



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y SU RELACIÓN CON LOS  
ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS EN PERSONAS  
CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA ASOCIACIÓN DE  
CIEGOS DE AREQUIPA – 2019

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

PRESENTADO POR:

Bach. LEANDRO ALONSO, CISNEROS PACHECO

ASESOR:

Mg. CESAR AUGUSTO, SALAS SALAS

AREQUIPA - PERÚ

2021

Dedicado a mi querida madre: Frida Pacheco Vera por el apoyo constante e incondicional, y su gran amor, ya que ella fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional. A mi querida hermana Mia Esperanza que es el motivo más grande para lograr mis objetivos y sobretodo ser la huella a seguir.

Agradecer a Dios, ya que su amor no tiene fin, que me permite sonreír ante todos mis logros que son resultado de su ayuda, me enseña a crecer como ser humano y profesionalmente.

A mis tíos Marianela Pacheco y Fernando López que me apoyaron a lo largo de la carrera universitaria.

A mi asesor Mg. CD. Cesar Augusto Salas Salas por su apoyo incondicional para lograr mi objetivo, su tiempo y los conocimientos brindados.

A todo el personal docente de la UAP por sus sabias enseñanzas, valiosos consejos y su apoyo en nuestro camino a ser profesionales de bien.

## RESUMEN

La tesis tiene como objetivo determinar la relación entre el índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa. Para lo cual se aplicó los instrumentos de medición a la muestra de 61 personas con discapacidad visual, por medio de ellos se analizó el índice de placa bacteriana, los hábitos de higiene oral y los aspectos socio demográficos. Procesados los resultados se identificó por medio del coeficiente de Spearman una relación muy significativa, y muy alta de -0,868 entre la dimensión placa bacteriana, la cual fue calculada mediante el IHOS, y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual. Asimismo, se determinó una relación muy significativa, y muy alta de 0,803 entre la dimensión hábitos de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual. Con ello se logró determinar el objetivo general, cuyo resultado nos muestra que existe una relación, muy significativa y muy alta, con un coeficiente de -0,80 a 1, entre la variable índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa.

**Palabras claves:** Índice de Higiene Oral; Aspectos Socio Demográficos; Discapacidad Visual

## ABSTRACT

The thesis aims to determine the relationship between the oral hygiene index and the socio-demographic aspects in people with visual disabilities from the Arequipa Association of the Blind. For which the measurement instruments were applied to the sample of 61 visually impaired people, through them the bacterial plaque index, oral hygiene habits and socio-demographic aspects were analyzed. Once the results were processed, a very significant and very high relationship of -0.868 was identified through the Spearman coefficient between the bacterial plaque dimension, which was calculated using the IHOS, and the socio-demographic aspects in people with visual impairment. Likewise, a very significant and very high relationship of 0.803 was determined between the oral hygiene habits dimension and the socio-demographic aspects in people with visual disabilities. With this, it was possible to determine the general objective, the result of which shows us that there is a very significant and very high relationship, with a coefficient of -0.80 to 1, between the oral hygiene index variable and the socio-demographic aspects in people with visual disability of the Association of the Blind of Arequipa.

**Keywords:** Oral Hygiene Index; Socio Demographic Aspects; Visual disability

# ÍNDICE

RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	xiv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	15
1.2 Formulación del Problema .....	16
1.2.1 Problema General .....	16
1.2.2 Problemas Específicos .....	16
1.3 Objetivos de la Investigación .....	16
1.3.1 Objetivo General .....	16
1.3.2 Objetivos Específicos .....	17
1.4 Justificación de la Investigación .....	17
1.4.1 Importancia de la Investigación .....	18
1.4.2 Viabilidad de la investigación .....	18
1.5 Limitación del estudio .....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 Antecedentes de la Investigación .....	19
2.1.1 Antecedentes Internacionales .....	19
2.1.2 Antecedentes Nacionales .....	20
2.2 Bases teóricas .....	20
2.3 Definición de términos básicos .....	30
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN .....	31

3.1 Formulación de la hipótesis principal y derivadas.....	31
3.1.1 Hipótesis Principal.....	31
3.1.2 Hipótesis Derivadas.....	31
3.2 Variables: Definición conceptual y operacional.....	31
Variable 1.....	31
Variable 2.....	31
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....	33
4.1 Diseño metodológico.....	33
4.1.1 Método de la Investigación .....	33
4.1.2 Finalidad de la Investigación .....	33
4.1.3 Enfoque de la Investigación.....	33
4.1.4 Diseño de la Investigación.....	33
4.1.5 Alcance de la Investigación .....	34
4.2 Diseño muestral .....	34
4.2.1 Población .....	34
4.2.2 Muestra .....	34
4.2.3 Criterios de Inclusión .....	35
4.2.4 Criterios de Exclusión.....	35
4.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos .....	35
4.3.1 Técnica .....	35
4.3.2 Instrumentos.....	35
4.3.3 Procedimientos de Recolección.....	36
4.4 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información .....	36
4.5 Aspectos éticos .....	37
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	38
5.1 Resultados.....	38
5.2 Análisis inferencial, pruebas de correlación y regresión .....	48

5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas .....	75
5.4 Discusión.....	78
CONCLUSIONES .....	80
RECOMENDACIONES .....	81
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	82
ANEXOS .....	87
ANEXO N°1: AUTORIZACIÓN APROBADA PARA DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	87
ANEXO N° 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	88
ANEXO N° 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	89
ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	91
ANEXO N° 5: FOTOGRAFÍAS .....	92

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°1:</b> Resultados del índice de higiene oral simplificado - Dimensión placa bacteriana .....	38
<b>Tabla N°2:</b> Resultados del número de veces de cepillado al día - Dimensión hábitos de higiene oral.....	39
<b>Tabla N°3:</b> Resultados del número de cambio de cepillo - Dimensión hábitos de higiene oral.....	40
<b>Tabla N°4:</b> Resultados del tiempo de cepillado - Dimensión hábitos de higiene oral .....	41
<b>Tabla N°5:</b> Resultados del sexo (género) – Dimensión características socio demográficas.....	43
<b>Tabla N°6:</b> Resultados de la edad – Dimensión características socio demográficas .....	44
<b>Tabla N°7:</b> Resultados de ingresos económicos – Dimensión características socio demográficas.....	45
<b>Tabla N°8:</b> Resultados de asistencia odontológica – Dimensión características socio demográficas .....	46
<b>Tabla N°9:</b> Resultados del nivel de participación del tutor – Dimensión características socio demográficas.....	47
<b>Tabla N°10:</b> Prueba de normalidad mediante el test de Kolmogorov-Smirnov .....	49
<b>Tabla N°11:</b> Correlación de Spearman entre el IHOS y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	49
<b>Tabla N°12:</b> Correlación de Spearman entre el IHOS y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	50
<b>Tabla N°13:</b> Correlación de Spearman entre el IHOS y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual.....	51
<b>Tabla N°14:</b> Correlación de Spearman entre el IHOS y el nivel de participación del tutor de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	52
<b>Tabla N°15:</b> Correlación de Spearman entre el IHOS y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	54

<b>Tabla N°16:</b> Correlación de Spearman entre la dimensión placa bacteriana y la dimensión características de los aspectos socio demográficos de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	54
<b>Tabla N°17:</b> Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	56
<b>Tabla N°18:</b> Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual ...	57
<b>Tabla N°19:</b> Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	58
<b>Tabla N°20:</b> Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y el nivel de participación del tutor de los 61 pacientes con discapacidad visual.....	59
<b>Tabla N°21:</b> Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual.....	60
<b>Tabla N°22:</b> Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual.....	61
<b>Tabla N°23:</b> Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	62
<b>Tabla N°24:</b> Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	63
<b>Tabla N°25:</b> Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y el nivel de participación del tutor de los 61 pacientes con discapacidad visual.....	65
<b>Tabla N°26:</b> Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	66
<b>Tabla N°27:</b> Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	67
<b>Tabla N°28:</b> Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual.....	68

<b>Tabla N°29:</b> Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	69
<b>Tabla N°30:</b> Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y el nivel de participación del tutor de los 61 pacientes con discapacidad visual.....	70
<b>Tabla N°31:</b> Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	71
<b>Tabla N°32:</b> Correlación de Spearman entre la dimensión hábitos de higiene oral y la dimensión características de los aspectos socio demográficos de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	72
<b>Tabla N°33:</b> Correlación de Spearman entre la variable índice de higiene oral y la variable aspectos socio demográficos de los 61 pacientes con discapacidad visual .....	73
<b>Tabla N°34:</b> Resultados de la prueba de Wilcoxon para la hipótesis general.....	75
<b>Tabla N°35:</b> Resultados Alfa de Cronbach.....	77

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N°1:</b> Porcentaje del índice de placa bacteriana .....	39
<b>Gráfico N°2:</b> Porcentaje del número de veces de cepillado al día.....	40
<b>Gráfico N°3:</b> Porcentaje del número de cambio de cepillo al año.....	41
<b>Gráfico N°4:</b> Porcentaje del tiempo de cepillado (segundos) .....	42
<b>Gráfico N°5:</b> Porcentaje del sexo (género) .....	43
<b>Gráfico N°6:</b> Porcentaje del rango de edad.....	45
<b>Gráfico N°7:</b> Porcentaje de los ingresos económicos.....	45
<b>Gráfico N°8:</b> Porcentaje del número de asistencia al odontólogo al año.....	46
<b>Gráfico N°9:</b> Porcentaje del nivel de participación del tutor o apoderado.....	47
<b>Gráfico N°10:</b> Regresión lineal directa entre IHOS y la edad.....	50
<b>Gráfico N°11:</b> Regresión lineal indirecta entre IHOS y los ingresos económicos.....	51
<b>Gráfico N°12:</b> Regresión lineal indirecta entre IHOS y el número de asistencia odontológica anual .....	52
<b>Gráfico N°13:</b> Regresión lineal indirecta entre IHOS y el número de asistencia odontológica anual .....	53
<b>Gráfico N°14:</b> Regresión lineal entre la dimensión placa bacteriana y los aspectos socio demográficos .....	55
<b>Gráfico N°15:</b> Regresión lineal indirecta entre el número de cepillado al día y la edad.....	56
<b>Gráfico N°16:</b> Regresión lineal directa entre el número de cepillado al día y los ingresos económicos.....	57

