

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

RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE LA I.E. "JOSÉ EULOGIO GARRIDO", DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR
CUBA GUTIERREZ, JOSUE ENRIQUE
ORCID: 0000-0001-9528-7240

ASESOR SUAREZ NATIVIDAD, DANIEL ALAIN ORCID: 0000-0001-8047-0990

> TRUJILLO - PERÚ 2023



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0030-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **21:30** horas del día **26** de **Enero** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Presidente ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Miembro TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL Miembro Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE LA I.E. "JOSÉ EULOGIO GARRIDO", DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023.

Presentada Por:

(1610151039) CUBA GUTIERREZ JOSUE ENRIQUE

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Cirujano Dentista**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Presidente ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Miembro

TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL Miembro Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE LA I.E. "JOSÉ EULOGIO GARRIDO", DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023. Del (de la) estudiante CUBA GUTIERREZ JOSUE ENRIQUE, asesorado por SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 11% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 25 de Marzo del 2024

Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

Dedico a Dios por darme la oportunidad de poder realizar este proyecto.

Dedico a los docentes por sus enseñanzas.

Dedico a mis amigos por su apoyo y motivación de seguir adelante.

Índice General

Carátula	I
Jurado	II
Hoja de agradecimiento	III
Dedicatoria	IV
Índice General	V
Lista de Tablas	VII
Lista de Figuras	VIII
Resumen	IX
Abstract	X
CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	3
1.4.1. Teórica	3
1.4.2. Práctica	3
1.4.3. Metodológica	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Bases teóricas	9
2.3. Hipótesis	19
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	20
3.1. Tipo de investigación	20
3.2. Nivel de investigación	20
3.3. Diseño de investigación	20
3.4. Población y muestra	21
3.4.1. Población	21

3.4.2. Muestra	22
3.5. Variables. Definición y operacionalización	22
3.6. Técnica e instrumentos de recolección de información	23
3.6.1. Descripción de técnica	23
3.6.2. Descripción de instrumento	24
3.6.3. Validación	24
3.6.4. Confiabilidad	24
3.7. Plan de análisis y procesamiento de información	25
3.8. Aspectos éticos	26
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	. 27
4.1. Resultados	27
4.1.1. Presentación descriptiva de los resultados	27
4.1.2. Aplicación de prueba de hipótesis	30
4.2. Discusión	32
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
5.1. Conclusiones	34
5.2. Recomendaciones	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS	40
Anexo 01. Matriz de consistencia	40
Anexo 02. Instrumento de recolección de información	41
Anexo 03. Validación del instrumento	48
Anexo 04. Confiabilidad del instrumento	51
Anexo 05. Formato de consentimiento informado	52
Anexo 06. Documento de aprobación de institución para la recolección de información	55
Anexo 07. Evidencias de ejecución	56

Lista de Tablas

Tabla 1. Relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene
oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo,
departamento de La Libertad, 202327
Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio
Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023 28
Tabla 3. Hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de
Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023

Lista de Figuras

Figura 1. Relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene
oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo,
departamento de La Libertad, 2023
Figura 2. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio
Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023 28
Figura 3. Hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de
Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 202329

Resumen

El **objetivo** de la investigación fue determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023. La **metodología** fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo; de nivel relacional y de diseño no experimental — observacional. La población estuvo conformada por 1102 escolares de secundaria de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento La Libertad, 2022 y la muestra por 285 escolares. Se utilizó la técnica encuesta a través de la aplicación de un cuestionario, este fue el cuestionario de medición de conocimiento de salud bucal y medición de conocimientos de hábitos de higiene. Los **resultados** mostraron que el nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido" fue regular en un 81,8% (233) y los hábitos de higiene oral fueron buenos en un 87,4% (249). Se **concluyó** que existió relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

Palabras clave: Escolares, hábitos de higiene, nivel de conocimientos.

Abstract

The **objective** of the research was to determine the relationship between the level of knowledge about oral health and oral hygiene habits in schoolchildren of the I.E. "José Eulogio Garrido", district of Moche, province of Trujillo, department of La Libertad, 2023. The **methodology** was quantitative, observational, prospective, transversal and descriptive; relational level and non-experimental – observational design. The population was made up of 1,102 secondary school students from the I.E. "José Eulogio Garrido", district of Trujillo, province of Trujillo, department of La Libertad, 2022 and the sample by 285 schoolchildren. The survey technique was used through the application of a questionnaire, this was the questionnaire for measuring oral health knowledge and measuring knowledge of hygiene habits. The **results** showed that the level of knowledge about oral health in schoolchildren of the I.E. "José Eulogio Garrido" was regular in 81.8% (233) and oral hygiene habits were good in 87.4% (249). It was **concluded** that there was a relationship between the level of knowledge about oral health and oral hygiene habits in schoolchildren of the I.E. "José Eulogio Garrido", Moche district, Trujillo province, La Libertad department, 2023.

Keywords: *Schoolchildren, hygiene habits, level of knowledge.*

CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La salud bucal es un factor determinante para una buena salud y una óptima calidad de vida. En todo el mundo, el 60-90% de los escolares y casi el 100% de los adultos se enfrentan a problemas de caries, entre otros, que abarcan la cavidad bucal. La carga de la salud bucodental de la enfermedad se presenta de forma heterogénea en todo el mundo, con la carga más alta en los países de ingresos bajos y medianos debido a intervenciones inadecuadas basadas en flúor y al escaso acceso a los servicios de atención primaria de la salud bucal.¹

Las zonas naturales o administrativas, las situaciones residenciales rurales y urbanas, los grupos de edad y otros factores se han utilizado para describir diversas disparidades sanitarias en Perú. Estas disparidades son el resultado de la fragmentación del sistema sanitario y del escaso compromiso financiero. A pesar de la importante frecuencia de enfermedades bucodentales, la salud bucodental es una de las partes más desatendidas del sistema sanitario peruano, como demuestra la escasa utilización de los tratamientos odontológicos. ¹

Los estudios han descubierto que las principales variables de la salud bucodental incluyen aspectos como la edad, el sexo, la raza, la dieta, las prácticas de higiene bucodental, el nivel socioeconómico y la educación. Una mayor concienciación sobre la salud bucodental y una mejora de las prácticas de higiene bucodental son el resultado de una mejora de los conocimientos sobre salud bucodental. ²

Si la persona presenta una mala salud bucal, está condicionada a sufrir enfermedades bucodentales. Para superar estos problemas de salud y mantener la salud bucal, se considera que el cepillado de los dientes es la práctica de higiene más eficaz. Cepillarse los dientes tres veces al día con pasta dental fluorada es el principal método preventivo para mantener una buena higiene bucal. Otras medidas preventivas igualmente cruciales son utilizar flúor, usar hilo dental, consumir menos alimentos ricos en azúcar y programar citas rutinarias con el dentista. ²

Un tema importante a nivel mundial es el de la salud bucodental, esta es fundamental para que la persona pueda prevenir a futuro la mayoría de las enfermedades bucodentales que puedan aparecer. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que las enfermedades bucales afectan a casi 3500 millones de personas, siendo una carga para el sector de la salud de varios países y afectan a las personas a lo largo de toda su vida por las molestias y el dolor que le causan. ³

Un estudio a nivel internacional, realizado en Jordania, por Mousa A, y Albashta M, llegó a la conclusión que el conocimiento sobre salud bucal de los estudiantes era relativamente pobre, lo que significa que es necesario mejorar sus actitudes y prácticas hacia el cuidado de la salud bucal.⁴

A nivel nacional, en el Perú, un estudio realizado por Maquera C, en su investigación el nivel de conocimiento sobre salud bucal fue "malo" siendo un 66,1% seguido de conocimiento "regular" en 33,9% y referente a los hábitos de higiene oral fueron inadecuados en un 80,7%, siendo que los alumnos con mal nivel de conocimiento tienen mayor riesgo de hábitos inadecuados de higiene oral.⁵

Según la Academia Americana de Pediatría, menciona que la falta de conocimiento, las actitudes y las creencias pueden afectar la salud oral de diferentes maneras como, por ejemplo: Las creencias sobre las causas de las enfermedades bucales y cómo prevenirlas puede influenciar la disposición para adoptar buenos hábitos de salud oral y recibir atención para la salud bucal antes de sentir dolor.⁶

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La

Libertad, 2023?

2. ¿Cuál es el nivel de los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José
 Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La
 Libertad, 2023.
- Determinar los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La presente investigación presenta una relevancia teórica, porque presentará un aporte a la literatura acerca de la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene en escolares, sirviendo como un antecedente para futuras investigaciones incluyendo otras variables.

1.4.2. Práctica

Presenta también una relevancia práctica, porque lo encontrado podrá ser brindado a los escolares, padres y centro educativo para mejorar el nivel de conocimiento a través de charlas y mejorar los hábitos a través de motivaciones e incentivos a una buena higiene.

1.4.3. Metodológica

El estudio puede llevarse a cabo puesto que las herramientas y unidades de estudio necesarias son fácilmente accesibles, lo que constituye la justificación metodológica aportada, el instrumento presenta validez y confiabilidad realizada por el investigador. Esta investigación va a estar viabilizada ya que los gastos están garantizados por el presente investigador.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Tadin A, Poljak R, Domazet J, Gavic C.⁷ (Croacia, 2022). Realizaron un estudio titulado "Prácticas de higiene bucal y conocimientos sobre salud bucal entre estudiantes en Split, Croacia", se tuvo como objetivo evaluar las prácticas de higiene bucodental y los conocimientos sobre salud bucodental de los estudiantes de asignaturas sanitarias y no sanitarias. La metodología utilizada fue mixta, es decir transversal y descriptivo basado en una muestra 1088 estudiantes. Concluye que los conocimientos sobre salud bucodental de los estudiantes no difirieron sustancialmente por sexo entre los encuestados (p = 0,082), pero sí por edad, programa de estudios y año de estudio (p \leq 0,001). Los encuestados no mostraron diferencias de género en cuanto a conocimientos (p = 0,082). A excepción de la duración del cepillado (p <0,104), descubrimos diferencias en las prácticas de higiene bucal entre los encuestados en función de los conocimientos sobre salud bucal.

