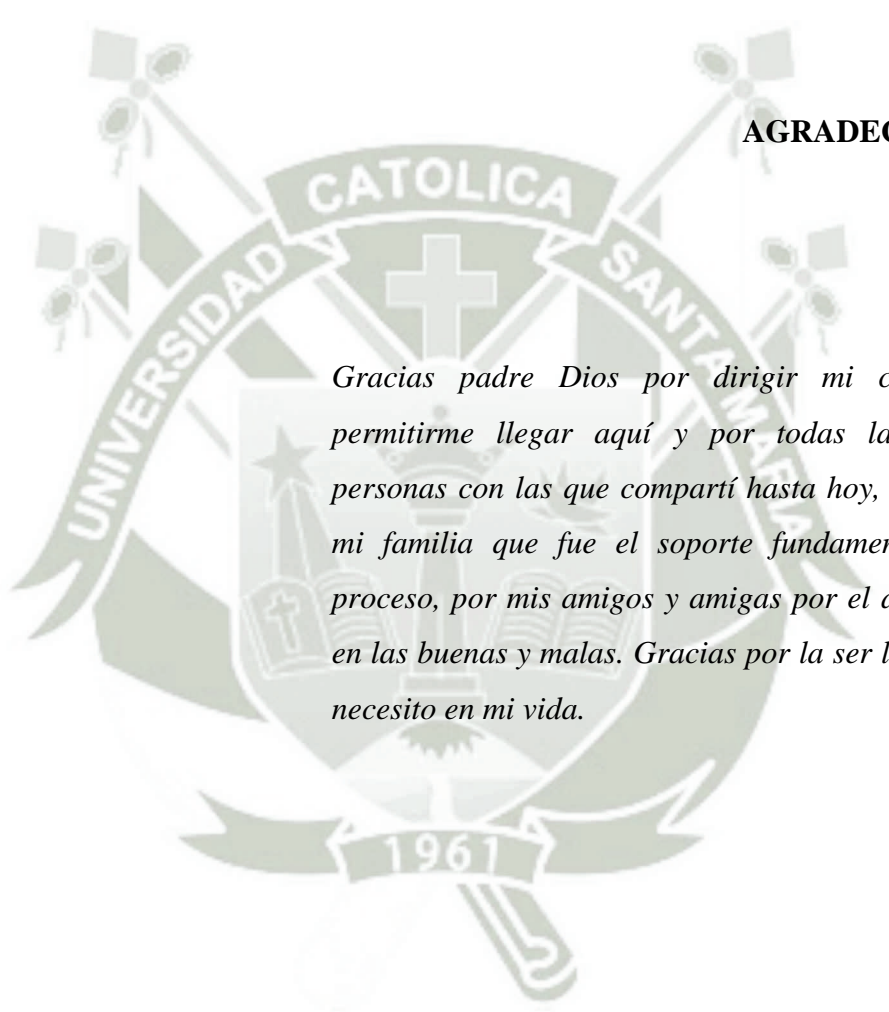
Una sonrisa significa mucho. Enriquece a quien la recibe; sin empobrecer a quien la ofrece. Dura un segundo pero su recuerdo, a veces, nunca se borra.

Anónimo.

DEDICATORIA

La vida está plagada de retos y obstáculos de los que aprendemos y, a veces, se necesita una mano para poder superarlos; es por esto que dedico esta tesis a mis padres Edilberto y Antonia, por su amor, trabajo y esfuerzo en todos estos años es que puedo decir LO LOGRE!. Gracias, ahora es el momento de recompensarlos con mis logros, los amo.

AGRADECIMIENTO



Gracias padre Dios por dirigir mi camino, por permitirme llegar aquí y por todas las hermosas personas con las que compartí hasta hoy, Gracias por mi familia que fue el soporte fundamental en este proceso, por mis amigos y amigas por el apoyo mutuo en las buenas y malas. Gracias por la ser la fuerza que necesito en mi vida.

INTRODUCCIÓN

Muchas de las nuevas tecnologías mundiales se han dedicado a contribuir con la salud de las personas, existiendo aplicaciones que ayudan a registrar datos sobre nuestra actividad física, planes de nutrición hasta hacer consultas médicas online. Sabiendo esto ¿por qué no explotar la tecnología para la prevención en Odontología?

La presente investigación se basa en encontrar una herramienta para contrarrestar la problemática de la higiene oral ocasionada por falta de hábitos. Siendo un tema de gran importancia ya que gracias a una buena y constante higiene oral no solo logramos tener los dientes sanos y limpios dándonos buena apariencia; sino también hablamos de un tema fisiológico ya que sin ellos no podríamos hablar ni alimentarnos apropiadamente, convirtiéndose en un factor importante para la calidad de vida de adultos y sobre todo estudiantes ayudando a construir su autoestima.

La odontología moderna está orientada a la prevención de las enfermedades más comunes que afectan a la cavidad bucal y desde el punto de vista preventivo, las acciones llevadas a cabo en infantes tendrá un efecto de por vida, por lo tanto, la mayoría de los estudios han sugerido la práctica de hábitos de higiene bucal para la preservación de la salud bucal desde los primeros años de vida.

Ciertamente, la herramienta más usada para incentivar una buena salud general y sobretodo bucal es la educación para la salud logrando la adquisición de hábitos de higiene oral, mediante charlas y reforzándolas con la práctica frente al especialista. Sin embargo pocas veces, los padres tienen conocimiento de que el cuidado de la cavidad bucal de sus hijos empieza desde el nacimiento.

Así mismo el uso de la tecnología en el campo de la salud es un área sin explotar en la Odontología ya sea por miedo o dudas sobre su eficacia. El fin de este proyecto es analizar la tecnología educativa y de prevención queriendo lograr una educación continua brindando información que de otra forma no tendrían acceso o no prestarían atención dentro del entorno en el que se desarrollan los participantes; y por consiguiente mejorar su higiene oral.

La presente investigación está organizada en tres capítulos, los cuales son:

- I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO en el cual se presentan Enunciado, Operacionalización de variables, Justificación, Objetivos, Marco teórico, Antecedentes e Hipótesis.
- II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL el cual está conformado por técnicas, instrumentos y materiales de verificación así como por el campo de verificación, unidades de estudio, análisis y estudio de los datos.
- III. RESULTADOS, en el cual se presentan las tablas, gráficas y sus interpretaciones. Así mismo se presentan la discusión, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.



RESUMEN

La salud bucodental es fundamental para gozar de buena salud y calidad de vida. Mediante la motivación, como odontólogos, podemos fomentar hábitos de higiene oral contribuyendo con el bienestar físico y psicológico de la población.

El presente estudio es de tipo Cuasi-experimental cuyo objetivo es determinar la eficacia de los mensajes de texto usados como recordatorios para mejorar el IHO-s. Con este propósito se realizó el estudio en alumnos de la I.E. José Domingo Zuzunaga Obando-Arequipa, donde 32 alumnos del segundo año de secundaria sección B cumplían con los criterios de inclusión. Fueron divididos en 2 grupos aleatorios: grupo que recibiría los mensajes de texto (grupo experimental) y el grupo que no los recibirían (grupo control).

Se registraron 3 muestras de IHO-s según Green y Vermillón. La primera al inicio del proyecto (T0), retornando a los 15 (T1) y 30 (T2) días, luego de enviarles 3 mensajes de texto por semana.

Como resultado el IHO-s disminuyó en ambos grupos, obteniéndose más significancia en el grupo experimental ya que en el T0 el IHO-s fue de 56.25% y 18.75% de regular y buena respectivamente; mientras que en el T2 el IHO-s fue de 56.25% y 37.50% que corresponde a buena y excelente.

Concluyéndose que los mensajes de texto tuvieron un rol importante en la mejora de la higiene oral en los alumnos, encontrándonos una herramienta útil y práctica para ayudar con la formación de hábitos y mejorar la salud de las personas.

Palabras Claves: Higiene Oral, Mensajes de Texto, IHO-s.

ABSTRACT

Oral health is essential to enjoy good health and a good quality of life. Through motivation, as dentists, we can encourage oral hygiene habits contributing to the physical and psychological well-being of the population.

The present study is of the quasi-experimental type whose objective is to determine the effectiveness of the text messages used as reminders to improve the IHO-s. For this purpose, the study was carried out to students of José Domingo Zuzunaga Obando School, where 32 students from the second high school section B met the inclusion criteria. They were divided into 2 random groups: the group that would receive the text messages (experimental group) and the group that would not receive them (control group).

Three samples of IHO-s were recorded according to Green and Vermillón. The first at the beginning of the project (T0), returning to 15 (T1) and 30 (T2) days, after sending them 3 text messages per week.

As a result, the IHO-s decreased in both groups, obtaining more significance in the experimental group since in the T0 the IHO-s was 56.25% and 18.75% of fair and good respectively; while in the T2 the IHO-s was 56.25% and 37.50% that corresponds to good and excellent.

Concluding that text messages played an important role in improving oral hygiene in students, finding us a useful and practical tool to help with the formation of habits and improve the health of people.

Key Words: Oral Hygiene, Text Messages, IHO-s.

INDICE DE CONTENIDO

<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>VIII</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>X</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>XI</i>
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	2
<i>1.PROBLEMA DE INVESTIGACION</i>	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado del Problema	3
1.3. Descripción del Problema	3
1.3.1. Campo, Área y Línea	3
1.3.2. Análisis de Variables	3
1.3.3. Interrogantes	4
1.3.4. Taxonomía	4
1.3.5. Justificación	5
2.OBJETIVOS	6
3.MARCO TEÓRICO	6
3.1. Marco conceptual	6
3.1.1. Prevención	6
3.1.2. Higiene oral	15
3.1.3. Tecnologías de la Información y la Comunicación	23
3.2. Antecedentes de la Investigación	28
4.HIPOTESIS	31
CAPÍTULO II	32
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	33
<i>1.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</i>	33
1.1. Técnicas	33
1.1.1. Precisión de la Técnica	33
1.1.2. Descripción de la Técnica	33
1.2. Instrumentos	35
1.2.1. Precisión	35

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	36
2.1. Ámbito	36
2.2. Unidades de observación	36
2.2.1. Población	37
2.3. Temporalidad	37
3. ESTRATEGIAS	37
3.1. Organización	37
3.2. Recursos	37
3.2.1. Recursos humanos	37
3.2.2. Recursos físicos	38
3.2.3. Recursos financieros	38
3.3. Criterios para el manejo de datos	38
3.3.1. Ordenamiento	38
3.3.2. Tratamiento de la información	38
CAPÍTULO III	40
RESULTADOS	40
DISCUSIÓN	56
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	59
WEBGRAFÍA	61
ANEXOS	65
Instrumento de recolección de datos	66
Validación	67
Consentimiento Informado	68

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017.	41
TABLA 2 : DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS DE ESTUDIO DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017.	43
TABLA 3 : IHO-S DEL GRUPO CONTROL DEL SEGUNDDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO EN LAS 3 REVISIONES, AREQUIPA - 2017	45
TABLA 4:IHO-S DEL GRUPO EXPERIMENTAL DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO EN LAS 3 REVISIONES, AREQUIPA – 2017	47
TABLA 5 : EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL A LOS 0 DÍAS (T0) DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO SECCIÓN B I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017.	49
TABLA 6 : EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL A LOS 15 DÍAS DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO SECCIÓN B I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA -2017.....	51
TABLA 7: EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL A LOS 30 DÍAS DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO SECCIÓN B I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017.	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 : DISTRIBUCION POR SEXO EN LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO DE SEC. SECCIÓN B DE LA I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA – 2017.....	42
GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE ESTUDIO DE LOS ALUMNOS DE LA I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017..	44
GRÁFICO 3: IHO-S DEL GRUPO CONTROL DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO EN LAS 3 REVISIONES, AREQUIPA - 2017	46
GRÁFICO 4: IHO-S DEL GRUPO CONTROL DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO EN LAS 3 REVISIONES, AREQUIPA - 2017	48
GRÁFICO 5 : EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN EL IHO-S A LOS 0 DÍAS EN LOS ALUMNOS DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017	50
GRÁFICO 6 : EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN EL IHO-S A LOS 15 DÍAS EN LOS ALUMNOS DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017	52
GRÁFICO 7 : EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN EL IHO-S A LOS 30 DÍAS EN LOS ALUMNOS DE LA I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017	54
GRÁFICO 8 : EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017.....	55



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Determinación del problema

En la actualidad la evolución de la tecnología ha sido extremadamente rápida, y las personas jóvenes son las que mejor pudieron adaptarse y aprender de ésta rápidamente. El ser humano puede comunicarse haciendo uso de la tecnología que llega hasta los espacios más remotos del planeta.

La tecnología es significativa en el envío de mensajes de texto, sin embargo en la Odontología es de poco conocimiento su gran utilidad con fines instructivos o de atención a distancia. Aún no existen muchos estudios para comprobar su eficacia en este campo, debido a esto se ve expuesta la necesidad de adaptar y hacer uso de la tecnología en el campo de la Odontología para así crear hábito de buena salud a la población e informarlos sobre los problemas de salud bucal.

En realidad el hábito de higiene oral es cada vez más difícil de adquirir, así mismo existe escaso conocimiento sobre técnicas de cepillado y otros hábitos de higiene lo que facilita la aparición de enfermedades bucodentales y dificulta su prevención; que a su vez puede relacionarse con la situación socioeconómica y cultural de las personas.

Hacer recuerdo a los niños y jóvenes sobre técnicas de cepillado, uso del hilo dental y del enjuague bucal mediante mensajes de texto es una técnica poco usada en la consulta. Implementar esta herramienta sería innovador y beneficioso, debido a su bajo costo y fácil accesibilidad, y de esta manera mejorar y controlar los hábitos de higiene oral y la salud integral de la población.

Ahí es donde nace la idea de no solo enseñar y recordar sobre higiene oral, sino también motivar y que este hábito sea un gusto y no una obligación en los participantes de esta investigación.