<b>Gráfico N°17:</b> Regresión lineal directa entre el número de cepillado al día y el número de asistencia odontológica anual.....	59
<b>Gráfico N°18:</b> Regresión lineal directa entre el número de cepillado al día y el nivel de participación del tutor o familiar .....	60
<b>Gráfico N°19:</b> Regresión lineal indirecta entre el número de cambio de cepillo anual y la edad .....	62
<b>Gráfico N°20:</b> Regresión lineal directa entre el número de cambio de cepillo anual y los ingresos económicos .....	63
<b>Gráfico N°21:</b> Regresión lineal directa entre el número de cambio de cepillo anual y el número de asistencia odontológica anual .....	64
<b>Gráfico N°22:</b> Regresión lineal directa entre el número de cambio de cepillo anual y el nivel de participación del tutor o familiar .....	65
<b>Gráfico N°23:</b> Regresión lineal indirecta entre el tiempo de cepillado (segundos) y la edad .....	67
<b>Gráfico N°24:</b> Regresión lineal directa entre el tiempo de cepillado (segundos) y los ingresos económicos .....	69
<b>Gráfico N°25:</b> Regresión lineal directa entre el tiempo de cepillado (segundos) y el número de asistencia odontológica anual.....	70
<b>Gráfico N°26:</b> Regresión lineal directa entre el tiempo de cepillado (segundos) y el nivel de participación del tutor o familiar.....	71
<b>Gráfico N°27:</b> Regresión lineal directa entre la dimensión hábitos de higiene oral y los aspectos socio demográficos.....	73
<b>Gráfico N°28:</b> Regresión lineal entre la variable índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos .....	74
<b>Gráfico N°29:</b> Vista de la prueba de muestras relacionadas de la hipótesis general mediante Wilcoxon .....	76

## INTRODUCCIÓN

La Odontología se basa en la prevención de enfermedades, así como en el mantenimiento de la Higiene Oral de la población en general, para lo cual emplea varias técnicas de prevención primaria, usando agentes y estrategias para prevenir las enfermedades orales. Ello sería muy beneficioso, si también se fomentara esta cultura de prevención a las personas con algún tipo de discapacidad; a nivel mundial, las personas con discapacidad son una de las más afectadas en su condición de salud oral; el problema se agudiza en las personas invidentes, dada sus limitaciones, resulta difícil mantener ciertos hábitos que les ayudarán a un mejor control dental.

Actualmente, se viene fomentando más la prevención de la higiene oral, por ello, se realiza pruebas para determinar su nivel; uno de los indicadores más significativos de la salud oral, es el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion (IHOs).

Asimismo, existen autores que señalan que las personas con discapacidad visual, presentan una mayor predisposición a tener una mala higiene oral, debido a que no existe el cuidado e higiene adecuada, inculcada por parte de sus tutores o apoderados; asimismo indican que, en algunos casos, puede estar relacionado el factor económico y social en el cual se encuentran las personas con discapacidad visual. Por ello no acuden a centros odontológicos y la carencia de programas gratuitos bucodentales, agravan más estos problemas.

Ante lo citado, la presente investigación pretende determinar si existe una relación entre el índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa. Esto con la finalidad de conocer los factores que están relacionados a la problemática del índice de higiene oral, que afecta a la calidad de vida de las personas con discapacidad visual, para tomar medidas que contribuyan al control integral de la salud bucal de las mismas.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

A nivel Mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS), define a la discapacidad como una limitación de la capacidad de efectuar un movimiento en semejante forma o nivel que se supone normal en un ser humano. La OMS señala que, dos terceras partes de la población con discapacidad no reciben atención buco dental y aunque los porcentajes estimados de la población con discapacidad varían de una localidad a otra, los aspectos de salud integral para este grupo poblacional no contienen su rehabilitación buco dental.<sup>37</sup>

En América Latina existen 285 millones de personas que sufren de alguna discapacidad visual, de ellas 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión; asimismo, muchas de estas personas, presentan problemas relacionados a la salud bucal, el problema se agudiza en las personas invidentes, dada sus limitaciones, resulta difícil mantener ciertos hábitos de higiene bucal, que les ayudaría en su bienestar y en control dental.<sup>1</sup>

En Perú, según el Censo del año 2017 XII de Población y VII de Vivienda revela que en el país hay 3 millones 51 mil 612 personas con alguna discapacidad, esto representa al 10.4% del total de los peruanos. Siendo Arequipa una de las ciudades con mayor número de personas con problemas visuales, sensoriales, mentales o intelectuales, con 71 mil 849 personas que tienen dificultades para ver. Aunque estas personas tienen derecho a las mismas normas de salud que la población en general, es evidente el mayor número de problemas bucales, relacionados con la dificultad que presentan para obtener un cuidado adecuado de su higiene bucal.

A nivel Local, la Asociación de Ciegos de Arequipa lugar donde concurre la mayoría de población que posee discapacidad visual, presta servicios para mejorar la calidad de vida de estas personas, pero no posee ningún tipo de atención odontológica, aun cuando en la actualidad la odontología ha hecho énfasis y ha aplicado medidas en el campo de la prevención sobre la población en general. Sin embargo, las personas con discapacidades visuales no poseen un programa

educativo ni preventivo relacionado a salud bucal que responda a sus necesidades específicas, requiriendo un trato especial y no convencional.

La ausencia de la implementación de dichos programas, trae consigo la escasa información a los pobladores, sobre la salud bucal; debido a esto, no se conoce el problema y la causa en específico que presenta cada paciente, para poder ayudarlo a mejorar su salud bucal mediante estrategias de prevención, control y tratamiento. En ese sentido, se formula el siguiente problema de investigación.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cómo se relaciona el índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

¿Cómo se relaciona la placa bacteriana con los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?

¿Cómo se relaciona los hábitos de higiene oral con los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?

¿Cuál es índice de higiene oral en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?

¿Cuáles son los aspectos sociodemográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre el índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Determinar la relación entre la placa bacteriana y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

Identificar la relación entre los hábitos de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

Determinar el índice de higiene oral en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

Identificar los aspectos sociodemográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

### **1.4 Justificación de la Investigación**

La investigación presenta justificación social, debido a que al involucrarse en la problemática que aqueja a las personas con discapacidad visual, no solo se beneficiará su higiene bucal; sino su salud en general, al bienestar físico, psicológico y social, haciendo frente a las dolencias que muchas veces no pueden ser reportadas a tiempo.

En el aspecto económico, la investigación busca aportar conocimientos sobre la problemática del índice de higiene oral de las personas con discapacidad visual, con la finalidad de tener un mayor alcance que le permita a un futuro a los pacientes reducir los costos por tratamiento odontológico.

Asimismo, su desarrollo se justifica, debido a que, los resultados obtenidos, son fuente de información para las entidades tanto públicas y privadas, para que establezcan políticas de mejora del índice de higiene oral de las personas con discapacidad visual; debido a que esta discapacidad en la gran mayoría de los casos, no le permite a la persona identificar las patologías, en etapas tempranas, y tomar acciones oportunas para solucionarlas. Por ello se debe brindar los conocimientos, de los hábitos de higiene bucal, necesarios para prevenir problemas

que afectan la calidad de vida de las personas, así como brindar servicios de seguimiento y control integral de la salud bucal de los pacientes.

Además, la presente investigación logra permitir la difusión del conocimiento adquirido, que beneficiará a los pacientes de la Asociación de Ciegos de Arequipa, y a la comunidad odontológica, para nuevas propuestas de solución, nuevas investigaciones, bajo el conocimiento de la problemática relacionada al tema.

#### **1.4.1 Importancia de la Investigación**

La importancia de la investigación recae en conocer los factores que están relacionados a la problemática del índice de higiene oral de las personas con discapacidad visual, ello, con la finalidad de tomar medidas que contribuyan al control integral de la salud bucal, con especial énfasis en la prevención y educación de los hábitos de higiene.

A nivel personal surge en mí, el interés de conocer a este tipo de pacientes, de realizar la investigación planteada; ya que se cuenta con el conocimiento necesario, la formación adquirida y la poca información relacionada a este tipo de población; acentuando la importancia de crear un antecedente teórico-investigativo.

#### **1.4.2 Viabilidad de la investigación**

La investigación es viable, ya que, se cuenta con los recursos humanos, financieros, materiales e institucionales, para el desarrollo de la investigación. Cabe señalar que la inversión ha sido financiada en su totalidad por el investigador.

