



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**MALOCLUSIONES DENTALES Y SU RELACIÓN CON LA
RESPIRACIÓN BUCAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL
PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS
BRISAS, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA
DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH-AÑO 2019**

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

AUTOR:

CRUZ CABANILLAS, EYELEN GERALDINE

ORCID: 0000 0002 7488 3497

ASESOR:

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ORCID: 0000-0001-5360-4981

CHIMBOTE – PERÚ

2019

1. Título de la tesis

**“MALOCLUSIONES DENTALES Y SU RELACIÓN CON
LA RESPIRACIÓN BUCAL EN ESTUDIANTES DEL
NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
LAS BRISAS, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE
PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE
ANCASH-AÑO 2019”**

2. Equipo de trabajo

AUTOR:

CRUZ CABANILLAS, Eyelen Geraldine.

ORCID: 0000 0002 7488 3497

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, estudiante de Pregrado, Chimbote,
Perú

DOCENTE TUTOR INVESTIGADOR

REYES VARGAS, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú

JURADOS DE INVESTIGACIÓN

SAN MIGUEL ARCE, Adolfo Rafael.

0000-0002-3451-4195

CANCHIS MANRIQUE, Walter Enrique.

0000-0002-0140-8548

ZELADA SILVA, Wilson Nicolás.

0000-0002-6002-7796

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgr. SAN MIGUEL ARCE; Adolfo Rafael
PRESIDENTE

Mgr. CANCHIS MANRIQUE, Walter Enrique
MIEMBRO

Mgr. ZELADA SILVA, Wilson Nicolás
MIEMBRO

Mgr. REYES VARGAS, Augusto Enrique
ASESOR

4. Agradecimiento y dedicatoria

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la confianza necesaria para seguir adelante.

A mi padre Marcelo Cruz V. por su apoyo económico y a mi madre Diana Cabanillas V. por su apoyo moral y su gran amor incondicional, sin ellos mi esfuerzo profesional no hubiese sido posible.

A mis docentes por brindarme sus conocimientos y enseñarnos a ser responsables, tampoco quiero olvidar del gran apoyo que me dieron mis pacientes acudiendo responsablemente a cada una de sus citas.

DEDICATORIA

Todo mi esfuerzo posible que realice durante mi carrera se lo dedico de manera muy especial a mis abuelitos Hildebrando Cabanillas y Dora Vigo que desde el cielo ven mi esfuerzo.

A mis padres Marcelo Cruz y Diana Cabanillas por su gran responsabilidad para con mi persona.

A cada uno de mis profesores por su constante preparación para enseñar.

5. Resumen y abstract

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, se realizó con el **objetivo** de determinar la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal de los estudiantes del nivel primario de la I.E. Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019. **Metodología**, según su enfoque la investigación es cuantitativa, de tipo observacional, prospectiva, transversal y analítico, de nivel correlacional y diseño no experimental; la **Muestra** estuvo conformada por 114 estudiantes del segundo al sexto grado de primaria, como **Instrumento** de evaluación se procedió a utilizar una ficha de recolección de datos en donde se obtuvo como **Resultados** el 18.4% de los alumnos que presentan maloclusión Clase II; el 7.0% que presenta maloclusión Clase I y el 5.3% de alumnos que presenta maloclusión Clase III son respiradores bucales. La prevalencia de maloclusiones es de 85.9 %.La frecuencia de casos de respiración bucal es de 30.7%. El 9.6% de los estudiantes de sexo femenino son de Clase II. El 7.9% de los estudiantes de 9 a 10 años de Clase II; son respiradores bucales. **Conclusión**, Según los resultados hallados, sí hay significancia estadística en la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en los estudiantes del nivel primario de la I.E. Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019.

Palabras Clave: Hábitos, Maloclusión dental, respiración bucal.

ABSTRACT

The present research work was carried out with the objective of determining the relationship between dental malocclusions and oral breathing of students of the primary level of the I.E. Las Brisas, District of Nuevo Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash-year 2019. Methodology, according to its research approach is quantitative, observational, prospective, transversal and analytical, correlational level and non-experimental design; The Sample was made up of 114 students from the second to the sixth grade of primary school. As an evaluation instrument, a data collection form was used, where 18.4% of the students presenting Class II malocclusion were obtained as Results; 7.0% with Class I malocclusion and 5.3% of students with Class III malocclusion are mouth respirators. The prevalence of malocclusions is 85.9%. The frequency of oral breathing cases is 30.7%. 9.6% of female students are Class II. 7.9% of students from 9 to 10 years of Class II; They are mouth respirators. Conclusion, According to the results found, there is statistical significance in the relationship between dental malocclusions and oral breathing in students of the primary level of the I.E. Las Brisas, District of Nuevo Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash-year 2019.

Keywords: Habits, Dental malocclusion, mouth breathing.

6. Contenido (índice)

1. Título de la tesis.....	ii
2. Equipo de trabajo.....	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iv
4. Agradecimiento y dedicatoria	v
5. Resumen y abstract	vii
6. Contenido (índice).....	ix
7. Índice de tablas y gráficos	xi
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	6
2.1 Antecedentes.....	6
2.2 Bases teóricas.....	6
2.2.1. Maloclusiones	14
2.2.2. Clasificación de las maloclusiones	15
2.2.3. Respiración bucal.....	17
2.2.4. Etiología.....	18
2.2.5. Efectos de la respiración bucal	19
2.2.6. Características de los respiradores bucales.....	20
2.2.7 Estructuras alteradas por la respiración bucal.....	21
2.2.8 Condiciones asociadas a respiración bucal.....	22
2.2.9 Tratamiento dental y prevención	24
III. Hipótesis.....	28
IV. Metodología	29
4.1. Diseño de la investigación.....	29
4.2. Población y muestra.	30
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores	34

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
4.5. Plan de análisis	38
4.6. Matriz de consistencia	39
4.7. Principios éticos.....	40
V. Resultados.....	42
5.1. Resultados:	42
5.2. Análisis de resultados	51
VI. Conclusiones	54
Aspectos complementarios	55
Referencias bibliográficas:	56
ANEXOS	61

7. Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

Tabla 1.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019	42
Tabla 2.- Prevalencia de maloclusiones dentales en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019	44
Tabla 3.- Frecuencia de casos de respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019	45
Tabla 4.- Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019	45
Tabla 5.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según sexo.....	48
Tabla 6.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según edad.....	50

Índice de gráficos

Gráfico 1.- Prevalencia de maloclusiones dentales en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019	442
Gráfico 2.- Frecuencia de casos de respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019	454
Gráfico 3.- Las maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019	485
Gráfico 4.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según sexo	486
Gráfico 5.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según edad	49

I. Introducción

Hoy en día la contaminación y los diversos cambios climáticos están causando un elevado número de enfermedades en las vías respiratorias; estas crean hábitos perniciosos como la respiración bucal. El hombre nace condicionado para respirar por la nariz y alimentarse por la boca. Al romperse ese mecanismo fisiológico se afecta el crecimiento y desarrollo, no sólo facial, sino general dando algunas alteraciones. El tipo de respiración está asociado a las alteraciones en las estructuras dentofaciales, esto es uno de los capítulos más polémicos en el campo de la ortodoncia¹.

Las maloclusiones dentarias están asociadas a distintos factores; para ello primero es necesario saber ¿Qué es oclusión? Se define como la relación máxilo-mandibular que corresponde a la máxima interscuspidadación¹.

Los hábitos y parafunciones asociados a una alteración en la respiración pueden generar problemas dentofaciales y si estos persisten, pueden generar casos de mal oclusión que afectan estética, funcional y psíquicamente al individuo².

En la respiración nasal existe un componente de respiración bucal y viceversa. El respirador bucal es aquel que respira la mayor parte del tiempo por la boca. Normalmente se respira por la boca en determinadas circunstancias fisiológicas, siendo la más importante de ellas el aumento de las necesidades de aire durante el ejercicio. La respiración bucal constituye un síndrome que puede ser etiológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía. Los que respiran por la boca por obstrucción, son aquellos que presentan desviación del tabique nasal, cornetes agrandados, inflamación crónica,

congestión de la mucosa faríngea, alergias e hipertrofia amigdalina. Quienes respiran por hábito mantienen esa forma de respiración aunque se les haya eliminado el obstáculo que los obligaba, convirtiéndose en respiradores bucales funcionales, y quienes lo hacen por razones anatómicas son aquellos cuyo labio superior corto les impide un cierre bilabial completo¹.

A nivel mundial las maloclusiones dentales ocupan el tercer lugar dentro de las afecciones del aparato estomatognático, precedido por las caries y las periodontopatías, y es considerado por la Organización Mundial de la Salud como uno de los denominados problemas de salud.¹

Una mordida adecuada es la que permite que los dientes del maxilar superior se acomoden lo más perfectamente con los dientes del maxilar inferior, esta posición permite masticar bien los alimentos, articular bien las palabras y le da a la cara un aspecto uniforme. Cuando existe conflicto entre las posiciones normales de los dientes, se producen diferentes patologías, desviaciones, Síndromes Neuromusculares, problemas articulares y debilitamiento de las estructuras de soporte de los dientes.

Se entiende por maloclusión a cualquier grado de contacto irregular de los dientes del maxilar superior con los del maxilar inferior, no solo interviene la herencia en el desarrollo de esta patología sino que intervienen otros factores especialmente los hábitos. Conociendo que los hábitos bucales pueden modificar la posición de los dientes y la relación o la forma de las arcadas dentarias de cada persona.

La maloclusión es ocasionada generalmente por dientes apiñados, mala alineación de los dientes, mordida cruzada, sobre mordida, o por traumatismo.

Al ver todos los problemas que una mala oclusión puede causar en los pacientes, es de interés odontológico incrementar un diagnóstico exhaustivo sobre la oclusión dentaria, empezando con el reconocimiento del tipo de oclusión según Angle que cada paciente presenta, al igual que señalar todos los problemas y quejas que el paciente puede tener, para proporcionar un diagnóstico y un tratamiento favorable para la solución de todas las disfunciones del paciente.

A nivel nacional el MINSA publicó artículos donde indica que una inadecuada higiene bucal y el uso de pasta dental con la insuficiente composición de flúor condicionan la presencia de caries dental en niños y niñas menores de 12 años, siendo esta la enfermedad de mayor prevalencia 90.7%; le sigue la enfermedad periodontal 85% y la maloclusión 80% ³.

Por otro lado, el origen de algunas patologías orales como en el caso de la maloclusión o mal posición de los dientes pueden estar relacionados a diversos factores, algunos de los cuales son constitucionales o hereditarios y no se pueden prevenir; la maloclusión ocupa el tercer lugar en los trastornos bucales, después de la caries y la enfermedad periodontal⁴.

La maloclusión es el mal alineamiento de los dientes o la forma en que los dientes superiores e inferiores ocluyen entre sí; hoy en día la población presenta un alto número de maloclusiones dentarias puesto que pueden presentar hábitos bucales como la respiración bucal pero muchas veces esta no es considerada como un factor moderado para realizarse un tratamiento⁵.

En el ámbito nacional, tenemos recomendaciones con respecto a la salud bucal en donde manifiesta que se debe de iniciar en gestantes y recién nacidos con la

finalidad de generar cultura, así mismo se recomienda asear la boca, las encías y la lengua del recién nacido después de lactar. En ese sentido, se debe propiciar la cultura de acudir al dentista para un chequeo odontológico preventivo durante dos veces al año a manera de prevención⁶.

En base a lo mencionado anteriormente se plantea el enunciado del problema ¿Existe relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019? Con esta interrogante se planteó el siguiente objetivo general, determinar la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019. Y consecutivamente se plantearon los siguientes objetivos específicos; Determinar la prevalencia de maloclusiones dentales en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote. Determinar la Frecuencia de casos de respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote. Relacionar las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Determinar la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, según sexo y edad.

Esta investigación se justificó por la necesidad de aportar conocimiento no solo profesional sino también social; porque existen en diversas partes del mundo un

alto número de pacientes infantiles con maloclusiones dentarias. Por ello los resultados que se obtuvieron de esta investigación son de vital importancia para investigadores y profesionales de odontología, de esta manera se apoya a la odontología preventiva, identificando los hábitos precozmente. Además de ello esta investigación tiene relevancia teórica ya que contribuye como antecedente para diversas investigaciones futuras.

Posee implicancias prácticas, porque ayudó a resolver el problema de investigación, lo que permite generalizar y contrastar los resultados para análisis más profundos.