1.2. Enunciado del Problema

Eficacia de los mensajes de texto en la higiene oral de los alumnos del segundo año de secundaria sección B de la I.E. José Domingo Zuzunaga Obando, Cerro verde, Arequipa – 2017

1.3. Descripción del Problema

1.3.1. Campo, Área y Línea

- a. Área General : Ciencias de la Salud
- b. Área Específica : Odontología
- c. Especialidad : Odontología Preventiva y Social
- d. Línea : Estrategias tecnológicas

1.3.2. Análisis de Variables

CUADRO DE ANÁLISIS DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Variable estímulo Mensajes de texto	Mensajes enviados a través de un teléfono móvil	Enviado No enviado
Variable Respuesta Higiene oral (IHO-s)	Placa bacteriana Tiempo	Índice de Placa Bacteriana (IHO-S) Frecuencia

1.3.3. Interrogantes

- ¿Cómo será el IHO-s de los alumnos del segundo año de Secundaria sección B del I.E. José Domingo Zuzunaga Obando de Cerro Verde – Arequipa sin la aplicación de los mensajes de texto?
- ¿Cómo será el IHO-s de los alumnos del segundo año de Secundaria sección B del I.E. José Domingo Zuzunaga Obando de Cerro Verde – Arequipa con la aplicación de los mensajes de texto?
- ¿Cuál será la eficacia de los mensajes de texto en la Higiene oral de los alumnos del segundo año de Secundaria sección B del I.E. José Domingo Zuzunaga Obando de Cerro Verde – Arequipa?

1.3.4. Taxonomía

Abordaje	TIPO DE ESTUDIO					Diseño	Nivel
	1. Por la técnica de recolección	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	3. Por el número de mediciones de la variable	4. Por el número de muestras o poblaciones	5. Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Experimental	Prospectivo	Longitudinal	Analítico	Campo	Experimental De Intervención	Cuasi Experimental

1.3.5. Justificación

- **Actualidad**

El presente estudio es un tema actual porque pretende hacer uso de la tecnología, en este caso los mensajes de texto, como recordatorio para mejorar la higiene oral y así contribuir con la salud bucal y general de los estudiantes.

- **Originalidad**

Es de poco conocimiento la utilidad de la tecnología en la Odontología, en cuanto al uso de los mensajes de texto en esta rama se conocen pocos estudios que verifiquen su utilidad, por lo que esta investigación es innovadora en nuestro medio.

- **Relevancia social**

La mala higiene oral siempre ha sido la problemática más difícil de corregir en la población, ya que se necesita crear un hábito en estos para mejorarla. En nuestro medio se observa un gran déficit en la higiene oral debido al escaso conocimiento de técnicas de cepillado o el uso de hilo dental, y a esto se suma el estrato socioeconómico.

- **Viabilidad**

Es una investigación viable, puesto que podremos conseguir resultados en nuestro entorno ya que los teléfonos móviles resultan económicamente fáciles de obtener, siendo estos accesibles en el entorno.

- **Interés personal**

Adquirir el Título como Cirujano Dentista es mi principal interés. El uso de la tecnología como parte de nuestra consulta, a su vez, me inquieta ya que es conveniente fomentar hábitos de higiene para poder brindar un servicio integral al estudiante y a la población en general.

2. OBJETIVOS

- Evaluar el IHO-s de los alumnos del segundo año de secundaria sección B del I.E. José Domingo Zuzunaga Obando de Cerro Verde – Arequipa sin la aplicación de los mensajes de texto.
- Evaluar el IHO-s de los alumnos del segundo año de secundaria sección B del I.E. José Domingo Zuzunaga Obando de Cerro Verde – Arequipa con la aplicación de los mensajes de texto.
- Determinar la eficacia de los mensajes de texto en el IHO-s de los alumnos del segundo año de secundaria sección B del I.E. José Domingo Zuzunaga Obando de Cerro Verde – Arequipa

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Prevención

La odontología preventiva se puede definir como la suma to tal de esfuerzos por promover, mantener y restaurar la salud del individuo mediante la promoción, el mantenimiento y la restitución de la salud bucal. Por lo general, las personas acuden a consulta odontológica cuando padecen caries avanzada o sus complicaciones, y muchas veces lo hacen cuando ya es imposible conservar los dientes. Por ello, la tendencia actual de la odontología es la prevención.¹

Uno de los objetivos primordiales de un programa de odontología preventiva consiste en ayudar al paciente a mejorar los hábitos que contribuyen al mantenimiento de la salud bucal.²

¹ Higashida Bertha. Odontología Preventiva. p. 8

² Ibip. p. 9

Como resultado, la odontología preventiva se ha clasificado arbitrariamente en tres niveles diferentes.

- La prevención primaria
Se lleva a cabo durante el periodo pre patogénico y tiene el propósito de mantener y promover la salud, así como de evitar la aparición de la enfermedad. Incluye la promoción de la salud y la protección específica.
- La prevención secundaria
Se aplica cuando la prevención primaria fracasó, es decir cuando el individuo se enferma. Emplea métodos de tratamiento estandarizado para acabar con un proceso patológico y/o para restaurar los tejidos lo más cercano a la normalidad. Incluye el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno
- La prevención terciaria
Utiliza las medidas necesarias para sustituir los tejidos perdidos y rehabilitar a los pacientes hasta el punto en que las capacidades físicas o las actitudes mentales, o ambas, estén lo más cerca posible de la normalidad después de la falla de la prevención secundaria³

La prevención requiere la remoción diaria de placa dentobacteriana con un cepillo dental, hilo dental, y con el uso de un irrigador para eliminar cualquier detrito. El control mecánico de la placa puede ser complementado con el uso de medidas para el control químico de la placa. Esto puede involucrar el uso de clorhexidina o enjuagues bucales con aceites esenciales, como una manera fácil para ayudar en el control de placa dentobacteriana. Los enjuagues bucales con fluoruro pueden ser utilizados para ayudar a prevenir la caries radicular, así como las caries coronales.⁴Un reto principal en la odontología preventiva primaria es incrementar la conciencia pública de que los programas de cuidado en casa pueden mantener una salud oral excelente.⁵

³ Harris O. Norman. Odontología Preventiva Primaria. p. 4

⁴ Ibip. p. 62

⁵ Ibip. p. 62

Para controlar las enfermedades provocadas por la placa con métodos y técnicas disponibles, se ha hecho demasiado énfasis en cuatro estrategias generales para reducir la caries y en dos requerimientos administrativos:

- Estrategias Generales
 - Mecánica (cepillo dental, hilo dental, irrigador o enjuague).
 - Control químico de la placa. Uso de fluoruros para inhibir la desmineralización y promover la remineralización; uso de agentes antimicrobianos para suprimir las bacterias cariogénicas.
 - Disciplina con el azúcar.
 - Uso de selladores de fosetas y fisuras, cuando estén indicados, en superficies oclusales de dientes posteriores.
- Administrativos
 - Educación y promoción de la salud.
 - Establecer acceso a centros dentales en donde se presten los servicios de diagnóstico, restaurativos y preventivos y en donde las llamadas de recordatorio, planeadas con base en el riesgo, sean rutinarias.⁶

a. Educación para la Salud

La Educación para la Salud (EpS) es cualquier combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar adaptaciones voluntarias del comportamiento y que conducen a la salud.

La EpS tiene cuatro objetivos centrales:

- Conseguir que las personas estén bien informadas sobre los problemas de la salud y la enfermedad.
- Lograr que adopten la salud como un valor fundamental.
- Modificar los hábitos o conductas insanas.
- Promover las conductas adecuadas para la salud.⁷

⁶ Harris. Op. cit. p. 6

⁷ Cuenca Emili y col. Odontología Preventiva y Comunitaria. p. 206

La educación para la salud se debe dar en dos niveles: quienes carecen de los conocimientos adecuados para mantenerla y promoverla, y quienes cuentan con los conocimientos pero no los practican. Así, la educación para la salud debe empezar con el fomento de hábitos (educación informal) desde que el niño nace y debe continuar en la escuela (educación formal).⁸

La población primero debe conocer que necesita hacer algo y también cómo es que debe hacerlo. Desafortunadamente la población tiene relativamente poca información respecto al gran potencial de la odontología de atención primaria para disminuir las enfermedades de la placa. Sin esta información es difícil convencer a la población de que ella misma puede controlar en gran medida su destino dental.⁹

Abraham Maslow veía al organismo como un todo organizado e integrado. Se refería a las necesidades como las fuerzas internas de una persona que llevan a la acción. Consideraba que una persona realiza acciones para satisfacer estas necesidades, las cuales pueden ser:

- Fisiológicas o de supervivencia, es decir, aquellas que son vitales, como comer, beber agua, tener la temperatura adecuada, el sueño, etc.
- De seguridad, por ejemplo, tener tranquilidad, vivienda, trabajo, etc.
- De reconocimiento social, que incluyen la necesidad de amor y pertenencia social.
- De autoestima, que incluye un sentimiento de valor personal, logros, dignidad, confianza, destreza, competencia, prestigio y nivel social.
- De autorrealización, es decir, tendencia positiva hacia al desarrollo, conocimientos, alcanzar la cima en el campo de desempeño, etc.¹⁰

⁸ Higashida. Op. cit. p. 43

⁹ Harris. Op. cit. p. 11

¹⁰ Cuenca. Op. cit. p. 10

El odontólogo puede desempeñar una función muy esencial en la motivación del paciente para satisfacer necesidades sociales, como pertenecer a un grupo, ser aceptado y reconocido, lograr autoestima y dignidad: una boca sana, un aliento fresco y una sonrisa agradable son importantes para alcanzar aceptación social y mejorar la autoestima.

Las actividades sanitarias educativas van dirigidas a individuos, grupos o poblaciones y deberían orientarse a los tres dominios del aprendizaje: el cognitivo, el afectivo y el conductual.

Pero ¿cómo se relacionan entre sí los conocimientos, las actitudes y los comportamientos? Para la mayoría de las personas, y en la mayor parte de los casos, la relación es compleja, dinámica y muy personal.¹¹

Si tenemos en cuenta la relación entre el educador y el educando, se clasifican en directos e indirectos.¹²

- En los métodos directos existe comunicación entre educador y educando en las dos direcciones, utilizan la palabra hablada y se emplean en la educación de individuos o grupos. Al poder ser bidireccional, permite aclarar posibles dudas. Se ha estimado que la personas recuerdan el 10% de lo que leen, el 20% de lo que escuchan, el 30% de lo que ven, el 50% de lo que ven y escuchan a la vez, el 70% de lo que dicen y el 90% de lo que dicen y hacen.
- Los métodos indirectos son aquellos en los que existe una distancia entre el educador y el educando, interponiéndose algún medio técnico entre ellos (sonoro, visual o audiovisual). Sirven para transmitir información y habitualmente se utilizan en el inicio de programas, cuando se quiere sensibilizar a grupos de la población o como refuerzo de actitudes ya alcanzadas.

¹¹ Cuenca, Op. cit., p .206

¹² Ibip., p. 215

La adolescencia es la edad crítica de la rebeldía, en la que tiene gran importancia el sentimiento de pertenecer a un grupo de iguales. Aquí los problemas de salud a largo plazo no representan una preocupación para ellos, por lo que se debe buscar su participación activa haciendo referencia a su aspecto físico, aprovechando su deseo de aceptación por el sexo contrario y el grupo¹³

Los modelos de modificación de la conducta fueron originalmente desarrollados en los años 50 por un grupo de especialistas en psicología social del departamento de salud pública norteamericano, en su búsqueda por una explicación a la falta de participación pública en programas de detección precoz y prevención de enfermedades.¹⁴

Se han llevado a cabo estudios realizados en escolares para determinar la influencia que tienen las creencias de los padres sobre el hábito del cepillado dental de sus hijos. Los resultados indicaron que estas creencias influyeron en la probabilidad de que sus hijos se cepillaran dos veces al día.¹⁵

En los casos de hábitos muy arraigados en los que hay una dependencia manifiesta (alcohol, drogas y tabaco) de tipo psíquico o físico, el cambio de actitudes y la información no son suficientes para conseguir el cambio de conducta. En tales casos es preciso el apoyo de servicios especializados¹⁶

En el ámbito de la salud podríamos traducirlas en los siguientes términos:

- El deseo de evitar la enfermedad (o si se está enfermo, de recuperar la salud)
- La creencia de que una conducta saludable específica puede prevenir la enfermedad (o si se está enfermo, la creencia de que una conducta específica puede aumentar la probabilidad de recuperar la salud.).¹⁷

¹³ Cuenca. Op. cit. p. 216

¹⁴ Soto Francisco y col. El modelo de creencias de salud. Un enfoque teórico para la prevención del SIDA

¹⁵ Cuenca. Op. cit. p. 210

¹⁶ Ibip p. 214

¹⁷ Ibip. p. 4

3.1.1.1. Placa Bacteriana

En el transcurso de la vida, todas las superficies de contacto del cuerpo están expuestas a la colonización por una gama amplia de microorganismos. La flora microbiana establecida suele vivir en armonía con el huésped. La mayor parte de microorganismos crecen en la naturaleza formando parte de biopelículas que son comunidades de microorganismos unidos entre sí a una superficie.¹⁸

Según Lindhe en el cuerpo la renovación constante de esas superficies mediante la descamación evitan la acumulación de masas extensas de microorganismos; lo que no ocurre en las superficies dentales ya que son el único lugar del cuerpo humano con superficies no descamativas y rígidas. La acumulación y el metabolismo de las bacterias en las superficies de la cavidad bucal se consideran causas principales de caries dental, gingivitis, periodontitis, infección periimplantaria y estomatitis.¹⁹

La biopelícula que se forma sobre la superficie de los dientes es conocida como “placa bacteriana”.²⁰ Se demostró que esta masa bacteriana, denominada placa, es la productora de numerosos irritantes, como ácidos, endotoxinas y antígenos, que con el tiempo, invariablemente disuelven los dientes y destruyen los tejidos de soporte.²¹

La placa dentobacteriana es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas en la superficie de los dientes, la encía, la lengua y otras superficies bucales (incluso las prótesis). También es posible definirla como una película transparente e incolora adherente al diente. Se forma cuando existen condiciones adecuadas para las bacterias, como el estancamiento de alimentos, disponibilidad de nutrientes, problemas de inflamación o de inmunidad del individuo, por falta de higiene bucal adecuada. Al igual que la

¹⁸ Cuenca. Op. cit. p. 68

¹⁹ Lindhe. Periodontología Clínica e Implantología. p. 89

²⁰ Cuenca. Op. cit. p. 70

²¹ Lindhe. Op. cit. p.85

película que lo originó es translúcida y puede visualizarse con la ayudante de un colorante que la pigmente.²²

El desarrollo de esta biopelícula se divide en varias etapas:

- Depósito de la película adquirida
- Colonización de la película por diferentes especies bacterianas
- Maduración de la placa.

a. Distribución de la Placa

Según su localización podemos definir diversos tipos de placa dental:

- Placa Supra Gingival

Denominada también como placa dentogingival o de las superficies lisas. Se localiza en zonas de estancamiento como el margen gingival tanto de las caras bucales como las palatinas o linguales²³.