Baloch S, Panezai S, Murtaza G.⁸ (Pakistán, 2021). Realizaron un estudio titulado "Conocimiento, Actitud y Práctica de Salud Oral entre Estudiantes Escolares en Baluchistán, Pakistán", se tuvo como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes sobre salud bucodental en el distrito de Mastung, en la provincia pakistán de Baluchistán. La metodología utilizada fue mixta, es decir transversal y analítico basado en una muestra de 400 alumnos. Concluye que hubo una relación entre conocimientos, actitud y prácticas de higiene bucal con una significación estadística de P=0,000; el nivel de conocimientos se mostró bajo en la mayoría de los casos (62,5 %); las prácticas de higiene bucal fueron bajas en su mayoría (73,9 %); y los conocimientos y la edad fueron bajos en la mayoría de los casos (57,6 %) entre los estudiantes que tenían 12 años. El sexo masculino tenía escasos conocimientos (49,6 %), y existía una relación entre conocimientos y sexo. También existe una relación entre los conocimientos y la edad. Cuando se compararon los hábitos de higiene bucodental y el género, se descubrió una asociación sustancial, siendo los varones (67,0 %) los

que tenían peores hábitos de higiene bucodental. Los estudiantes de 16 años demostraron tener malos hábitos de higiene bucal, con un 66,4 % del total de la población.

Fukuhara D, Ekuni D, Kataoka K, Taniguchi A, Uchida D, Toyama N.9 (Japón, 2020). Realizaron un estudio titulado "Relación entre el conocimiento de higiene bucal, la fuente del conocimiento de higiene bucal y el comportamiento de higiene bucal en estudiantes universitarios japoneses: un estudio de cohorte prospectivo", se tuvo como objetivo determinar si el comportamiento de higiene bucodental entre los estudiantes universitarios japoneses está influido por los conocimientos sobre higiene bucodental y la fuente de dichos conocimientos. La metodología utilizada fue mixta, es decir prospectivo y descriptivo basado en una muestra de 310 alumnos. **Concluye** que los 310 alumnos que tenían malos hábitos de higiene bucal (se cepillaban los dientes menos de una vez al día), 1963 no utilizaban hilo dental y 1882 no se habían sometido a una revisión dental rutinaria el año anterior. A lo largo de los tres años que duró el estudio, se examinó a 50, 364 y 343 de estos alumnos en cada categoría pertinente (respectivamente, las tasas de seguimiento fueron del 16,1 %, 18,5 % y 18,2 %). Los resultados revelaron que una mayor frecuencia de uso del hilo dental estaba sustancialmente relacionada con las clínicas dentales como fuente de información sobre higiene bucodental, y que las clínicas dentales eran la fuente más prevalente de conocimientos sobre higiene bucodental (> 50 %).

Imran S, Ramzan M, Nadeem S.¹⁰ (Pakistán, 2019). Realizaron un estudio titulado "Conocimiento y práctica de salud bucal entre estudiantes de escuela secundaria superior", se tuvo como objetivo determinar el conocimiento y la práctica de la salud bucal entre los estudiantes de secundaria superior y evaluar si existe alguna diferencia de género en estos dos parámetros. La metodología utilizada fue mixta, es decir transversal y observacional basado en una muestra de 370 estudiantes. Concluye que del total de estudiantes el 18 (5 %) tenían buenos resultados, 170 (46 %) tenían promedio regular y 182 (49 %) tenían conocimientos deficientes sobre salud bucal. Además, el 34 (9 %) tenían buenas prácticas de higiene bucal, 149 (40 %) tenían promedio regular y 187 (51 %) tenían mala práctica de salud bucal.

Antecedentes Nacionales

Cuzca E.¹¹ (Chimbote, 2023). Realizó un estudio titulado "Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y hábitos de higiene oral en estudiantes de 12 a 14 años de la I.E "Pedro Pablo Atusparia", Nuevo Chimbote, año 2020", se tuvo como objetivo conocer la asociación entre el grado de conciencia de salud bucal y las prácticas de higiene bucal en estudiantes de la I.E. "Pedro Pablo Atusparia", Nuevo Chimbote, año 2020, de 12 a 14 años de edad. La metodología utilizada fue mixta, es decir cuantitativo, observacional, prospectivo, analítico, transversal, diseño no experimental y nivel relacional basado en una muestra de 88 alumnos. Concluye que el 51,1 % (45) de los alumnos tenía un nivel regular de conocimientos sobre salud dental, el 47,7 % (42) tenía un nivel alto de conocimientos y sólo el 1,1 % (1) tenía un nivel bajo de conocimiento. Sólo el 2,3 % de los estudiantes declararon tener una rutina de higiene bucal inadecuada, mientras que el 97,3 % de los estudiantes declararon tener una rutina adecuada. Se descubrió una significación estadística de p=0,000 <0,05 entre los hábitos de higiene bucal y los conocimientos sobre salud dental.

Coveñas D.¹² (Chimbote, 2023). Realizó un estudio titulado "Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y hábitos de higiene oral en niños de 6 a 8 años en la institución educativa particular El Nazareno, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash - año 2020", se tuvo como objetivo conocer la asociación entre las prácticas de higiene oral y los conocimientos sobre salud oral en niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa Especial El Nazareno. Año 2020, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. La metodología utilizada fue mixta, es decir cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, analítico; de nivel relacional y diseño no experimental basado en una muestra de 60 niños. Concluye que existe una relación entre los hábitos de higiene oral y los conocimientos de salud oral; según los conocimientos de higiene oral, el 46,7 % de los niños tenían niveles altos de conocimientos, mientras que el 53,3 % tenían niveles medios de conocimientos.

Mercado A.¹³ (Cusco, 2022). Realizó un estudio titulado "Relación entre nivel de conocimiento sobre la salud bucal y las prácticas de higiene oral en los estudiantes del 5to año de secundaria de la institución educativa parroquial acción conjunta

nuestra señora de Fátima, cusco-2022", se tuvo como **objetivo** conocer la vinculación entre las variables hábitos de higiene bucal y conocimientos sobre salud bucal en estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Acción Conjunta Nuestra Señora de Fátima, Cusco-2022. La **metodología** utilizada fue mixta, es decir cuantitativa y transversal, de alcance correlacional y diseño no experimental basado en una muestra de 50 estudiantes. **Concluye** que el valor de Rho de Spearman fue de 0,311 y un nivel de significación de 0,028, se encontró que los alumnos del quinto año de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Acción Conjunta Nuestra Señora de Fátima Cusco presentan una relación débilmente positiva entre las variables. Además, se descubrió que el 50 % de los alumnos alcanzó un nivel de comprensión alto, mientras que el 40 % de ellos sólo practica con poca frecuencia una buena higiene dental.

Aguilar A, Mateo M.¹⁴ (Lima, 2021). Realizaron un estudio titulado "Conocimiento de la salud bucal y hábitos de higiene bucal en estudiantes peruanos", se tuvo como **objetivo** examinar los conocimientos sobre salud bucodental y las prácticas de higiene bucodental entre los estudiantes de la Universidad Nacional Hermilio Valdez de Perú durante el segundo semestre del curso académico 2019. La **metodología** utilizada fue mixta, es decir correlacional y observacional basado en una muestra de 234 estudiantes. **Concluye** que el 40 % de las personas tenían malos hábitos de higiene bucodental y escasa comprensión de la salud bucodental. Las variables mostraron una fuerte correlación positiva (R=0,796), que se consideró significativa con un nivel de confianza del 95% (p<0,05).

Antecedentes Locales

Mozo M.¹⁵ (Trujillo, 2023). Realizó un estudio titulado "Relación entre el nivel de conocimiento en salud bucal y hábitos de higiene oral en estudiantes del nivel secundario de la I.E.P. "Adventista", distrito de Huamachuco, provincia Sánchez Carrión, departamento La Libertad, año 2020", se tuvo como objetivo conocer la asociación entre los hábitos de higiene bucal y los conocimientos sobre salud bucal. La metodología utilizada fue mixta, es decir cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, analítico con nivel relacional y diseño no experimental basado en una muestra de 60 estudiantes. Concluye que la prueba de Chi-cuadrado

fue (p-0,000< 0,05), por lo tanto, existe una relación significativa entre las variables. Además, el 70 % (42) de los alumnos tenían niveles altos de conocimientos y hábitos saludables de higiene bucal. En cuanto a los niveles de conocimiento por género, se observó que el 50 % (30) de las alumnas tenían altos niveles de conocimiento. Además, se demostró que el 38,3 % (23) de los que tenían entre 12 y 14 años tenían altos niveles de conocimiento en salud bucodental. Por otro lado, se observó que los hábitos saludables de higiene bucodental variaban en función del sexo y la edad, ya que el 55 % (33) de las alumnas tenían hábitos saludables y el 45 % (27) de los alumnos de entre 12 y 14 años tenían hábitos saludables.

Pantigozo J.¹⁶ (Trujillo, 2020). Realizó un estudio titulado "Nivel de conocimiento sobre salud oral en estudiantes de nivel secundaria del Colegio Alternativo Talentos en tiempos de Covid-19", se tuvo como objetivo evaluar el grado de conocimiento sobre salud bucodental de los alumnos del Colegio Alternativo Talentos de Covid-19. La metodología utilizada fue mixta, es decir descriptiva, prospectiva, transversal y observacional basado en una muestra de 95 estudiantes. Concluye que el 83 % de los alumnos tenía conocimientos sólidos sobre salud bucodental, mientras que el 17 % tenía un nivel decente. El 40% de los hombres y el 43 % de las mujeres demostraron un nivel alto. Y en cuanto al nivel académico, la segunda y la quinta clase, ambas con un 18 %, demostraron un mayor nivel de conocimientos.