La metodología de la investigación según su enfoque es cuantitativa, de tipo observacional, prospectiva, transversal y analítica, de nivel correlacional y diseño no experimental; la muestra estuvo conformada por 114 estudiantes de 7 a 12 años, la investigación se desarrolló en la I.E. Las Brisas en el Distrito de Nuevo Chimbote; se realizó un examen clínico a cada niño del 2do al 6to grado del nivel primario para observar que clase de maloclusión presentaban los niños y verificar si había presencia o no de respiración bucal; lo evidenciado fue registrado en una lista de cotejo (Dicho instrumento fue previamente validado a través de una prueba piloto, la cual fue aplicada a 12 niños). Dicha investigación se desarrolló en el mes de marzo del presente año. Posteriormente se elaboraron las tablas y gráficos con sus interpretaciones que permitieron establecer resultados siguientes donde el 18.4% de los alumnos que presentan maloclusión Clase II; el 7.0% que presenta maloclusión Clase I y el 5.3% de alumnos que presenta maloclusión Clase III son respiradores bucales. La prevalencia de maloclusiones es de 85.9 %.La frecuencia de casos de respiración bucal es de 30.7%. El 9.6% de los estudiantes de sexo femenino son de

Clase II. El 7.9% de los estudiantes de 9 a 10 años de Clase II; son respiradores bucales. Y concluir que, sí hay significancia estadística en la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en los estudiantes del nivel primario de la I.E. Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

Internacionales

Orozco L, Castillo L, Bribiesca M, Gonzales M. (México, 2016) en su estudio titulado, “Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil al oriente de la Ciudad de México”. Objetivo: conocer la relación de maloclusión dental y su relación con la respiración bucal en niños de 5 a 15 años que asistieron a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza. Tipo de estudio: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo; la muestra se constituyó por 140 niños con maloclusiones con el Método de observación clínica a quienes se les se realizó exploración bucal y facial. Resultados: De los 140 pacientes revisados sólo el 10% fueron diagnosticados como respiradores bucales de los cuales 57.1% eran del sexo masculino y 42.8% del femenino. El 85.7% de los niños sus padres reportaron que dormían con la boca abierta y 71.4% de ellos con ronquido. De los cuales el 78.9% presentó maloclusión, según la clasificación Angle de la siguiente forma:

Clase I, el 15.5% Clase II y el 5.6% Clase II. Las alteraciones con mayor frecuencia fueron: paladar profundo en 36% en masculino y 36% en femenino, ojeras en 36% fueron del sexo masculino, incisivos vestibularizados 21.4%, fue la boca abierta la de mayor frecuencia en un 57.1 % femenino y un 42.8% en masculino. Conclusión: el 10% de los niños presentan respiración bucal y con mayor frecuencia presentan maloclusión clase I⁷.

Bultrago A, Gómez J, Salazar S, Morón L, Perilla J. (Colombia, 2015) en su estudio titulado, “Asociación entre maloclusiones y hábitos orales en niños de 4 a 11 años”. Objetivo: Determinar la prevalencia de maloclusiones y su relación con hábitos orales. Tipo de estudio: descriptivo y retrospectivo; Método: de revisión documentaria de historias clínicas, la Muestra: se conformó por 101 historias clínicas de niños entre 4 a 11 años. Resultados: el 60.4% pertenecen al género femenino y el 39.6% al masculino, el 50,5% tiene de 7 a 9 años y el 28.7% de 10 a 11 años. La prevalencia de hábitos orales fue 86,1%, los más frecuentes empuje lingual y deglución atípica (78,2%). Las maloclusiones más comunes fueron Clase III esquelética (50.5%) Clase II 30.7% Clase I 18.8%; en relación molar la Clase II (49,5%), mordida profunda (60,6%) y overjet aumentado (34,7%). Se observó maloclusión Clase III esquelética y presencia hábitos en 94,1%. La mordida cruzada posterior se presentó con patrón de crecimiento vertical en 72,7%, y con empuje lingual y deglución atípica (90,9%). Se presentó asociación significativa entre maloclusión esquelética Clase III y empuje lingual ($p=0,036$) y deglución atípica ($p=0,008$); Clase III molar y deglución

atípica ($p=0,036$); mordida abierta y succión digital ($p=0,005$) y empuje lingual ($p=0,016$); overjet borde a borde y deglución atípica y empuje lingual ($p=0,007$); presencia de hábito con maloclusión borde a borde e invertido ($p=0,008$). Conclusión: La prevalencia de maloclusiones y hábitos orales fue alta y con asociación entre maloclusión Clase III esquelética con empuje lingual y deglución atípica⁸.

García V, Ustrell J, Sentís J. (España, 2014) en su estudio, titulado “Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona”. Objetivos: Conocer las características de la maloclusión y su posible relación con las alteraciones funcionales y los hábitos orales. Tipo de estudio: observacional y descriptivo transversal Metodología: Observación clínica a través de un muestreo no probabilística de conveniencia; la Muestra: conformada por 1051 niños de 6 y 14 años. Resultados: el 52,8% mujeres y el 47,2% hombres con la edad media fue de 9,32 años. El 72,8% presenta según Angle Clase I, 19,0% y 5,2% Clase II/1 y II/2 respectivamente y 2,9% Clase III. Se ha observado que el 46,4% presenta el hábito onicofagia o bien de morder objetos. El 15,0% presenta respiración oral, el 70,6% respiración nasal y el 14,4% ambos tipos de respiración. El hábito onicofagia fue el más frecuente con un 46,4%. El mayor nivel de limitación funcional fue la hipertrofia amigdalar con un 21,2%. Existe relación estadísticamente significativa entre maloclusión sagital y tipo de respiración y movilidad lingual y entre maloclusión horizontal y tiempo de succión digital y movilidad lingual ($p<0,05$). Conclusiones: El diagnóstico de alteraciones funcionales y de

hábitos orales puede advertir de la presencia de maloclusión⁹.

Silva P, Bulnes L, Rodríguez L. (México, 2014) en su estudio titulado, “Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de maloclusión en escolares del Centro, Tabasco”. Objetivo: obtener la prevalencia del hábito de respiración oral como un factor etiológico de maloclusión en escolares de Centro, Tabasco. Tipo de estudio: cuantitativo observacional prospectivo de corte transversal analítico; Método: de observación clínica en un muestreo probabilístico aleatorio simple por conglomerado. La Muestra estuvo conformada por 798 niños en edad escolar, masculinos y femeninos, seleccionados por Resultados: Se obtuvo como resultado que el 8.7% presentan hábito de respiración bucal y el 91.3% respiración nasal. El grupo más afectado de los respiradores bucales fue el de 6 a 9 años con 66.1%, teniendo un leve predominio del sexo femenino 50.77% sobre el masculino 49.23%; se encontró una prevalencia alta de los pacientes con maloclusión tanto en respiradores orales 98.4% como en los nasales 69.7%. De los 65 alumnos respiradores bucales sólo uno presentó normoclusión, y la maloclusión que predominó fue la clase II división 1 con un 43%, en tanto que en los respiradores nasales fue la maloclusión I 43.8%. Conclusiones: La población de 6 a 9 años de edad es la mayormente afectada, predominando el sexo femenino; se encontró un alto porcentaje de maloclusión en respiradores bucales; la respiración oral sí es un factor causante de maloclusión en personas con este padecimiento y la maloclusión clase II, tanto división 1 como división 2, son las que más se asocian a este hábito¹⁰.

Giraldo N, Olarte M, Ossa J, Parra M, Tobón F. Agudelo A. (Colombia, 2014) en su estudio titulado, “Características de la oclusión en respiradores bucales de 6 a 12 años de la Clínica del Niño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia”. Con el Objetivo de establecer las características de la oclusión en niños respiradores bucales que acuden a la Clínica del Niño de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. Tipo de estudio: estudio descriptivo transversal; el Método fue de observación clínica en una Muestra de 100 pacientes respiradores bucales de 6 a 12 años. Resultados: el 55% son masculinos y el 45 % femeninas; el 32% tiene de 6 a 7 años, el 46% de 8 a 9 años y el 22% de 10 a 12 años. Respecto a tipo de dentición, el 65% presenta mixta el 30% mixta tardía, el 3% permanente y el 2% decidua. El 54% presenta oclusión clase I siendo el 50.9% hombres y el 57.8% mujeres; el 15% presenta Clase II, 16.4% hombres y 13.3% mujeres; el 16% presenta Clase II división 1, 16.4% hombres y 15.6% mujeres; según clase II división 2 la presentan el 2% 3.6% hombres y 0% mujeres; el 13% tiene Clase III, el 12.7% hombres y el 13.3% mujeres. Conclusión: se encontraron características diferenciales en la población evaluada, tanto faciales como en la oclusión, que requieren análisis más exhaustivos con el fin de ofrecer tratamientos integrales basados en las necesidades individuales y colectivas¹¹.

Mendoza L, Meléndez A, Ortiz R, Fernández A. (México, 2014) en su estudio titulado, “Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos”. Objetivo: Determinar la prevalencia de las maloclusiones y su asociación con factores de riesgo,

como hábitos bucales nocivos en la población infantil de 2 a 15 años que solicitaron atención dental en la clínica Periférica Venustiano Carranza de la UNAM. Tipo de estudio transversal; el Método: de encuesta y de observación clínica con una Muestra conformada por 147 niños a quienes se les identificó la presencia de los hábitos bucales nocivos y diagnosticar el tipo de maloclusión. Resultados: 48.2% correspondió al género masculino y el 51.7% al femenino. La edad promedio fue de 8 años. La prevalencia de los hábitos bucales nocivos fue del 96.6%. El mayor número de casos se presentó a la edad de 4 y de 6 a 11 años durante la dentición mixta. Se presentó indistintamente de acuerdo con el género. El hábito de mayor prevalencia fue el de interposición lingual 66.2%; seguido succión labial 49.3%; onicofagia 41.9% y respiración bucal 31.8%. En cuanto a las maloclusiones: mordida abierta 35.1%; apiñamiento anteroinferior 26.4%; apiñamiento anterosuperior 19.6%, y mordida cruzada posterior, 12.8%. Se encontró asociación del hábito de interposición lingual y mordida abierta ($p<0.000$), respiración bucal con mordida cruzada posterior ($p<0.012$) y la clase II de Angle ($p<0.008$). Conclusión: La población infantil presenta mayor susceptibilidad a desarrollar maloclusiones durante el crecimiento, por lo que se deben tomar medidas preventivas durante esta etapa¹².

Podadera Z, Flórez L, Rezk A. (Cuba, 2014) en su estudio titulado, “Repercusión de la respiración bucal en el sistema estomatognático en niños de 9 a 12 años”. Objetivo: evaluar la repercusión de la respiración bucal en el sistema estomatognático en niños de 9 a 12 años de edad pertenecientes a la Clínica Estomatológica Docente Ormani Arenado de Pinar del Río en el

año 2014. Tipo de estudio; descriptivo transversal; con un Método de observación clínica y una Muestra constituida por: 197 niños de 9 a 12 años seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple. Resultados: el 27,4% de los pacientes cumplieron la condición de respiradores bucales, con mayor representación del grupo de 10 años de edad (35,2%). En este grupo se diagnosticó una causa determinada en el 61,1%; el 98,1% presentó maloclusión, con predominio de la Clase II; la anomalía de la oclusión más frecuente fue el resalte aumentado y hubo un ligero predominio del tipo dolicofacial. Conclusiones: Existe una fuerte asociación entre el tipo de respiración y el tipo de maloclusión y el tipo facial¹³.

Nacionales

Trocones A. (Perú, 2018) en su tesis de Título, “Asociación entre hábitos orales y la prevalencia de maloclusión dentaria en niños de 7-12 años”. Tuvo como Objetivo, determinar la asociación de Hábitos Orales y la Prevalencia de Maloclusión dentaria en niños de 7 a 12 años en la I.E. Próceres de la Independencia N°138 en el año 2018. Tipo de estudio, fue descriptivo, el tipo de investigación transversal, prospectivo y el enfoque cuantitativo. Con un Método de observación clínica que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión quienes fueron relacionados en forma no aleatoria por conveniencia, para la ejecución del proyecto se utilizó una Muestra conformada por 150 estudiantes que pertenecen al I.E Escolar Primaria Próceres de la Independencia N° 138, Los datos que se obtuvieron en la ejecución de la investigación fueron almacenados en una base de datos

procesados en Microsoft Excel y la estadística descriptiva e inferencial en el programa estadístico SPSS versión 20.0. Resultados, se observa que el hábito oral que presenta Maloclusión en su mayoría es el de Respiración bucal con un número de 25 y un porcentaje de 16.60%, el hábito de Succión digital con Maloclusión en número de 15 con un porcentaje de 10.0% y en menor número y porcentaje Onicofagia, succión labial. Conclusión, hay asociación de los Hábitos Orales con las Maloclusiones, siendo el de mayor prevalencia el respirador Bucal¹⁴.