Definida como la placa dental localizada en el margen gingival o por encima de éste. También, la placa supragingival es considerada como un biofilm adherido a una superficie sólida, no descamativa, formada por multitud de colonias heterogéneas. Los productos de la dieta disueltos en la saliva son una fuente importante de nutrientes para las bacterias de la placa supragingival.²⁴

- Placa Sub Gingival

Es considerada la placa dental localizada por debajo del margen gingival, entre el diente y el tejido del surco gingival. La placa subgingival es el único caso de dos biofilms adyacentes, uno adherido a la superficie radicular del diente y el otro adherida a las células epiteliales del surco o bolsa periodontal. Dentro de la bolsa profunda, la fuente de nutrición principal para el metabolismo de las bacterias proviene de los tejidos periodontales y de la sangre²⁵

²² Higashida. Op. cit. p. 63

²³ Gil Loscos. Sistema de la higiene bucodental. p. 45

²⁴ Lindhe. Op. cit. p. 88

²⁵ Ibip.

b. Composición

La matriz de la placa se compone de:

- Proteínas
- Componentes inorgánicos: Calcio, fosfato y fluoruro
- Polisacáridos extracelulares: Tienen la función de alimento y elemento retentivo. Son productos elaborados por las bacterias²⁶

3.1.1.2. Cálculos dentales

Aunque se ha informado que la formación de cálculos se produce en los animales libres de gérmenes como resultado de la calcificación de las proteínas salivales, el sarro o cálculo dental suele representar la placa bacteriana mineralizada.²⁷

Es placa bacteriana calcificada. Su superficie está cubierta con placa no calcificada. Además, es rugoso, poroso, facilita la retención de placa y no se puede eliminar con el cepillado. Asimismo, donde se encuentra en contacto con la encía, ésta se inflama, por lo que la remoción del cálculo mediante tartrectomía o raspado y alisado radicular reduce o elimina la inflamación gingival.²⁸

El sarro supra gingival es una masa de dureza moderada con una coloración que va desde el blanco cremoso hasta el ocre o marrón. El grado de formación de los cálculos no solo depende de la cantidad de placa bacteriana sino de la secreción de las glándulas salivales. De ahí que el sarro supra gingival se halla preferentemente adyacente a los conductos de salida de las glándulas salivales principales, como en la cara lingual de los dientes antero-inferiores y la cara vestibular de los primeros molares superiores, donde los conductos de la glándula parótida desembocan en el vestíbulo de la boca siempre²⁹

²⁶ Casillos Rios Africa. Tipos de depósitos dentales: Placa bacteriana y cálculo dental. p.153

²⁷ Lindhe. Op. cit. p. 101

²⁸ Casillos. Op. cit. p.154

²⁹ Lindhe. Op. cit. p. 101

a. Composición

Las sales inorgánicas constituyen un 60-70% del cálculo dental. Son sobretodo fosfato cálcico, fosfato magnésico y carbonato cálcico. Una parte de estas sales se encuentra en formas cristalizadas como hidroxiapatita, whithloquita de magnesio, fosfato octocálcico y brushita. Por otra parte, el cálculo se compone de compuestos orgánicos. Entre ellos, se encuentran proteínas, polisacáridos, células epiteliales descamadas, bacterias, leucocitos.³⁰

3.1.2. Higiene oral

El control de placa es fundamental para la salud dental y periodontal, y la mejor forma de conseguirlo es con la correcta utilización del cepillo de dientes manual o eléctrico.

Si es efectivo, reduce la placa supra gingival y la parte más cercana al margen gingival de la placa sub gingival. Sin embargo, no consigue una efectiva limpieza interdental, por lo que debe complementarse con el uso de hilo dental y cepillos o palillos interdentes.³¹ Los experimentos clásicos demostraron que la acumulación en de bacterias en los dientes induce de manera reproducible una respuesta inflamatoria en los tejidos gingivales. La eliminación de la placa lleva a la desaparición de los signos clínicos de esa inflamación.³²

3.1.2.1. Instrumentos y técnicas

a. Cepillo

Las personas de la antigüedad masticaban ramitas de las plantas con grandes propiedades aromáticas; el masticado de éstas refrescaba el aliento y abría las fibras en las puntas para la limpieza de las superficies dentales y de la encía. En el siglo XVII, Mahoma estableció reglas para la higiene oral lo que se convirtió en una obligación religiosa.³³

³⁰ Casillos. Op.cit. p.154

³¹ Cuenca. Op. cit. p. 77

³² Lindhe. Op. cit. p. 85

³³ Harris. Op. cit. p. 68

El dentista debe saber que el hecho de que sus pacientes usen el cepillo de dientes no implica un alto nivel de higiene oral.³⁴

Involucra el compromiso de las tres áreas de la conducta, tanto en el profesional como en el paciente: a. Área cognitiva: porque para desarrollarse necesita fundamentarse en el conocimiento de la etiología de la caries; b. Área procedimental (de las destrezas): porque requiere la incorporación de un hábito motor; c. Área actitudinal: porque implica alcanzar o poseer adecuada motivación y cambios de conducta duraderos³⁵

El cepillo dental tiene tres partes: mango, cabeza y cerdas. La cabeza es el segmento donde se fijan las cerdas agrupadas en penachos, y se une al mango por medio del talón. Las cerdas son de nailon, miden 10 a 12 mm de largo y sus partes libres o puntas tienen diferente grado de redondez, aunque se expanden con el uso. Ninguna evidencia científica apoya un diseño de cepillo más adecuado; por ello, la elección de éste depende de las características de la boca. Por lo general, es preferible el cepillo de mango recto, cabeza pequeña y recta, fibras sin téticas y puntas redondeadas para evitar las lesiones gingivales, y de cerdas blandas o medianas para tener mayor acceso a todas las partes del diente.³⁶

- **Técnica**

El cepillado permite lograr el control mecánico de la placa dentobacteriana y tiene como objetivos:

- Eliminar y evitar la formación de placa dentobacteriana.
- Limpiar los dientes que tengan restos de alimentos.
- Estimular los tejidos gingivales.
- Aportar fluoruros al medio bucal por medio de la pasta dental.³⁷

³⁴ Emili. Op. cit. p. 78

³⁵ Gil. Op. cit. p. 43

³⁶ Higashida. Op. cit. p. 145

³⁷ Ibip.

Algunos voluntarios van a las escuelas a enseñar el retiro de la placa sin proporcionar cepillos y pasta dentales para que los estudiantes practiquen. Este criterio, aunque bien intencionado, puede enviar mensajes muy débiles, en especial entre niños de menor estrato socioeconómico que no pueden adquirir cepillos y pasta dentales. Es decir, la importancia de este procedimiento se pierde si el niño no tiene su cepillo dental. Cuando la instrucción sobre el cepillado dental se proporciona en el salón de clases es importante demostrar el procedimiento apropiado y proporcionar los cepillos y pasta dentales para observar a los estudiantes en la práctica y ayudarlos a corregir los métodos inapropiados.³⁸

Los estudios clínicos demostraron de manera convincente que la eliminación mecánica de la placa bacteriana previene enfermedades dentarias en la mayoría de pacientes y que esta constituye una maniobra esencial para evitar el desarrollo de la enfermedad.³⁹

No hay una técnica de cepillado que sea universal y no se ha comprobado que una técnica sea superior a otras. Por otra parte, es muy difícil cambiar la técnica de cepillado de cada persona e incluso influir en el comportamiento del cepillado dental para maximizar la eficacia. La educación sanitaria y el entrenamiento deben ser personalizados, por lo que se debe identificar la destreza manual de cada paciente, así como su específica situación oral con el fin de optimizar su técnica de cepillado, mediante la corrección de posibles errores y la evitación de efectos adversos.⁴⁰

Las técnicas de cepillado son diversas: algunas reciben el nombre de su creador y otras del tipo de movimiento que realizan. Además, pueden combinarse, pues lo importante es cepillar todas las áreas de la boca, entre ellas lengua y paladar.⁴¹

³⁸ Harris. Op. cit. p. 391

³⁹ Lindhe. Op. cit. p. 85

⁴⁰ Cuenca. Op. cit. p. 78

⁴¹ Higashida. Op. cit. p. 146

- **Frecuencia**

La frecuencia del cepillado depende del estado gingival, la susceptibilidad a la caries y la minuciosidad del aseo.⁴² Aunque no hay consenso en cuanto a la frecuencia de cepillado, desde un punto de vista práctico, se recomienda cepillar los dientes dos veces al día una de ellas justo antes de ir a dormir y la otra, aunque más opcional, que sea después de alguna de las comidas. Un cepillo usado con estas recomendaciones debe cambiarse cada 2-3 meses.⁴³

Los jóvenes y las personas con propensión a la caries dental deben cepillarse entre los 10 minutos posteriores a cada comida y antes de dormir. La duración del cepillado debe ser de tres minutos como mínimo. El cepillado nocturno es muy importante porque durante el sueño disminuye la secreción salival.⁴⁴

- b. Hilo dental**

El cepillado de los dientes es insuficiente para limpiar los espacios interproximales, por lo cual es necesario utilizar hilo dental después del mismo. El hilo dental es un hilo especial de seda formado por varios filamentos, los cuales se separan al entrar en contacto con la superficie del diente⁴⁵

Su escaso uso es posible que se deba a dos motivos:

- Necesidad de un tiempo adicional al cepillado.
- La técnica no es sencilla y se necesita cierta destreza⁴⁶

⁴² Higashida. Op. cit. p. 150

⁴³ Cuenca. Op. cit. p. 80

⁴⁴ Higashida. Op. cit. p. 150

⁴⁵ Ibip. p. 250

⁴⁶ Cuenca. Op. cit. p. 81

- **Técnica**

Para usar el hilo dental se necesitan más o menos 60 cm del rollo, este fragmento se enrolla en el dedo medio de una mano y el resto en el de la otra manteniendo tirante el hilo entre ambas. Los dedos índices y pulgares son los que llevan a cabo la técnica. El hilo se introduce con suavidad por el espacio interproximal deslizándolo hasta el surco gingival con movimientos vestibulo-linguales. Conforme se va utilizando el hilo, se desenrolla en un dedo y se enrolla en el otro con el fin de usar un segmento nuevo en cada espacio interdental. En los dientes superiores el hilo se guía con los dos pulgares, o con un pulgar y el índice. Para facilitar su uso se pueden utilizar dispositivos porta hilos o aplicadores.⁴⁷⁴⁸

- c. **Pasta dental**

De acuerdo con el diccionario, el término dentífrico proviene de las palabras dens (diente) y fricare (frotar). Una definición contemporánea y sencilla de un dentífrico expresa que es una mezcla utilizada sobre el diente junto con un cepillo dental.⁴⁹

El dentífrico es una sustancia que se utiliza en el cepillo dental para limpiar las caras accesibles de los dientes. El cepillo dental tiene la función más importante en la eliminación de la placa bacteriana, pero el dentífrico contribuye a ello mediante sustancias tensoactivas, espumígenos, bactericidas y abrasivos. Además, el dentífrico brinda sensación de limpieza a través de las sustancias saporíferas, como la menta, al grado de que muchas personas no se cepillan los dientes cuando carecen de pasta dental.⁵⁰

⁴⁷ Cuenca. Op. cit. p. 82

⁴⁸ Higashida. Op. cit. p. 151

⁴⁹ Harris. Op. cit. p. 90

⁵⁰ Higashida. Op. cit. p. 153

d. Reveladores de placa

Dado que la placa dental no se identifica fácilmente a simple vista, se recomienda la utilización de agentes reveladores que evidencien dicha placa al paciente y de esta forma le motive para su correcto cepillado. Los reveladores de la placa dental son aquellos colorantes alimentarios o vitales que se utilizan para ver los depósitos no calcificados de la placa dental. Esto permite detectar y evaluar las áreas de retención de la placa, tanto por el paciente como por los profesionales de la higiene bucodental y facilitar la completa eliminación de dicha placa.⁵¹

- **Modo de aplicación**

- En solución: se depositan 2 gotas del colorante debajo de la lengua y se pasa ésta por todas las superficies dentales y tejidos, o bien con un pellet y pinzas de exploración pincelamos la superficie a teñir.
- En comprimidos: se disuelve dicho comprimido en la cavidad oral para asegurar la homogeneidad de los componentes, aunque en la práctica es igualmente efectiva su masticación. En ambos casos la saliva se hace pasar por todas las superficies dentales y los tejidos.⁵²

3.1.2.2. Índices de higiene oral

Los problemas de salud o enfermedad en una comunidad pueden medirse con instrumentos de medida que reciben el nombre de indicadores e índices de salud o enfermedad. Los índices son un valor numérico que describe una situación relativa de salud o enfermedad en determinada población a través de una escala graduada con límites superior e inferior definidos. Éstos permiten comparar los resultados con los de otras poblaciones clasificadas según los mismos métodos y criterios.⁵³

⁵¹ Gil. Op. cit. p. 45

⁵² Ibip. p. 46

⁵³ Higashida. Op. cit. p. 225

Un buen índice reúne las siguientes características:

- Validez: Que sirva para medir lo que se pretende y que se adapte a las características del problema en estudio.
- Claridad. Porque el examinador debe entender con facilidad las reglas y criterios por aplicar en el estudio.
- Fiabilidad. Los resultados deben ser consistentes y reproducibles por distintos examinadores.
- Sensibilidad, porque debe permitir la detección razonable, incluso de pequeñas variaciones.
- Aceptabilidad de los individuos examinados. Es decir, no ocasionar molestias en los examinados.
- Manejabilidad estadística. Esto significa que sea fácil de expresar y de manejo estadístico.⁵⁴

a. IHO-s

Greene y Vermillion crearon el índice de higiene oral simplificado, que permite valorar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene bucal. Para ello, se miden dos aspectos:

- La extensión coronaria de residuos o índice de residuos (IR).
- La extensión coronaria del cálculo supra gingival o índice del cálculo dental (IC).

⁵⁴ Higashipa. Op. cit. p. 225

Se examinan seis dientes: el incisivo central superior derecho, el incisivo central inferior izquierdo, dos primeros molares superiores y dos primeros molares inferiores.

Se asignan valores de acuerdo con los puntajes de los índices de residuos:

- 0: Ausencia de materia alba o manchas extrínsecas.
- 1: Residuos blandos que cubren menos de un tercio de la superficie del diente.
- 2: Residuos blandos que cubren más de la tercera parte pero menos de dos terceras partes de la superficie del diente.
- 3: Residuos blandos que cubren más de las dos terceras partes del diente.

Los valores obtenidos se suman y se dividen entre el número de superficies examinadas.

La puntuación para el índice de cálculo dental es la siguiente:

- 0: Ausencia de cálculo.
- 1: Cálculo supragingival que cubre menos de un tercio de la superficie del diente.
- 2: Cálculo supragingival que cubre más de la tercera parte, pero menos de las dos terceras partes de la superficie del diente.
- 3: Cálculo supragingival que cubre más de las dos terceras partes del diente.