2.2. Bases teóricas

El proceso por el que la realidad se refleja y recrea en la mente humana se conoce como conocimiento.¹⁷

El conocimiento se refiere a tener toda la información necesaria para comprender las enfermedades bucodentales, como se desarrollan y las medidas preventivas que deben tomarse. Teóricamente, esta comprensión dará lugar a un cambio de actitud, que impulsará a la persona a realizar ajustes en su modo de vida. ¹⁸

Conocimiento de la salud bucodental es el grado de conocimiento que poseen los individuos sobre el estado de su salud bucodental, que puede evaluarse identificando

los factores de riesgo y demostrando la capacidad de prevenirlos o gestionarlos a nivel personal o social. ¹⁸

Entre ellos se incluyen los trastornos bucodentales más comunes, como la caries, las maloclusiones y las enfermedades periodontales. Es el aprendizaje o intelección de los conocimientos fundamentales sobre anatomía y fisiología bucal. En este estudio se asocian la atención odontológica y la promoción dental. ¹⁸

Según investigaciones anteriores, el grado de conocimiento alcanzado es crucial, ya que influye y pronostica los comportamientos en materia de salud bucodental. Así pues, las medidas preventivas que deben adoptarse para la salud bucodental tienen una finalidad fundamental. ¹⁸

Achahui y otros autores afirman que, según su punto de vista, tienen en cuenta los siguientes niveles¹⁹:

BUENO: La gestión se basa en una visión cognitiva adecuada, el concepto y el pensamiento son concernientes, y existe una buena conexión fundamental con el tema. La gestión está orientada hacia acontecimientos positivos. ¹⁹

REGULAR: Es el conocimiento que recogemos poco a poco. Presenta sugerencias para obtener más logros cuando la persona es capaz de gestionar conocimientos fundamentales, aunque no sea consciente de algunos puntos importantes y pueda plantear otras dudas. Se esfuerza por encontrar nuevas teorías e información, aunque a menudo le resulta difícil conectar los conceptos de la teoría. 19

MALO: Carece de información suficiente y tiene una visión cognitiva incorrecta; sus ideas no guardan relación con la teoría y sus afirmaciones son inexactas. ¹⁹

La organización mundial de la salud, ha establecido que un correcto estado de salud bucal es aquel en donde la persona no presenta ningún dolor bucal, tampoco presencia dolor fácil ni llagas ni ninguna enfermedad, tampoco presenta afecciones que limiten su capacidad para realizar actividades diarias como morder, hablar, sonreír, etc. Es por ello que la educación en salud oral es un medio importante para poder mejorar la salud de las personas en especial de los niños, promoviendo una

cultura de cuidado y prevención en las escuelas ya que en la etapa escolar es donde más el niño aprende y cambia en el transcurso de su formación.¹⁹

Para poder hacer la promoción en educación de salud oral es necesario primero contar con los primeros conocimientos y actitudes que favorecen su desarrollo sano de su salud física y bucal. Diversos estudios han concluido que el conocimiento sobre las enfermedades y como se originan no es sólido, se debería dar charlas o campañas en donde se instruya como se debe prevenir y cuidar a tiempo la salud bucal, a su vez una atención especial en el sistema de salud, promoviendo hábitos saludables. ¹⁹

Los niños que se encuentran en el colegio son los que más presentan los niveles inadecuados de salud oral, esto porque al pasar la mayor parte del día en una institución educativa no se cepillan, no se cuidan sus dientes y por ende la prevalencia de caries a nivel mundial es en escolares.¹⁹

Un grave problema de salud pública son las enfermedades bucodentales. La mayoría de los adultos y la gran mayoría de niños escolares a nivel mundial en un 90% presentan caries dental por lo que es la enfermedad que presenta mayor prevalencia según la Organización Mundial de la Salud.²⁰

De manera diaria se genera la placa dental, si esta no es eliminada a tiempo se seguirá acumulando y a largo plazo puede generar una enfermedad periodontal y afectar no solo la salud dental si no también la salud periodontal, es por ello necesario acudir siempre para una limpieza por lo menos una o dos veces al año, buscando obtener un óptimo estado de salud bucal en el menor niño.²¹

La placa puede eliminarse cepillando los dientes y usando hilo dental con regularidad con un cepillo de cerdas suaves. Algunos dentistas recomiendan cepillos eléctricos porque se cree que son más eficaces para eliminar la placa. ²¹

Las caries dentales, son el resultado de la acción combinada de la placa, el sarro, los ácidos y las bacterias en la superficie de los dientes. Tanto los niños como los adultos son susceptibles a la caries dental, que con mayor frecuencia es consecuencia de una mala higiene bucal. Al principio, la caries no suele ser dolorosa, pero si avanza y llega al nervio o la raíz del diente puede resultar molestia. Si no se trata, la caries

dental puede progresar a un absceso dental, que es una afección más dolorosa y potencialmente grave.²²

La caries dental presenta una variedad de síntomas, dentro de ello se encuentran las cavidades encontradas en las superficies dentarias, si la caries dental está asociada a otros síntomas como el dolor dental, la sensibilidad cuando se ingiere alguna bebida ya sea fría o caliente indica que es profunda y el diente está en estado crítico por lo que es necesario su intervención inmediata.

La caries dental es una enfermedad que se presenta en la cavidad oral y es de origen multifactorial desde la dieta que son los carbohidratos y bebidas azucaradas hasta el huésped, su microbiota, su higiene, etc.

Para que se pueda tener un mejor entendimiento acerca de la caries dental, se puede utilizar el apoyo de un diagrama de Venn el cual esté compuesto por tres círculos y la interacción que existe entre ellos. Los factores que se encuentran mencionados en estos círculos son la placa dental, la dieta y uno muy importante también que es el huésped. ²²

Para que se pueda producir la caries dental, es necesario la interacción entre sí de los tres factores mencionados, poco tiempo después se añadió un cuarto factor o círculo llamado tiempo, entonces se decidió que la interacción de estos cuatro factores hacía posible la aparición de caries dental. En el caso de los factores dieta y placa bacteriana son independientes de la caries dental, porque es algo que puede controlarse, pero siempre estará ahí, pero en cuanto al factor huésped, este siempre de acuerdo a su condición puede impulsar a la caries dental. ²²

Existen ciertos microorganismos que existen de manera específica y única en la cavidad bucal ya sea antes o después de la presencia de caries dental, entre las principales se encuentra el streptococcus mutans el cual es el que se relaciona directa y principalmente con la caries dental, otro que se encuentra muy relacionado es el Lactobacilli el cual en estudios se ha encontrado que se relaciona directamente con la progresión de la caries dental. Para que la caries pueda seguir avanzando y estas bacterias mencionadas proliferen es necesario la presencia del factor dieta ya que los carbohidratos fermentables y la reserva de estos carbohidratos por bioflim son

factores que ayudan a la caries. La progresión de la caries dental involucra que las bacterias metabolicen los sustratos formando así una serie de ácidos, que estos conjuntamente con el huésped reducen el oxígeno y por ello ayude a la progresión de la caries dental. Si este ciclo para que la caries progrese se produce de manera continua y constante es posible que se dañe parte del diente formando así el inicio de la caries manifestándose mediante la presencia de una cavidad en el diente. ²²

Hasta el 90% de la población mundial puede padecer enfermedades periodontales, que son bastante comunes. El biofilm bacteriano (placa dental) que se acumula en los dientes junto a la encía es lo que causa la gingivitis, el tipo más leve de enfermedad periodontal. Sin embargo, la gingivitis es tratable y no daña los componentes de soporte subvacentes de los dientes. Una de las principales causas de la pérdida de dientes es la periodontitis, que provoca la pérdida del tejido conjuntivo y el hueso de soporte. Junto con los microorganismos nocivos de la biopelícula, el tabaquismo y otras variables ambientales y genéticas también influyen en el desarrollo de estos trastornos. Los síntomas periodontales también pueden observarse en enfermedades genéticas, dermatológicas, hematológicas, granulomatosas, inmunosupresoras y neoplásicas. Aunque no existen vínculos causales documentados, las formas comunes de enfermedad periodontal se han relacionado con malos resultados en el enfermedades cardiovasculares. accidentes embarazo. cerebrovasculares. enfermedades pulmonares y diabetes ²¹.

La periodontitis (enfermedad de las encías) suele aparecer antes que la gingivitis (inflamación de las encías). Es crucial entender que no todas las gingivitis se convierten en periodontitis ²¹.

Los primeros signos de gingivitis son encías irritadas que sangran con facilidad al cepillarse los dientes debido a las bacterias de la placa acumulada. Los dientes siguen firmemente encajados en sus alvéolos a pesar de que las encías puedan estar inflamadas. Aún no se han producido daños irreparables en los huesos u otros tejidos²¹.

Los síntomas de la gingivitis son: las encías que sangran durante y después del cepillado, las encías enrojecidas, inflamadas o sensibles, el mal aliento persistente,

la retracción de las encías y el desarrollo de grandes bolsas entre los dientes y las encías son signos de enfermedad de las encías. ²¹

La palabra "periodontitis" es la jerga médica para referirse a la irritación de los dientes. Las bacterias, por ejemplo, se adhieren a la superficie del diente y crecen en las bolsas que lo rodean. La inflamación se produce como resultado de la respuesta del sistema inmunitario y la producción de venenos ²¹.

Si la periodontitis no se trata, acabará provocando la pérdida de dientes. Puede aumentar el riesgo de infarto de miocardio, ictus y otras enfermedades ²¹.

La periodontitis, también conocida como enfermedad de las encías, daña el tejido blando y el hueso que soporta el diente. El hueso alveolar que rodea los dientes se deteriora de forma gradual e irreversible en ausencia de tratamiento ²¹.

Las encías que sangran al cepillarse o usar hilo dental, mal aliento, dientes que se mueven o se aflojan, encías retraídas, encías rojas, sensibles e inflamadas, acumulación de placa o sarro en los dientes, dolor al morder y pérdida de dientes son signos de periodontitis ²¹.

Un hábito es toda acción que repetimos a menudo automáticamente ²³.

La higiene oral desarrolla un importante rol para la prevención de enfermedades bucales, como tenemos la enfermedad periodontal, por el cual son procesos inflamatorios que dañan los tejidos de soporte del diente (encía, hueso y ligamento periodontal), de esta forma altera la fisiología y estética. Aunque estas enfermedades son más prevalentes en la vida del adulto, la gingivitis se encuentra mayormente durante el desarrollo de los niños y su evolución ²³.

Además de tener un efecto negativo sobre la salud general, una higiene bucal deficiente está relacionada con varios trastornos sistémicos. Las enfermedades sistémicas también repercuten en las enfermedades bucodentales ²³.

Existen diversas normas de higiene oral, entre ellas: Se aconseja cepillarse los dientes después de cada comida. Por ende, son 3 veces al día mínimo que debemos cepillarnos los dientes ²³.

Es preferible esperar al menos de 30 a 60 minutos después de comer para limpiarse los dientes si lo hace habitualmente después del desayuno. Esperar para limpiarse los dientes es aún más crucial si consume alimentos o bebidas ácidas, incluidos los cítricos. Si se cepilla los dientes demasiado pronto después de ingerir comidas o bebidas ácidas, podría destruir el esmalte dental afectado por el ácido ²³.

En caso de no poder esperar el tiempo considerado para cepillarse los dientes después de cada alimento, se recomienda enjuagarse la boca con un poco de agua hasta que pase 1 hora y recién proceder con el cepillado ²³.