Martínez A. (Perú, 2017) en su tesis, titulada “Influencia de la respiración bucal en maloclusiones clase II y III en pacientes entre 6 y 12 años del servicio de otorrinolaringología del Hospital III Yanahuara, Arequipa, 2016”. Con el Objetivo: determinar la influencia de la respiración bucal en maloclusiones clase II y III en pacientes entre 6 y 12 años del servicio de otorrinolaringología del Hospital III Yanahuara, Arequipa, 2016. Tipo de estudio: correlacional; Método de observación clínica en una muestra se conformada por 41 pacientes de 6 a 12 años. Resultados: del total de pacientes el 56.1% son masculinos y el 43.9% femeninos; el 39.02% tiene de 6 a 7 años, el 36.59% de 10 a 12 años y el 24.39% de 8-9 años. La mayor cantidad presentan maloclusión Clase II división 1, 31.71%, de los cuales el 12.20% tienen de 8-9 años. Con Clase III un 29.27%, de los cuales el 14.63% tiene 10-12 años. La maloclusión Clase I un 21.95%, de los cuales el 14.63% tiene 6-7 años. La Clase II división 2 un 17.07% de los cuales el 7.32% tiene 10-12 años. Conclusión: existe una relación entre el tipo de

respiración y la presencia de maloclusiones. Tras el análisis estadístico, se encontró que la respiración bucal tiene influencia significativa sobre la Clase II división 1¹⁵.

Zapara M. (Perú, 2015) en su tesis, titulada “Prevalencia de hábitos bucales y su relación con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años en el colegio Los Educadores”. Objetivo: Relacionar la prevalencia de los hábitos bucales con maloclusiones dentarias en niños de 06 a 12 años en el colegio Educadores. Tipo de estudio: descriptivo, prospectivo, transversal y; Método de observación clínica y seleccionados por muestreo aleatorio sistemático la Muestra conformada por 154 niños de 6 a 12 años. Resultados: la maloclusión que predomina es la clase I con un 71,4%; seguida por la clase II división 1 con un 20,1%, la clase II división 2 con un 0.6% y la clase III con un 7.8%. El 71.3% de mujeres y el 71.6% de hombres presenta clase I; el 20% de mujeres y el 20.3% de hombres presenta clase II división 1; el 1.5% de mujeres presenta clase II división 2; el 7.5% de mujeres y el 8.1% de hombres presenta clase III. La mordida abierta anterior es más frecuente en la deglución atípica ($p < 0.01$) y hay diferencia estadísticamente significativa relacionando succión digital con mordida abierta anterior ($p < 0.05$) Conclusión: Si existe relación entre los hábitos bucales y la presencia de maloclusiones dentarias en niños de 06 a 12¹⁶.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Maloclusiones

Es aquello que está lejos de una oclusión normal. Para hacer diferencia

entre una oclusión normal de una maloclusión se toma como referencia el sistema de Edward Angle, quien se basa en las relaciones anteroposteriores de las arcadas dentarias. Los primeros molares son la llave de la oclusión y están en una posición correcta dentro del maxilar. Así mismo debe haber una relación entre los molares tanto de la arcada superior como de la arcada inferior es decir la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior debe ocluir en el surco vestibular del primer molar inferior¹⁷.

Las maloclusiones son definidas como alteraciones de carácter genético, funcional o traumático y dentario que afectan a los tejidos blandos y duros de la cavidad oral. La maloclusión no es una variable discreta, sino, una suma mal definida de variación genética y de los efectos de factores intrínsecos y extrínsecos sobre el crecimiento de la cara, de los dientes y maxilares. Las maloclusiones severas son a menudo acompañadas por desproporciones de la cara y de los maxilares¹⁸.

2.2.2. Clasificación de las maloclusiones

De todos los métodos presentados para clasificar las maloclusiones, hablaremos del sistema que emplea Angle que es el que se usa hasta hoy en día; pues trataba de unir criterios para clasificar la relación de las cúspides de los primeros molares permanentes, formulando la ya conocida relación molar de Angle. Clasificó las maloclusiones en clase I, clase II y clase III^{5,19}.

- **Clase I (Neutroclusión)**

Es aquella donde existe una relación normal entre el maxilar superior e inferior, donde la cúspide mesiobucal del primer molar permanente ocluye en el surco mesiobucal del primer molar inferior permanente^{5,19}.

▪ **Clase II (Distoclusión)**

Cuando se habla de una maloclusión clase II hablamos de una distoclusión que quiere decir que existe una relación distal del maxilar inferior respecto al superior, es decir a cúspide mesiobucal del primer molar permanente superior va a ocluir por delante del surco mesiobucal del primer molar inferior permanente^{5,19}.

– Clase II subdivisión 1

Se caracteriza por ser una distoclusión y además de ello presentar:

- Resalte de los incisivos superiores, pues el maxilar superior esta adelantado y la mandíbula retruida, solo la cefalometría dará la discrepancia ósea exacta.
- Los incisivos inferiores pueden descansar sobre el labio inferior.
- Las arcadas son estrechas de forma triangular y por ende son más frecuentes los apiñamientos dentarios^{5,19}.

– Clase II subdivisión 2

Al igual que la maloclusión clase II subdivisión 1 es una distoclusión, pero se caracteriza por:

- Vestibuloversión de los incisivos laterales superiores
- Las arcadas suelen ser cuadradas y amplias.
- La curva de Spee muy marcada
- Sobre mordida vertical^{5,19}.

▪ **Clase III (Mesioclusión)**

Son aquellas maloclusiones en las que existe relación mesial del maxilar inferior respecto al maxilar superior, pues la cúspide mesiobucal del primer molar permanente ocluye en distal del surco mesiobucal del primer molar inferior permanente. Se caracteriza por presentar^{5,19}:

- Mordida cruzada anterior y puede existir mordida cruzada posterior.
- Estas maloclusiones son hereditarias.
- Mesioclusión.
- Maxilar inferior grande y maxilar superior pequeño; conocido como progenies y prognatismos mandibulares^{5,19}.

2.2.3. Respiración bucal

La respiración oral es una reacción, de causa y efecto, que se da por el

síndrome de obstrucción nasal; existen diferentes factores etiológicos que puede llevar a que el individuo, por cuestiones de necesidad se crea herramientas alternativas no fisiológicas para así cumplir las pérdidas, en este caso la respiración nasal.

Existen diversos factores que nos pueden conllevar a una respiración bucal como son: resistencia nasal aumentada, ruptura del sello oral posterior, labios incompetentes, obstrucción nasal, rinitis, alérgica, desviación del tabique, entre otras. Estas alteraciones logran que haya un aumento en la resistencia nasal; la respiración bucal se dará el momento que exista una ruptura del sellado posterior y anterior, responsables del sellado orofaríngeo para la respiración nasal²⁰.

2.2.4. Etiología

- **Teoría de Angle**

Concluyó que entre las causas más comúnmente encontradas de la respiración bucal se pueden citar la inflamación de la mucosa que recubre las cavidades nasales, originadas por rinitis alérgica, por la presencia del adenoides, por la mala formación del septum nasal y las variaciones de los cornetes²¹.

- **Teoría de Emslie massler**

La respiración bucal es el resultado de la asociación de dos factores: un pasaje aéreo estrecho y obstrucción nasal²¹.

- **Teoría genética**

Todo es determinado por los genes. Los rasgos humanos, así como sus estructuras y funciones, estarían sometidas a los patrones heredados²¹.

▪ **Teoría de Ricketts**

El tamaño de los adenoides no tiene una gran influencia siempre y cuando el espacio que ocupen no produzca una obstrucción. Amígdalas adenoideas iguales producen resultados distintos dependiendo de la anatomía, tamaño y forma de la nasofaringe²¹.

▪ **Teoría de Bosma**

Las alteraciones del espacio faríngeo ocurren por disfunción del tono muscular, de la postura de la lengua y de la posición de la mandíbula²¹.

▪ **Teoría de Harvold**

Refiere una serie de factores que contribuyen al estrechamiento del pasaje aéreo nasal, siendo los más importantes los adenoides, la hipertrofia de los cornetes y la rinitis alérgica que hacen difícil la respiración a través de la nariz y conducen a una adaptación postural de las estructuras de la cabeza y del cuello, desencadenando un efecto perjudicial para el desarrollo de los maxilares y de la oclusión²¹.

2.2.5. Efectos de la respiración bucal

El momento que existe algo que se interponga en el paso de aire por la cavidad nasal, el ser humano busca una manera para adaptarse y sobrevivir, por lo que se presentan los pacientes de respiración bucal. Los cambios funcionales de esta variación crean cambios en la dinámica tanto muscular como en la estructura ósea²².

Uno de estos es la postura craneal, la inclinación de la cabeza hacia atrás permitía un aumento en las vías respiratorias superiores, mientras que otros autores defienden que la obstrucción de las vías aéreas superiores causa una inclinación de la cabeza hacia atrás²².

Esto se da por el desequilibrio mandibular que provoca una respiración bucal, es decir que al presentar una respiración oral se efectúan cambios en la posición y movimientos que se dé en el hueso hioides, el cual sabemos se mantiene sujeto por medio de inserciones musculares. Esta variación del hueso hioides es por el desequilibrio muscular que asigna el individuo a mantener constantemente la boca abierta²².

La lengua juega un papel importante en el crecimiento y desarrollo del niño. Desde el recién nacido la lengua ejerce una presión en la cavidad bucal de atrás hacia adelante sobre la mandíbula, estimulando el crecimiento a nivel del cartílago mandibular en este sentido. El problema que ejerce la lengua en una respiración oral se debe a que esta va a descender al piso de la boca para permitir el paso de aire por la orofaringe²³.

El momento que la lengua deja de chocar contra la bóveda palatina en una respiración normal, evita el crecimiento transversal de este estimulando a un crecimiento en sentido más vertical. Es por esto que los respiradores bucales son característicos a presentar una forma dolicocefálica, reduciendo así el espacio dentario y provocando en consecuencia un apiñamiento de estos. Cabe recalcar que al anular la respiración nasal anulamos la expansión de las fosas nasales, en que participa el techo del paladar (piso de las fosas nasales)²³.

2.2.6. Características de los respiradores bucales

El respirador oral presenta una sintomatología que lo hace característico de este tipo de pacientes como es la presencia de ojeras subpalpebrales. Este síntoma se debe por la apnea, que suelen presentar este tipo de pacientes por las noches, la cual genera cansancio y mal genio en el individuo. Una de las características orofaciales muy propias de los respiradores bucales es el desarrollo hipoplásico de la parte media de la cara, que como consecuencia genera una microrinodisplasia²⁴.

La fisiología del respirador oral como se ha descrito anteriormente, produce una interposición en la etapa de desarrollo y crecimiento óseo, en donde la posterorrotación mandibular es uno de los causantes de la retrusión del mentón y la presencia de una maloclusión (clase II división I). Otro causante y de igual importancia de este síntoma es la presencia de una deglución atípica, la cual es muy común en la

respiración oral, cabe recalcar que la incompetencia labial postural, es una de los factores a presenciar una maloclusión oral²⁴.

2.2.7. Estructuras alteradas por la respiración bucal

▪ Lengua

Se encuentra alterada debido a una mal posición ya que cuando existe una respiración bucal esta toma una posición baja para dejar vía libre a la entrada de aire, ya que el organismo prioriza las funciones vitales. De esta manera existe una consecuencia directa que es que el estímulo lingual que se necesita para el desarrollo de los maxilares desaparece y estos crecen en sentido vertical y no en sentido anteroposterior y transversal²³.

▪ Mandíbula

Esta también se va a ver afectada presentando un desequilibrio mandibular; ya que al tener la boca abierta para respirar la mandíbula cambia su sistema y por ende cambian los puntos de apoyo; este desequilibrio va a ser compensado por cambios posturales de la cabeza en relación al cuerpo, propiciando así un nuevo equilibrio patológico. En este cambio de postura se ve involucrada la cabeza que se coloca por delante y hacia debajo de la columna e incluso la panta de los pies²³.

▪ Oído

El oído se va a ver muy afectado por una disfunción respiratoria y

deglutoria puesto que el complejo faringobucal es responsable de varias funciones. Durante la masticación los músculos periestafilinos internos y externos levantan la úvula y al contraerse dilatan las trompas de Eustaquio para que el aire entre y las presiones se equilibren y como las trompas de Eustaquio tienen el paso abierto el aire sigue su línea hacia el oído medio airándolo y ventilándolo²⁵.

2.2.8. Condiciones orales asociadas a respiración bucal

- **Mordida abierta**

Todos los respiradores bucales presentan una deglución atípica es decir que en el momento de la deglución el ápice lingual se proyecta hacia adelante, se coloca entre los dientes o empuja la cara interior de los incisivos superiores. Esta interposición lingual origina una mordida abierta²⁶.

Cuando la lengua se coloca en posición anterior, puede decirse que estamos delante de la denominada mordida abierta que afecta el habla y la deglución; si para permitir el paso del bolo alimenticio en la deglución, la lengua se mueve hacia adelante tocando el paladar duro, se verifica la protrusión; si por el contrario, la lengua expansiona, presionando las arcadas en la región de los molares, la mandíbula se hunde en el maxilar y surge la sobremordida. Si permanece baja, estimulando el crecimiento de la rama ascendente, la parte hundida será el maxilar denominándose prognatismo²⁶.