Los datos de cada persona o de una comunidad pueden obtenerse al calcular las medias aritméticas del índice de residuos y del índice del cálculo dental y después la media.

Los resultados se valoran según la siguiente escala:

- 0.0: Excelente higiene bucal
- 0.1 a 1.2: Buena higiene bucal.
- 1.3 a 3.0: Higiene bucal regular.
- 3.1 a 6.0: Mala higiene bucal.

El índice de higiene bucal simplificado se usa mucho para valorar programas educativos referentes a control de placa dentobacteriana.⁵⁵

3.1.3. Tecnologías de la Información y la Comunicación

La Atención Primaria en Salud es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde los años 80 la estrategia clave para alcanzar el objetivo de salud universal y por tanto el área del Sector Salud cuyo fortalecimiento es más importante en los países en desarrollo⁵⁶

En América Latina y el Caribe existen notorias inequidades en salud. Una variedad de factores limitan el acceso a una atención médica oportuna y de calidad: escasez de recursos -humanos, de infraestructura, equipamiento, medicamentos-, distancia física y cultural entre la oferta pública y la población demandante e ingresos familiares reducidos. Así, nivel de ingresos, localización y origen étnico son variables que marcan la vulnerabilidad y exclusión de millones de hogares en la región⁵⁷

La principal razón por la que debemos trabajar en el desarrollo e impulso de la Sociedad de la Información es para conseguir que las nuevas tecnologías formen parte de nuestra vida cotidiana y lograr así que ciudadanos, empresas y administraciones públicas incorporen los avances tecnológicos con naturalidad. El uso creciente de las tecnologías de la información es uno de los elementos clave

⁵⁵ Higashida. Op. cit. p. 227-228

⁵⁶ Ongawa. TIC y salud. p. 5

⁵⁷ Fernández Andrés. TIC y salud: promesas y desafíos para la inclusión social

que está detrás de la transformación experimentada por los servicios sanitarios en los últimos años. Hoy las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) están presentes tanto en los procesos de gestión como en los clínicos y permiten al sistema sanitario disponer de mayor y mejor información acerca de su propia actividad y resultados. Su desarrollo, por tanto, constituye un factor estratégico para todos los servicios de salud y consecuentemente, para toda la sociedad.⁵⁸

Las TIC abren la posibilidad de tener mayor comunicación con el paciente para mejorar su información, para generar estrategias de promoción de la salud y los trabajadores del sector salud muestran interés en su uso para apoyar el ejercicio diario del profesional. Se ha sugerido, por tanto, que las instituciones de salud revisen cómo modernizar su oferta de servicios especialmente en el campo de la educación virtual y la prestación de servicios que faciliten auto-cuidado y capacitación a distancia buscando costo-efectividad y mayor impacto en la salud pública.⁵⁹

¿Pero que son las TIC sanitarias? se ha recurrido a la definición del término eHealth que ofrece la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe “Building Foundations for eHealth”. En dicha publicación, la Organización Mundial de la Salud define el concepto eHealth o eSalud como “el uso, en el sector de la salud, de información digital, transmitida, almacenada u obtenida electrónicamente para el apoyo al cuidado de la salud tanto a nivel local como a distancia” La creciente demanda de mejora de la eficacia y eficiencia de los servicios sanitarios proporcionados al paciente (diagnóstico, atención, comunicación, etc.), junto con los aspectos de seguridad y privacidad, están promoviendo un proceso global de transformación tecnológica e impulsando el desarrollo de iniciativas de eSalud en los sistemas sanitarios⁶⁰

A continuación se cita un ejemplo de aplicación de las TIC: Las TIC pueden aplicarse en la gestión de los servicios de salud y en el acceso a su información, contribuyendo a un mejor funcionamiento de los sistemas de atención de salud.

⁵⁸ Red.es. El TIC en el Sistema Nacional de Salud. p. 9

⁵⁹ Vélez Consuelo. Utilización de los mensajes de texto para el fortalecimiento del autocuidado de la mujer. p. 25

⁶⁰ Red.es. Op. cit. p. 9

Aquí podemos destacar sistemas para el registro de pacientes; la gestión logística de la atención al paciente; la administración de recursos humanos, equipamiento médico, etc.; la facturación y gestión de almacén.

Las TIC pueden aplicarse en la prestación de servicios bajo la modalidad de telemedicina, mejorando la provisión de atención de salud en varios niveles: la mejora de la calidad diagnóstica y terapéutica, la fiabilidad del mapeo epidemiológico, una mejor práctica clínica apoyada por segunda opinión entre los profesionales de la salud, y el apoyo a los trabajadores de atención primaria en salud, especialmente en zonas rurales. Estas labores incluyen la búsqueda y acceso a literatura médica específica; el desarrollo profesional continuo del personal de atención; la telemedicina y teleconsulta en apoyo al diagnóstico remoto; el telediagnóstico por imagen y sonido; los sistemas de apoyo a la toma de decisiones y de control de calidad; la vigilancia de enfermedades y epidemiología.⁶¹

Las TIC pueden aplicarse en las acciones de información, educación y comunicación (IEC) en los servicios dirigidos a los profesionales de la salud y a la población en general. Aquí hablamos de las oportunidades que las TIC abren en la compartición de conocimiento para los profesionales y en la difusión de información de salud para el conjunto de la población. Pueden favorecer el diálogo cultural de alternativas de salud, el debate y la movilización social en torno a la conciencia de salud pública. Este tipo de iniciativas incluyen sistemas de e-learning y canales de televisión interactivos para ciclos formativos del personal de salud; contemplan la creación de espacios colaborativos y participación en redes sociales relacionados con programas específicos de prevención y atención para los profesionales; el desarrollo de portales informativos en Internet, orientados a informar a los pacientes, prevenir enfermedades y crear redes entre el público objetivo; la utilización de medios de radiodifusión y televisión en campañas de promoción de la salud; la mejora de la efectividad de los sistemas de comunicación existentes y el desarrollo de puntos de acceso comunitarios para la información de salud como pueden ser los telecentros.⁶²

⁶¹ MINSA. Norma Técnica de Salud en Telesalud.

⁶² Ongawa. Op. cit. p. 22

a. Mensajes de texto

Uno de los pilares de la vida social en la actualidad son los mensajes SMS (Short Message Service). Es difícil hallar a un usuario de telefonía móvil que no haya enviado por lo menos uno, incluso se ha creado su propia familia de verbos no oficiales: mensajear, textear e incluso esemesear.⁶³ El Servicio de mensajes cortos (SMS) había marcado hace 25 años el inicio de una revolución en las comunicaciones, con amplias repercusiones desde la telefonía celular hasta en la manera de escribir de las personas.

Acerca del 75% de niños de 12 a 17 años en EE.UU. tienen sus propios celulares, y el 75% de adolescentes envía mensajes de texto de refiere Pew en "Research Center's Pew" en el 2010.⁶⁴ En 2007 en Estados Unidos por primera vez los mensajes intercambiados cada mes superaron a las llamadas telefónicas. En 2016, se enviaban 23 mil millones de mensajes al día en todo el mundo. Cambian los formatos y el medio, pero los mensajes digitales parecen ser cada vez más importantes para la Humanidad, ya sea un SMS, un chat o un correo electrónico. Según una investigación encargada por Facebook en ocasión del cuarto de siglo cumplido por los SMS, el 80% de los adultos y el 91% de los adolescentes del planeta intercambian mensajes cada día.⁶⁵

Existen diferencias de género definitivas cuando se trata de los hábitos de los adolescentes y preadolescentes relacionados con los medios. Más o menos el 62% de los niños adolescentes dice que les gusta "mucho" jugar videojuegos, en comparación con el 20% de las niñas. En relación con usar las redes sociales, el 44% de las niñas adolescentes dice que lo disfrutan "mucho", en comparación con el 29% de los niños. Las niñas, en promedio, pasan más o menos 40 minutos más en las redes sociales que los niños; las niñas pasan más o menos una hora y media en las redes sociales al día y los niños, poco menos de una hora. Definitivamente creo que esto demuestra que hoy en día, las niñas usan los medios y la tecnología para una mayor interacción social, y los niños son mucho más propensos a jugar

⁶³ CNN Español. Feliz cumple numero 20 sms.

⁶⁴ Kathryn Zickuhr. Generation 2010.

⁶⁵ El Comercio. El SMS, pese al auge del Whatsapp sigue vivo 2017.

videojuegos, e incluso a que esto se vuelva una adicción", dijo Steyer, de Common Sense Media.⁶⁶

Considera estas estadísticas: el 53% de los preadolescentes —niños de 8 a 12 años de edad— tienen su propia tableta (mis hijos tratan de usar esto como munición para conseguir su propia tableta) y el 67% de los adolescentes tienen sus propios teléfonos inteligentes. Los dispositivos móviles representan el 41% del tiempo total que los preadolescentes pasan frente a una pantalla, y el 46% en el caso de los adolescentes.⁶⁷

Esto ha permitido que los SMS puedan usarse para muchas cosas más que comunicar personas. “Los mensajes de texto se han usado para proveer información sanitaria en África y proporcionar alertas de tsunami en el sureste asiático”, dijo Hamadoun Touré, secretario general de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones, en entrevista con CNN Mexico en diciembre de 2011. Los SMS también han cobrado relevancia política.

El 13 de marzo de 2004, dos días después de los atentados terroristas en Madrid y a pocas horas de las elecciones presidenciales, cadenas de mensajes convocaron a manifestaciones para exigir que las investigaciones del atentado se apegaran a la realidad y no a la satisfacción de un partido político. Incluso activistas como la cubana Yoani Sánchez ha logrado evadir los controles del gobierno cubano al acceso a internet, actualizando su cuenta de Twitter por medio de mensajes SMS.⁶⁸

El 01 de Abril del 2016 el Congreso de la Republica aprobó la ley N° 30421 Ley del Marco de la TeleSALUD en la que consigna los principios, objetivos y la creación de la Conetel (Comisión Nacional de Telesalud) en la que tenían representantes de MINSA, MTC, y OSIPTEL. Todo esto gracias al Plan Nacional Telesalud presentado en el año 2004 donde se destacó la importancia de la telesalud, telemedicina y la interoperabilidad para llevar servicios de salud a las zonas más alejadas de la nación.

⁶⁶ CNN Español.

⁶⁷ CNN Español. Los adolescentes pasan 9 horas en redes.

⁶⁸ CNN Español. Feliz cumple numero 20 sms.

Un ejemplo internacional del alcance de las TIC en la salud es el Project M (Proyecto Masiluleke) en Sudáfrica donde se enviaron mensajes de texto motivacionales con información, de recordatorios para la toma de medicamentos y mensajes con análisis rápidos de diagnóstico todo para prevenir e incentivar a la población a ser atendidos en caso de diagnosticarse VIH. Un caso menos alejado en Perú se replicó este estudio en el año 2009-2011 en la ciudad de Lima con el mismo propósito.

En el 2014, en nuestro país Perú, La Comisión de Defensa del Congreso aprobó hoy la propuesta que plantea la creación del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana (Sismate), con la cual se podrá advertir y orientar a la población sobre la ocurrencia de un desastre o una situación de emergencia o urgencia a través de mensajes de texto en los teléfonos celulares.⁶⁹

3.2. Antecedentes de la Investigación

- a. **TÍTULO:** “Evaluación del uso de la telemedicina (mensajes de texto) sobre el índice de higiene oral en niños de la institución educativa primaria pública “Amauta II” del distrito de Ate Vitarte”

AUTOR: LUNA ANTONIO, Melitza

RESUMEN: Se realizó un estudio a 44 participantes quienes fueron divididos aleatoriamente en dos grupos, grupo telemedicina (mensajes de texto) y grupo control. Ambos recibieron instrucción de higiene oral personalizada bajo la técnica de cepillado dental según Bass. Posteriormente el padre/cuidador del grupo telemedicina recibió mensajes de texto 2 veces por semana durante 45 días y el grupo control no recibió mensajes de texto. Se estimó la higiene oral según el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion, evaluando placa bacteriana blanda (PB), placa calcificada (PC), la misma que se controló en tres tiempos, evaluación inicial (T0), evaluación a los 15 días (T1) y evaluación final a los 45 días (T2). Resultados: De 44 participantes, 23 fueron de género femenino y 21 género masculino.

⁶⁹ El Comercio. Plantean sistema de alerta mediante SMS 2014.

En la evaluación final (T2), el grupo telemedicina (mensajes de texto) obtuvo un IHO de $1.81 + 0.73$; y el grupo control $1.90 + 1.00$. No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el grupo telemedicina (mensajes de texto) y el grupo control.

- COMENTARIO: ESTE ESTUDIO ES IMPORTANTE YA QUE SE ENCONTRÓ QUE EL USO DE LOS MENSAJES DE TEXTO NO AYUDÓ SIGNIFICATIVAMENTE A MEJORAR LA HIGIENE EN LOS NIÑOS.

b. **TÍTULO:** “Evaluación del uso de la mensajería de texto (sms) sobre el Control de placa bacteriana y sangrado gingival en Pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UPC”,

AUTOR: HERNANDEZ ALBUJAR, Mayra

RESUMEN: Para el estudio se necesitaron 30 participantes, divididos de forma aleatoria y equitativa en dos grupos: grupo que recibe SMS y grupo que no recibe SMS. A todos los participantes en la evaluación inicial (T0) se les entregó un consentimiento informado explicando el procedimiento del estudio y luego, se les realizó la toma del índice de placa bacteriana según O’leary (IPB) y el índice de sangrado gingival según Ainamo (ISG). Posterior a eso, se les realizó una instrucción de higiene oral y se les informó que podían o no ser parte del grupo SMS, en cuyo caso recibirían SMS establecidos previamente mediante un focus group, tres veces por semana.

Asimismo, se realizaron re-evaluaciones del IPB e ISG a los 15 días (T1) y al mes (T2). Resultados: EL IPB e ISG disminuyó en ambos grupos, obteniéndose en el grupo que recibe SMS una media de $28.95 + 19.25$ en el T0, $17.65 + 19.25$ en el T1 y $20.28 + 12.22$ en el T2; mientras que, para el ISG una media de $13.22 + 7.33$, $6.61 + 3.68$ y $9.13 + 5.09$ respectivamente. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el IPB en el grupo que recibe SMS ($p=0.153$); sin embargo, si se encontraron diferencias significativas en el ISG ($p=0.008$).

- COMENTARIO: ESTE ESTUDIO ES IMPORTANTE YA QUE NO SE ENCONTRARON DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE LOS PACIENTES QUE RECIBIERON LOS MENSAJES Y LOS QUE NO.