Algunos consejos sobre el cuidado del cepillo de dientes son: los cepillos de dientes no deben compartirse, compartir un cepillo de dientes podría resultar en un intercambio de fluidos corporales y microorganismos entre las personas, enjuague bien el cepillo de dientes después de cada uso para eliminar cualquier resto de pasta y suciedad, después de cada uso, guarde los cepillos de dientes en posición vertical y déjelos secar al aire. Guardar un cepillo de dientes húmedo en un recipiente hermético en lugar de dejarlo al aire libre favorece la proliferación microbiana, los cepillos de dientes deben reemplazarse aproximadamente cada tres o cuatro meses o con más frecuencia si las cerdas se enredan o se deshilachan. La eficacia del cepillo disminuye a medida que se desgastan las cerdas. ²³

Existen varias técnicas para cepillarse los dientes; cualquiera de los cuales puede tener ventajas dependiendo de las necesidades particulares del paciente²³.

Independientemente de la técnica utilizada, el cepillado debe tocar todas las superficies: interior, exterior y masticación ²³.

El enfoque más popular se denomina técnica de Bass modificada, y consiste en mantener el cabezal del cepillo paralelo al plano oclusal mientras se cubren unos 2-3 dientes de la mayoría de los dientes distales de la arcada. En el margen gingival, las cerdas se colocan en un ángulo de 45 grados con respecto al eje longitudinal del diente. Se aplica una presión vibratoria suave mediante un movimiento corto hacia adelante y hacia atrás, que desencadena las puntas de las cerdas. Dentro de sus ventajas es que es eficaz para eliminar la placa debajo del margen gingival, las áreas cervicales y el surco, proporcionando una buena estimulación gingival ²³.

Dentro de los hábitos de higiene oral es importante contar no solo con buen instrumental si no también con buenas técnicas, en relación al cepillado estas son algunos de los tipos de cepillados que existe: ²³

En odontología, se considera que el método Bass modificado es el que da mejores resultados. Las cerdas se colocan sobre las encías en un ángulo de 45°, haciendo contacto con la superficie del diente. Con un movimiento circular, se cepilla suavemente la superficie vestibular de dos o tres dientes de delante hacia atrás, asegurándose de que las cerdas entran en contacto tanto con la encía como con la superficie vestibular. Además, se cepilla el interior de los dientes de delante hacia atrás con un movimiento circular. La parte delantera del cepillo se utiliza para desplazarse hacia arriba y hacia abajo en las secciones anteriores, y se requiere un movimiento delicado de delante hacia atrás en las zonas oclusales. Por último, para eliminar las bacterias que producen el mal aliento, se frota la lengua de delante hacia atrás. ²³

En la técnica de Stillman Modificada, las cerdas se colocan en un ángulo de 45 grados de la superficie del diente, tocando ligeramente la encía, tomando en cuenta que las cerdas del cepillo abarquen de 2 a 3 dientes. Se hará un movimiento de barrido hacia abajo, posteriormente se pasa a la parte inferior del mismo lado se usará la técnica, únicamente cambiará el sentido del barrido que será de abajo hacia arriba. En las caras oclusales se cepillan en forma circular, y está indicado en pacientes que presentan recesión gingival moderada.²³.

En la técnica de Charters, se recomienda para la zona de cicatrización en cirugías periodontales, la posición del cepillo se va a colocar con las cerdas mirando hacia abajo del diente, realizando movimientos giratorios, en los dientes oclusales hacer movimientos circulares y hacia afuera, en los dientes anteriores colocamos el cepillo de manera vertical, haciendo movimientos rotatorios y hacia afuera ²³.

Cuando se utiliza la técnica Fones, las cerdas del cepillo se presionan contra la superficie de los dientes. El cepillado se realiza girando el cepillo hacia abajo para los dientes superiores y hacia arriba para los inferiores. ²³

En la técnica horizontal, el cepillo se desplaza de delante hacia atrás con sus cerdas colocadas perpendicularmente a la porción coronal. Debido a las características anatómicas de los dientes, este método es adecuado para la dentición primaria; no obstante, la presión excesiva y los colutorios abrasivos pueden provocar recesión gingival y dañar la unión amelocementaria. ²³

El flúor es un ingrediente obligatorio en todos los dentífricos que llevan el Sello de Aceptación de la Asociación Dental Americana (ADA) ²³.

Además del flúor, las pastas dentales pueden contener ingredientes activos para ayudar en formas como reducir la sensibilidad dental, blanquear los dientes, tratar la gingivitis o la acumulación de sarro y disminuir la aparición de estas afecciones dentales o prevenir la erosión del esmalte o el mal aliento ²³.

Se ha demostrado que el cepillado con pasta de dientes con flúor reduce la incidencia de caries en los niños. La ADA recomienda que los niños utilicen un poco de pasta de dientes (del tamaño de un grano de arroz) desde el momento en que sale el primer diente hasta los 3 años. Después de ese punto, de 3 a 6 años, los niños deben usar una cantidad de pasta del tamaño de un guisante. Según la ADA, estas cantidades ayudan a limitar la exposición de los niños al flúor del dentífrico ingerido a niveles inferiores a los sugeridos por el HMD (0,05 mg / kg / día) ²³.

Además de la cantidad apropiada de pasta de dientes que se debe usar, la ADA recomienda que los cuidadores supervisen a los niños durante el cepillado para asegurarse de que los niños escupen en lugar de tragar la pasta ²³.

Otro componente muy importante para poder realizar una correcta higiene de la cavidad bucal, es el hilo dental, el poder aplicar este complemento permite que la persona retire los alimentos que pueden quedarse atascados entre diente y diente, esto ayudará a que la cantidad de bacterias debido a estas comidas disminuya o desaparezca de la boca. Es importante utilizarlo de manera adecuada para proteger los dientes y las encías, de lo contrario lesionará o malogrará a estos. ²³

Para el uso de hilo dental es necesario tener ciertas consideraciones como: Coge de 18 a 24 pulgadas de hilo dental y córtalo. Enrolle la mayor parte del hilo sobre los dedos corazón y corazón para sujetarlo bien. Sólo deben quedar de 3 a 5 cm de hilo para los dientes. Después, inserte el hilo entre dos dientes mientras lo mantiene tenso con el pulgar y el índice. Mueva suavemente el hilo hacia arriba y hacia abajo, frotándolo en la superficie de cada diente por ambos lados. Evite introducir el hilo dental en las encías. Cuando el hilo llegue a las encías, dóblelo en forma de C en la base del diente para evitar dañar las encías. Repita estas acciones de diente en diente, permitiendo que el hilo penetre en el hueco entre la encía y el diente. Utilice un trozo de hilo dental nuevo y limpio para cada diente 23 .

Para enjuagar los dientes, las encías y la boca se utiliza una sustancia líquida llamada enjuague bucal. Para eliminar los microorganismos peligrosos que puedan existir en la lengua y entre los dientes, suele contener un antiséptico.²⁴

El uso de enjuagues bucales no sustituye al cepillado y la limpieza con hilo dental, esto ayuda a prevenir la enfermedad periodontal o la caries dental. ²⁴.

Para el uso del enjuague bucal es necesario primero cepillar los dientes, se debe saber cuánto usar y luego aplicar. Espera un poco antes de utilizar un colutorio si acabas de limpiarte los dientes con pasta dentífrica fluorada. El fluoruro concentrado de la pasta dentífrica podría eliminarse con el enjuague bucal. Pon tu colutorio preferido en el vaso que viene con el producto o en un vaso medidor de plástico. Utiliza sólo la cantidad recomendada de colutorio del producto. Normalmente, se utilizan de 3 a 5 cucharadas soperas. Haga buches con el líquido en la boca después de vaciar el vaso. Evite tragarlo. El enjuague bucal no se puede utilizar si se consume porque no está destinado a ser ingerido. Haz gárgaras durante 30 segundos mientras te enjuagas. Puedes poner en marcha un cronómetro o intentar contar mentalmente hasta 30. Por último, escupe el enjuague bucal.²⁴

Los cepillos interdentales sirven como alternativa al hilo dental; se pueden usar a diario y pueden ser más efectivos para la eliminación de placa interproximal que el hilo dental. Los cepillos interdentales, dependiendo de su tamaño y forma, así como de las superficies de los dientes, pueden resultar herramientas eficaces para reducir la placa interproximal. Si bien los cepillos interdentales pueden no ser tan conocidos como el hilo dental para la interrupción diaria de la placa interproximal, la evidencia muestra que, si un individuo usa los cepillos interdentales del tamaño correcto, está

motivado y los usa con regularidad, pueden ser muy beneficiosos en la prevención de enfermedades dentales. Se ha descubierto que los cepillos interdentales son más fáciles de usar que el hilo dental para muchas personas, lo que puede ser un factor en el uso diario. Asimismo, los cepillos interdentales pueden resultar más atractivos que el hilo dental para quienes tienen limitaciones en la destreza manual o tienen manos más grandes ²⁴.

2.3. Hipótesis

H₁: Existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

Hipótesis estadística

H₀: No existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

H_a: Sí existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Según el enfoque o paradigma optado:

 Cuantitativo: Se utilizó la recopilación de datos para identificar patrones de comportamiento y evaluar teorías mediante mediciones numéricas y análisis estadísticos.²⁵

Según la intervención del investigador:

 Observacional: Los datos reflejan la evolución natural de los acontecimientos, independiente del investigador, sin ninguna interferencia por su parte. ²⁵

Según planificación de la toma de datos:

• Prospectivo: A medida que se suceden los acontecimientos, se recopila información; además, se recogen datos significativos con fines de estudio.²⁵

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio:

• Transversal: Las variables relacionadas con el tratamiento se miden una sola vez.²⁵ **Según el número de muestras a estudiar:**

 Analítico: Ya que desarrolla relaciones de vinculación o causalidad entre variables y busca el análisis.²⁵

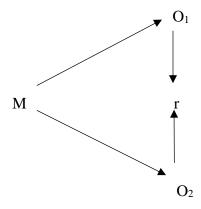
3.2. Nivel de investigación

Dado que busca una relación entre los factores sugeridos, la presente investigación es un estudio relacional.²⁵

3.3. Diseño de investigación

No experimental-correlacional porque no se alterará ninguna variable y porque pretende crear una relación significativa entre las variables.²⁵

El diseño de la investigación corresponde al siguiente esquema:



Donde:

M = Escolares de secundaria

 O_1 = Nivel de conocimiento sobre salud bucal

 O_2 = Hábitos de higiene

r = Relación entre variables

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población estuvo conformada por 1102 escolares de secundaria de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento La Libertad, 2022.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Escolar de educación secundaria matriculado en el año académico 2022.
- Escolar de educación secundaria de ambos sexos.
- Escolar de educación secundaria con rango de edad de entre 11 a 14 años.
- Escolar de educación secundaria cuyo padre, madre o apoderado firmó el consentimiento informado.
- Escolar de educación secundaria que de su asentimiento informado.