La mordida abierta ocasiona una alteración en el Overjet y Overbite, ambos se presentan aumentados²⁶.

- **Gingivitis crónica**

Todavía no se demuestra de manera exacta cómo la respiración bucal afecta a los tejidos gingivales, se le atribuye, por lo general, a la irritación de la superficie de los tejidos gingivales deshidratada y a un acumulo de placa bacteriana adherida a los dientes, sin embargo, esto no ha sido demostrado²⁶.

El hábito de la respiración bucal es considerado como un factor importante en el desarrollo de gingivitis en los sectores anteriores de la boca. La encía aparece roja y edematosa, con una superficie sin brillo en el área expuesta. La región anterior del maxilar suele ser la más afectada²⁶.

- **Paladar ojival**

El maxilar superior es hipoplásico debido a la presión negativa del aire entrando por la cavidad bucal. Como consecuencia, sus apófisis palatinas no encuentran el espacio para situarse adecuadamente en el plano horizontal, y deben hacerlo de forma inclinada, confiriendo al paladar un aspecto de ojiva que conocemos con el nombre de paladar ojival. Esta deformación disminuye el espacio existente entre el propio paladar y el techo de las fosas nasales, espacio que debe ocupar el tabique nasal y que como consecuencia de todo ello crece desviado de su plano teórico sagital²⁶.

- **Mordida cruzada anterior**

Existe un equilibrio dinámico entre las fuerzas que actúan sobre el aparato estomatognático. Una disfunción en la conformación de la fuerza centrípeta de labios y mejillas y la fuerza centrífuga de la lengua, provocaría un desequilibrio con el consiguiente movimiento dentario. Los hábitos de deglución atípica, respiración oral y succión digital inciden de forma muy especial en este mecanismo, por lo que una corrección precoz de estos hábitos evitará el desarrollo de alteraciones oclusales posteriores, como mordida abiertas y mordidas cruzadas anteriores y posteriores²⁶.

2.2.9. Tratamiento dental y prevención

Duran y colaboradores, en el 2008, publicaron un artículo basándose en la aplicación de un protocolo de prevención de la MFS, en donde al hablar de sujetos en etapa de desarrollo de edades tempranas, significa actuar de manera funcional, antes que la mal oclusión se presente. De esta manera nos posicionamos en un concepto de prevención primaria²⁷.

El paciente respirador oral, puede tratarse mediante varias técnicas, desde las fisioterapias nasales hasta una cirugía del adenoides. Como cuidados y medios preventivos se encuentran el uso de aerosoles nasales, humidificadores, la ingestión de gran cantidad de líquidos y mantener la postura de mirada hacia abajo para evitar los síntomas. Este tipo de medidas se encuentran muy utilizadas para aquellas personas de

colapso nasal tipo 1, pero pacientes que presentan un nivel más elevado prefieren otro tipo de terapia como es la farmacológica²⁸.

Fármacos como antihistamínicos, o descongestionantes nasales son recomendados para aliviar el colapso nasal temporalmente, como se conoce los fármacos se medican solo para el malestar del paciente mas no la enfermedad en si, por lo que estos no se recomienda, ya que lo único que lograríamos causar es resistencia al fármaco o peor aún enfermedad hepática o renal. El tratamiento quirúrgico, es el tratamiento más utilizados por médicos otorrinolaringólogos, ya que este es el encargado de eliminar de manera definitiva la causa de la respiración oral; en el caso de que este sea por desviación de tabique, hipertrofia de adenoides, entre otros²⁸.

Los estimuladores nasales, usados para la reeducación de la respiración o el tratamiento del ronquido, se ha comprobado que también pueden ser muy útiles para el colapso nasal. Estos estimuladores son aditamentos nasales con una morfología característica que permite al paciente la remodelación de los cartílagos nasales y de la morfología del tercio inferior de la pirámide nasal, presenta una forma general cilíndrica, permitiendo el paso de aire a modo de tubo de la misma manera promueve la inserción de la musculatura perinasal de las alas de la nariz²⁸.

Duran y col., describe un estudio en donde pacientes con colapso nasal de distintas clases, después de 9 meses de utilizar este aparato, en

régimen nocturno, se pudo observar la mejoría funcional final de estos. Luego de 4 meses este deberá entrar en un periodo de recidiva, el cual después de 10 meses este baja de porcentaje en gran escala²⁷.

Otro tratamiento que se conoce para pacientes con respiración oral son los obturadores bucales, el cual actúa como una limitación a este mal hábito, la ventaja que da este aparato, es que actúa funcionalmente con la fisiología de la respiración y la reducción de la incompetencia labial que produce este hábito²⁷.

Para que este tratamiento tenga éxito, deberá pasar el paciente por el uso del obturador bucal permeable, seguido por los semipermeables y finalmente los impermeables. De acuerdo con los principios jerárquicos del triunvirato funcional, el protocolo de reeducación de las funciones deberán realizarse bajo el siguiente orden: Reeducación de la respiración, con los estimuladores nasales y los obturadores bucales²⁷.

III. Hipótesis

Hipótesis de investigación:

- ✓ **H_i**: Existe relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019.

Hipótesis nula:

- ✓ **H₀**: No existe relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019.

IV. Metodología

4.1. Diseño de la investigación

Tipo de investigación

Según el enfoque es cuantitativo.

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) Usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.²⁹

Según la intervención del investigador es observacional.

- Supo J. (2014) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.³⁰

Según la planificación de la toma de datos es prospectivo.

- Supo J. (2014) Los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición.³⁰

Según el número de ocasiones en que mide la variable es transversal.

- Supo J. (2014) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes.³⁰

Según el número de variables de interés es analítico.

- Supo J. (2014) El análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la

asociación entre factores.³⁰

Nivel de la investigación de la tesis

La presente investigación es de nivel correlacional.

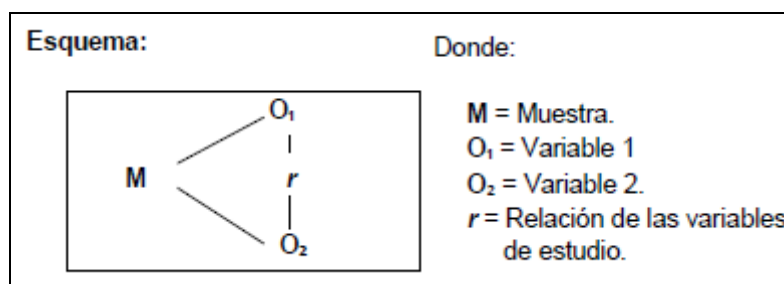
- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.²⁹

Diseño de la investigación.

La investigación es de diseño no experimental (correlacional).

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.²⁹

➤ Esquema de investigación:



4.2. Población y muestra.

Universo:

Conformado por 503 estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa,

Población de estudio

Estuvo constituida por 160 estudiantes del segundo al sexto grado de primaria de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, que cumplieron los criterios de selección.

Cuadro 1.- Distribución de los estudiantes según la población del segundo al sexto grado de primaria de la I.E. Las Brisas, Nuevo Chimbote 2019

Grado de estudio de primaria	Sección	Género		Total
		H	M	
Segundo	Única	15	14	29
Tercero	Única	14	12	26
Cuarto	Única	14	17	31
Quinto	Única	20	18	38
Sexto	Única	20	16	36
Total		83	77	160

Fuente: Registro escolar I.E. Las Brisas.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Alumnos de segundo a sexto grado.
- Alumnos de ambos sexos.
- Alumnos que sus padres acepten que participen de la investigación.
- Alumnos que se les explique del procedimiento y que acepten.

- Alumnos que sus padres firmen el consentimiento informado. (ANEXO 05)

Criterios de exclusión

- Alumnos de primer grado de primaria.
- Alumnos de nivel secundario.
- Alumnos con capacidades diferentes.
- Alumnos que se les explique el procedimiento y rechazen el procedimiento.
- Alumnos matriculados que no asistieron regularmente a clases.
- Alumnos que sus padres no firmaron el consentimiento informado.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 114 escolares de segundo al sexto grado de primaria, la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019; determinados mediante la fórmula estadística para población finita:

- Fórmula para muestra de una población finita:

$$Población (N) = 160$$

$$Proporción (p) = 50\% = 0.50$$

$$Error (e) = 5\% = 0.05$$

$$Z \rightarrow 95\% = 1.96$$

$$n = \frac{N \times z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2 \times (N - 1) + z^2 \times p \times (1 - p)}$$

$$n = \frac{160 \times 1.96^2 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}{0.05^2 \times 160 + 1.96^2 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}$$

$$n = 113.16 \simeq 114$$

Cuadro 2.- Distribución de los estudiantes según la muestra del segundo al sexto grado de primaria de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019.

Grado	H	M	Total
Segundo	11	10	21
Tercero	10	9	19
Cuarto	10	12	22
Quinto	14	13	27
Sexto	14	11	26
Total	59	55	114

Fuente: Registro escolar I.E. Las Brisas.

Muestreo

No probabilístico por conveniencia, los sujetos de estudio son seleccionados dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad con el investigador.²⁹

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN		INDICADOR	VALOR
			TIPO	ESCALA		
MALOCLUSIÓN DENTAL	Menéndez L. Son alteraciones de carácter genético, funcional o traumático y dentario que afectan a los tejidos blandos y duros de la cavidad oral ¹⁸ .	Maloclusión dental	Categórica Cualitativa	Ordinal	Clasificación de Angle	0= Normoclusión 1= Clase I 2= Clase II 3= Clase III
RESPIRACIÓN BUCAL	Ravindra M. Una reacción, de causa y efecto, que se da por el síndrome de obstrucción nasal ²⁰ .	Respiración bucal	Categórica Cualitativa	Nominal	Examen clínico	1= Presencia 2= Ausencia
COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALOR
GÉNERO	Características sexuales y fenotípicas del estudiante.	Género	Categórica Cualitativa	Nominal	DNI	1= Masculino 2= Femenino
EDAD	Años que ha vivido desde su nacimiento	Grupo etario	Numérica Cuantitativa	Razón	DNI	1= 7 – 8 años 2= 9 – 10 años 2= 11 – 12 años

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Observación; se observó detenidamente las particularidades del objeto de estudio para cuantificarlas; se realizó un examen clínico a los alumnos con el fin de observar el tipo de maloclusión y respiración bucal que presentan.

Instrumento

Ficha de recolección de datos: Sirvió para recoger y registrar la información necesaria para la investigación, en ella se detalló el tipo de maloclusión y la respiración bucal que mostró el estudiante; para señalar la presencia de respiración bucal se tomó en cuenta 12 criterios, su aplicación fue de fácil uso. El instrumento fue elaborado y adaptado por la propia investigadora tomando como referencia distintas investigaciones para poder considerar los criterios ya mencionado; además de ello se contó con la asesoría de CD. Esp. Aida Nolasco (ANEXO 01).

Se realizó la validación y confiabilidad estadística del instrumento por medio de la prueba piloto al 10% del total de la muestra; los datos se sometieron al coeficiente Alfa de Cronbach para corroborar su confiabilidad; y para hallar la máxima validez se aplicó la fórmula de Coeficiente R de Pearson (r) (ANEXO 02).

Se realizó la validación del instrumento por medio del juicio de expertos donde se calificó con puntajes del 1 al 5 siendo el puntaje número 1 muy malo y el puntaje número 5 muy bueno (ANEXO 03).

Procedimiento

Se solicitó la autorización formal al director de la Institución Educativa Las Brisas, con el fin de poder desarrollar el proyecto de investigación dentro de sus instalaciones y en los alumnos matriculados desde el segundo al sexto grado del nivel primario.

Luego de obtener el permiso correspondiente, se procedió a seleccionar la muestra de la investigación, seguido se programó una fecha para realizar los procedimientos debidos para la recolección de datos; a los padres de familia se les explicó detalladamente los objetivos y métodos que trató el estudio; por lo que en su mayoría aceptaron voluntariamente la participación de su menor hijo mediante la firma de un consentimiento informado. Posteriormente se realizó un examen oral al alumno, con fines de observar el tipo de maloclusión que presentan y la respiración; estos datos se registraron en la lista de cotejo.

A) EXAMEN CLÍNICO DE LA MALOCLUSIÓN

La evaluación clínica de las maloclusiones se efectuó con juegos de baja lenguas desechables con los niños recostados en una mesa con una almohadilla en la nuca para evitar movimientos en la posición de la cabeza. La valoración clínica para las maloclusiones, se realizó de acuerdo con la clasificación de Angle; adicionalmente como un criterio para determinar la presencia de maloclusiones, se evaluó si existía mal posición dentaria. Se consideró los criterios de normoclusión, maloclusión clase I, maloclusión clase II y maloclusión clase III.