#### **1.5 Limitación del estudio**

La limitación del estudio que se pudo presentar, es la falta de colaboración de las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la Investigación

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

**Guallasamín, R. (2020) Ecuador;** Estado de salud bucal en personas con discapacidad pertenecientes al proyecto municipal Misión Social Rumiñahui. La investigación establece como objetivo: Comprobar si existe relación entre el estado de salud bucal con el tipo y grado de discapacidad. Al desarrollar la investigación se llega a la siguiente conclusión: La evaluación clínica determinó que el 49,4% del tamaño de la muestra presentó una higiene bucal regular, el 77,3% presentó un índice CPOD muy alto y el 2,3% de la población con dentición decidua y mixta presentó un índice ceod muy alto; que las discapacidades más afectadas fueron intelectual y física ; y que al aplicar la correlación de Spearman se determinó que existe una relación entre el estado de salud y el grado de discapacidad, es decir, a mayor grado de discapacidad se evidencia una deficiencia en la higiene oral.<sup>4</sup>

**Lizcano, S. (2018) Colombia;** Evaluación de la condición oral en personas con discapacidad visual de la escuela taller para ciegos de Bucaramanga. La investigación establece como objetivo: Analizar la prevalencia de caries y enfermedad periodontal según la discapacidad visual. Al desarrollar la investigación se llega a la siguiente conclusión: La evaluación de las 25 personas, conformada por 11 niños y 14 adultos, determinó que la prevalencia de caries y enfermedad periodontal en niños era, que el 90% presentaban caries y 45,5% enfermedad periodontal en condición de ceguera. Mientras que en los adultos los resultados del examen ICDAS, el 92,9% presentaban caries; y con respecto a la enfermedad periodontal el 85,7% presentó alteraciones periodontales con valores iguales para personas con ceguera y baja visión. Ante ello se evidenció que el presentar una discapacidad visual, interfiere en una higiene bucal adecuada.<sup>2</sup>

**Villacis, G. (2017) Ecuador;** Prevalencia de caries dental y educación en salud bucodental en pacientes con discapacidad visual en la unidad educativa de no-videntes Julius Doepfner en la provincia de Tungurahua. La investigación establece como objetivo: Conocer la cantidad de caries que presentan los niños de la institución y evaluar el conocimiento que estos pacientes tienen sobre salud bucal

e higiene dental. Al desarrollar la investigación se llega a la siguiente conclusión: La evaluación de los 32 pacientes no videntes y la entrevista a los Profesionales Odontólogos para conocer el nivel de conocimiento sobre cómo tratar a estos pacientes; evidenció, que tanto los niños y jóvenes no videntes, para que puedan prevenir la caries necesitan métodos útiles como el Manual de Cuidados Preventivos y maquetas odontológicas en braille.<sup>5</sup>

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

**Alpaca, M. (2019) Arequipa;** Eficacia de la Enseñanza de la Técnica de Cepillado de Bass Modificada considerando el Índice de Higiene Oral de Green y Vermillion en las Personas con Discapacidad Visual de la “Asociación Unión de Ciegos” de la Ciudad de Arequipa 2019. La investigación establece como objetivo: Analizar la eficacia de la técnica de cepillado dental de Bass modificada, dirigido a las personas con discapacidad visual. Al desarrollar la investigación se llega a la siguiente conclusión: Se apreció que la efectividad de la técnica del cepillado dental de Bass Modificada logró demostrar una mejoría en relación a la higiene oral, lo cual fue demostrado durante la investigación en sus 4 intervenciones.<sup>11</sup>

**Luna, A. (2018) Lima;** Nivel de conocimiento de los padres de familia sobre salud bucal en sus hijos con discapacidad visual en la Institución Educativa Cebe 09 San Francisco de Asís en el distrito de Surco, Lima 2018. La investigación establece como objetivo: Determinar el nivel de conocimiento de los padres de familia sobre salud bucal en sus hijos con discapacidad visual. Al desarrollar la investigación se llega a la siguiente conclusión: Existe una falta de incentivo en padres o apoderados sobre los hábitos de higiene bucal; además la mayoría de apoderados desconocen sobre los problemas bucodentales más frecuentes. Ante ello, se sugiere fomentar y promover a nivel nacional, la inserción de clínicas para personas con habilidades diferentes.<sup>7</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Placa Bacteriana**

La placa bacteriana dental, está formada por la colonización y adhesión de bacterias de diferentes especies en la superficie del diente. En la cavidad bucal, las superficies dentarias y gingivales están permanentemente bañadas en el saliva y

líquido gingival que, por lo tanto, representan un ambiente cálido y húmedo, lo que permite el crecimiento de películas.<sup>5</sup>

Su arquitectura es compleja y su organización depende de los microorganismos (su naturaleza, su afinidad) y del medio oral.<sup>5</sup>

La placa aparece como un depósito blando, adherente y más o menos coloreada. Está formada por bacterias unidas entre sí por una matriz extracelular polisacárido. Se puede fijar en la superficie del diente, pero también en elementos protésicos, ortodoncia o ciertos empastes. Las áreas de difícil acceso para la limpieza mostrarán más acumulación.<sup>5</sup>

La placa dental puede ser supragingival, detectada durante el examen clínico con una sonda o tintes, las bacterias suelen ser aeróbicas grampositivas (como *Streptococcus mutans*, *S. Salivarius* y *S. Sanguinis*) y son responsables de caries. La placa subgingival no es accesible para el paciente y puede ser indetectable para el ojo. Las bacterias suelen ser anaeróbicas (del complejo azul, amarillo o púrpura o del más virulento del complejo naranja o rojo) y puede ser responsable de la aparición y mantenimiento de la enfermedad periodontal.<sup>5</sup>

El control de la placa es una parte importante de la terapia periodontal, realizado por el propio paciente. Incluye cepillado y limpieza interdental. Durante el cepillado, la eliminación de la placa y los restos de comida se consigue mediante el contacto directo entre las cerdas del cepillo y las superficies dentales y tejidos blandos.<sup>2</sup>

La capacidad de adherirse a las superficies es una propiedad habitual de casi todas las bacterias. Eso depende a partir de una serie de intrincadas interacciones, a veces exquisitamente específicas, entre la superficie a colonizar, el microbio y el medio ambiente fluido. También se forman gradientes decrecientes de factores nutricionales aportados por la fase acuosa, es decir, por la saliva.<sup>5</sup>

Los productos alimenticios disueltos en saliva son una fuente importante de factores nutricionales para bacterias que se encuentran en la placa supragingival. Sin embargo, una vez que se forma un bolsillo periodontal más profundo, las condiciones nutricionales de las bacterias cambian, ya que la penetración en el bolsillo de las sustancias disueltas en la saliva es muy limitada.<sup>5</sup>

La colonización primaria está dominada por cocos anaerobios facultativos grampositivos. Tiempo después de la limpieza mecánica se adhieren a las superficies recubiertas con película. Allí la placa formada después de 24 horas

consiste principalmente en estreptococos. En la siguiente fase, los bacilos grampositivos, que inicialmente son muy pocos, aumentan gradualmente y eventualmente son más numerosos que los estreptococos. Las bacterias filamentosas grampositivas, especialmente *Actinomyces*, son las especies dominantes en esta etapa del desarrollo de la placa.<sup>5</sup>

Los receptores de superficie, presentes en los cocos y los bacilos Gram-positivos depositados, admiten una posterior adhesión de los microorganismos Gram-negativos, que son difíciles de adherirse directamente a la película. *Veillonella*, *fusobacteria* y otras bacterias anaerobias gramnegativas también pueden adherirse por aquí. Por tanto, la heterogeneidad de la placa aumenta gradualmente y, con el tiempo, incluye numerosos microorganismos gramnegativos. Como resultado de este desarrollo, tenemos una gama compleja de especies bacterianas en relación entre sí.<sup>5</sup>

El intercambio de factores nutricionales entre diferentes especies, pero también las interacciones negativas, juegan un papel importante en la creación de una comunidad bacteriana estable. La acumulación de placa a lo largo de la línea de las encías conduce a una reacción inflamatoria del tejido suave. La disponibilidad de componentes de la sangre y el líquido de las encías promueve el crecimiento de especies de bacterias Gram-negativas, lo que también aumenta la probabilidad de periodontitis.<sup>5</sup>

Gracias a la capacidad de sus enzimas para digerir proteínas, muchos de estos microorganismos no dependen de la disponibilidad directa de carbohidratos en la dieta. El cultivo de muestras de lesiones periodontales avanzadas revela un predominio de bastones anaeróbicos Gram-negativos (en particular, hay un número particularmente alto de espiroquetas anaeróbicas no cultivables).<sup>5</sup>

En resumen, inmediatamente después de sumergir superficies duras y no exfoliables en el entorno fluido de la cavidad oral, la adsorción de macromoléculas conduce a la formación de una biopelícula, más comúnmente llamada biofilm. Adherencia bacteriana a esta la capa de glicoproteína involucrarán en primer lugar a los constituyentes primitivos de la placa primaria, tales como bacilos y cocos grampositivos anaerobios facultativos.<sup>5</sup>

La posterior colonización sobre los receptores de estos microorganismos se producirá por las bacterias Gram-negativas estrictamente anaeróbicas, mientras

que los constituyentes primitivos de la placa también se multiplicarán formando colonias. La heterogeneidad de este biofilm complejo aumenta con el tiempo, en paralelo con el cambio gradual de las condiciones ambientales.<sup>5</sup>

### **A. Consecuencias de la placa bacteriana**

La placa bacteriana es una de las causas más comunes de enfermedad de las encías. Las bacterias usando los azúcares provenientes de los alimentos producen ácidos que pueden irritar las encías y desgastar el esmalte de los dientes, lo que eventualmente conduce a la caries. Las toxinas liberadas por las bacterias también pueden inflammar el tejido de las encías circundantes, estimulando al cuerpo a enviar más sangre al área afectada. Esto, a su vez, puede causar sangrado de las encías cuando se cepilla los dientes.<sup>10</sup>