Criterios de exclusión:

 Escolar de educación secundaria que haya sufrido alguna enfermedad sistémica.

- Escolar de educación secundaria que sufra alguna incapacidad física o mental.
- Escolar de educación secundaria que omita contestar preguntas.

3.4.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 286 escolares de secundaria de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento La Libertad, 2022.Se utilizó la siguiente fórmula para estimar proporciones según población finita:

$$n = \frac{N x Z^{2} x P x Q}{D^{2} x (N-1) + Z^{2} x P x Q}$$

$$n = \frac{1102 \times 1.96^{2} \times 0.50 \times 0.50}{0.05^{2} \times (1102 - 1) + 1.96^{2} \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = 285,04$$

$$n = 286$$

En donde:

N = tamaño de la población = 1102

Z = nivel de confianza 95% = 1.96

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 0.50

Q = probabilidad de fracaso = 0.50

D = Error máximo admisible en términos de proporción = 0.05

Muestreo: Se consideró un muestreo no probabilístico por conveniencia, esto porque cada escolar fue seleccionado dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad en la investigación.

3.5. Variables. Definición y operacionalización

Variables

 Nivel de conocimiento sobre salud bucal: Es la cantidad de información que tiene la persona acerca de cómo mantener una correcta salud bucal, con ausencia de alguna enfermedad.¹⁸ • **Hábitos de higiene oral:** Son las costumbres y acciones que se ejecutan de manera diaria en una persona para cuidar su salud oral.²¹

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS
Nivel de conocimiento sobre salud bucal	Conocimiento significa que el individuo tiene todos los datos necesarios para comprender qué es la enfermedad bucal y cómo surge, así como para comprender las medidas de protección que deben adoptarse. ²⁷	Datos obtenidos del cuestionario virtual	Cualitativo Ordinal	1=Bueno: De 12 a 16. 2=Regular: De 6 a 11 3=Malo: De 0 a 5
Hábitos de higiene oral	Un hábito es toda acción que repetimos a menudo automáticamente. La higiene oral desarrolla un importante rol para la prevención de enfermedades bucales. ²⁷	Datos obtenidos del cuestionario virtual	Cualitativo Ordinal	1=Bueno: De 11 a 14 2=Regular: De 7 a 10 3=Malo: De 0 a 6

3.6. Técnica e instrumentos de recolección de información

3.6.1. Descripción de técnica

Encuesta

3.6.2. Descripción de instrumento

Cuestionario

Medición del nivel de conocimiento en salud bucal

Para medir la variable de hábitos de higiene oral se utilizará un cuestionario de la tesis titulada: "Conocimientos y hábitos de higiene oral en niños de 9 a 11 años, de la institución educativa Nº 006 Matilde Avalos De Herrera, Tumbes 2019" de las autoras Raisa Huamani y Lady Saavedra de la Universidad Nacional de Tumbes. El cual constará de 16 preguntas.

Medición de hábitos de higiene oral

Para medir la variable de hábitos de higiene oral se utilizará un cuestionario de la tesis titulada: "Conocimientos y hábitos de higiene oral en niños de 9 a 11años, de la institución educativa N° 006 Matilde Avalos De Herrera, Tumbes 2019" de las autoras Raisa Huamani y Lady Saavedra de la Universidad Nacional de Tumbes. El cual constará con 7 preguntas y se medirá los hábitos de higiene oral en bueno de 11 a 14 respuestas correctas, en regular de 7 a 10 respuestas correctas y malo de 0 a 6.

3.6.3. Validación

Validado por el estudio de Huamani R, Saavedra L. a través de juicios de expertos.

3.6.4. Confiabilidad

El alfa de Cronbach tuvo un valor de 0,7 por lo cual se demostró que el instrumento es confiable.

Procedimiento de ejecución

a) Coordinación

Se presentará un documento al director del colegio y obtener el permiso para la ejecución del presente estudio.

b) Consentimiento informado y asentimiento informado

Una vez que los escolares fueron seleccionados se les hizo firmar a sus padres,

madres o apoderados un consentimiento informado explicándoles todo el procedimiento a realizarse, asimismo como los objetivos de éste. A los participantes del presente se les solicitó un asentimiento informado.

c) Ejecución

Una vez obtenido todos los permisos para la ejecución final del proyecto de investigación, se ubicó a los escolares de forma grupal, por medio de sus clases, según el grado y sección, a los cuales se les explicó de una forma entendida el propósito de esta investigación.

El cuestionario fue respondido en horarios de clases de la institución educativa. Se entregó impresa la encuesta para responder, para lo cual, el escolar debió contestar las preguntas conforme a su nivel de conocimiento y sus hábitos de higiene oral.

Luego los resultados obtenidos fueron colocados en una base de datos para luego ser elaborado en tablas de una y doble entrada.

3.7. Plan de análisis y procesamiento de información

Tras observar los datos y dado que la muestra es mayor a 50 se tuvo en consideración la prueba de Kolmogorov-Smirnov, así mismo se observa que las variables no siguen una distribución normal ya que el p-valor es < 0,05 (Anexo 7), a partir de ello se empleará la prueba chi cuadrado para media la correlación entre variables nivel de conocimiento sobre salud bucal y hábitos de higiene oral.

En el análisis estadístico se hizo uso de la prueba chi cuadrado considerando que la relación es significativa si la probabilidad de equivocarse es menor al 5%(p<0.05). Los datos consignados en los correspondientes cuestionarios fueron procesados de manera automatizada con el soporte del paquete estadístico SPSS-25, para luego reportar los resultados en tablas estadísticas de entrada simple y doble, de acuerdo a los objetivos planteados.

3.8. Aspectos éticos

La presente investigación tomó en cuenta los principios éticos contemplados en el Reglamento de integridad científica versión 001, aprobado por Consejo Universitario con Resolución N° 1419-2023-CU-ULADECH Católica, de fecha 26 de Octubre de 2023. ²⁶

- a) **Respeto y protección de los derechos de los intervinientes:** Su dignidad, privacidad y diversidad cultural.
- b) **Cuidado del medio ambiente**: Respetando el entorno, protección de especies y preservación de la biodiversidad y naturaleza.
- c) Libre participación por propia voluntad: Estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y especifica.
- d) Beneficencia, no maleficencia: Durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.
- e) **Integridad y honestidad:** Que permita la objetividad, imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.
- f) Justicia: A través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes. ²⁶

Para la ejecución de la presente investigación, se siguió los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18º Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29º Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por la 35º Asamblea Médica Mundial (Venecia, 1983), la 41º Asamblea Médica Mundial (Hong Kong, 1989), la 48º Asamblea General Somerset, West, Sudáfrica, Octubre 1996, la 52º Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000 y nota de clarificación del párrafo 29 agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002. Nota de Clarificación del párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, la 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.²⁷

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

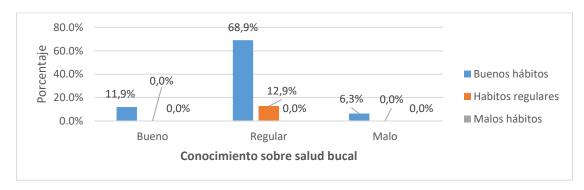
4.1. Resultados

4.1.1. Presentación descriptiva de los resultados

Tabla 1. Relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023

			I	H ábitos d	e higie	ne		
Conocimiento sobre	Bueno		Regular		Malo		Total	
salud bucal	f	%	f	%	f	%	f	%
Bueno	34	11,9	0	0,0	0	0,0	34	11,9
Regular	197	68,9	37	12,9	0	0,0	233	81,8
Malo	18	6,3	0	0,0	0	0,0	18	6,3
Total	249	87,1	37	12,9	0	0,0	286	100,0

Fuente: Datos de encuesta aplicada, prueba de chi-cuadrado = 9,196, con significancia p=0,010



Fuente: Tabla 1

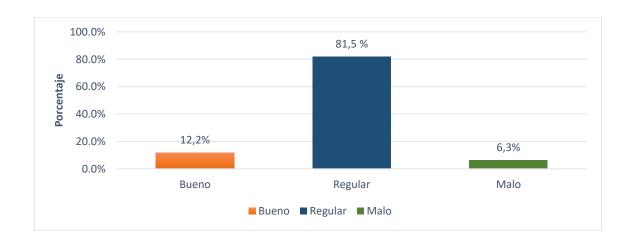
Figura 1. Relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023

Interpretación: Se observa que el valor de la prueba chi cuadrado fue altamente significativa (p=0,010). Por lo tanto, se demostró que existió relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia e Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

Conocimiento sobre salud bucal	f	%
Bueno	35	12,2
Regular	233	81,5
Malo	18	6,3
Total	286	100,0

Fuente: Datos de encuesta aplicada



Fuente: Tabla 2

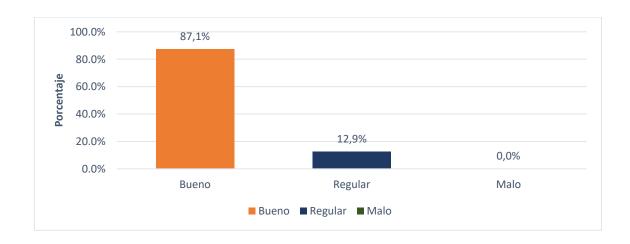
Figura 2. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

Interpretación: Se puede observar que, el nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023, fue regular en un 81,5% (233), bueno en un 12,2% (35) y malo en un 6.3% (18).

Tabla 3. Hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

Hábitos de higiene	f	%
Bueno	249	87,1
Regular	37	12,9
Malo	0	0,0
Total	286	100,0

Fuente: Datos de encuesta aplicada



Fuente: Tabla 3

Figura 3. Hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

Interpretación: Se puede observar que, los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023, fueron buenos en un 87,1% (249), regular en un 12,9% (37) y nadie presentó un nivel malo de hábitos de higiene.