- c. **TÍTULO:** “Influencia de los recordatorios activos sobre el cumplimiento de la higiene oral en pacientes de ortodoncia”

AUTOR: MATTHEW EPPRIGHT y col.

RESUMEN: refieren que su objetivo era determinar si los recordatorios de mensajes de texto tienen influencia sobre el cumplimiento de la higiene oral en una población de pacientes con tratamiento de ortodoncia. Donde el proyecto fue clínico prospectivo, aleatorizado y controlado, 42 pacientes de ortodoncia fueron asignados a un mensaje de texto o grupo de control. Padres de pacientes asignados al grupo de mensajes de texto recibió un mensaje de texto recordatorio un día laborable cada semana. El cumplimiento de la Higiene oral se midió utilizando el índice de sangrado (BI), índice gingival modificado (MGI) y el índice de placa (PI), y el examen visual del desarrollo de la lesión de la mancha blanca (WSL) al inicio (T0), dos citas después de la línea de base (T1) y cuatro citas después de la línea de base (T2). Teniendo como resultado que los puntajes de BI, MGI y PI fueron significativamente más bajos en el grupo de mensajes de texto que en el grupo de control en T2. Llegaron a la conclusión que el sistema de recordatorio de mensajes de texto es efectivo para mejorar el cumplimiento de la higiene oral en pacientes de ortodoncia. (Angle Orthod 2014; 84: 208-213.)”

- **COMENTARIO:** ESTE ESTUDIO ES IMPORTANTE YA QUE SE ENCONTRÓ QUE EL USO DE LOS MENSAJES DE TEXTO AYUDÓ SIGNIFICATIVAMENTE A MEJORAR LA HIGIENE EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODÓNTICO.

- d. **TÍTULO:** “La influencia de los mensajes de texto en la efectividad de la higiene oral”

AUTOR: T. BRENT BOWEN y col.

RESUMEN: refieren que “su objetivo es investigar si los recordatorios de mensajes de texto con respecto a la higiene oral tienen efecto en la eliminación de placa en pacientes ortodónticos realizando un estudio clínico aleatorizado y controlado, 50 pacientes de ortodoncia fueron asignado a un mensaje de texto o grupo de control. Los pacientes en el grupo de mensajes de texto recibieron 12 mensajes de texto en el transcurso de 4 semanas y un mensaje de texto durante 8 semanas a partir de entonces. Se tomaron fotos al inicio (T0), a las 4 semanas después del inicio (T1), y a las 12 semanas después del inicio (T2). Para cada sujeto, se tomaron fotos de ocho dientes y

luego el área del diente y la cantidad de la placa se midió usando planimetría. Encontraron que hubo una diferencia estadísticamente significativa en la cobertura de placa entre la línea de base y tanto T1 como T2 en el grupo de mensaje de texto, medido usando planimetría. Esto fue demostrado comparando las medidas promedio del grupo de control y el grupo de tratamiento. En conclusión este estudio demostró que el uso de recordatorios automáticos de mensajes de texto enviados de una oficina de ortodoncia fue eficaz para mejorar el cumplimiento de la higiene oral en pacientes ortodónticos. (Angle Orthod. 2015; 85: 543-548.)”

- COMENTARIO: ESTE ESTUDIO ES IMPORTANTE YA QUE SE ENCONTRARON DIFERENCIAS ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS ENTRE LOS PACIENTES QUE RECIBIERON LOS MENSAJES Y LOS QUE NO.

4. HIPOTESIS

- Si hoy en día es frecuente que los adolescentes entre 13 y 14 años tenga su propio teléfono móvil y se comunique a través de mensajes de texto.

Es probable que los mensajes de texto como recordatorios mejoren relativamente el IHO-s en los alumnos del segundo año de secundaria sección B del I.E. José Domingo Zuzunaga Obando de Cerro Verde – Arequipa.



PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

1.1. Técnicas

1.1.1. Precisión de la Técnica

Se utilizó una ficha de Observación para el estudio y recolección de información de las variables. Una de ellas fue para el investigador y la otra para verificar el conocimiento adquirido por el estudiante.

1.1.2. Descripción de la Técnica

Se creó una base de datos con plantillas de mensajería de texto referidos a la higiene oral, utilizando frases breves, fáciles de comprender, directos y amicales. La lista de mensajes utilizados se muestra a continuación:

- 1) ¿Sabías que las bacterias en tu boca además de producir caries también producen mal aliento? Evítalo usando enjuagues bucales después de tus cepillados! #lacariesesmalaytucuerpolosabe
- 2) ¿Sabías que el dolor de dientes es una de las peores molestias que podemos experimentar y un síntoma de que no estamos cuidando bien de nuestros dientes? Evítalo con un buen cepillado por lo menos 3 veces al día todos los días! #paredesufrir
- 3) ¿Sabías que debemos cambiar nuestro cepillo dental por lo menos cada 3 meses? Cámbialo y tendrás mejores resultados al cepillarte! #cambiadecepillochallenge
- 4) ¿Sabías que consumir galletas, snacks o dulces sin cepillarte los dientes después tienen más probabilidades de producir caries ya que se adhieren a nuestros dientes? Al cepillarte y usar hilo dental podrás evitar que dañen tus dientes! #liberatusdientes

- 5) ¿Sabías que al visitar a tu odontólogo cada 6 meses ayudas a tus dientes y boca a estar en un mejor estado? No lo dudes, vístalo y no tendrás que preocuparte! #siempreenforma
- 6) ¿Sabías que a través de besos, saliva, cubiertos o cepillos de dientes se puede contagiar la caries? #notecontagies
- 7) ¿Sabías que el musculo más flexible y, a su vez, el más fuerte del cuerpo es la lengua? Y no olvides que también debemos cepillarla después de hacerlo con nuestros dientes! #tulenguatambiécuenta
- 8) ¿Sabías que a lo largo de nuestra vida solo tenemos 2 tipos de dentición: una de leche cuando somos pequeños y la segunda que la tendremos toda la vida? Cuídala con una buena higiene porque ya no tendrás otra! #vamoacepillarno
- 9) ¿Sabías que el esmalte dental es uno de los elementos más duros y el únicos que supera su dureza es el diamante? Ahora realiza una buena higiene oral para mantenerlos siempre así! #staystrong
- 10) ¿Sabías que al igual que nuestra huella digital, nadie tiene una dentadura igual que la tuya? Por eso siéntete especial y cuídalos porque son algo único! #brushteethlovers
- 11) ¿Sabías que la sonrisa es la mejor carta de presentación de cualquier persona y lo primero que miramos al conocer a alguien? Haz brillar tus dientes con una buena higiene oral! #nadiebrillamsqueyo
- 12) ¿Sabías que fumar hace que, con el tiempo, tus dientes se vuelvan amarillos? Si tienes esas u otras manchas en los dientes visita a tu odontólogo y te podrá ayudar!. #tuodontologo,tuamigo

Se procedió a separar aleatoriamente a los estudiantes en 2 grupos, uno de ellos fue el grupo control y al otro se les envió 3 mensajes de texto por semana a las 7 de la noche con el fin de crear el hábito de higiene (cepillado) y a su vez brindarles información sobre higiene oral.

Para esto se creó también una base con los números telefónicos de cada estudiante del grupo que recibirán los mensajes de texto. No fue necesario que los celulares sean de tipo inteligentes ya que solo se les envió mensajes instantáneos.

Para comenzar con el proyecto se les entregó un cepillo y una pasta dental. Primero se evaluó el Índice de Higiene Oral (IHO-s Según Green y Vermillion) inicial (T0) a cada uno de los participantes tanto del grupo control como del grupo que recibirían los mensajes. En este procedimiento se utilizó pastillas reveladoras, espejo, explorador y la ficha de observación para recolectar los datos.

Luego se realizó una charla magistral a todos los estudiantes participantes con el fin de nivelar los conocimientos previos sobre como tener una buena higiene oral terminando así con el primer día.

Se enviaron los mensajes respectivos con la frecuencia ya mencionada y se retornó en 15 días calendario para realizar un nuevo registro del IHO-s de ambos grupos de estudiantes. Se volvió a retornar para la última recolección de datos a los 30 días calendario después del primer encuentro. Es así como se concluyó con la recolección de datos.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Precisión

Se utilizó un instrumento estandarizado para el IHO-S (Green y Vermillion).

CUADRO DE VARIABLES Y TÉCNICAS

VARIABLES	INDICADORES	SUB-INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Estímulo: Mensaje de texto	Mensajes enviados a través de un teléfono móvil.	Enviados No enviados	Observación	Ficha de Observación
Respuesta: Higiene oral (IHO-s)	Placa Bacteriana	Índice de Higiene Oral (IHO-S) Tiempo Frecuencia	Observación	Ficha de Observación

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito

Ubicación Espacial

- a. **Ámbito general:** Arequipa, Distrito Uchumayo
- b. **Ámbito específico:** I.E. José Domingo Zuzunaga Obando.

2.2. Unidades de observación

La población del segundo año de secundaria sección B de la I.E. José Domingo Zuzunaga Obando

2.2.1. Población

32 alumnos pertenecientes al segundo año de secundaria sección B de la I.E. José Domingo Zuzunaga Obando.

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes de 13-14 años
- Estudiante regular de segundo año de secundaria sección B
- Estudiante que cuente con un teléfono móvil propio

Criterios de Exclusión:

- Estudiantes cuyos padres no acepten el consentimiento informado
- Estudiantes con tratamiento ortodóntico.

2.3. Temporalidad

El estudio se realizó durante el año 2017

3. ESTRATEGIAS

3.1. Organización

Comprende la participación de los alumnos del segundo año de secundaria sección B de la I.E. José Domingo Zuzunaga Obando, se llevó a cabo lo siguiente:

- Presentación de la Solicitud a la Directora del Colegio
- Coordinación con el Docente encargado del aula.
- Tener el consentimiento informado de los padres de familia

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos humanos

Autora: Katia Gabriela Apaza Mendoza

Asesora: Dra. María del Socorro Barriga Flores

3.2.2. Recursos físicos

Aulas de la Institución Educativa

Biblioteca de la U.C.S.M.

3.2.3. Recursos financieros

La presente investigación fue autofinanciada

3.3. Criterios para el manejo de datos

3.3.1. Ordenamiento

Ordenamiento electrónico/Excel

3.3.2. Tratamiento de la información

Se utilizó el Software SPSS 20.0.

Distribución de frecuencia absoluta y porcentual.

Test de Chi cuadrado.

Tablas simples y de doble entrada.

CUADRO DE TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

VARIABLE	INDICADORES	SUB-INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	MEDICIÓN Y ANÁLISIS
Mensajes de Texto	Mensajes de texto enviados desde teléfono móvil	Enviado No enviado	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Experimental • Grupo Control
Higiene oral (IHO-s)	Placa Bacteriana	Índice de Higiene Oral (IHO-S)	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente 0 • Buena 0.1 – 1.2 • Regular 1.3 – 3.0 • Mala 3.1 – 6.0
	Tiempo	Frecuencia-Días	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • T0 – evaluación inicial • T1 – evaluación en 15 días • T2 – evaluación en 30 días



TABLA 1
DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE
SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA
OBANDO, AREQUIPA -2017

SEXO	NÚMERO DE ALUMNOS	%
Masculino	15	46,88
Femenino	17	53,13
TOTAL	32	100,00

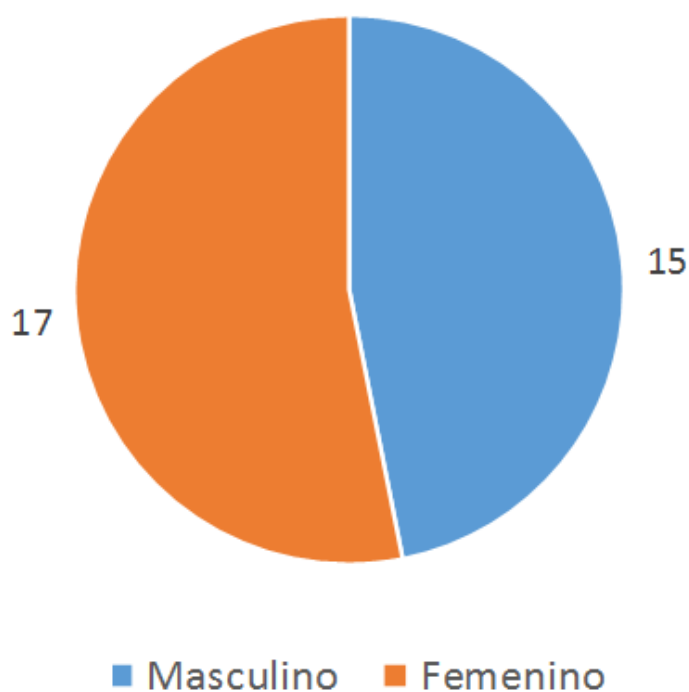
FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 1 se observa que la proporción entre ambos sexos es de 1:1.13.

GRÁFICO 1

**DISTRIBUCION POR SEXO EN LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE
SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO,
AREQUIPA - 2017**



FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA.