Si no se elimina con el uso diario del cepillo y el hilo dental, la placa puede endurecerse y convertirse en sarro. Es una sustancia costrosa que se acumula alrededor de la línea de las encías y se adhiere firmemente a los dientes, y ya no se puede eliminar con un simple cepillado. Mientras tanto, la presencia de la bacteria puede hacer que las encías comiencen a alejarse de los dientes, dejando pequeños espacios o "bolsas" donde se puede acumular aún más placa. Con el tiempo, estos bolsillos pueden volverse más profundos, terminando por debilitar los otros tejidos que sostienen y protegen los dientes, eventualmente afectando el hueso alveolar.<sup>10</sup>

### **2.2.2 Índice de Higiene Oral (IHOS)**

Este índice tiene 2 componentes: El índice de placa y el índice de sarro. Cada uno de ellos se basa en datos numéricos que representan la tasa de placa o sarro en las superficies seleccionadas: cuatro dientes posteriores (generalmente los primeros molares permanente) con una evaluación de las superficies vestibulares en los molares superiores y superficies linguales en los molares inferiores; para la parte anterior, estas son las caras vestibulares de las piezas 21 y 41 que se inspeccionan (o el contralateral).<sup>12</sup>

La evaluación del estado periodontal se realiza principalmente según criterios clínicos. Entre estos, determinamos la presencia de placa, inflamación, sangrado al sondaje y se mide la profundidad de las bolsas periodontales o el nivel de inserción.

Un índice es un medio de expresar cuantitativamente el valor de un parámetro clínico:<sup>12</sup>

Selección de los dientes

DIENTES QUE MIDE	
1.1	CARA VESTIBULAR
1.6	
2.6	
3.1	CARA VESTIBULAR
4.6	CARA LINGUAL
3.6	CARA LINGUAL

Fuente: (Modragón, 2014)

El índice de higiene oral simplificado (IHOS) de Greene y Vermillon, es uno de los más empleados, por su practicidad, debido a que permite mediciones más rápidas. Los componentes del IHOS son los siguientes:<sup>2</sup>

Depósitos blandos: Restos de alimentos, pigmentos y placa bacteriana.

Depósitos duros: Miden el tártaro y sarro

Los criterios son los siguientes, para depósitos blandos:<sup>2</sup>

0 = ausencia de placa bacteriana sobre la superficie del diente

1 = presencia de placa bacteriana que cubre 1/3 de la superficie del diente

2 = presencia de placa bacteriana que cubre 2/3 de la superficie del diente

3 = presencia de placa bacteriana que cubre toda la superficie del diente

Los criterios son los siguientes, para depósitos duros:<sup>2</sup>

0 = ausencia de cálculo sobre la superficie del diente

1 = presencia de cálculo supragingival no es más de 1/3 de la superficie del diente

2 = presencia de cálculo supragingival que cubre más de 1/3, pero no más de 2/3 de la superficie del diente

3 = presencia de cálculo supragingival que cubre más 2/3 de la superficie del diente

Por lo tanto, el cálculo del índice se obtiene de la combinación de ambos criterios, mediante la sumatoria de ambos (depósitos blandos y duros) entre la cantidad de dientes examinados. Siendo los resultados de escala para calificar el índice de higiene oral el siguiente:<sup>2</sup>

0.0 - 1.2 = Buena higiene oral

1.3 - 3.0 = Regular higiene oral

3.1 - 6.0 = Mala higiene oral

### **2.2.3 Hábitos de Higiene oral**

Para prevenir dificultades como gingivitis, caries, y periodontitis , es importante adoptar buenos hábitos de higiene bucal.

Cepille sus dientes al menos dos veces al día (preferiblemente después de aproximadamente 30 minutos de cada comida principal), asegurándose de limpiar todas las superficies de sus dientes a fondo. Es importante cepillarse los dientes, especialmente antes de acostarse, ya que la protección salival es menor durante la noche que durante el día.

Use hilo dental o un cepillo interdental: limpie con cuidado especialmente las áreas alrededor de las encías y el espacio entre los dientes, ya que aquí es donde más acechan las bacterias.

Use un cepillo de dientes y enjuague bucal para limpiar su lengua también. Los enjuagues bucales con flúor fortalecen el esmalte de los dientes, especialmente cuando se usan antes de acostarse. El flúor es útil en la remineralización del esmalte dental y reduce la eficacia de la agresión de las bacterias en los dientes. Además, limpiar la lengua ayuda a prevenir el mal aliento.

Evite los malos hábitos alimenticios. Los bocadillos frecuentes o el consumo excesivo de dulces aumentan el riesgo de caries.

Controle la salud de su boca con regularidad. Programe visitas regulares al dentista. Para la salud de dientes y encías es muy importante hacerse un chequeo al menos una vez al año. El dentista examina la salud general de la boca y posiblemente evalúe si proponer una sesión de limpieza, o planificar juntos otro tipo de intervenciones o terapias específicas, para siempre garantizar el mejor tratamiento posible en interés de su salud.

### **A. Cepillado dental**

El cepillado forma parte, ya sea manual o eléctrica, de las medidas de higiene. También permite un masaje de las mucosas gingivales para la prevención de la gingivitis. Finalmente, sirve como vector para la pasta de dientes. El cepillado dental se define como una complejidad de movimientos variados, que pueden ser horizontal, vertical o circular. Las fuerzas fisiológicas naturales que limpian pasivamente la cavidad bucal son ineficaces para eliminar la placa dental.<sup>11</sup>

### **B. Técnica de cepillado**

#### **Técnica de Stillman**

Permite en el mismo movimiento realizar un masaje de la encía (que por tanto es estimulado) y limpiar la zona cervical del diente. La cabeza del cepillo de dientes tiene una posición oblicua en dirección apical para colocar sus hebras a horcajadas sobre la encía y en el tercio cervical del diente.<sup>11</sup>

La encía está asociada con movimientos vibratorios (movimientos circulares de amplitud limitada). Repetido varias veces después de liberar la presión, se estimula la circulación y desorganización de la placa. Las superficies oclusales de molares y premolares se cepillan como en la técnica Bass, tratando de penetrar las hebras profundo en los surcos.<sup>11</sup>

#### **Técnica circular y rotacional**

Se realiza en las superficies vestibulares apretando los dientes porque el diámetro vertical es limitado por las correas muco-yugal del vestíbulo. Se basa en una serie de movimientos circulares desde la encía maxilar hasta la encía mandibular ejerciendo una presión moderada sobre la cabeza del cepillo de dientes. Los movimientos hacia adelante y hacia atrás se aplican a las otras superficies dentales.<sup>11</sup>

### **Técnica De Charters**

Fue desarrollado para aumentar la eficiencia de limpieza y la estimulación de las encías en áreas interproximales. La cabeza del cepillo de dientes siempre tiene una posición oblicua, pero en este caso es en dirección oclusal. Las hebras se aplican inicialmente tanto a la encía como a la zona cervical de los dientes, se ejerce presión para doblar ciertos hilos contra la encía marginal y el diente, y así permitir la inserción de otros en los espacios interproximales.<sup>11</sup>

Luego se imparte un movimiento vibratorio a la cabeza del cepillo, mientras se mantiene la presión. Las superficies oclusales se limpian imprimiendo también un movimiento circular de amplitud limitada. Este método es particularmente eficaz en los casos en que la papila interdental está baja porque las hebras pueden penetrar fácilmente los espacios interdentes, así como en pacientes que realizan ortodoncia.<sup>11</sup>

### **Técnica de Bass Modificado**

Surgió de la observación de que los métodos de Bass y Stillman estaban concentrados en la porción cervical del diente y en los tejidos gingivales adyacentes. Entonces podría cambiarse agregando un movimiento de "balanceo". El cabezal del cepillo se coloca de manera similar a las técnicas de Bass y Stillman. Después de activar el cabezal del cepillo en un movimiento hacia adelante-atrás, se gira en la encía y el diente en dirección oclusal, permitiendo que algunas hebras penetren interproximal.<sup>11</sup>

### **C. Hilo dental**

El hilo dental es imprescindible para tener dientes sanos y debe usarse al menos una vez al día. El uso de hilo dental elimina las partículas de comida atrapadas

entre los dientes que el cepillo de dientes no puede eliminar, lo que le ayuda a reducir el riesgo de caries y enfermedades de las encías.<sup>11</sup>

#### **2.2.4 Aspectos Socio Demográficos**

##### **Edad**

Es el tiempo que ha vivido una persona al día de realizar el estudio, respecto a la investigación la mayor frecuencia y el nivel de severidad de las enfermedades periodontales se incrementan con la edad, a causa de la destrucción de tejidos periodontales.<sup>13</sup>

##### **Sexo**

El término sexo, es una condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino, respecto a la investigación se dice que los problemas bucales se presentan en el género femenino en un 59% y en el género masculino en un 41%, y los problemas periodontales prevalecen más en el género masculino.<sup>13</sup>

##### **Nivel de Instrucción**

Es el nivel que logra una persona en el aspecto educativo.

Primaria: Tiene una duración de 6 años.<sup>14</sup>

Secundaria: Tiene una duración de 5 años.<sup>14</sup>

Superior: Este nivel tiene una duración de 5 años.<sup>14</sup>

#### **2.2.5 Discapacidad Visual**

La discapacidad se especifica como toda anomalía en la estructura física o el funcionamiento fisiológico o psicológico. En la función visual se subdivide en cuatro niveles: Visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave y ceguera.<sup>7</sup>

En el mundo hay aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países de ingresos bajos.<sup>7</sup>

Los problemas visuales pueden ser: <sup>8</sup>

Congénito- Hereditario.