4.1.2. Aplicación de prueba de hipótesis

Contrastación de la hipótesis para determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia de Chi cuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis.

- **H**₀: No existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.
- **H**₁: Existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

2. Nivel de confianza

El nivel de confianza con el cual se ha desarrollado la investigación es del 95%. Consecuentemente, el nivel de significancia es de 5% (0.05) el cual será el valor estándar y en base a ello determinaremos si se acepta o se rechaza la hipótesis nula.

3. Establecimiento de los criterios de decisión

La prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula.

- Si Valor Critico > Valor Calculado (χ^2) entonces se acepta hipótesis nula.
- Si Valor Crítico < Valor Calculado (χ²) entonces se rechaza hipótesis nula.
- Si $\alpha > 0.05$, se acepta H₀ y se rechaza H₁.
- Si α < 0.05, se rechaza H₀ y se acepta H₁

4. Determinación del valor calculado del estadístico Chi cuadrado

Una vez sometido los datos a tratamiento en el programa SPSS v25, se efectuó análisis estadístico con la prueba Chi cuadrado, proyectando los siguientes datos:

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica	
			(bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson	9,196 ^a	4	,010	
Razón de verosimilitud	1,932	4	,010	
Asociación lineal por lineal	,632	1	,010	
N de casos válidos	285			

Fuente: Datos de encuesta aplicada

5. Decisión

Comparación del Chi cuadrado comparado con el valor tabular

$$\chi^2 = 9,196$$
 Además p<0.05

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

 Existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

4.2. Discusión

El presente estudio de investigación, mostró que el valor de la prueba chi cuadrado fue altamente significativa (p=0,010). Por lo tanto, se demostró que existió Relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023. Este resultado concuerda con el resultado de los estudios de **Pantigozo J.** (Trujillo, 2020) y Mozo M. (Trujillo, 2023) en donde mencionan que, si existe relación entre ambas variables, entre el conocimiento de salud bucal y hábitos de higiene, esto es reafirmado por el estudio de **Fukuhara D, Ekuni D, Kataoka K, Taniguchi A, Uchida D, Toyama N.** (Japón, 2020) en donde menciona que la mayoría de los estudiantes tenía un nivel medio de conocimientos sobre salud bucal y que además el nivel de conocimiento sobre salud bucal afecta las prácticas de higiene bucal y el estado de la higiene bucal, mostrando así la relación, que si el nivel de conocimiento es bueno los hábitos serán buenos y si son malos los hábitos serán malos ya sea por desconocimiento o porque muchas veces también la actitud para practicar lo conocido no es la buena o la suficiente, generando así malos hábitos.

En relación al primer objetivo específico, el nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023, es bueno en un 11,9% (34), regular en un 81,8% (233) y malo en un 6.3% (18). Este resultado concuerda con el estudio de Imran S, Ramzan M, Nadeem S.¹º (Pakistán, 2019) en donde menciona que el 49% de los alumnos tienen un nivel medio, concordando así el nivel moderado encontrado. A su vez discrepa con los estudios de Baloch S, Panezai S, Murtaza G.³ (Pakistán, 2021) y Aguilar A, Mateo M.¹⁴ (Lima, 2021) en donde mencionan que los conocimientos por parte de los alumnos fueron malos en un 52,5% y 40% mostrando así que el conocimiento que se presenta no siempre es bueno y que esto puede ser influido por ubicación demográfica y es malo porque puede repercutir en los hábitos obteniendo también un nivel negativo. Discrepa también con los estudios de Tadin A, Poljak R, Domazet J, Gavic C.² (Croacia, 2022) y Cuzca E.¹¹ (Chimbote, 2023) en donde menciona que el nivel de conocimiento encontrado fue bueno y adecuado en un 64,6% y 47,7% respectivamente, esto es bueno porque indica que sus hábitos serán buenos y

correctos, es importante poder realizar de igual manera instrucción de higiene oral para poder guiar a los menores hacia una correcta salud bucal.

En relación al segundo objetivo específico, los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023, son buenos en un 87,4% (249) y regular en un 12,6% (36). Este resultado discrepa con el resultado del estudio de **Coveñas D.**¹² (**Chimbote, 2023**) en donde menciona que se obtuvo hábitos regulares en un 53,3%, esto no es malo, pero tampoco es bueno ya que los hábitos son regulares, sería bueno poder instruir mejor e informar para motivar a buenos hábitos de higiene bucal, esto generará un impacto positivo. A su vez discrepa también con los estudios de **Baloch S, Panezai S, Murtaza G.**⁸ (**Pakistán, 2021**) y **Imran S, Ramzan M, Nadeem S.**¹⁰ (**Pakistán, 2019**) en donde mostró hábitos malos y negativos en un 73,9% y 51% respectivamente, esto muestra que tal vez en esta población el conocimiento fue deciiente, esto es malo porque a la larga los malos hábitos pueden generar enfermedades dentales, es importante contar siempre con la ayuda del profesional adecuado.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Existió relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.
- 2. El nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023, fue regular, esto muestra que el conocimiento puede mejorar con la orientación adecuada, mejorando el nivel de conocimiento.
- 3. Los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023, fueron buenos, esto muestra que en su mayoría sabían realizar buenos hábitos como correcto cepillado y el uso de enjuague dental, y por ello mantenían una buena salud oral.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda informar acerca de soluciones frente a problemas del nivel de conocimiento sobre salud bucal y de los hábitos de higiene de manera específica, con la finalidad de mejorar la salud bucal de los estudiantes.
- Se recomienda la atención periódica para un buen control de salud bucal y así evitar lesiones que puedan afectar la salud bucal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hernández A, Bendezu G, Azañedo. D. Use of oral health care services in Peru: trends of socio-economic inequalities before and after the implementation of Universal Health Assurance. BMC Oral Health [Internet]. 2019 [citado 20 Agos 2023];19(1):1–5. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30845948/
- 2. Koyuncuoglu C, Kazak M, Pamuk F, Cifcibasi E. Oral hygiene habits and oral health status of female adolescents under state protection: a pilot study. J Istanbul Univ Fac Dent [Internet]. 2017 [citado 20 Agos 2023];51(1):7. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5573488/
- Márquez C, Almerich J, Montiel J. Oral health knowledge in relation to educational level in an adult population in Spain. J Clin Exp Dent [Internet]. 2019 [citado 20 Agos 2023];
 11 (12): 5. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6894911
- 4. Mousa A, Albashtawy M. Oral health knowledge, attitudes, and practices among secondary school students. Br J Sch Nurs [Internet]. 2013 [citado 11 Oct 2022];8(4):194–9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272450668_Oral_health_knowledge_attitu des_and_practices_among_secondary_school_students
- Maquera C. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y hábitos de higiene oral en estudiantes de primer y segundo grado de secundaria de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Ciudad Nueva Tacna, 2012 [Internet]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. [Tacna]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013 [citado 11 Oct 2022]. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2405
- 6. American Academy of Pediatrics. Cómo la falta de conocimiento, las actitudes y las creencias afectan la salud oral. [Internet]. 2019 [citado 11 Oct 2022]. Disponible en: https://www.healthychildren.org/Spanish/healthy-living/oral-health/Paginas/How-Knowledge-Attitudes-Beliefs-Affect-Oral-Health.aspx
- 7. Tadin A, Poljak R, Domazet J, Gavic C. Oral Hygiene Practices and Oral Health

- Knowledge among Students in Split, Croatia. Healthc [Internet]. 2022 [citado 11 Oct 2022];10(2):406. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35207018/
- 8. Baloch S, Panezai S, Murtaza G. Knowledge, Attitude and Practice of Oral Health among School Students in Balochistan, Pakistan. Public Heal Res [Internet]. 2021 [citado 20 Agos 2023]; 11 (3): 99 110. Disponible en: http://article.sapub.org/10.5923.j.phr.20211103.03.html
- 9. Fukuhara D, Ekuni D, Kataoka K, Taniguchi A, Uchida D, Toyama N. Relationship between oral hygiene knowledge, source of oral hygiene knowledge and oral hygiene behavior in Japanese university students: A prospective cohort study. Res Artic [Internet]. 2020 [citado 20 Agos 2023]; 15 (7). Disponible en: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0236259
- Imran S, Ramzan M, Nadeem S. Conocimiento y práctica de salud bucal entre estudiantes de escuela secundaria superior. Biomedica [Internet]. 2019 [citadp 10 Oct 2022];31:1–4. Disponible en: http://www.thebiomedicapk.com/articles/444 7.pdf
- 11. Cuzca E. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y hábitos de higiene oral en estudiantes de 12 a 14 años de la I.E "Pedro Pablo Atusparia", Nuevo Chimbote, año 2020 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2023 [citado 14 Jun 2023]. Available from: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ULAD_1f7357f0bbe25077031f871ded 3613d6
- 12. Coveñas D. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y hábitos de higiene oral en niños de 6 a 8 años en la institución educativa particular El Nazareno, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash año 2020 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2023 [citado 15 Jun 2023]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ULAD_7cfe4781fbdea5bdbf0a4d3944 d73649
- 13. Mercado A. Relación entre nivel de conocimiento sobre la salud bucal y las prácticas

- de hígiene oral en los estudiantes del 5to año de secundaria de la institución educativa parroquial acción conjunta nuestra señora de fátima, cusco-2022 [Internet]. [Cusco]: Universidad Andina del Cusco; 2022 [citado 14 Jun 2023]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5286/Augusto_Te sis_bachiller_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 14. Aguilar A, Mateo M. Conocimiento de la salud bucal y hábitos de higiene bucal en estudiantes peruanos. J Oral Res [Internet]. 2021 [citado 15 Jun 2023]; 10 (3): 1 6. Disponible en: https://revistas.udec.cl/index.php/journal_of_oral_research/article/view/5854#:~:text =Resultados%3A El conocimiento de salud,p%3C0%2C05
- Mozo M. Relación entre el nivel de conocimiento en salud bucal y hábitos de higiene oral en estudiantes del nivel secundario de la I.E.P. "Adventista", distrito de Huamachuco, provincia Sánchez Carrión, departamento La Libertad, año 2020 [Internet]. [Trujillo]: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2023 [citado 11 Oct 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ULAD_b5e4720cd607518f23768cb0c4 a30945
- 16. Pantigozo J. Nivel de conocimiento sobre salud oral en estudiantes de nivel secundaria del Colegio Alternativo Talentos en tiempos de COVID-19. [Internet]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2020 [citado 11 Oct 2022]. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6994
- 17. RAE. conocimiento | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE ASALE [Internet]. 2021 [citado 11 Oct 2022]. Disponible en: https://dle.rae.es/conocimiento
- 18. Rivera J. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en los escolares de 6to de primaria de la I.E.P. "Real Pacífico" en el distrito De Nuevo Chimbote, provincia del Santa, región Ancash –año 2015 [Internet]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2017 [citado 11 Oct 2022]. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1212
- 19. Cupé A, García C. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños

- preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. Rev Estomatol Hered [Internet]. 2015 [citado 11 Oct 2022];25(2):112–21. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n2/a04v25n2.pdf
- 20. OMS. Salud bucodental. WHO [Internet]. 2016 [citado 11 Oct 2022]; Disponible en: https://www.who.int/topics/oral_health/es/#:~:text=La salud bucodental%2C fundamental para,otras enfermedades y trastornos que
- 21. Newman M, Takei H, Carranza F. Periodontología Clínica. 9th ed. Mc, Graw Hill Interamerican, editors. México: Mc Graw Hill Interamerican; 2009.
- 22. Barrancos M. Operatoria dental Avances clínicos, restauraciones y estética. 5th ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 2015.
- 23. Martinez M. Hábitos de higiene oral y salud bucal en niños de 03 06 años del Centro de Salud de Lambrama [Internet]. UCV; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57332/Martinez_PMC -SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- 24. Leon J, Vargas S, Millones P. Efectividad de la clorhexidina y aceites esenciales asociados al raspado y alisado radicular en el tratamiento de periodontitis crónica. Rev Ciencias la Salud [Internet]. 2020 [citado 11 Oct 2022];18(3):30–40. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-72732020000300030&script=sci_abstract&tlng=es
- 25. Hernández R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México: México: Mc Graw Hill Edition; 2014.
- 26. Rectorado. Código de ética para la investigación Versión 01. Chimbote; 2023.
- 27. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Internet]. 2013 [citado 11 Oct 2022]. 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

Anexo 01. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	H₁: Existe relación entre nivel de conocimiento sobre		Tipo de investigación
¿Cuál es la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la	Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene	salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de		-Observacional, transversal, prospectivo y analítico
I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La	oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo,	Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023. Hipótesis		Nivel de la investigación -Relacional
Libertad, 2023?	departamento de La Libertad, 2023.	estadística H ₀ : No existe relación entre nivel	Variable 1.	Diseño de la investigación
Problemas específicos	Objetivos específicos	de conocimiento sobre salud bucal y	Nivel de	-No experimental –
¿Cuál es nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023?	Determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023	los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023. Ha: Si existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y	conocimiento sobre salud bucal Variable 2. Hábitos de higiene	Población y muestra: La población estuvo conformada por 1102 escolares de secundaria de la I.E. "José Eulogio Garrido" y la muestra por 285 estudiantes.
¿Qué nivel de hábitos de higiene se presenta en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023?	Determinar los hábitos de higiene oralen escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023	los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.		Técnica e instrumento: Se aplicó la técnica encuesta a través de un cuestionario virtual.

Anexo 02. Instrumento de recolección de información



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL EN LOS ESCOLARES DE SECUNDARIA DE LA I.E. "JOSÉ EULOGIO GARRIDO", DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD, 2023.

Para medir la variable del nivel de conocimiento sobre salud bucal se utilizará un cuestionario del autor José Andrés Pantigozo Morán de la Universidad Privada Antenor Orrego.²⁸

	Masculino)	Femenino		
Sexo:		1			
Edad:	11 años	12 años	13 años	14 años	

Instrucciones: Para cada una de las preguntas marque la respuesta que considere correcta:

1. ¿Qué entiendes por salud oral?	
A. No consumir sustancias azucaradas.	
B. Cuidado de todas las partes de la boca.	
C. Cuidar que nuestros dientes no estén destruidos.	
D. No sé.	
2. ¿Qué es la caries dental?	
A. Una parte de los dientes.	
B. Enfermedad que ataca las encías.	
C. Enfermedad que destruye los dientes.	
D. Acumulación de comida en la boca.	
3. ¿Por qué se produce la caries dental?	
A. Acción de los ácidos de las bacterias que desmineralizan los dientes.	
B. Dieta o base de carbohidratos ricos en azúcares.	
C. Por no realizarse el cepillado adecuado.	
D. Todas.	
4. ¿A quiénes afecta la caries dental?	
A. Niños	
B. Adolescentes	
C. Adultos	
D. Todos.	

5. ¿Qué es la enfermedad periodontal?
A. Heridas en la encía.
B. La que afecta a los soportes de los dientes.
C. La pigmentación de los dientes.
D. No sé.
6. ¿Qué es la gingivitis?
A. El dolor del diente.
B. La inflamación de las encías.
C. La inflamación de los labios.
D. No sé.
7. ¿Cuál es una de las características de la gingivitis?
A. Sangrado de encías.
B. Acumulación de placa bacteriana.
C. Encías enrojecidas e hinchadas.
D. Todas.
8. ¿Cuál es la principal causa por la que se produce la gingivitis y caries?
A. Por la mala higiene bucal.
B. Por ingerir alimentos ácidos.
C. Por cepillarse los dientes más de 3 veces al día.
D. Ninguna de las anteriores.

A. 1 vez al día.
B. 2 veces al día
C. 3 veces al día
D. 5 veces al día
14. ¿Cuál es el tiempo ideal para el cepillado de los dientes?
A. Menos de 1 minuto.
B. De 2 a 5 minutos.
C. Más de 10 minutos.
D. No sé.
15. ¿Cuál conforma parte de una buena higiene oral?
A. Una dieta correcta.
B. Uso de enjuagues bucales.
C. Uso de pasta dental.
D. Todas las anteriores.
16. ¿Cada cuánto tiempo se debe visitar al dentista?
A. 1 vez al año.
B. Cada 10 meses.
C. Cada 6 meses.
D. Cuando nos duele algún diente.

13. ¿Cuántas veces al día se cepillan los dientes?

BUENO	De 12 a 16 respuestas correctas
REGULAR	De 6 a 11 respuestas correctas
MALO	De 0 a 5 respuestas correctas

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN LOS ESCOLARES DE SECUNDARIA DE LA I.E. "JOSÉ EULOGIO GARRIDO", DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD, 2023.

Para medir la variable de hábitos de higiene oral se utilizará de las autoras Raisa Huamani y

<u> </u>	•
Lady Saavedra de la Universidad Nacional de Tumbes.	
1. Visito al dentista una vez al año.	

- a) Si
- b) A veces
- c) No
- 2. Al cepillarme los dientes, cepillo mi lengua también.
 - a) Si
 - b) A veces
 - c) No
- 3. Uso cepillo con cerdas duras
 - a) Si
 - b) A veces
 - c) No
- 4. Me cepillo cada uno de mis dientes con mucho cuidado
 - a) Si
 - b) A veces
 - c) No
- 5. Utilizo siempre hilo dental y enjuague bucal
 - a) Si
 - b) A veces

- c) No
- 6. Uso cepillo pequeño que parece de diseño para niños
 - a) Si
 - b) A veces
 - c) No
- 7. Creo que mis dientes están empeorando a pesar de mi cepillado diario
 - a) Si
 - b) A veces
 - c) No

BUENO	De 11 a 14
REGULAR	De 7 a 10
MALO	De 0 a 6

Tomado de: Huamani R, Saavedra L. Conocimientos y hábitos de higiene oral en niños de 9 a 11 años, de la institución educativa No 006 Matilde Avalos De Herrera, Tumbes 2019 [Internet]. [Tumbes]: Universidad Nacional de Tumbes ; 2019 [citado 25 Oct 2023]. Disponible

http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/398/TESIS%20-%20HUAMANI%20Y%20SAAVEDRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo 03. Validación del instrumento

MATRIZ DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS INSTRUMENTO (Guía de Observación)

İtems	Coherencia			Pertinencia			Claridad		
	A	В	C	A	В	c	A	В	c
1	1			/			1	1	1
2	1			1			1		
3	1			1			1		
4	1			/			1		
5	1			1			1		
6	1			12			1		
7 -	1			12			1		
8	1			1			1		
9	1			1			17		
10	1			1			1		
11	1			1			1		
12	1			2			17		
13	1			12			17		
14	1			1			1		

Referencias: A: Dejar, B: Modificar, C: Eliminar

a) Correcto

La Evaluación de la Matriz de Validación de Juicio de Expertos es:

			1	
b) Med	diamente Correcto	2		
c) Inco	orrecto			
Observac	iones:			
Nombre d	lel Experto:	Jain C	aldaran	Marchan.
Cargo:	odentologo	9		
Fecha:	27/03/19			****************
Firma:	94		***************************************	
Sello:	CIRUJARO - DERTISTA C.O.P. 37917	T		

MATRIZ DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS INSTRUMENTO (Guía de Observación)

İtems	Coherencia			Pertinencia			Claridad		
	A	В	c	A	В	c	A	В	c
1	/			/			1		1
2	-			-			1		
3	-			1			1		+
4	-			/			17		
5	-			/			1		
6	-			1		1	1		-
7.	1			/	1		1		
8	1	3		/			1	-	
9	/			1			1	777	
10	1			1			1		
11	1			/			1		-
12	-			/			1		\vdash
13	-			/			1		
14	1			/		-	1		-

Referencias: A: Dejar, B: Modificar, C: Eliminar

a E	valuación	de la	Matriz de	Validación	de J	luicio	de	Expertos	es:
а) Correcto						-	7	

b) Mediamente Correcto	
c) Incorrecto	
Observaciones: Murgano	
Nombre del Experto: Lawyur &	sevedo Quercoje.
Cargo: 10 cenculado Enteneros -	- Programe Atour deserte
•	J
Fecha: 29-08-2019	
	- /
Firma:	
Sello:	
Derwin F Quevedo Quenecia	

MATRIZ DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS INSTRUMENTO (Guia de Observación)

Ítems	Coherencia			Pertinencia			Claridad		
	A	В	c	A	В	c	A	В	c
1	0		1	/			1		1
2	0			1			11		
3	1			1			1		
4	0			1			1	1	
5	14			1			1		1
6	0			1			1		+
7 -	000								1
8	0			1			17	-	
9	~						1		
10	u						1		
11	-						1		
12	-			1			1		
13	-			1			1		
14	1			1			1		

Referencias: A: Dejar, B: Modificar, C: Eliminar

La Evaluación de la Matriz de Validación de Juicio de Expertos es:

a) Correcto	A
b) Mediamente Correcto	
c) Incorrecto	
Observaciones:	
Nombre del Experto: Partit Piacach	> Divorez
Cargo: Engennera	/
Fecha: 29 03 19	
00	
Firma:	
Sello:	

Anexo 04. Confiabilidad del instrumento

Validez y Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se determinó a través de la aplicación de una prueba piloto compuesto por 12 alumnos del colegio Matilde Avalos de Herrera.