Se utilizó una observación directa con las arcadas en oclusión.

a) NORMOCLUSIÓN

Cuando existe una relación normal entre molares (cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluya en el surco vestibular del primer molar inferior), dientes alineados.

b) MALOCLUSIÓN CLASE I DE ANGLE

Relación molar normal, pero la línea de la oclusión incorrecta por mal posición dentaria, rotaciones u otras causas.

c) MALOCLUSIÓN CLASE II DE ANGLE

Molar inferior posicionada distalmente en relación a la molar superior, con línea de la oclusión incorrecta.

d) MALOCLUSIÓN CLASE III DE ANGLE

Molar inferior posicionada mesialmente en relación a la molar superior con línea de la oclusión incorrecta.

B) EXAMEN CLÍNICO DE LA RESPIRACIÓN BUCAL

La evaluación clínica de la respiración bucal se efectuó con juegos de baja lenguas desechables, con los niños sentados en una silla en un ambiente de luz natural y linterna manual complementaria. La valoración clínica mínima para los respiradores bucales, se realizó de acuerdo a la presencia de cinco características faciales e intrabucales siguientes: ²²

- Postura craneal
- Presencia de ojeras subpalpebrales
- Desarrollo hipoplásico de parte media de la cara
- Incompetencia labial postural

- Boca abierta
- Paladar ojival
- Posición baja de la lengua
- Mordida abierta
- Deglución atípica
- Overjet y over bite aumentados
- Es insomne
- Observación con espejo bucal obstrucción de aire a las narinas.

4.5 Plan de análisis

La información registrada en el instrumento fue digitalizada en una base de datos en el programa ofimático Excel 2013; donde se organizó y codificó, según las variables de estudio.

El tratamiento estadístico se realizó en el programa estadístico SPSS v24; se elaboró tablas de frecuencias y porcentajes, tablas de doble entrada y su representación gráfica fue mediante gráficos de barras o circulares según la naturaleza de las variables, empleando la estadística descriptiva.

Para la contrastación de hipótesis se empleó la estadística inferencial, mediante la prueba estadística Chi cuadrado (X^2) con un nivel de confianza del 95% y una significancia del 5% (0,05); todo ello con el fin de verificar la correlación entre las variables.

El análisis de resultados se realizó conforme los objetivos planteados, mediante la confrontación de los mismos con los antecedentes; luego se elaboró las conclusiones y recomendaciones.

4.6 Matriz de consistencia

Título: Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019?</p>	<p>Objetivo General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019 <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la prevalencia de maloclusiones dentales en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019. - Determinar la frecuencia de casos de respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019 - Relacionar las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote - Determinar la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según sexo. - Determinar la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según edad. 	<p>Maloclusión dental</p> <p>Respiración bucal</p>	<p>Hipótesis de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - H_i: Existe relación entre la maloclusión dental y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019 <p>Hipótesis nula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - H₀: No existe relación entre la maloclusión dental y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019 	<p>Tipo y nivel de Investigación.</p> <p>El tipo de la investigación es cuantitativa, observacional, prospectivo, transversal y analítico.</p> <p>De nivel correlacional.</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental.</p> <p>Población y muestra</p> <p>La población estuvo constituida por 160 alumnos y la muestra por 114 alumnos de segundo a sexto grado.</p> <p>Muestreo no probabilístico por conveniencia.</p>

4.7 Principios éticos.

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados en la Universidad ULADECH Católica para este tipo de estudios.

- **Protección a las personas.-** Se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.
- **Beneficencia y no maleficencia.-** Se aseguró el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador respondió a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.
- **Justicia.-** El investigador ejerció un juicio razonable, ponderable y tomó las precauciones necesarias en el desarrollo y limitaciones que pudo encontrar. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados.
- **Integridad científica.-** La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación.
- **Consentimiento informado y expreso.-** Se contó con la manifestación

de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas consintieron el uso de los datos y la información para los fines específicos establecidos previamente.

Se respetaron los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada en Fortaleza - Brasil, Octubre 2013, en donde refiere que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.³¹

V. Resultados

5.1. Resultados:

Tabla 1.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019

Maloclusión	Respiración bucal				Total	
	Ausencia		Presencia		f	%
	f	%	f	%	f	%
Ausencia	16	14.0%	0	0.0%	16	14.0%
Presencia	63	55.3%	35	30.7%	98	86.0%
Total	79	69.3%	35	30.7%	114	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

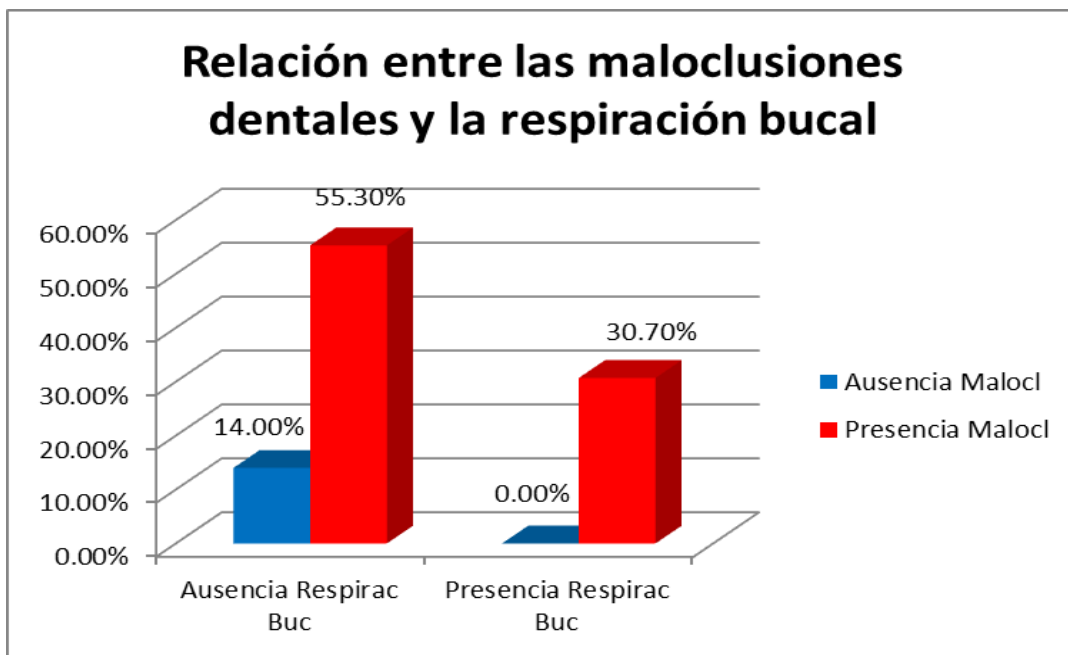


Gráfico 1.

Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019.

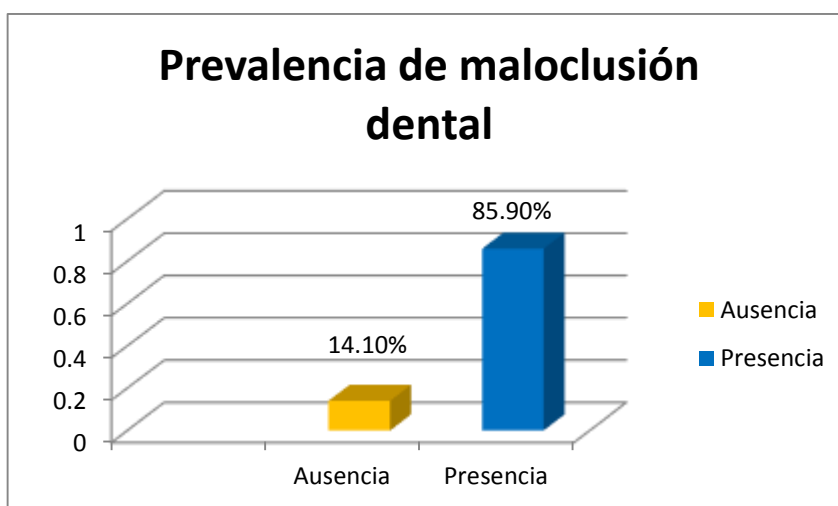
Interpretación.-

La relación que existe entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal es significativa estadísticamente y está comprobada por un 30.7% de estudiantes con presencia de maloclusiones que son respiradores bucales. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación.

Tabla 2.- Prevalencia de maloclusiones dentales en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019

Maloclusión	Prevalencia	
	f	%
Ausencia	16	14.1%
Presencia	98	85.9%
Total	114	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de tabla 2.

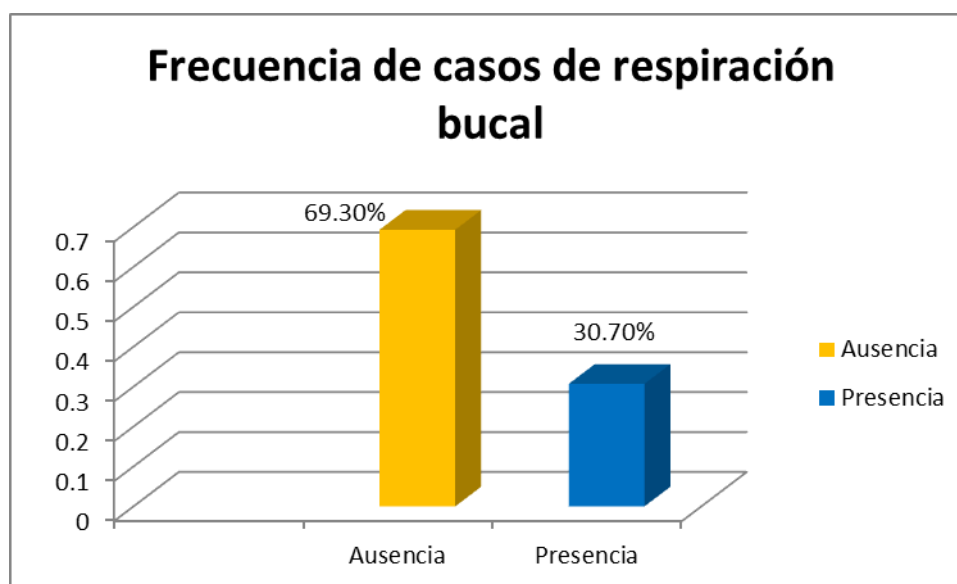
Gráfico 2.- Prevalencia de maloclusiones dentales en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019

Interpretación.- La prevalencia de maloclusiones es de 85.9 % en la muestra estudiada.

Tabla 3.- Frecuencia de casos de respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019

Respiración bucal	Frecuencia	
	f	%
Ausencia	79	69.3%
Presencia	35	30.7%
Total	114	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de tabla 3.

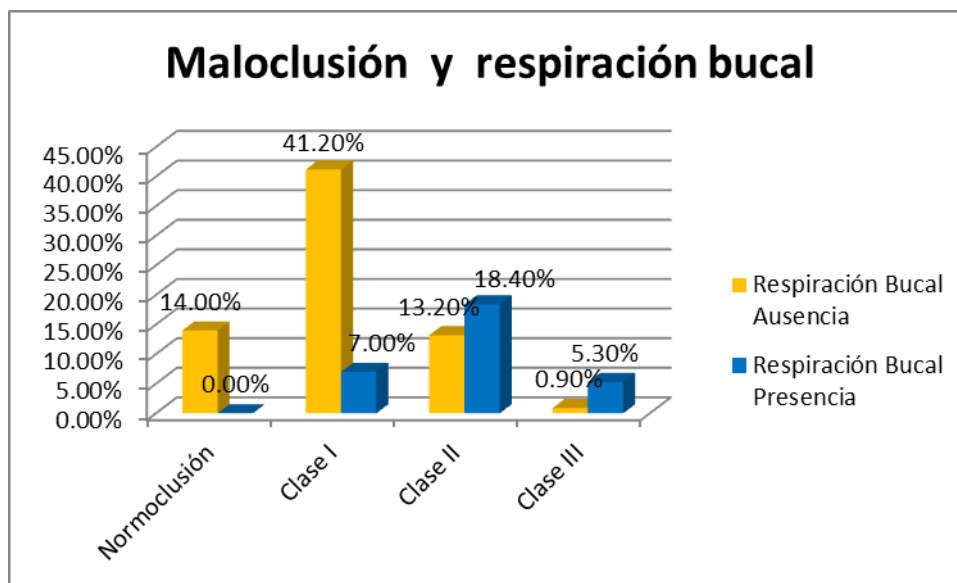
Gráfico 3.- Frecuencia de casos de respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019

Interpretación.- La frecuencia de casos de respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote es de 30.7% en la muestra estudiada.