Congénito- Adquirido.

Después del nacimiento.

## 2.3 Definición de términos básicos

**Aspectos socio demográficos:** Características sociales de una población en una sociedad.

**Conocimiento de higiene oral:** Es el entendimiento de las medidas preventivas de higiene oral que posibiliten el control de los factores desencadenantes de las enfermedades bucales, así como el entendimiento de la etiología de las mismas.

**Discapacidad:** La discapacidad se define como una anomalía en la estructura física o el funcionamiento fisiológico o psicológico.

**Discapacidad visual:** Término que engloba cualquier tipo de problema visual leve, moderado o grave.

**Gingival:** Referente a la encía, que es un tejido conectivo denso recubierta de epitelio escamoso queratinizado.

**Higiene oral:** Medio de control de placa que mantiene la cavidad oral limpia y saludable.

**Esmalte dentario:** El esmalte es la capa dura de la superficie del diente. Aunque es más duro que todos los demás componentes del cuerpo humano, con el tiempo puede desgastarse gradualmente hasta que aparezca la dentina por debajo, lo que puede provocar sensibilidad dental.

**Índice de higiene oral:** Un índice es un medio de expresar cuantitativamente el valor de un parámetro clínico en la cavidad oral.

**Periodontitis:** La periodontitis es una inflamación aguda, con pérdida progresiva de hueso que puede provocar la movilidad del diente y, finalmente, la caída del diente.

**Salud Bucal:** La salud bucal es una parte integral de la salud general. La buena salud bucal se caracteriza por unos dientes sanos con un soporte para los huesos y las encías de buena calidad.

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 Formulación de la hipótesis principal y derivadas**

#### **3.1.1 Hipótesis Principal**

El índice de higiene oral se relaciona significativamente con los aspectos socio demográficos en las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

#### **3.1.2 Hipótesis Derivadas**

La placa bacteriana se relaciona significativamente con los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

Los hábitos de higiene oral se relacionan significativamente con los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

Las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa presentan un mal índice de higiene oral.

Las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa poseen un mal aspecto socio demográfico.

### **3.2 Variables: Definición conceptual y operacional**

#### **Variable 1**

Índice de higiene oral

#### **Variable 2**

Aspectos Socio Demográficos

## Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE LA MEDICIÓN	VALOR
<b>VARIABLE 1:</b> ÍNDICE DE HIGIENE ORAL	<b>D1:</b> PLACA BACTERIANA	<b>I1:</b> Índice de placa bacteriana (IHOS)	<b>INTERVALOS</b>	0.0 - 1.2 = Buena higiene oral 1.3 - 3.0 = Regular higiene oral 3.1 - 6.0 = Mala higiene oral
	<b>D2:</b> Hábitos de Higiene Oral	<b>I1:</b> Número de veces de cepillado al día	<b>RAZÓN</b>	<b>Respuesta libre</b>
		<b>I2:</b> Número de cambio de cepillo al año	<b>RAZÓN</b>	<b>Respuesta libre</b>
		<b>I3:</b> Tiempo del cepillado (segundos)	<b>RAZÓN</b>	<b>Respuesta libre</b>
<b>VARIABLE 2:</b> ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS	<b>D1:</b> CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS	<b>I1:</b> Sexo	<b>NOMINAL</b>	Femenino =1 Masculino =2
		<b>I2:</b> Edad	<b>RAZÓN</b>	<b>Respuesta libre</b>
		<b>I3:</b> Ingresos económicos	<b>RAZÓN</b>	<b>Respuesta libre</b>
		<b>I4:</b> Número de Asistencia al odontólogo al año	<b>RAZÓN</b>	<b>Respuesta libre</b>
		<b>I5:</b> Nivel de Participación del Tutor o Familiar	<b>ORDINAL</b>	Alta = 1 Media = 2 Baja = 3

Fuente propia del investigador

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño metodológico**

#### **4.1.1 Método de la Investigación**

El método es mixto, debido a que se recolectó datos, con escala de medición tanto nominal, de razón, intervalos u ordinal, referentes al índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual.

#### **4.1.2 Finalidad de la Investigación**

La finalidad de la investigación metodológica, ha sido analizar, describir y conocer la posible relación entre las variables, según su comportamiento mostrado. Asimismo, se ha buscado conocer la situación de las personas con discapacidad visual, bajo su contexto socio demográfico.

#### **4.1.3 Enfoque de la Investigación**

El enfoque de la investigación ha sido deductivo e inductivo, debido a que el método es mixto; en este tipo de enfoque, la metodología cuantitativa abarca el esquema deductivo y lógico que busca formular las preguntas e hipótesis de la investigación para luego probarlas. Mientras que la metodología cualitativa se basa en el esquema inductivo, de manera que interpreta y contextualiza la investigación.<sup>16</sup>

Este enfoque capturó la realidad de las personas con discapacidad visual, respecto al análisis de su higiene oral identificado y sus características socio demográficos, por medio de la técnica de entrevista, mediante el instrumento de cuestionario.

#### **4.1.4 Diseño de la Investigación**

El diseño es no experimental, ya que no se alteró ni se manipuló ninguna variable y solo se observó los sucesos en su contexto natural; y es de tipo transversal, porque solo se realizó la medición una vez, de la variable índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos de las personas con discapacidad visual.

#### 4.1.5 Alcance de la Investigación

El alcance es descriptivo – correlacional. El procedimiento consistió en describir los aspectos del índice de higiene oral y socio demográficos de un grupo de personas; en este caso, con discapacidad visual. Mientras que con el diseño correlacional se buscó determinar la asociación entre las dos variables índice de higiene oral y aspectos socio demográficos.

#### 4.2 Diseño muestral

##### 4.2.1 Población

La población corresponde a todas las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa, conformado por 71 personas.

##### 4.2.2 Muestra

El cálculo del tamaño de la muestra, se determinó aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 x p (1 - p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 x p (1 - p)}{e^2 N}\right)} \dots (1)$$

Donde:

N = tamaño de la población (71 personas)

p = Probabilidad a favor (95%)

e = Margen de error (5%)

z = puntuación z (1.96)

Reemplazando en la fórmula 1 se tiene:

$$\text{Tamaño de la muestra} = 61$$

Se obtiene que la muestra o unidad de estudio es de 61 personas.

### **4.2.3 Criterios de Inclusión**

Los criterios de inclusión para la investigación son:

Personas diagnosticadas con discapacidad visual.

Personas que tengan por lo mínimo tres dientes, de los que se toman en cuenta en el índice de Higiene bucal.

Personas que acudan a la Asociación de Ciegos de Arequipa durante el periodo de la investigación.

Personas adultas que asistan a la Asociación de Ciegos de Arequipa que cuenten con consentimiento informado.

### **4.2.4 Criterios de Exclusión**

Personas que presenten un diagnóstico diferente o con un diagnóstico agregado al de discapacidad visual. Como, por ejemplo: Alteraciones mentales, discapacidades motoras o alteraciones metabólicas.

## **4.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos**

### **4.3.1 Técnica**

Se ha empleado la técnica de la entrevista, que se realizó con el fin de conocer los aspectos socio demográficos y los hábitos de higiene oral, mediante un cuestionario. Asimismo, se empleó la observación directa, con ella se visualizó los sucesos en su contexto natural de los datos recolectados, en los reportes clínicos de la dimensión placa bacteriana, mediante el cálculo del índice de higiene oral simplificado (IHOS). Luego se examinó y explicó de qué manera la variable índice de higiene oral se vio relacionada con los aspectos socio demográficos de las personas con discapacidad visual.

### **4.3.2 Instrumentos**

Los instrumentos de medición para esta investigación han sido los cuestionarios y los reportes clínicos, de los datos recolectados; que fueron aplicados a las 61 personas con discapacidad visual.

### **4.3.3 Procedimientos de Recolección**

Inicialmente, se solicitó la conformidad de las autoridades y de todos los involucrados, para poder empezar con la investigación. Una vez establecidas la fecha y hora para poder realizar la investigación, se explicó de lo que consistía el trabajo a las unidades de estudio y se entregó el consentimiento informado, aclarando dudas e inquietudes.

Posteriormente se recogió los consentimientos informados y se procedió a recolectar los datos de la variable índice de higiene oral y aspectos socio demográficos, mediante el cuestionario y los reportes clínicos de observación, a aquellas personas que aceptaron ser parte de la investigación.

El procedimiento para la medición del índice de higiene oral y el conocimiento de los hábitos de higiene oral, consto inicialmente, del empleo por parte del encuestador de cubre boca y guantes para cada paciente que forma parte de la investigación, asimismo, se hizo uso de herramientas como espejos, exploradores, cucharilla de dentina, pinzas de exploración, entre otros, para seguidamente examinar a cada paciente y obtener el índice de IHOS, luego se procedió a realizar la encuesta por medio del cuestionario.

Recolectado los datos, se procedió al procesamiento y análisis de la información por medio de las técnicas estadísticas, detalladas en el siguiente punto.

### **4.4 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información**

El procesamiento de la información se hizo por medio del software estadístico SPSS V25, se empleó la herramienta frecuencia, para realizar la descripción de los datos obtenidos; en cuanto a la determinación de la correlación esta se realizó mediante el coeficiente de correlación de Spearman; el cual se utilizó debido a que no se presenta una distribución normal de los datos.

La comprobación de la hipótesis se realizó a través de la prueba de Wilcoxon, ello por ser una estadística no paramétrica, es decir que no posee distribución normal de los datos, además porque esta prueba se emplea para muestras relacionadas.