TABLA 2

**DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS DE ESTUDIO DE LOS ALUMNOS DEL
SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B DE LA I.E. JOSÉ DOMINGO
ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017**

GRUPOS	N°	%
Grupo Control	16	50,00
Grupo Experimental	16	50,00
TOTAL	32	100,00

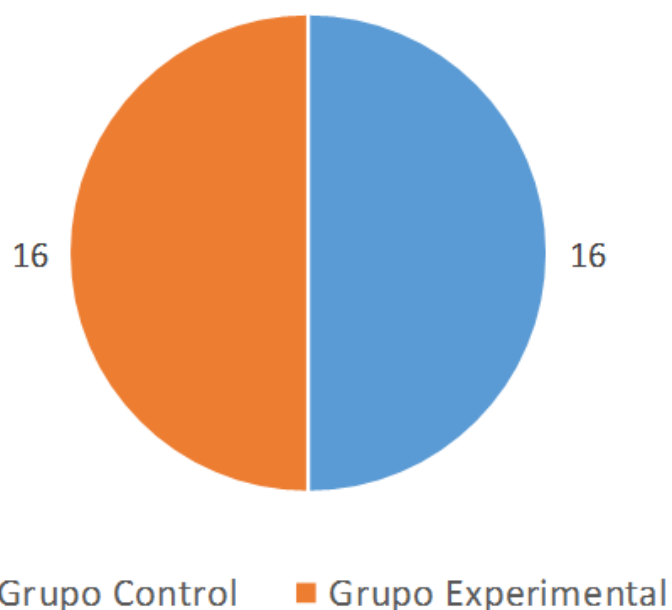
FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

INTERPRETACION

En la Tabla N° 2 se observan la selección aleatoria y equitativa para el grupo experimental (mensajes de texto enviados) y el grupo control (mensajes de texto no enviados)

GRÁFICO 2

**DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE ESTUDIO DE LOS ALUMNOS DE LA I.E.
JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017**



FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

TABLA 3

**IHO-S DEL GRUPO CONTROL DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA
SECCIÓN B DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO EN LAS 3
REVISIONES, AREQUIPA - 2017**

IHO-s	T0		T1		T2	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mala	3	18,75	1	6,25	0	0,00
Regular	12	75,00	11	68,75	7	43,75
Buena	1	6,25	4	25,00	8	50,00
Excelente	0	0,00	0	0,00	1	6,25
TOTAL	16	100,00	16	100,00	16	100,00

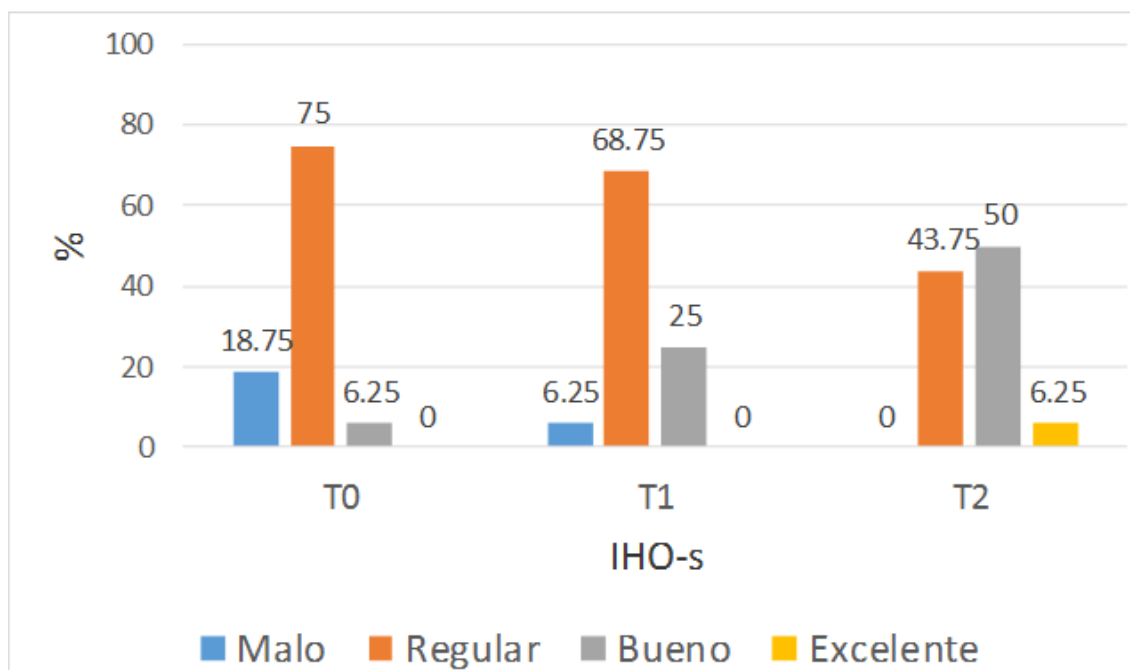
FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 3 se observa que la mayor parte de los alumnos del grupo control presentan regular IHO-s a los 0 días (T0) y a los 15 días (T1). A los 30 días de evaluación aumenta considerablemente el número de alumnos con buen IHO-s y además un alumno con excelente IHO-s, que no se presentó a los 0 y 15 días.

GRÁFICO 3

**IHO-S DEL GRUPO CONTROL DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA
SECCIÓN B DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO EN LAS 3
REVISIONES, AREQUIPA - 2017**



FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

TABLA 4

**IHO-S DEL GRUPO EXPERIMENTAL DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA
SECCIÓN B DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO EN LAS 3
REVISIONES, AREQUIPA - 2017**

IHO-s	T0		T1		T2	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mala	4	25,00	0	0,00	0	0,00
Regular	9	56,25	6	37,50	1	6,25
Buena	3	18,75	10	62,50	9	56,25
Excelente	0	0,00	0	0,00	6	37,50
TOTAL	16	100,00	16	100,00	16	100,00

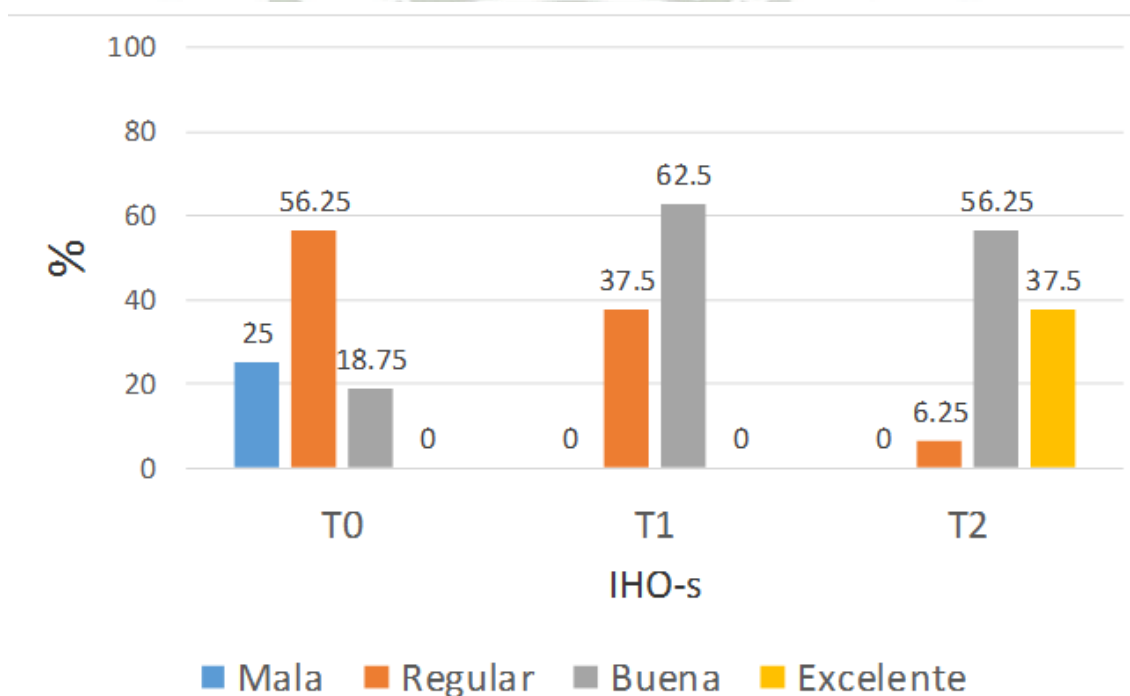
FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N°4 se observa que los alumnos del grupo experimental en la primera revisión (T0) presentaban en su mayoría regular IHO-s a diferencia de la revisión a los 15 días donde son más los que presentan buen IHO-s. A los 30 días de evaluación el comportamiento es diferente que en los 0 y 15 días de evaluación ya que en este tiempo los casos con higiene oral buena y excelente representan hasta un 93.50% de este grupo.

GRÁFICO 4

**IHO-S DEL GRUPO EXPERIMENTAL DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA
SECCIÓN B DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO EN LAS 3
REVISIONES, AREQUIPA - 2017**



FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

TABLA 5

EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL A LOS 0 DÍAS (T0) DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO SECCIÓN B I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017

IHO-S	GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Mala	4	25,00	3	18,75	7	21,88
Regular	9	56,25	12	75,00	21	65,63
Buena	3	18,75	1	6,25	4	12,50
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	16	100,00	16	100,00	32	100,00

Test de Chi Cuadrado $X^2= 1.571$ $Gl=2$ $P:0.4558$ ($p>0.05$)

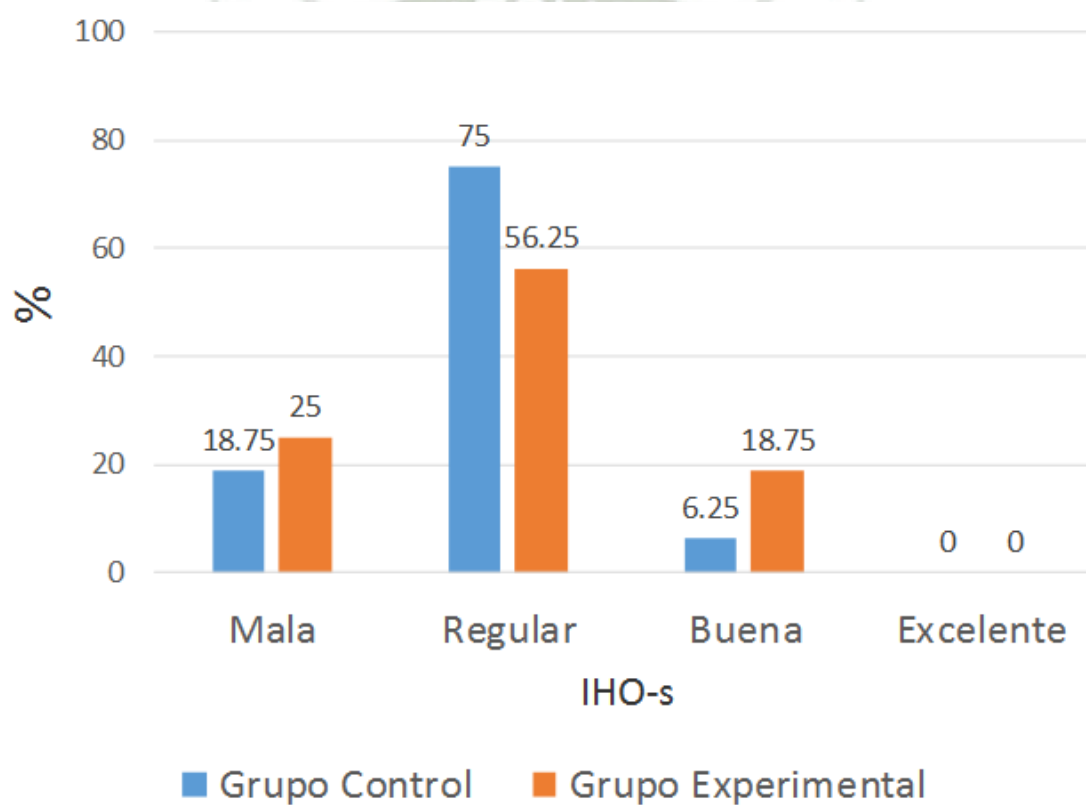
FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 5 se observa que a los 0 días (T0) en ambos grupos la mayor parte de alumnos presentaba mala y regular IHO-s.

GRÁFICO 5

EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN EL IHO-S A LOS 0 DÍAS EN
LOS ALUMNOS DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO,
AREQUIPA – 2017



FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

TABLA 6

**EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL A LOS 15
DÍAS DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO SECCIÓN B I.E. JOSÉ
DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017**

IHO-S	GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mala	0	0,00	1	6,25	1	3,13
Regular	6	37,50	11	68,75	17	53,13
Buena	10	62,50	4	25,00	14	43,75
Excelente	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	16	100,00	16	100,00	32	100,00

Test de Chi Cuadrado $X^2= 5.042$ $Gl=2$ $P:0.0804$ ($p>0.05$)

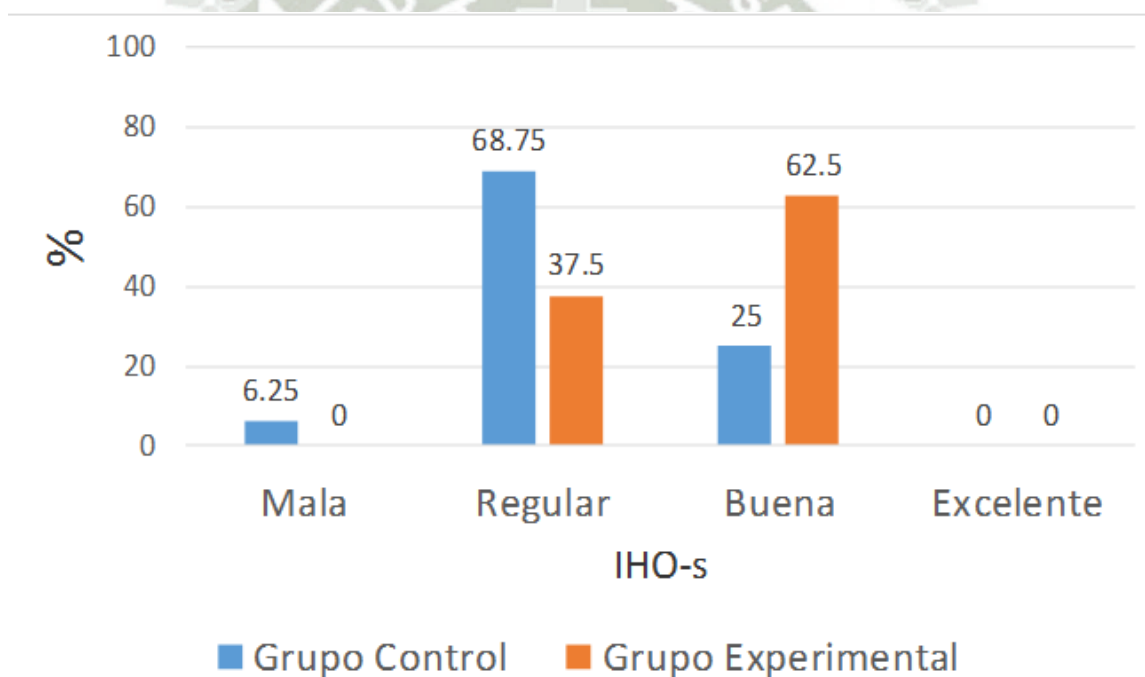
FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 6 se observa que a los 15 días de evaluación ningún alumno del grupo experimental presenta mal IHO-s. El grupo control en su mayoría presenta regular IHO-s en comparación a la mejora del IHO-s en el grupo experimental ya que la mayoría de alumnos tiene buen IHO-s. La mensajes de texto aún no tienen efecto sobre el IHO-s a los 15 días (T1) tal como lo demuestra el test de chi cuadrado ($p>0.05$). Sin embargo se muestra que la higiene oral va mejorando en los casos con mensajes de texto enviados.