El Alpha de Cronbach general obtenida para el instrumento total en el presente estudio fue:

$$\alpha = 0.70$$

Habiéndose encontrado resultado confiable y consistente a través del tiempo para todo el instrumento en general.

Coeficiente alfa >.9 es excelente
Coeficiente alfa >.8 es bueno
Coeficiente alfa >.7 es aceptable
Coeficiente alfa >.6 es cuestionable
Coeficiente alfa >.5 es pobre

Tomado de: Huamani R, Saavedra L. Conocimientos y hábitos de higiene oral en niños de 9 a 11 años, de la institución educativa No 006 Matilde Avalos De Herrera, Tumbes 2019 [Internet]. [Tumbes]: Universidad Nacional de Tumbes ; 2019 [citado 25 Oct 2023]. Disponible

http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/398/TESIS%20-%20HUAMANI%20Y%20SAAVEDRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo 05. Formato de consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(PADRES)

Título del estudio: Relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en escolares de la I.E. "José Eulogio Garrido", distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2023.

Investigador (a): Cuba Gutiérrez, Josué Enrique

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación que tiene como objetivo Determinar Libertad, 2022. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente

- 1. Llenar la ficha de asentimiento informado
- 2. Llenar el cuestionario

Riesgos: El presente estudio de investigación que pongan en riesgo a su menor hijo(a).

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 912701372

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos	Fecha y Hora
Participante	
Nombres y Apellidos	Fecha y Hora
Investigador	



ASENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es: Cuba Gutiérrez, Josué Enrique y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 15 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

¿Quiero participar en la investigación?	Sí	No

Fecha:

Anexo 06. Documento de aprobación de institución para la recolección de información



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Chimbote, 07 de Julio del 2022

CARTA 2022

Sr.

Mg. Castañeda Romero, Aldo Modesto

Director de la I. E. Jose Eulogio Garrido

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, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis, a través de un trabajo denominado: "RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE EN ESCOLARES DE LA I.E. "JOSÉ EULOGIO GARRIDO", DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2022."

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al Sr. Cuba Gutierrez Josue Enrique; a fin de realizar el presente trabajo.

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

Atentamente.

Anexo 07. Evidencias de ejecución

DECLARACIÓN JURADA

Yo, CUBA GUTIERREZ, JOSUE ENRIQUE, identificado con DNI 70392762, con domicilio Covicorti Mz X lote 11, Distrito de Trujillo.

DECLARO BAJO JURAMENTO,

En mi condición de BACHILLER con código de estudiante 1610151039 de la escuela profesional de ODONTOLOGÍA Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Semestre académico 2023 – II:

1. Que los datos consignados en la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE LA I.E. "JOSÉ EULOGIO GARRIDO", DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023, son veraces.

Doy fe que esta declaración jurada corresponde a la verdad.

MIÉRCOLES, 03 DE ENERO DEL 2024



Prueba de normalidad

1. Formulación de la hipótesis

H₀: La muestra procede de una distribución normal.

H_a: Los datos no proceden de una distribución normal.

2. Nivel de significancia: 5% = 0.05

3. Decisión:

- Si p<0,05, se rechaza la H₀ y se acepta la H_a (Los datos no proceden de una distribución normal), por lo que empleamos prueba no paramétrica.
- Si p>0,05, se acepta la H₀ y se rechaza la H_a (La muestra procede de una distribución normal), por lo que empleamos prueba paramétrica.

Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a				
	Estadístico	gl	Sig.		
Nivel de conocimiento	,261	341	,000		
Hábitos de higiene oral	,235	341	,000		

a. Corrección de significación de Lilliefors

4. Toma de decisión: Tras observar los datos y dado que la muestra es mayor a 50 se tuvo en consideración la prueba de Kolmogorov-Smirnov, así mismo se observa que las variables no siguen una distribución normal ya que el p-valor es < 0,05, a partir de ello se empleará la prueba chi cuadrado para media la correlación entre variables.

Base de datos

	SOCIO MOGR COS	ÁFI	G		H	ÁΒΙ	ITC	S	DE	н	GIE	ENE	OF	RAL CHE	. EN E, P	I ES	SCC VIN	OLA ICIA	RE A D	SOBR SDE L ETRUJ 23.	A I	ιE.	"J	os	É	ΞUI	LO	GIC)
	SEXO	ED AD	,	Var	riak	ole	1:						cim 0=	ien	to s	ob	re s			oucal			jiei		ora	ı (C)=N	lo;	s de 1=A
N °	1=Ma sculin o 2=Fe menin o	1= 11 añ os 2= 12 añ os 3= 13 añ os 4= 14 añ os	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	Р 9	P 1 0	P 1 1	P 1 2	P 1 3	P 1 4	P 1 5	P 1 6	Σ	1=Bu eno(12- 16) 2=Re gular (6- 11) 3=Ma lo(0- 5)	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	Σ	1=Bu eno(11- 14) 2=Re gular (7- 10) 3=Ma lo(0- 6)
1	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2
2	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
3	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
4	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
5	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
6	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
7	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
8	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
9	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 0	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 2	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 5	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 6	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 7	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 8	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1	2
1 9	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
2	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2

2	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2 5	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 6	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 7	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
2 8	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 9	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
3	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
3	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
3 2	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
3	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2
3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
5	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
3 6	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
7	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
3	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
3	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
4	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
4	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
4 2	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
4 3 4	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
4 4	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
5 4	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
6	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
7	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
8	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
9	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
5 0 5	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2
1	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
5 2	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2

5	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
5 4	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
5	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
5 6	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
5 7	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
5 8	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
5 9	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
6 0	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
6 1	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
6 2	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
6 3	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
6 4	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
6 5	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
6	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
6 7	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1	2
6 8	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
6 9	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
7 0	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
7 1	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
7	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
7	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
7 4	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
7 5	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
7 6	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
7	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
7 8	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
7 9	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
8	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
8 1	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
8	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
8	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
8 4	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2

8	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
8 6	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
8 7	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
8	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
8 9	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
9	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
9	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
9	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
9	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
9 4	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
9 5	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
9 6	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
9 7	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
9	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
9	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2
1 0 0	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
1 0 1	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
1 0 2	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 0 3	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 0 4	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 0 5	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 0 6	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 0 7	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 0 8	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 0 9	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 1 0	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1

1 1 1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 1 2	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 1 3	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 1 4	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 1 5	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 1 6	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1	2
1 1 7	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
1 1 8	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
1 1 9	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 2 0	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 2 1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 2 2	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 2 4	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 2 5	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 2 6	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 2 7	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 2 8	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 2 9	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 3 0	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 3 1	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1

1 3 2	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 3 3	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1	2
1 3 4	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
1 3 5	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1 0	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
1 3 6	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 3 7	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 3 8	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 3 9	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 4 0	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 4 1	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 4 2	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
4	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 4 4	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 4 5	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 4 6	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 4 7	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 4 8	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 4 9	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 5 0	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2
1 5 1	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
1 5 2	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1 0	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2

1 5 3	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 5 4	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 5 5	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 5 6	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 5 7	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 5 8	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 5 9	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 6 0	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 6 1	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 6 2	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 6 3	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 6 4	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 6 5	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2
1 6 6	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
1 6 7	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1 0	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
1 6 8	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 6 9	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 7 0	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 7 1	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 7 2	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 7 3	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1

1 7 4	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 7 5	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 7 6	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 7 7	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 7 8	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 7 9	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 8 0	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 8 1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 8 2 1	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2
8	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
1 8 4	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1 0	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
1 8 5	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 8 6	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 8 7	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
1 8 8	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 8 9	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 9 0	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 9 1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 9 2	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
1 9 3	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
1 9 4	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1

1 9 5	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1 9 6	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
1 9 7	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
1 9 8	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
1 9 9	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1	2
2 0 0	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
2 0 1	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1 0	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
2 0 2	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
0	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 0 4	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2 0 5	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2 0 6	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 0 7	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 0 8	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
2 0 9	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 1 0	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 1 1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2 1 2 2	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
1	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 1 4	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 1 5	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1

2 1 6	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1	2
2 1 7	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
2	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
8 2 1 9	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 2 0	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 2 1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2 2 2	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
3 2 2 4	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 2 5 2	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
2 6	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 2 7	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 2 8	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2 2 9	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2 3 0	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 3 1	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2
2 3 2	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
2 3 3 2	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1 0	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
3	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 3 5	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 3 6	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1

2 3 7	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2 3 8	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 3 9	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 4 0	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
2 4 1	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 4 2	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 4 3	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2 4 4	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2 4 5	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 4 6	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 4 7	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
2 4 8	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1 0	2
2 4 9	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
2 5 0	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
2 5 1	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 5 2	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 5 3	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2 5 4	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2 5 5	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 5 6	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 5 7	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1

2 5 8	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 5 9	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 6 0	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2 6 1	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2 6 2	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 6 3	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 6 4	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
2 6 5	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1	2
2 6 6 2	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
6 7	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
2 6 8 2	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1 0	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
6 9	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 7 0	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2 7 1	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1
2 7 2	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 7 3	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 7 4	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
2 7 5	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 7 6	2	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	8	2	2	0	0	0	1	0	1	4	1
2 7 7	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1 2	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1
2 7 8	2	4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	9	2	2	0	0	1	0	2	2	7	1

2 7 9	2	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	2	2	0	1	2	1	0	0	6	1
2 8 0	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	9	2	0	2	0	0	2	1	2	7	1
2 8 1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1
2 8 2	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	8	2	2	2	1	2	1	2	0	1	2
2 8 3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	3	2	1	2	2	1	0	0	8	1
2 8 4	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	0	9	2
2 8 5	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	0	6	1
2 8 6	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	2	0	1	2	2	0	0	1	6	1

Evidencias de ejecución