Seguidamente mediante el método Alfa de Cronbach, se verificó la validez y confiabilidad de los cuestionarios y reportes clínicos, empleados para recolectar los datos.

Cabe señalar que los datos recolectados son de carácter cuantitativo, a excepción de la medida nominal y ordinal que presenta los indicadores sexo (género) y nivel de participación del tutor o familiar ante el cuidado de la persona con discapacidad visual. Motivo por el cual se empleó el estadístico de Spearman, el cual abarca ambos métodos.

Respecto a estas dos dimensiones fueron transformadas mediante la escala de medición de Likert; esta equivalencia se puede observar a continuación.

Sexo (Femenino = 1; Masculino = 2)

Nivel de participación del tutor o familiar (Participación alta = 1; Participación media = 2; Participación baja = 3)

#### **4.5 Aspectos éticos**

En relación a los aspectos éticos, cabe señalar que la presente investigación no implicó riesgos físicos, emocionales ni psicológicos, de las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa.

Además, su desarrollo, se realizó mediante el consentimiento informado, para que pueda ser firmado por las personas involucradas, teniendo conocimiento del estudio de la investigación.

Asimismo, se presentaron los resultados de la investigación, tal cual fueron recolectados, sin existir ninguna manipulación de ellos. Teniendo el autor una posición independiente frente a los resultados obtenidos.

## CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Resultados

#### 5.1.1 Resultados de la variable índice de higiene oral

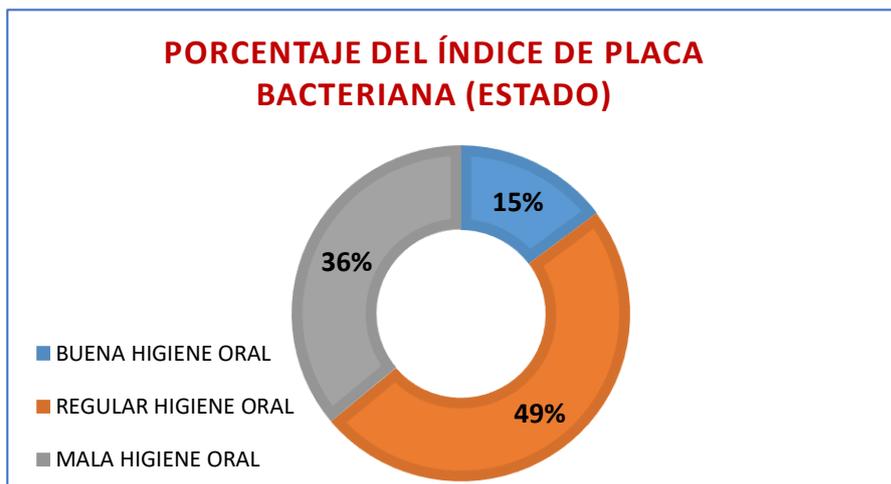
Los siguientes son los resultados:

**Tabla N° 1:**  
Resultados del índice de higiene oral simplificado - Dimensión placa bacteriana

<b>INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS)</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	,75	2	3,3	3,3	3,3
	,90	2	3,3	3,3	6,6
	1,05	2	3,3	3,3	9,8
	1,20	3	4,9	4,9	14,8
	1,35	2	3,3	3,3	18,0
	1,50	1	1,6	1,6	19,7
	1,65	2	3,3	3,3	23,0
	1,80	5	8,2	8,2	31,1
	1,95	3	4,9	4,9	36,1
	2,10	1	1,6	1,6	37,7
	2,25	4	6,6	6,6	44,3
	2,40	3	4,9	4,9	49,2
	2,55	3	4,9	4,9	54,1
	2,70	3	4,9	4,9	59,0
	2,85	1	1,6	1,6	60,7
	3,00	2	3,3	3,3	63,9
	3,30	2	3,3	3,3	67,2
	3,60	1	1,6	1,6	68,9
	3,75	3	4,9	4,9	73,8
	3,90	1	1,6	1,6	75,4
	4,05	1	1,6	1,6	77,0
	4,50	5	8,2	8,2	85,2
	4,80	1	1,6	1,6	86,9
4,95	1	1,6	1,6	88,5	
5,10	1	1,6	1,6	90,2	
5,25	2	3,3	3,3	93,4	
5,40	2	3,3	3,3	96,7	
5,55	2	3,3	3,3	100,0	
<b>Total</b>		61	100,0	100,0	

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, de las 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; el 49% presentaron un estado de higiene regular, el 36% un estado de mala higiene y solo el 15% que representa a 9 pacientes presentaron un buen estado de higiene oral.



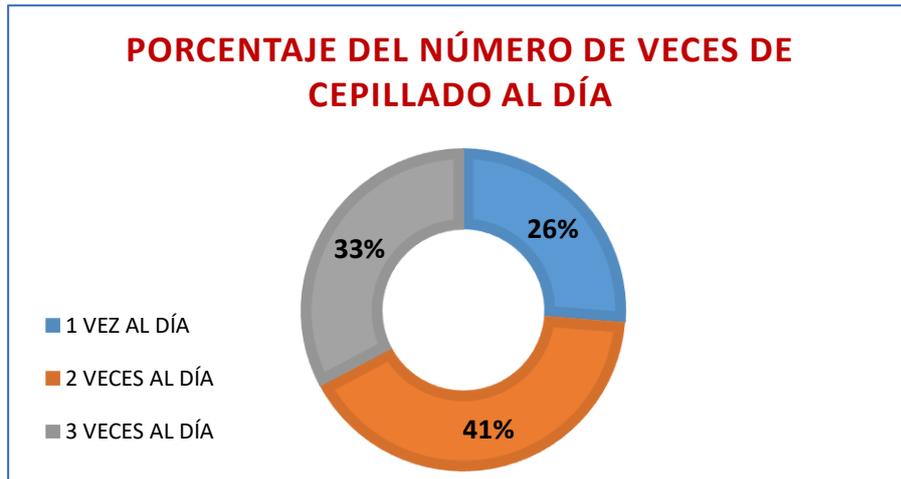
**Gráfico N° 1:** Porcentaje del índice de placa bacteriana  
Fuente propia del investigador

**Tabla N° 2:**  
Resultados del número de veces de cepillado al día - Dimensión hábitos de higiene oral

<b>NÚMERO DE VECES DE CEPILLADO AL DÍA</b>					
	VECES	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	16	26,2	26,2	26,2
	2	25	41,0	41,0	67,2
	3	20	32,8	32,8	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, de las 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; el 41% se realizan el cepillado dos veces al día, el 33% se realizan el cepillado tres veces al día y el 26% se realizan el cepillado una vez al día.



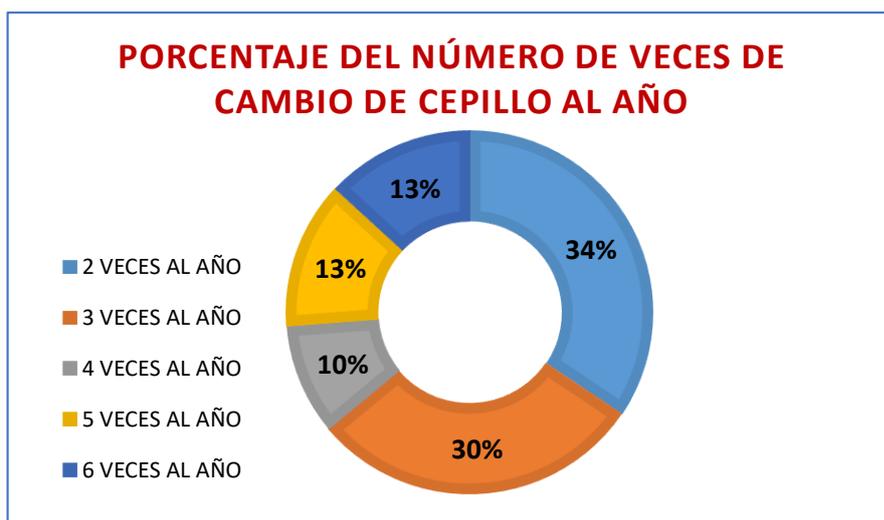
**Gráfico N° 2:** Porcentaje del número de veces de cepillado al día  
Fuente propia del investigador

**Tabla N° 3:**  
Resultados del número de cambio de cepillo - Dimensión hábitos de higiene oral

NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO AL AÑO					
NÚMERO DE VECES		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	21	34,4	34,4	34,4
	3	18	29,5	29,5	63,9
	4	6	9,8	9,8	73,8
	5	8	13,1	13,1	86,9
	6	8	13,1	13,1	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, de las 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; el 34% realizan el cambio de cepillo 2 veces al año, el 30% realizan el cambio de cepillo 3 veces al año, el 13% realizan el cambio de cepillo cada 5 y 6 veces al año, y solo el 10% que representa a 6 personas realizan el cambio del cepillo cada 6 veces al año.