Tabla 4.- Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019

Maloclusión	Respiración bucal				Total	
	Ausencia		Presencia		f	%
	f	%	f	%		
Normoclusión	16	14.0%	0	0.0%	16	14.0%
Clase I	47	41.2%	8	7.0%	55	48.2%
Clase II	15	13.2%	21	18.4%	36	31.6%
Clase III	1	0.9%	6	5.3%	7	6.2%
Total	79	69.3%	35	30.7%	114	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de tabla 4.

Gráfico 4.- Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019

Interpretación.-

La relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal se manifiesta con el 18.4% de los alumnos que presentan maloclusión Clase II tienen respiración bucal; el 7.0% que presenta maloclusión Clase I tiene respiración bucal y el 5.3% de alumnos que presenta maloclusión Clase III tiene respiración bucal. Tiene significancia estadística por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación.

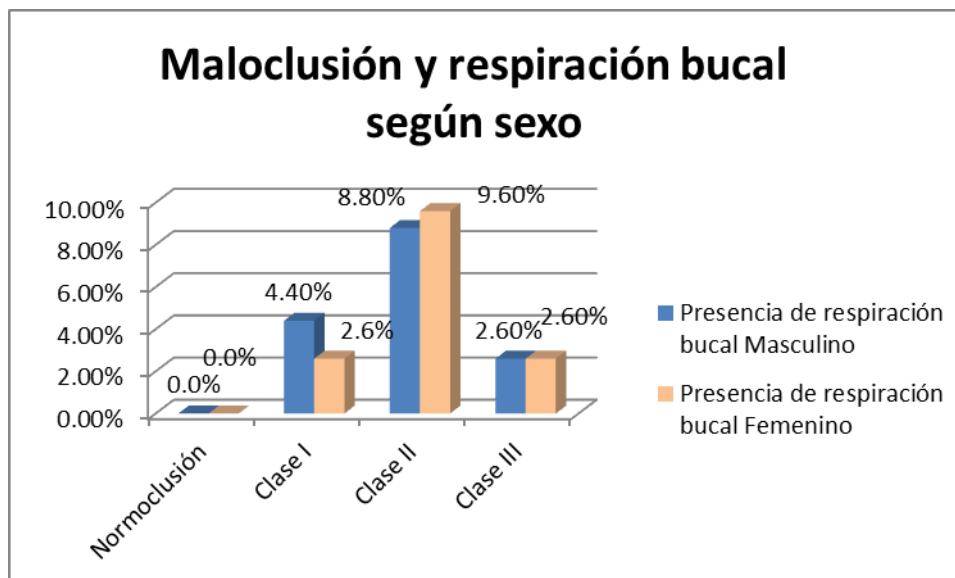
Tabla 5.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según sexo.

Maloclusión	Ausencia de Respiración bucal				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%		
Normoclusión	9	7.9%	7	6.1%	16	14.0%
Clase I	24	21.1%	23	20.1 %	47	41.2%
Clase II	7	6.1%	8	7.1%	15	13.2%
Clase III	0	0.0%	1	0.9%	1	0.9%
Sub Total	40	35.1%	39	34.2%	79	69.3%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Maloclusión	Presencia de Respiración bucal				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%		
Normoclusión	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Clase I	5	4.4%	3	2.6%	8	7.0%
Clase II	10	8.8%	11	9.6%	21	18.4%
Clase III	3	2.6%	3	2.6%	6	5.3%
Sub Total	19	15.8%	16	13.8%	35	30.7%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de tabla 4.

Gráfico 5.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según sexo.

Interpretación.- La relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal se manifiesta con el 9.6% de los estudiantes de sexo femenino que presentan maloclusión Clase II tiene respiración bucal; el 8.8% de los estudiantes de sexo masculino que presenta maloclusión Clase II tiene respiración bucal y el 4.4% de alumnos de sexo masculino que presenta maloclusión Clase I tiene respiración bucal. No hay significancia estadística entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal según sexo por lo tanto se acepta la hipótesis nula, y se rechaza la hipótesis de investigación.

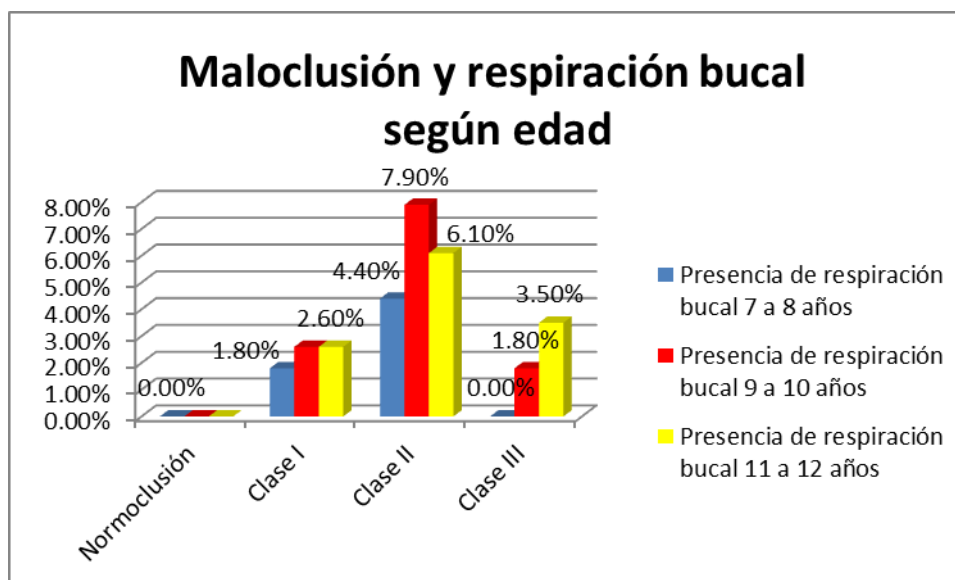
Tabla 6.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según edad.

Maloclusión	Ausencia de Respiración bucal						Total	
	7 a 8 años		9 a 10 años		11 a 12 años		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Normoclusión	9	7.9%	3	2.6%	4	3.5%	16	14.0%
Clase I	16	14.0%	16	14.0%	15	13.2%	47	41.2%
Clase II	4	3.5%	6	5.3%	5	4.4%	15	13.2%
Clase III	0	0.0%	1	0.9%	0	0.0%	1	0.9%
Sub Total	29	25.4%	26	22.8%	24	21.1%	79	69.3%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Maloclusión	Presencia de Respiración bucal						Total	
	7 a 8 años		9 a 10 años		11 a 12 años		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Normoclusión	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Clase I	2	1.8%	3	2.6%	3	2.6%	8	7.0%
Clase II	5	4.4%	9	7.9%	7	6.1%	21	18.4%
Clase III	0	0.0%	2	1.8%	4	3.5%	6	5.3%
Sub Total	7	6.1%	14	12.3%	14	12.3%	35	30.7%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de tabla 5.

Gráfico 6.- Relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019, según edad.

Interpretación.- La relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal según edad se manifiesta con el 7.9% de los estudiantes de 9 a 10 años que presentan maloclusión Clase II tienen respiración bucal; el 6.1% de los estudiantes de 11 a 12 años presenta maloclusión Clase II y tiene respiración bucal y el 4.4% de alumnos de 7 a 8 años con maloclusión Clase II tiene respiración bucal. La relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal según edad si tiene significancia estadística por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación.

Análisis de resultados

Los resultados mostraron la relación entre maloclusión y respiración bucal de los alumnos examinados; encontrando una significancia estadística $p=0.000$ y un $X^2 = 24,090$ que confirma la relación estadística, verificada por un 30.7% de estudiantes con presencia de maloclusiones que son respiradores bucales. En este aspecto Martínez A.¹⁵ observó que existe una relación entre el tipo de respiración y la presencia de maloclusiones probado con el análisis estadístico, encontró que la respiración bucal tiene influencia significativa sobre la Clase II división 1. Asimismo, Orozco y Col.⁷ observaron en su estudio que el 10% de los niños presentan respiración bucal y con mayor frecuencia presentan maloclusión clase I. Así también Zapara¹⁶ encontró que si existe relación entre los hábitos bucales y la presencia de maloclusiones dentarias en niños de 06 a 12 años en el colegio Los Educadores. Silva¹⁰ encontró un alto porcentaje de maloclusión en respiradores bucales; la respiración oral sí es un factor causante de maloclusión en personas con este padecimiento y la maloclusión clase II, tanto división 1 como división 2, son las que más se asocian a este hábito. (Ver tabla 1).

Respecto a la prevalencia de maloclusiones dentales, los resultados permitieron observar un 85.9% del total de la muestra estudiada. En su estudio Orozco⁷ de México reportó una prevalencia de maloclusión de 78.9%. Mientras que Giraldo¹¹ en su estudio en Colombia refirió una prevalencia de maloclusión en un 82.0% muy similar a los resultados de este estudio. Y por otro extremo Podadera¹³ encontró en su población Pinar del Río de Cuba un 98.1% de prevalencia de maloclusiones en sus niños estudiados. (Ver tabla 2).

En cuanto a la frecuencia de respiración bucal, los resultados permitieron hallar 35 casos de alumnos que presentan este hábito lo que hace un porcentaje de 30.7% de la muestra. Encontrando similar resultado el investigador Mendoza¹² en México con un porcentaje de 31.8% de respiradores bucales. Mientras que Podadera¹³ halló una prevalencia de 27,4% mientras que García y Col.⁹, observaron que del total de los escolares el 15,0% presenta respiración bucal, el 70,6% respiración nasal y el 14,4% ambos tipos de respiración. Asimismo Silva y Col.¹⁰ observaron 8.7% de respiradores bucales en sus niños examinados. (Ver tabla 3).

En la relación de las maloclusiones dentales y la respiración bucal se observó que el 18.4% de los alumnos presentan maloclusión Clase II y respiración bucal; así mismo el 7.0% de alumnos maloclusión Clase I, el 5.3% del alumnado maloclusión Clase III y también son respiradores bucales; en ese aspecto Podadera y Col.¹³ observaron que el 27,4% de los pacientes cumplieron la condición de respiradores bucales, el 98,1% presentó maloclusión con predominio de la Clase II; concluyendo que existe una fuerte asociación entre el tipo de respiración y el tipo de maloclusión. También Trocones¹⁴ observa que la respiración bucal es el hábito oral que presenta mayor maloclusión en frecuencia de 25 y porcentaje de 16.60%, por lo que en su estudio si encuentra asociación de hábitos orales con las maloclusiones, siendo el más prevalente la respiración bucal. (Ver tabla 4).

Respecto a la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal según sexo no se encontró significancia estadística, $p=0.060$, encontrándose que el 9.6% de los estudiantes de sexo femenino presentan maloclusión Clase II con respiración bucal; también el 8.8% de los estudiantes de sexo masculino con maloclusión Clase

II tienen respiración bucal y el 4.4% de alumnos de sexo masculino que adolecen de maloclusión Clase I son respiradores bucales. En ese aspecto Silva¹⁰ encontró resultados en un estudio de 65 respiradores bucales donde predominó el sexo femenino con maloclusión clase II en un 43%. Mientras que Giraldo¹¹ halló resultados en una muestra de respiradores bucales donde predomina el sexo masculino en maloclusión clase II con 16.4% (Ver tabla 5).

Respecto a la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal según edad se encontró significancia estadística manifiesta por los valores de $p=0.000$ y un $X^2=7,605$. Con el 7.9% de los estudiantes entre las edades de 9 a 10 años que presentan maloclusión Clase II y respiración bucal; el 6.1% de los estudiantes de 11 a 12 años presenta maloclusión Clase II tiene respiración bucal y el 4.4% de alumnos de 7 a 8 años con maloclusión Clase II y con respiración bucal. Mientras que Silva y Col.¹⁰ observó que el grupo más afectado de los respiradores bucales fue el de 6 a 9 años 66,1%. Asimismo Podadera y Col.¹³ observaron que el 27,4% de los pacientes cumplieron la condición de respiradores bucales, con mayor representación del grupo de 10 años de edad 35,2%. Mientras que en el estudio de Martínez A.¹⁵ observó en mayor cantidad presentan maloclusión Clase II división 1, 31.71%, de los cuales el 12.20% tienen de 8 - 9 años. Con Clase III un 29.27%, de los cuales el 14.63% tiene 10 - 12 años. La maloclusión Clase I el 21.95%, de los cuales el 14.63% tiene 6-7 años. La Clase II división 2 un 17.07% de los cuales el 7.32% tiene 10 - 12 años; indicando que existe una relación entre el tipo de respiración y la presencia de maloclusiones. Tras el análisis estadístico, se encontró que la respiración bucal tiene influencia significativa sobre la Clase II división 1. (Ver tabla 6).

VI. Conclusiones

1-Sí existe relación estadística significativa entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en los niños del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote - año 2019.