GRÁFICO 6

EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN EL IHO-S A LOS 15 DÍAS EN
LOS ALUMNOS DE LA I.E. JOSE DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO,
AREQUIPA – 2017



FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

TABLA 7

**EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL A LOS 30
DÍAS DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO SECCIÓN B I.E. JOSÉ
DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017**

IHO-S	GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Mala	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Regular	1	6,25	7	43,75	8	25,00
Buena	9	56,25	8	50,00	17	53,13
Excelente	6	37,50	1	6,25	7	21,88
TOTAL	16	100,00	16	100,00	32	100,00

Test de Chi Cuadrado $X^2= 8.13$ $Gl=2$ $P:0.0172$ ($p<0.05$)

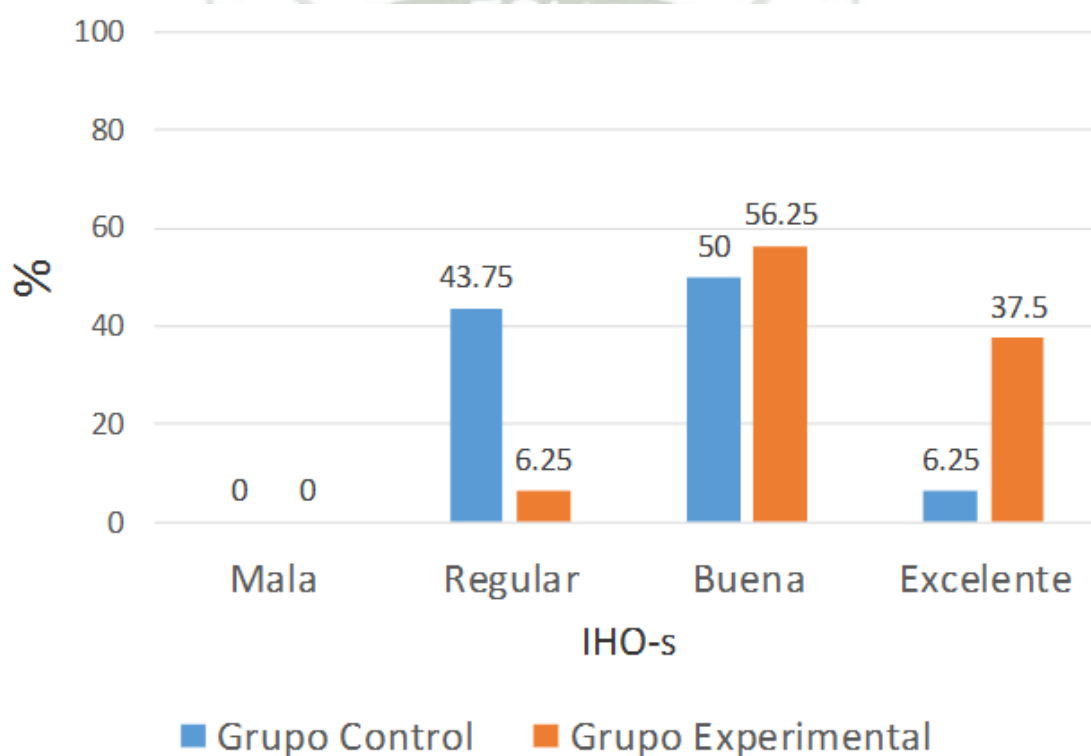
FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 7 se observa que a los 30 días (T2) que los alumnos del grupo control presentan regular y buen IHO-s a comparación del grupo experimental en que la mayoría de los alumnos presenta buen y excelente IHO-s.. Por tales considerandos la relación entre los mensajes de texto y la higiene oral a los 30 días de evaluación es significativa ($p<0.05$) tal como lo demuestra el test de chi cuadrado.

GRÁFICO 7

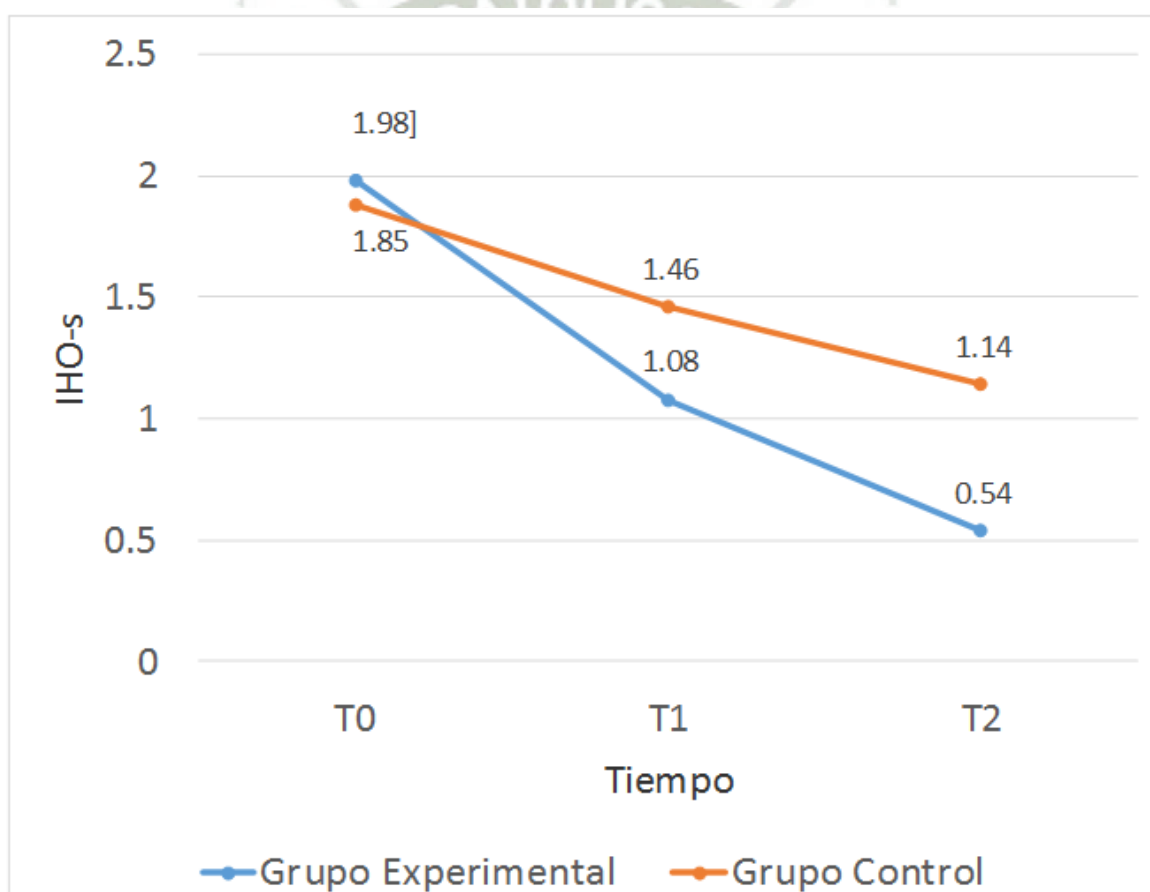
**EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN EL IHO-S A LOS 30 DÍAS EN
LOS ALUMNOS DE LA I.E. JOSÉ DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO,
AREQUIPA - 2017**



FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA. FICHA DE OBSERVACIÓN 2017

GRÁFICO 8

**EFICACIA DE LOS MENSAJES DE TEXTO EN LA HIGIENE ORAL DE LOS
ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA SECCIÓN B I.E. JOSÉ
DOMINGO ZUZUNAGA OBANDO, AREQUIPA - 2017**



FUENTE.- ELABORACIÓN PROPIA.

DISCUSIÓN

La finalidad de este proyecto fue evaluar la modificación o no del nivel de Higiene oral en los estudiantes de la IE José Domingo Zuzunaga haciendo uso de mensajes de texto (SMS) durante el periodo Octubre - Diciembre del 2017. La evaluación de la higiene oral en los estudiantes se realizó con el IHO-s (Green y Vermilion), que mide la superficie dentaria cubierta por desechos y cálculos, basándose en la suposición que al tener una deficiente higiene oral se encontraría una mayor área cubierta por desechos. Esta inferencia también denota como factor relativo al tiempo, dado que mientras más tiempo se abandonen las prácticas de higiene bucal, mayores son las probabilidades de que los desechos cubran la superficie del diente.

En efecto, en ambos grupos se obtuvo en la primera revisión la higiene oral de mala a regular (P:0.4558 ($p>0.05$)), del mismo modo en la segunda revisión la higiene oral fue de regular a buena (P:0.0804 ($p>0.05$)) sin notarse aún diferencia significativa entre ambos grupos; sin embargo en la tercera revisión; sin embargo en la tercera revisión la higiene oral se tornó de regular a buena en el caso del grupo que no recibió los mensajes y de buena a excelente (P:0.0172 ($p<0.05$)) en el grupo que si los recibió, por lo que a los 30 días de evaluación es significativa la relación entre los mensajes de texto y la higiene oral. Lally P. afirma al respecto que se necesitan de 21 días a 10 meses para cambiar o formar un hábito dependiendo cual sea.⁷⁰

Los resultados de esta investigación coinciden de cierto modo con los resultados obtenidos por Eppright y col., quien encontró que los recordatorios de mensajes de texto lograba mejorar la higiene oral pero esta mejora era significativa a los 6 meses del primer control. Otra razón para la diferencia de resultados por el tiempo puede deberse a que ellos enviaron los mensajes de texto a los apoderados de los pacientes, mientras que en este proyecto la comunicación fue directa con el paciente.

Al igual que Eppright, Luna Antonio hace el envío de los mensajes de texto a los apoderados de los participantes de 8 -9 años de edad.

⁷⁰ Lally P. y col. How habits are formed.

Brent Brown y col. concluyen también que los recordatorios ayudan al paciente ortodóntico a mejorar su higiene oral usando la misma cantidad de mensajes y haciendo su primera evaluación a las 4 semanas al igual que el último registro en el presente proyecto. Donde se encontró diferencia significativa en esa primera revisión y aún más en su segunda revisión a las 12 semanas. La coincidencia con los resultados de este estudio puede deberse a que la población usada en ambos proyectos fueron casi similares teniendo ellos de edad promedio participantes de 15 años y nosotros de participantes de 14 años. Por otro lado Brown al igual que este estudio envía los mensajes de texto directamente al participante.

En la otra cara de la moneda nos encontramos con el estudio realizado por Hernández Albuja donde la higiene oral de los participantes disminuyó entre las revisiones pero sin encontrarse diferencia significativa en la higiene oral y sí en el Índice de sangrado gingival.

Tanto Eppright como Brown tuvieron como participantes a pacientes en tratamiento de ortodoncia, por lo que la higiene oral es menos eficaz en estos pacientes por la presencia de los aparatos de dicho tratamiento, pudiendo ser este un factor en el tiempo de mejora de la higiene.

Al parecer el tipo de mensaje de texto, el contenido de este, también tuvo influencia en la mayor o menor significancia de mejora del IHO-s ya que en los estudios anteriores, el lenguaje usado es formal, cumpliendo con el objetivo solo de recordar la importancia del cepillado dental y en general de la higiene oral; mientras que en este proyecto lo que se buscó no solo fue recordar al participante sino también se buscó motivarlos usando lenguaje contemporáneo, fácil de entender y de esta forma no aburrir al participante brindando por ejemplo datos curiosos sobre la higiene oral.

Se usaron, además, los famosos “#hashtag” o también conocidos como etiquetas que en estos últimos años son tendencia en uso a nivel mundial. El uso de los “#hashtag” se ha vuelto popular en nuestro medio y sirve, además, para darle énfasis a lo que queremos comunicar dándole un toque divertido y sin darnos cuenta se facilita la llegada de estos mensajes a los jóvenes sin parecer aburrido o no interesante.

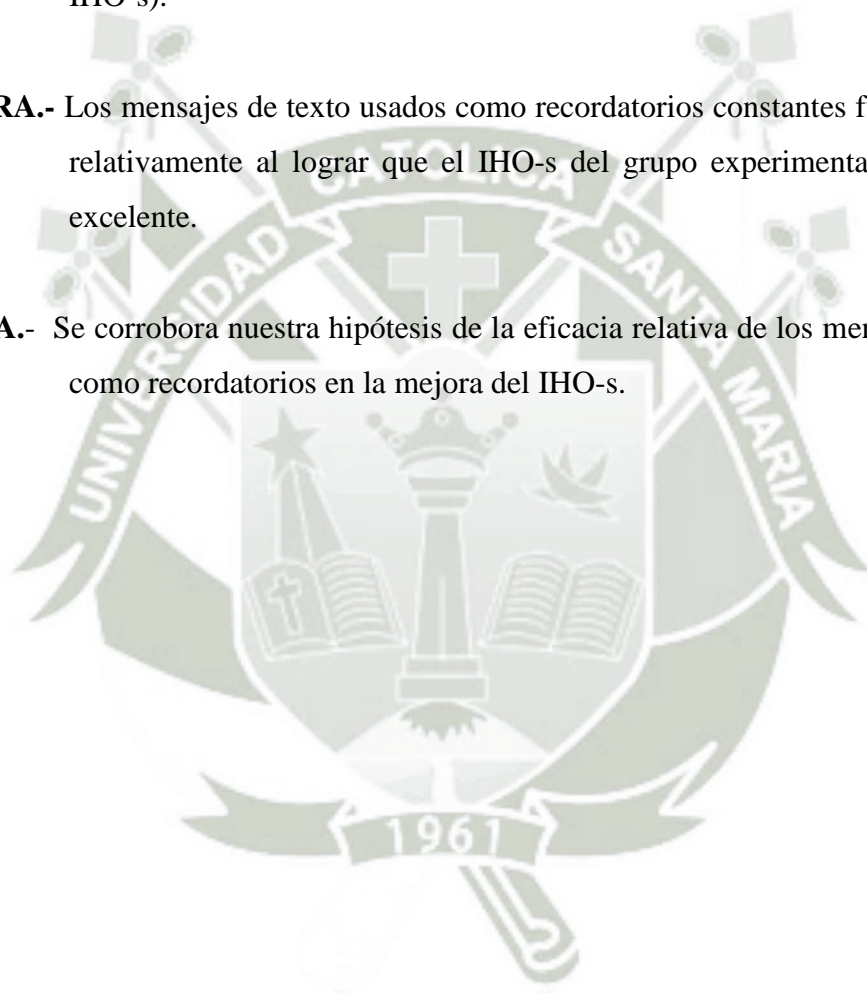
CONCLUSIONES

PRIMERA.- Se observó que el grupo control tuvo en promedio un IHO-s bueno (1.1 IHO-s).

SEGUNDA.- Se observó que en el grupo experimental el IHO-s promedio fue bueno (0.5 IHO-s).