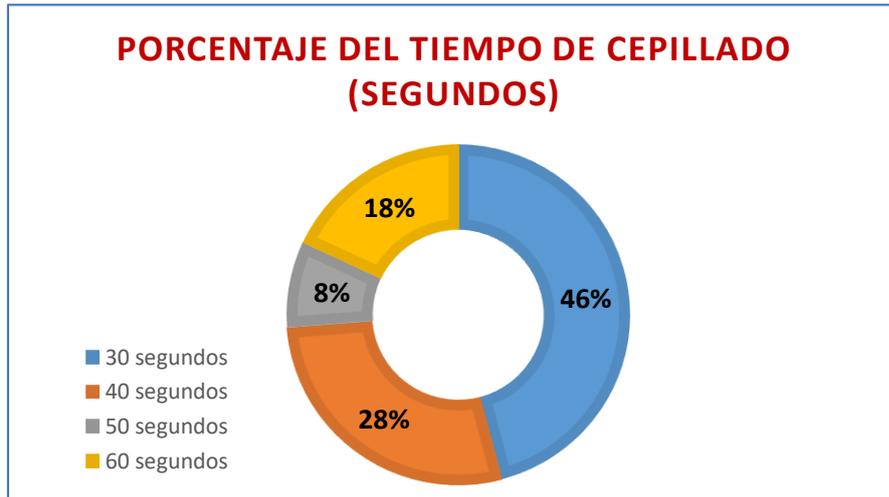
**Gráfico N° 3:** Porcentaje del número de cambio de cepillo al año  
Fuente propia del investigador

**Tabla N° 4:**  
Resultados del tiempo de cepillado - Dimensión hábitos de higiene oral

TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	30	28	45,9	45,9	45,9
	40	17	27,9	27,9	73,8
	50	5	8,2	8,2	82,0
	60	11	18,0	18,0	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, de las 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; el 46% se toman solo 30 segundos para cepillarse, el 28% se toman 40 segundos para cepillarse, el 18% se toman 60 segundos para cepillarse y el 8% se toman 50 segundos para cepillarse.



**Gráfico N° 4:** Porcentaje del tiempo de cepillado (segundos)  
Fuente propia del investigador

### 5.1.2 Resultados de la variable aspectos socio demográficas

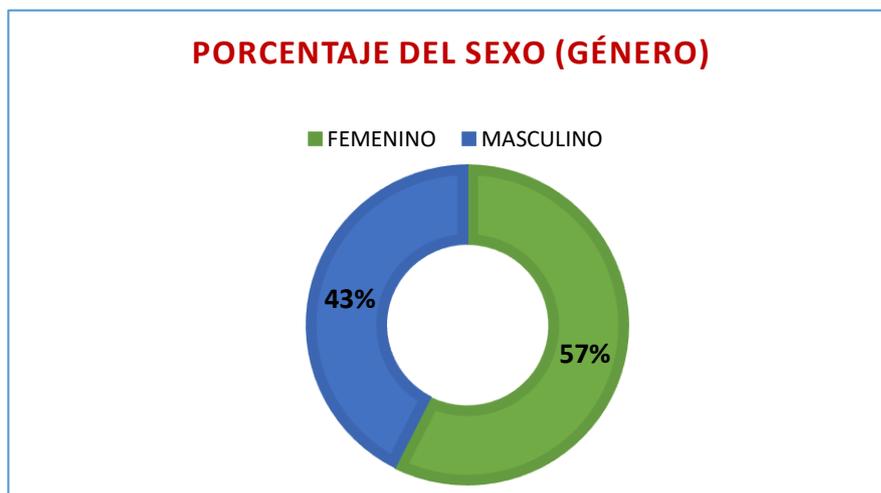
Los siguientes son los resultados:

**Tabla N° 5:**  
Resultados del sexo (género) – Dimensión características socio demográficas

SEXO DE LOS PACIENTES					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	35	57,4	57,4	57,4
	MASCULINO	26	42,6	42,6	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, de las 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; el 57% han sido de sexo femenino y el 43% han sido de sexo masculino.



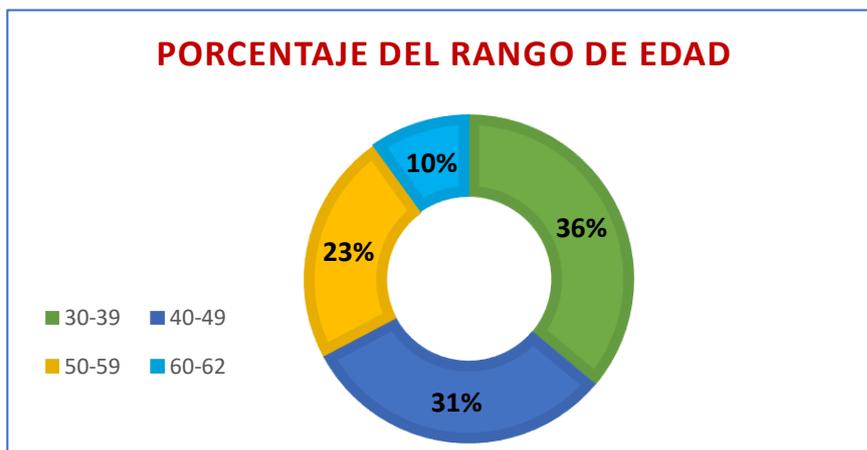
**Gráfico N° 5:** Porcentaje del sexo (género)  
Fuente propia del investigador

**Tabla N° 6:**  
Resultados de la edad – Dimensión características socio demográficas

EDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	30	2	3,3	3,3	3,3
	31	2	3,3	3,3	6,6
	32	2	3,3	3,3	9,8
	33	3	4,9	4,9	14,8
	34	2	3,3	3,3	18,0
	35	1	1,6	1,6	19,7
	36	2	3,3	3,3	23,0
	37	4	6,6	6,6	29,5
	38	3	4,9	4,9	34,4
	39	1	1,6	1,6	36,1
	40	5	8,2	8,2	44,3
	41	3	4,9	4,9	49,2
	42	3	4,9	4,9	54,1
	43	2	3,3	3,3	57,4
	44	2	3,3	3,3	60,7
	45	1	1,6	1,6	62,3
	47	2	3,3	3,3	65,6
	49	1	1,6	1,6	67,2
	50	2	3,3	3,3	70,5
	51	3	4,9	4,9	75,4
	52	1	1,6	1,6	77,0
	55	5	8,2	8,2	85,2
	57	1	1,6	1,6	86,9
58	1	1,6	1,6	88,5	
59	1	1,6	1,6	90,2	
60	2	3,3	3,3	93,4	
61	2	3,3	3,3	96,7	
62	2	3,3	3,3	100,0	
	Total	61	100,0	100,0	

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, de las 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; el 36% tuvo entre 30 y 39 años de edad, el 31% entre 40 y 49 años de edad, el 23% entre 50 y 59 años de edad y el 10% entre 60 y 62 años de edad.



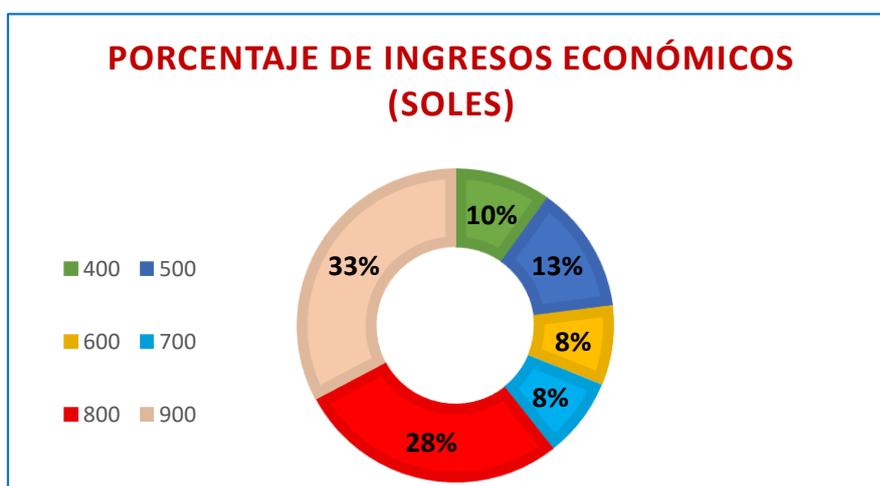
**Gráfico N° 6:** Porcentaje del rango de edad  
Fuente propia del investigador

**Tabla N° 7:**  
Resultados de ingresos económicos – Dimensión características socio demográficas

INGRESOS ECONOMICOS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	400	6	9,8	9,8	9,8
	500	8	13,1	13,1	23,0
	600	5	8,2	8,2	31,1
	700	5	8,2	8,2	39,3
	800	17	27,9	27,9	67,2
	900	20	32,8	32,8	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, de las 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; el 33% percibía ingresos de 900 soles, el 28% de 800 soles, el 13% de 500 soles, el 10% de 400 soles y el 8% tuvo ingresos entre 600 – 700 soles.



**Gráfico N° 7:** Porcentaje de los ingresos económicos  
Fuente propia del investigador

**Tabla N° 8:**  
Resultados de asistencia odontológica – Dimensión características socio demográficas

NÚMERO DE ASISTENCIA AL ODONTÓLOGO AL AÑO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	23	37,7	37,7	37,7
	3	16	26,2	26,2	63,9
	4	8	13,1	13,1	77,0
	5	14	23,0	23,0	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, de las 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; el 38% ha acudido 2 veces al año al odontólogo, el 26% ha acudido 3 veces al año, el 23% ha acudido 5 veces al año y el 13% ha acudido al odontólogo 4 veces al año.



**Gráfico N° 8:** Porcentaje del número de asistencia al odontólogo al año  
Fuente propia del investigador

**Tabla N° 9:** Resultados del nivel de participación del tutor – Dimensión características socio demográficas

NIVEL DE PARTICIPACION DEL TUTOR O FAMILIAR					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PARTICIPACIÓN MEDIA	18	29,5	29,5	29,5
	PARTICIPACIÓN BAJA	43	70,5	70,5	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, de las 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; el 70% de los tutores o familiares tuvieron un nivel de participación baja y el 30% tuvieron un nivel de participación media con las personas con discapacidad visual.