2-La prevalencia de maloclusiones de los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, es de 85.9 % en la muestra estudiada.

3-La frecuencia de casos de respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Las Brisas, es de 30.7%.

4-La relación de las maloclusiones dentales y la respiración bucal se manifiesta cuando el 18.4% de los estudiantes que presentan maloclusión Clase II; el 7.0% que presenta maloclusión Clase I y el 5.3% de alumnos que presenta maloclusión Clase III son respiradores bucales

5-No hay significancia estadística confirmada en la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal según sexo, en los resultados hallados del 9.6% de los estudiantes de sexo femenino que presentan maloclusión Clase II; el 8.8% de los estudiantes de sexo masculino que presenta maloclusión Clase II y el 4.4% de alumnos de sexo masculino que presenta maloclusión Clase I que son respiradores bucales.

6-Sí hay significancia estadística en la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal según edades; manifestado con el 7.9% de los estudiantes de 9 a 10 años que presentan maloclusión Clase II; el 6.1% de los estudiantes de 11 a 12 años presenta maloclusión Clase II y el 4.4% de alumnos de 7 a 8 años con maloclusión Clase II son respiradores bucales.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- A los padres mantener una conducta vigilante; para ello es necesario que los padres se mantengan informados por medio de charlas informativas y /o acudir a la consulta odontológica para prevenir y/o corregir las maloclusiones dentales.
- Al equipo de salud, pediatras y estomatólogos reconocer la respiración bucal y los indicios que delatan su presencia; encontrar el factor desencadenante para que se pueda realizar un tratamiento adecuado.

Referencias bibliográficas:

1. Cepero Z, Hidalgo F, Duque R, Pérez J. Intervención educativa en escolares de 5 y 6 años con hábitos bucales deformantes. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2007 Dic [citado 2019 Jul 01]; 44(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000400007&lng=es.
2. Maldonado G. Respirados bucal y maloclusiones. [Investigación bibliográfica para obtener el título de Cirujano dentista]. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2014. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/GISSELAMILAGROSMALDONADOPORTAL.pdf>
3. OMS. La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. Ginebra: OMS; 2004. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/en/>
4. Benjamin RM. Oral Health: The Silent Epidemic. Public Health Reports. 2010; 125(2): 158- 159.
5. Sosa J. Maloclusión (clasificación según Angle) en alumnos de segundo y tercer semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. Quito–Ecuador. Marzo-Julio. 2012. [Trabajo de grado para optar el título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2012. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/575/3/T-UCE-0015-42.pdf>
6. Chambi A. Una mala salud bucal puede afectar al corazón y a los pulmones. 2014. Disponible en: <http://elcomercio.pe/lima/mala-salud-bucalafectar-corazon-pulmones-312064>.

7. Orozco L. castillo L. Bribiesca M. Gonzales M. Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil al oriente de la Ciudad de México. VERTIENTES Revista Especializada en Ciencias de la Salud [Internet]. 2016 [citado 2019 Julio 10]; 19(1): 43-47. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/viewFile/58587/51800>
8. Bultrago A. Gómez J. Salazar S. Morón L. Perilla J. Asociación entre maloclusiones y hábitos orales en niños de 4 a 11 años. Rev. Col. Inv. Odontol. [Internet]. 2015 [citado 2019 Julio 10]; 4(10). Disponible en: <https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/120/236>
9. García V. Ustrell J. Sentís J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. Avances en Odontoestomatología [Internet]. 2014 [citado 2019 Julio 10]; 27(2): 34-42. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v27n2/original2.pdf>
10. Silva P. Bulnes L. Rodríguez L. Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de mal oclusión en escolares del Centro, Tabasco. Rev. ADM [Internet]. 2014 [citado 2019 Julio 12]; 71(6): 285-289. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od146e.pdf>
11. Giraldo N. Olarte M. Ossa J. Parra M. Tobón F. Agudelo A. Características de la oclusión en respiradores bucales de 6 a 12 años de la Clínica del Niño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. Rev. Nac. Odontol. [Internet]. 2014 [citado 2019 Julio 12]; 11(20): 21-28. Disponible en: <https://doi.org/10.16925/od.v11i20.759>

12. Mendoza L. Meléndez A. Ortiz R. Fernández A. (México, 2014) en su estudio Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos. Rev. Mex.Ortod. [Internet]. 2014 [citado 2019 Julio 16]; 2(4): 218-280. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-ortodoncia-126-articulo-prevalencia-las-maloclusiones-asociada-con-S2395921516300381>
13. Podadera Z. Florez L. Rezk A. Repercusión de la respiración bucal en el sistema estomatognático en niños de 9 a 12 años. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2013 [citado 2019 Julio 16]; 17(4): 126-137. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000400014&Ing=es
14. Trocones A. Asociación entre hábitos orales y la prevalencia de maloclusión dentaria en niños de 7-12 años [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Inca Garcilaso de La Vega Facultad de Estomatología; 2018.
15. Martínez A. Influencia de la respiración bucal en maloclusiones clase II y III en pacientes entre 6 y 12 años del servicio de otorrinolaringología del Hospital III Yanahuara, Arequipa, 2016. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano dentista]. Perú: Universidad Católica de Santa María; 2017. Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/6344/64.2700.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Zapara M Prevalencia de hábitos bucales y su relación con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años en el colegio Los Educadores. [Tesis para obtener el título profesional de Cirujano dentista]. Perú: Universidad de San

Martín de Porres; 2015

17. Amores F. Maloclusiones dentarias en estudiantes que tocan el clarinete en el Conservatorio Nacional de Música Noviembre 2015 - Enero 2016. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Odontóloga]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2016. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6801>
18. Menéndez L. Clasificación de la Maloclusión según Angle en el Perú. Odontología Sanmarquina. 1998; 1(2): 332- 336.
19. Graber T. Ortodoncia: teoría y práctica. 3a ed. México: Interamericana; 2987.
20. Nanda SKR. Terapias Actuales en Ortodoncia. AMOLCA; 2011.
21. Sih T. Otorrinolaringología pediátrica. 2ª ed. Barcelona: SPRINGER-VERLAG IBERICA; 2009.
22. Vandersdall G. Ortodoncia. Principios y técnicas actuales. 5ª ed. España: Elseiver; 2012.
23. Rutz A Cerecedo A. Síndrome del respirador bucal: aproximación teórica y observación experimental. Cuadernos de Audición y Lenguaje. [Internet]. 2012 [citado 2019 Julio 20]; 3: 13-56. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/sindrome_de_respirador_bucal.pdf
24. Duran Von J, Merino M, Echarri P. Carrasco A. Una nueva propuesta de tratamiento para el paciente con síndrome de la respiración oral. Ortodoncia clínica [Internet]. 2009 [citado 2019 Julio 20]; 12(2): 73-79. Disponible en: <http://www.aipro.info/drive/File/Una%20nueva%20propuesta%20de%20tratamiento%20para%20el%20paciente%20con%20el%20sindrome%20de%20la%20respiracion%20oral.%20J.%20Duran.pdf>

25. Mateu M, Vasallo A, Bertolotti C, Shweizer H, Benpitez S, Gastaminza I, et al. Diagnóstico Clínico de funciones orales. Estudio comparativo de dos métodos de evaluación. Rev. Fac. de Odon. UBA. [Internet]. 2014 [citado 2019 Julio 22]; 29(67): 21-26. Disponible en: <http://od.odontologia.uba.ar/revista/2014rev67/art3.pdf>
26. DeWeese S. Otorrinolaringología, cirugía de cabeza y cuello. 8ª edición. México: Editorial Médica Panamericana; 2015.
27. Duran J, Carrasco A, Ustrell J, Echari P, Arends M. La estimuloterapia programada como base para el desarrollo de un protocolo de reeducación funcional oral nos lleva al concepto de prevención en ortodoncia. DENTUM [Internet]. 2008 [citado 2019 Julio 22]; 8(3): 123-129. Disponible en: <https://ortodonciasants.files.wordpress.com/2013/12/la-estimuloterapia-programada-como-base-para-el-desarrollo-de-un-protocolo-de-reeducacion-funcional-oral-que-nos-lleva-al-concepto-de-prevencion-en-ortodoncia4.pdf>
28. Diamante G, Barbón J. Obstrucción nasal. Argentina: ISO; 2014.
29. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6 ed. México. Mc Graw Hill. 2014.
30. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015.
31. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2013. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ID	SEXO	EDAD	CLASE DE MALOCLUSIÓN				RESPIRACIÓN BUCAL	
			Normoclusión	I	II	III	Ausencia	Presencia*

Fuente: Elaboración propia de la investigadora.

Criterios para señalar presencia de Respiración bucal – Mínimo cinco características	Si	No
1. Postura craneal típica		
2. Presencia de ojeras subpalpebrales		
3. Desarrollo hipoplásico de parte media de la cara		
4. Incompetencia labial postural		
5. Boca abierta		
6. Paladar ojival		
7. Posición baja de la lengua		
8. Mordida abierta		
9. Deglución atípica		
10. Overjet y over bite aumentados		
11. Es insomne		
12. Observación con espejo bucal obstrucción de aire a las narinas.		
Total		

Fuente: Orozco L. castillo L. Bribiesca M. Gonzales M. Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil al oriente de la Ciudad de México. VERTIENTES Revista Especializada en Ciencias de la Salud 2016. Silva P. Bulnes L. Rodríguez L. Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de mal oclusión en escolares del Centro, Tabasco. Rev. ADM. 2014. Rutz A Cerecedo A. Síndrome del respirador bucal: aproximación teórica y observación experimental. Cuadernos de Audición y Lenguaje. 2012. Con asesoría de CD. Esp. Aida Nolasco.



ANEXO 02



PRUEBA PILOTO

Malhora. (2013) la prueba piloto sirve para diligenciar el instrumento de recolección de datos a una pequeña sub muestra del total de la muestra establecida, con fines de identificar y eliminar los posibles problemas de elaboración del instrumento. A partir de esta prueba se realiza la confiabilidad y la validez del instrumento.

Objetivo:

Con la finalidad de demostrar la confiabilidad y validez del instrumento, se aplicó la prueba piloto para verificar que el instrumento cumpla con las particularidades de claridad, pertinencia y fácil aplicación; se aplicó al 10% de la muestra.

La investigación tiene como objetivo determinar la relación entre las maloclusiones dentales y la respiración bucal en la población infantil de niños del nivel primaria de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote-año 2018.

Codificación de Ítems:

- ✓ **Según sexo:**
1: Masculino 2: Femenino

- ✓ **Según edad:**
1: 7 – 8 2: 9 – 10 3: 11 - 12

- ✓ **Según maloclusión:**
1: Ausencia 2: Presencia

- ✓ **Según Clase de maloclusión:**

0: Normoclusión 1: Clase I 2: Clase II 3: Clase III

✓ **Según respiración bucal:**

1: Ausencia 2: Presencia

BASE DE DATOS PARA PRUEBA PILOTO

N°	Género	Edad	Maloclusión	Clase	Respiración bucal
1	Femenino	12	Presencia	Clase II	Presencia
2	Femenino	11	Ausencia	Sano	Ausencia
3	Femenino	9	Presencia	Clase III	Presencia
4	Masculino	9	Presencia	Clase II	Ausencia
5	Masculino	10	Ausencia	Sano	Ausencia
6	Masculino	9	Presencia	Clase I	Ausencia
7	Femenino	9	Presencia	Clase III	Presencia
8	Masculino	7	Presencia	Clase II	Presencia
9	Femenino	10	Presencia	Clase II	Ausencia
10	Masculino	9	Ausencia	Sano	Ausencia
11	Femenino	10	Presencia	Clase II	Presencia
12	Masculino	9	Presencia	Clase I	Ausencia

A. CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO: ALFA DE CRONBACH

Coeficiente de correlación al cuadrado que evalúa la homogeneidad de los ítems promediando las correlaciones entre todos los ítems; a mayor índice mayor confiabilidad. Se considera un Coeficiente alfa ≥ 0.7 aceptable/ Coeficiente alfa ≥ 0.8 bueno / Coeficiente alfa ≥ 0.9 excelente.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

SUJETO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	VARP 1
1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	0.3
2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0.3
3	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	0.2
4	3	1	4	3	1	2	4	3	3	1	3	2	1.2
5	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	0.3
SUMA DE ÍTEMS	12	8	12	9	6	8	12	9	10	6	11	8	4.75 : S_T^2

K: El número de ítems	5	
$\sum S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems	2.19	Confiabilidad Excelente
S_T^2 : La varianza de la suma de los ítems	8.13	
α: Coeficiente de Alfa de Crombach	0.9134	

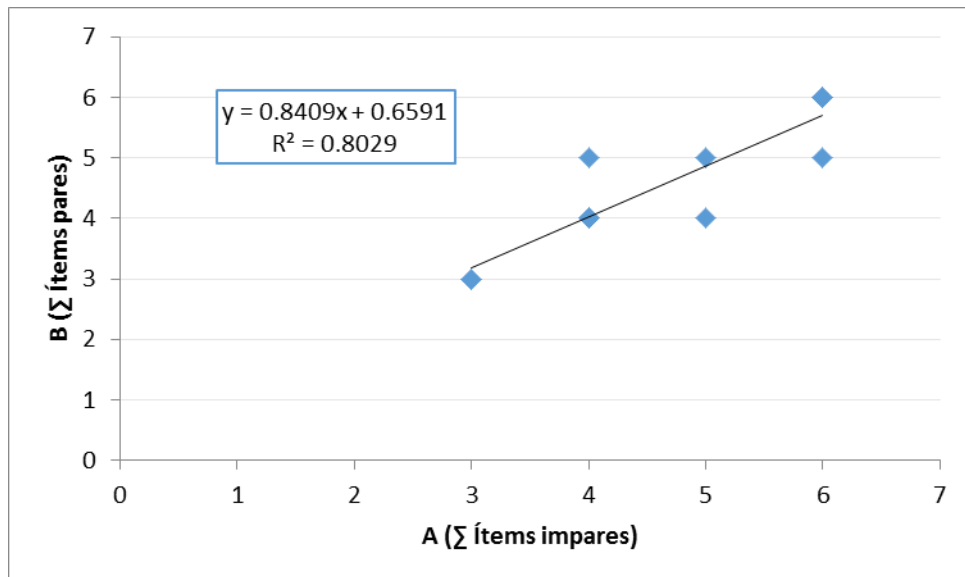
B. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: COEFICIENTE R DE PEARSON (r)

Prueba estadística que analiza la relación de variables. Una correlación positiva se encuentra entre $0 < r < 1$ a mayor índice más alto el grado de validez; se considera una correlación positiva ≥ 0.75 ; correlación positiva alta ≥ 0.8 y una correlación positiva muy alta ≥ 0.90 .