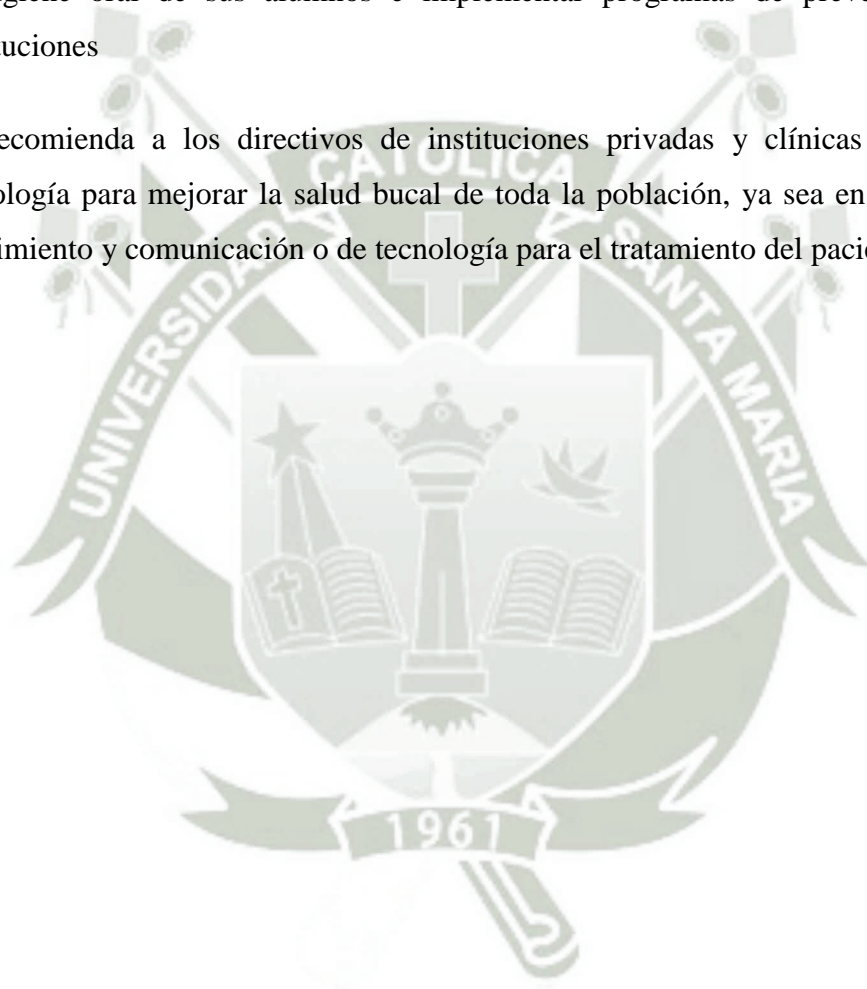
TERCERA.- Los mensajes de texto usados como recordatorios constantes fueron eficaces relativamente al lograr que el IHO-s del grupo experimental sea bueno y excelente.

CUARTA.- Se corrobora nuestra hipótesis de la eficacia relativa de los mensajes de texto como recordatorios en la mejora del IHO-s.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los futuros colegas realizar más investigaciones a largo plazo y con diferentes enfoques para contribuir con la mejor salud de la población
2. Se recomienda a los Directores de Instituciones educativas hacer un seguimiento sobre la higiene oral de sus alumnos e implementar programas de prevención en sus instituciones
3. Se recomienda a los directivos de instituciones privadas y clínicas a invertir en tecnología para mejorar la salud bucal de toda la población, ya sea en tecnología de seguimiento y comunicación o de tecnología para el tratamiento del paciente.



BIBLIOGRAFÍA

1. CARRANZA SZNAJDER, “Compendio De Periodoncia”, Quinta edición. Editorial Médica Panamericana S.A. Argentina. 1996.
2. CUENCA. MANAU. SERRA, “Odontología Preventiva y Comunitaria” .Editorial Masson. 3era edición Barcelona – España. 2005
3. CUENCA SALAS E, BACA GARCÍA P. Odontología preventiva y comunitaria. Cuarta ed. Barcelona: Elsevier España; 2013.
4. DOS SANTOS. José. “Oclusión principios y conceptos”. editorial Mundi S.A.I.C Y F. 1era Edición. Argentina. 1987
5. HARRIS N, García-Godoy F, Nathe C. Primary preventive dentistry. 6th ed. Boston: Pearson; 2014.
6. HIGASHIDA BERTHA. “Odontología preventiva” .Primera edición. Editorial McGraw Hill, Internacional México. 2001
7. J: PHILLIP SAPP. LEWIS R. EVERSOLE. GEORGE P. “Patología oral y maxilofacial contemporánea”. WYSOCKI. Editorial Harcourt.Patología oral, Madrid España , 2006
8. JOSÉ LIÉBANA, “Microbiología Oral”. Editorial McGraw-Hill-Interamerican., 2002
9. LINDHE J, KARRING T, LANG N. Clinical periodontology and implant dentistry. Oxford, UK: Blackwell; 2003.
10. LIEBANA J. Microbiología Oral: Mc Graw Hill-Interamericana; 2002.
11. LÓPEZ J.F., OBRADOR G.T., LAMAS G.A. “Manual de Medicina Basada en la Evidencia”. Editorial El Manual Moderno. México. 2001:
12. MC DONAL RALPH. “Odontología para el niño y para el adolescente”, Editorial Mosby-Dayma. Madrid .1995

WEBGRAFÍA

1. Abdaljawwad A. The Influence of Text Message Reminders on Oral Hygiene Compliance in Orthodontic Patients. *Iraqi Dental Journal*. 2016; 38(1):58.
<http://www.iraqidentaljournal.com/index.php/idj/article/view/74>
2. Brent Bowen T, Rinchuse D, Zullo T, DeMaria M. The influence of text messaging on oral hygiene effectiveness. *The Angle Orthodontist*. 2015; 85(4):543-548.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25343689>
3. Cartes-Velásquez R, Bustos-Leal A. Teleodontología: Conceptos, experiencias y proyecciones [Internet]. *Scielo.edu.uy*. 2012 [cited 10 November 2017]. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392012000200003
4. Casillos Rios Africa, Tipo de depósitos dentales: Placa Bacteriana y Cálculo dental. From: <http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/018039/articulo-pdf>
5. EC R. El SMS, con 25 años, pese al auge de WhatsApp sigue vivo [Internet]. *El Comercio*. 2017 [cited 14 February 2018]. Available from: <https://elcomercio.pe/tecnologia/actualidad/sms-25-anos-sigue-vivo-pese-auge-whatsapp-noticia-477134>
6. EC R. Plantean sistema de alerta SMS ante desastres o emergencias [Internet]. *El Comercio*. 2014 [cited 10 October 2017]. Available from: <https://elcomercio.pe/lima/plantean-sistema-alerta-sms-desastres-emergencias-321474>
7. Effectiveness and Cost of Bidirectional Text Messaging for Adolescent Vaccines and Well Care. *PEDIATRICS*. 2015. From: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26438703>

8. Eppright M, Shroff B, Best AM, Barcoma E, Lindauer SJ. Influence of active reminders on oral hygiene compliance in orthodontic patients. *Angle Orthod.* 2014;84:208–213. From: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24028316>
9. Español C. Feliz cumple número 20, SMS ;) [Internet]. CNN. 2012 [cited 7 November 2017]. Available from: <http://cnnespanol.cnn.com/2012/12/03/feliz-cumple-numero-20-sms/>
10. Estrategias para motivar los hábitos de higiene bucal en los niños - Monografias.com
11. Fernandez Andrés, TIC y salud: promesas y desafíos para la inclusión social. From: <https://www.cepal.org/socinfo/noticias/paginas/3/44733/newsletter12.pdf>
12. Gil Loscos, Sistema de la higiene oral. From: http://sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/pdf-art/15-1_03.pdf
13. Hamilton JY. Orthodontists shd B txN Patients. *The Progressive Orthodontist.* 2011;Q2:42–44.
14. Hernández Albújar A. Evaluación del uso de la mensajería de texto (SMS) sobre el control de placa bacteriana y sangrado gingival en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas durante febrero – julio 2014. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2014. From: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/581586>
15. Higiene bucodental [Internet]. Es.wikipedia.org. 2018 [cited 27 February 2018]. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Higiene_bucodental
16. Índice simplificado de higiene oral [Internet]. Sdpt.net. 2014 [cited 15 December 2017]. Available from: <https://www.sdpt.net/ID/indicesimplificadohigieneoral.htm>
17. Lally P, Van Jaarsveld C, Potts H, Wardle J. How habits are formed: modelling habit formation in the real world. *Eur J Soc Psychol.* 2010;40:998–1009.

18. Luna Antonio M. Evaluación del uso de la telemedicina (mensajes de texto) sobre el índice de higiene oral en niños de la institución educativa primaria pública “Amauta II” del distrito de Ate Vitarte. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2015. From <http://hdl.handle.net/10757/581586>
19. MINSA, Norma Técnica de Salud en Telesalud. From: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1428.pdf>
20. MINSA, Norma Técnica de Salud en Telesalud. From: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgain/web/normas/CD%20NORMAS%20%20TELESAUD/RM%20365-2008-SA.%20NTS%20en%20Telesalud.pdf>
21. Ongawa, TIC y salud. From: <https://www.ongawa.org/wp-content/uploads/2016/01/TIC2-OK.pdf>
22. PERU21 R. Un hashtag logró que la lista de donantes de sangre en Perú crezca en un 1,840% [Internet]. Peru21. 2018 [cited 23 March 2018]. Available from: <https://peru21.pe/lima/hashtag-logro-lista-donantes-sangre-peru-crezca-1-840-223874>
23. ¿Perú país de hashtags?: La cultura de hipersexualización de la mujer en los medios de comunicación - ConcorTV [Internet]. ConcorTV. 2018 [cited 3 April 2018]. Available from: <http://www.concorTV.gob.pe/noticias/peru-pais-de-hashtags-la-cultura-de-hipersexualizacion-de-la-mujer-en-los-medios-de-comunicacion/>
24. Red.es, El TIC en el Sistema Nacional de Salud. From: <http://www.salud-e.cl/wp-content/uploads/2013/08/Sanidad+en+Linea+-+Espa%C3%B1a.pdf>
25. Salud Bucal [Internet]. Minsa.gob.pe. [cited 15 January 2018]. Available from: http://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13
26. Salil Nene H. Does Text Messaging Reminder Help in the Orthodontic Compliance of Patients to Maintain their Oral Hygiene. Journal of Oral Hygiene & Health. 2014; 02(05). From: <https://www.omicsonline.org/open-access/does-text-messaging-reminder-help-in-the-orthodontic-compliance-of-patients-to-maintain-their-oral-hygiene-2332-0702.1000152.php?aid=32307>

27. Soto Francisco y col. El modelo de creencias de salud. Un enfoque teórico para la prevención del sida. From: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-57271997000400002
28. Text messaging interventions boost medication adherence. Clinical Pharmacist. 2016. From: <https://www.pharmaceutical-journal.com/news-and-analysis/research-briefing/text-messaging-interventions-boost-medication-adherence/20200618.article>
29. Velez Consuelo, Utilización de los mensajes de texto para el fortalecimiento del autocuidado de la mujer gestante. From: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/cysv15n2/art03.pdf>
30. Xiomara M. Estrategias para motivar los hábitos de higiene bucal en los niños - Monografias.com [Internet]. Monografias.com. 2018 [cited 22 March 2018]. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos84/habitos-higiene-bucal/habitos-higiene-bucal.shtml>
31. Wallace K. Los adolescentes pasan 9 horas al día usando los medios, según informe [Internet]. CNN. 2015 [cited 13 December 2017]. Available from: <http://cnnespanol.cnn.com/2015/11/03/los-adolescentes-pasan-9-horas-al-dia-usando-los-medios-segun-informe/>
32. Zickuhr K. Generations 2010 [Internet]. Pewinternet.org. 2010 [cited 7 January 2018]. Available from: http://www.pewinternet.org/files/old-media/Files/Reports/2010/PIP_Generations_and_Tech10.pdf



Instrumento de recolección de datos

FICHA DE OBSERVACIÓN (RECOLECCIÓN DE DATOS)

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

SEXO:..... EDAD:

NÚMERO TELEFÓNICO:.....

2. MENSAJES DE TEXTO

MENSAJES	
ENVIADO	
NO ENVIADO	

3. INDICE DE HIGIENE ORAL

FECHA T0 :

T0	Piezas	16	11	26	36	31	46
	Índice						
	IPB						
	IPC						

IPB	
IPC	
IHO - S	

FECHA T1:.....

T1	Piezas	16	11	26	36	31	46
	Índice						
	IPB						
	IPC						

IPB	
IPC	
IHO - S	

FECHA T2:.....

T2	Piezas	16	11	26	36	31	46
	Índice						
	IPB						
	IPC						

IPB	
IPC	
IHO - S	

Validación

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante : Serey Portilla Miranda
- 1.2. Cargo e Institución donde labora : Universidad Católica de Santa María
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación : Ficha de observación sobre Higiene oral
- 1.4. Autor del Instrumento : Katia Gabriela Apaza Mendoza

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					✓
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					✓
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Marcar con una aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

Lugar y fecha: 12/09/17

.....
Firma del Experto Informante

DNI 29716878

Teléfono No

Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio del presente documento hago constar que se me ha informado sobre el trabajo de investigación “Eficacia de los Mensajes De texto en la higiene oral de los alumnos del 2do año de Sec. Sección B del I.E. José Domingo Zuzunaga Obando, Cerro, Verde, Arequipa - 2017” a cargo de la alumna Katia Gabriela Apaza Mendoza del X semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.

Se me ha explicado, que el propósito del estudio es hallar el nivel de higiene oral en los alumnos del 2do año de secundaria del I.E. José Domingo Zuzunaga Obando usando mensajería de texto. Comprendo perfectamente, que el procedimiento constara de una charla informativa que tomara algunos minutos y consistirá en un examen clínico de observación que se repetirá en 3 ocasiones, los cuales serán realizadas en el centro de estudios; asimismo estos no comprometen ningún tipo de riesgo para mi hijo (a), pues se realizaran utilizando materiales estériles y por personal calificado; y no ocasionaran ningún tipo de gasto. Además los alumnos responderán a un cuestionario brindando datos personales.

Se me ha informado que la participación es voluntaria y que puedo retirar mis datos de la investigación cuando yo lo decida. Como beneficio se me dará a conocer los resultados del examen clínico realizado.

La información dada será utilizada con fines científicos, en ningún caso se publicara mi nombre. Cualquier información adicional sobre la investigación puede ser pedida llamando al 986163434.

Después de recibir toda la información necesaria sobre la investigación, acepto que mi hijo participe en este estudio.

Apellidos y Nombres:

DNI:

Firma