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{n s_x s_y}$$

SUJETO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
\sum ítems impares	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
\sum ítems pares	12	8	12	9	6	8	12	9	10	6	11	8

DIAGRAMA DE DISPERSIÓN



Coeficiente r de Pearson (r): $\sqrt{0.8029} = 0.90$

Correlación positiva muy alta.

VALIDACION DEL INSTRUMENTO – JUICIO DE EXPERTOS

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): SAN MIGUEL ARCE ADELEO

1.2 Grado Académico: MAGISTER

1.3 Profesión: ODONTOLÓGO

1.4 Especialidad: PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA

1.5 Institución donde labora:

1.6 Cargo que desempeña

1.7 Denominación del Instrumento:
HALOCLUSIONES DENTALES Y SU RELACION CON LA RESPIRACION BUCAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LAS BRISAS, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DPTO. DE ANCASH AÑO 2019

1.8 Autor del instrumento:
ALYXIA DE PREGRADO; CRUZ CABANILLAS EYELÉN GERARDINE

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				✓	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				✓	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					✓
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					✓
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					✓
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					✓
SUMATORIA PARCIAL						28
SUMATORIA TOTAL						28

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 28

3.2 Promedio: 4.6

3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR
NO FAVORABLE

3.3. Observaciones: _____


Firma _____
UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
CLINICA ODONTOLÓGICA
Adolfo San Miguel Arce
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 4374



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto):
 CANCHIS MARIQUE WALTER
- 1.2 Grado Académico: MAESTER
- 1.3 Profesión: O.DON. TOLOGO
- 1.4 Especialidad:
- 1.5 Institución donde labora:
- 1.6 Cargo que desempeña:
- 1.7 Denominación del Instrumento:
 Haloclusores dentales y su relación con la respiración bucal en estudiantes del nivel primario de la I.E. Las Brisas
- 1.8 Autor del instrumento:
 ALUMNA DE PREGRADO: CRUZ CABANILLAS EYELÉN GERALDINE

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles			X		
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL				3	20	
SUMATORIA TOTAL					23	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: _____

3.2 Promedio: _____

3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____
NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones: _____

ULADICH UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
CLINICA ODONTOLOGICA
Walter Canchis Malique
SIMPLIFICADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ANEXO 04



CARTA DE AUTORIZACION



CARGO.

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Chimbote, 01 de Marzo del 2019

CARTA N° 018-2019- EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Mg. Soledad Castillo
Directora de la IE. "Las Brisas"- Nuevo Chimbote.
Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis II, a través de un trabajo denominado: **"MALOCLUSIONES DENTALES Y SU RELACIÓN CON LA RESPIRACIÓN BUCAL EN UNA POBLACIÓN INFANTIL DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS BRISAS, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE – AÑO 2019"**

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la Srta. **CRUZ CABANILLAS, Eyelen Geraldine** a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;

Recibido: 25/03/19
Hora: 12:30 a.m.
[Firma]
Mg. Norma S. Casco
DIRECTORA I.E. "LAS BRISAS"
NUEVO CHIMBOTE

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
[Firma]
Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR

Av. Pardo Nro. 4199 - A.H. San Juan
Chimbote, Perú
Telf: (043) 350411
www.uladech.edu.pe



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ANEXO 05



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

“MALOCLUSIONES DENTALES Y SU RELACIÓN CON LA RESPIRACIÓN BUCAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS BRISAS, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH- AÑO 2019”.

Yo, _____, identificado con DNI N° _____, padre/madre del menor _____, declaro que, luego de haber sido informado(a) clara y exhaustivamente en forma oral sobre los objetivos, métodos y procedimientos de la presente investigación, acepto participar de forma voluntaria en esta investigación. A su vez acepto que los resultados de la investigación puedan ser publicados en el país o el exterior, manteniendo total anonimato de la persona de mi menor hijo (a).

Chimbote _____ de _____ del 2019.

INVESTIGADOR:

CRUZ CABANILLAS

EYELEN GERALDINE.

DNI:

FIRMA DEL PACIENTE

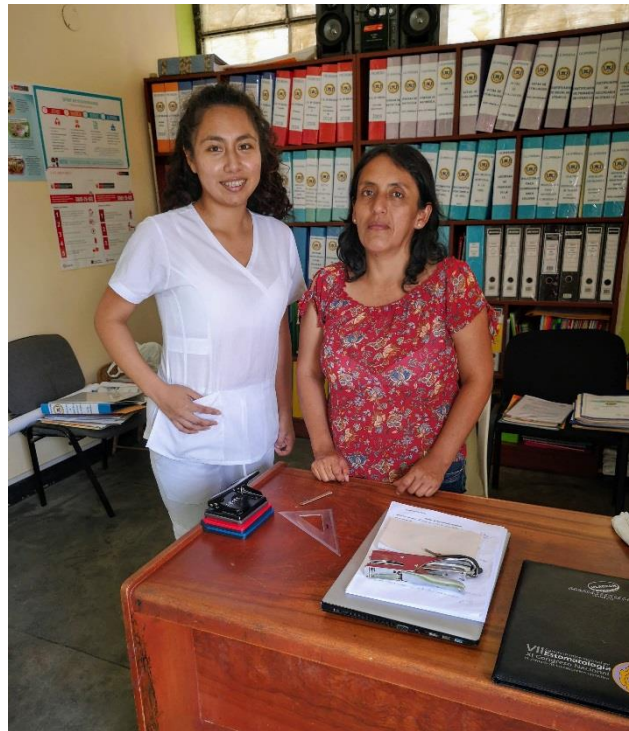
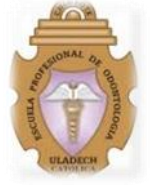
DNI:



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ANEXO 06

FOTOGRAFÍAS





CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

"MALOCCLUSIONES DENTALES Y SU RELACIÓN CON LA RESPIRACIÓN BUCAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS BRISAS, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH-AÑO 2019".

Yo, Virginia Huaman Campos, identificado con DNI N° 43800957, padre/madre del menor Gian Marcos Huaman Campos declaro que, luego de haber sido informado(a) clara y exhaustivamente en forma oral sobre los objetivos, métodos y procedimientos de la presente investigación, acepto participar de forma voluntaria en esta investigación. A su vez acepto que los resultados de la investigación puedan ser publicados en el país o el exterior, manteniendo total anonimato de la persona de mi menor hijo (a).

Chimbote 23 de abril del 2019.

INVESTIGADOR:
CRUZ CABANILLAS
EYELEN GERALDINE.
DNI: 47188349

FIRMA DEL PACIENTE
DNI: 43800957



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

"MALOCCLUSIONES DENTALES Y SU RELACIÓN CON LA RESPIRACIÓN BUCAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS BRISAS, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH-AÑO 2019".

Yo, Rocio Venegas Cueva, identificado con DNI N° 42484758 padre/madre del menor Riana de la Cruz, declaro que, luego de haber sido informado(a) clara y exhaustivamente en forma oral sobre los objetivos, métodos y procedimientos de la presente investigación, acepto participar de forma voluntaria en esta investigación. A su vez acepto que los resultados de la investigación puedan ser publicados en el país o el exterior, manteniendo total anonimato de la persona de mi menor hijo (a).

Chimbote 25 de Abril del 2019.

INVESTIGADOR:
CRUZ CABANILLAS
EYELEN GERALDINE.
DNI: 47188349

FIRMA DEL PACIENTE
DNI: 42484758



CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

Este apartado corresponde a la parte esencial y relevante de la investigación que inició con un supuesto hipotético que se tradujo en instrumentos de medición para corroborarlo o rechazarlo. Para identificar la relación de las variables se aplicó la prueba estadística **Chi cuadrado** (X^2).

1. Planteamiento de hipótesis

- ✓ **H_i**: Las maloclusiones dentales se relación con la respiración bucal en estudiantes del nivel primaria de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019-año 2019.
- ✓ **H₀**: Las maloclusiones dentales no se relación con la respiración bucal en los estudiantes del nivel primaria de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019-año 2019.

2. Nivel de confianza

El nivel de confianza es del 95%.

El nivel de significancia es del 5% (0.05), base y límite de decisión.

3. Determinación del valor crítico de Chi-cuadrado

Los pasos para hallar los grados de libertad son los siguientes:

$$Gl = (Nro. de filas - 1) * (Nro. de columnas - 1)$$

$$Gl = (3 - 1) * (2 - 1)$$

$$Gl = 2$$

La distribución estadística de Chi cuadrado para una tabla de 2 grados de libertad y un nivel de confianza del 95% el valor crítico tabulado es = **5.9915**

4. Tabla de contingencia

Tabla 4.- Contingencia observada Maloclusión*Respiración bucal

Observado	Respiración bucal		Total
	Ausencia	Presencia	
Maloclusión			
Normoclusión	16	0	16
Clase I	47	8	55
Clase II	15	21	36
Clase III	1	6	7
Total	79	35	114

Fuente: Tabla de contingencia arrojada en SPSS v24.

Tabla 5.- Contingencia esperada Maloclusión*Respiración bucal

Esperado	Respiración bucal		Total
	Ausencia	Presencia	
Maloclusión			
Normoclusión	13.8	2.2	16
Clase I	42.1	12.9	55
Clase II	20.6	15.4	36
Clase III	3.9	3.1	7
Total	79.0	35.0	114.0

Fuente: Tabla de contingencia arrojada por SPSS v24.

5. Establecimiento de los criterios de decisión

La prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula, la cual se aceptará o rechazará.

- ✓ Si Valor Crítico > Valor Calculado (X^2) entonces se acepta hipótesis nula
- ✓ Si Valor Crítico < Valor Calculado (X^2) entonces se rechaza hipótesis nula.
- ✓ Si $\alpha > 0.05$, se acepta H_0 y se rechaza H_i .
- ✓ Si $\alpha < 0.05$, se rechaza H_0 y se acepta H_i .

6. Determinación del valor calculado del estadístico Chi cuadrado

Una vez sometido los datos al tratamiento en el programa SPSS v24, se efectuó análisis estadístico con la prueba Chi cuadrado, proyectando los siguientes datos:

Tabla 6.- Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significancia
Chi-cuadrado de Pearson	24,090	2	,000^a
Razón de verosimilitud	24.653	2	.000
Asociación lineal por lineal	22.546	1	.000
N de casos válidos	114		

a. El estadístico de Chi-cuadrado es significativo en el nivel 0,05.

Fuente: Chi cuadrado por SPSS v24.

7. Comparación del Chi-cuadrado calculado con el valor crítico

Teóricamente si el valor calculado (X^2) es mayor que el valor crítico de tabla, entonces se rechaza la hipótesis nula.

$$V. \text{ Crít.} = 5,9915 < X^2 = 24,090 ; \quad \alpha = .000 < .05$$

Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación.

- ✓ **H_i:** Las maloclusiones dentales se relación con la respiración bucal en los estudiantes del nivel primaria de la Institución Educativa Las Brisas, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento de Ancash-año 2019-