**Gráfico N° 9:** Porcentaje del nivel de participación del tutor o apoderado  
Fuente propia del investigador

## 5.2 Análisis inferencial, pruebas de correlación y regresión

Con la finalidad de determinar la relación entre el índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa; se debe indicar que, se calculó la correlación mediante el coeficiente de RHO de Spearman.

La fuerza o grado de la relación, se determinó mediante los siguientes criterios.

1.0 a -0.8 o 0.8 a 1 = Muy Alta correlación

0.79 a -0.6 o 0.6 a 0.79 = Buena correlación

0.59 a -0.4 o 0.59 a 0.4 = Moderada correlación

0.39 a -0.2 o 0.39 a 0.2 = Baja correlación

0.19 a 0 o 0.19 a 0 = Nula o Muy débil correlación

Asimismo, se determinó si la relación es significativa o no significativa, teniendo en cuenta lo siguiente:

Cuando Sig. (Bilateral) es menor o igual a 0.05 = Relación muy significativa

Cuando Sig. (Bilateral) es mayor a 0.05 = Relación no significativa

A continuación, se muestra los resultados de la prueba de normalidad, donde se empleó el test de Kolmogorov-Smirnov, el cual nos indica que no existe dicha característica en los datos, debido a que, la significancia para todos los indicadores es menor a 0.05.

P (significancia) < 0.05 = No existe normalidad en los datos.

P (significancia) > 0.05 = Existe normalidad en los datos.

**Tabla N° 10:** Prueba de normalidad mediante el test de Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
EDAD	,129	61	,013
INGRESOS ECONÓMICOS	,263	61	,000
NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL	,224	61	,000
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO	,130	61	,012
NÚMERO DE VECES DE CEPILLADO AL DÍA	,215	61	,000
NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	,253	61	,000
TIEMPO DE CEPILLADO EN SEGUNDOS	,266	61	,000
SEXO	,377	61	,000
NIVEL DE PARTICIPACION DEL TUTOR O FAMILIAR	,444	61	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente propia del investigador

Sustentado el motivo de la elección del estadístico de Spearman, con la parte inicial de este análisis, se procedió a determinar la relación de la dimensión placa bacteriana con la dimensión características de los aspectos socio demográficos.

**Tabla N° 11:**  
Correlación de Spearman entre el IHOS y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual

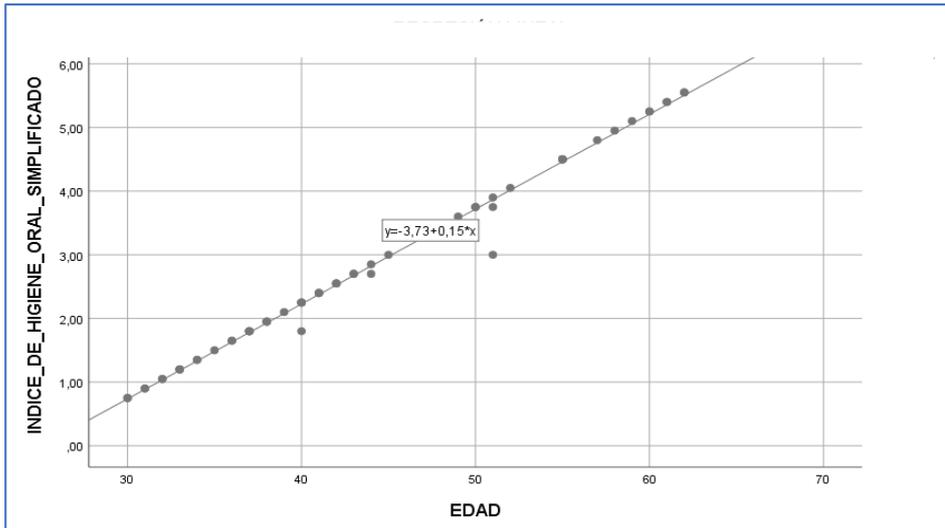
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE IHOS Y EDAD				
			IHOS	EDAD
Rho de Spearman	IHOS	Coefficiente de correlación	1,000	,997**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	EDAD	Coefficiente de correlación	,997**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador IHOS y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es muy alto y directo, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,997.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N° 10:** Regresión lineal directa entre IHOS y la edad  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A más edad de los pacientes, existe un mayor índice de higiene oral simplificado (IHOS).

A menos edad de los pacientes, existe un menor índice de higiene oral simplificado (IHOS).

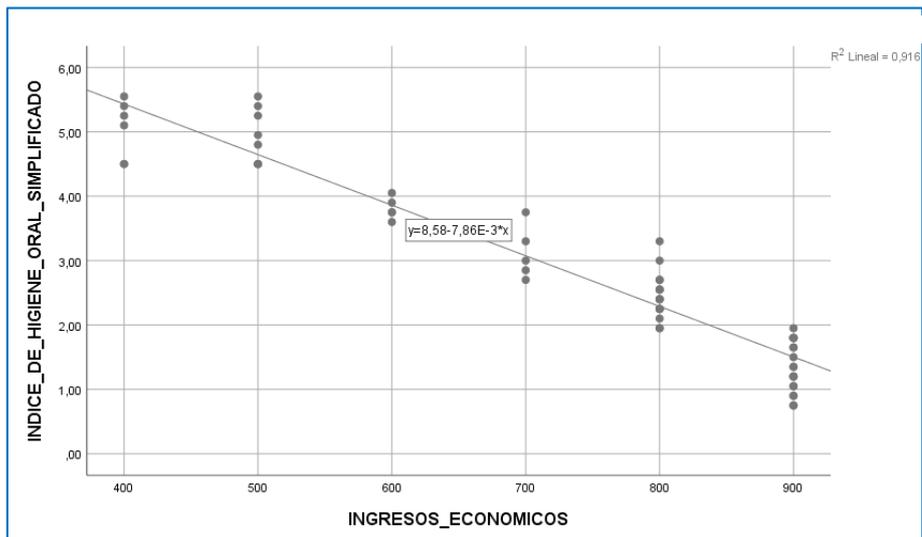
**Tabla N° 12:**  
Correlación de Spearman entre el IHOS y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual

CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE IHOS E INGRESOS ECONÓMICOS				
			IHOS	INGRESOS ECONOMICOS
Rho de Spearman	IHOS	Coefficiente de correlación	1,000	-,957**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	INGRESOS ECONOMICOS	Coefficiente de correlación	-,957**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador IHOS y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es muy alto e indirecto, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de -0,957.

A continuación, se muestra la regresión lineal indirecta de los indicadores.



**Gráfico N° 11:** Regresión lineal indirecta entre IHOS y los ingresos económicos  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A mayor ingreso económico, las personas tienen un menor índice de higiene oral simplificado (IHOS).

A menor ingreso económico, las personas tienen un mayor índice de higiene oral simplificado (IHOS).

**Tabla N° 13:**  
Correlación de Spearman entre el IHOS y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual

CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE IHOS Y EL NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL				
			IHOS	NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL
Rho de Spearman	IHOS	Coefficiente de correlación	1,000	-,801**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL	Coefficiente de correlación	-,801**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

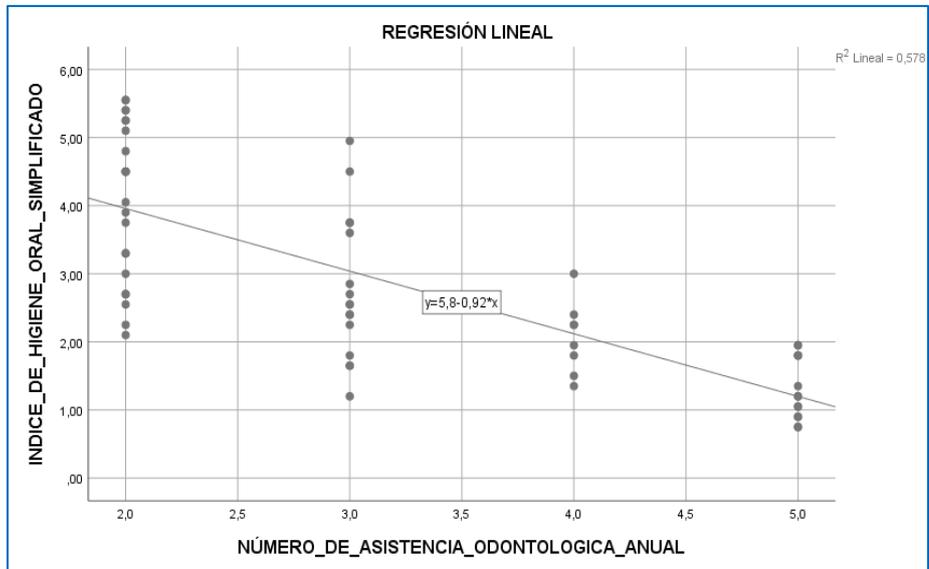
\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador IHOS y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado

de relación es muy alto e indirecto, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de -0,801.

A continuación, se muestra la regresión lineal indirecta de los indicadores.



**Gráfico N° 12:** Regresión lineal indirecta entre IHOS y el número de asistencia odontológica anual  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A más veces que se asista al odontólogo, las personas tienen un menor índice de higiene oral simplificado (IHOS).

A menos veces que se asista al odontólogo, las personas tienen un mayor índice de higiene oral simplificado (IHOS).

**Tabla N° 14:**

Correlación de Spearman entre el IHOS y el nivel de participación del tutor de los 61 pacientes con discapacidad visual

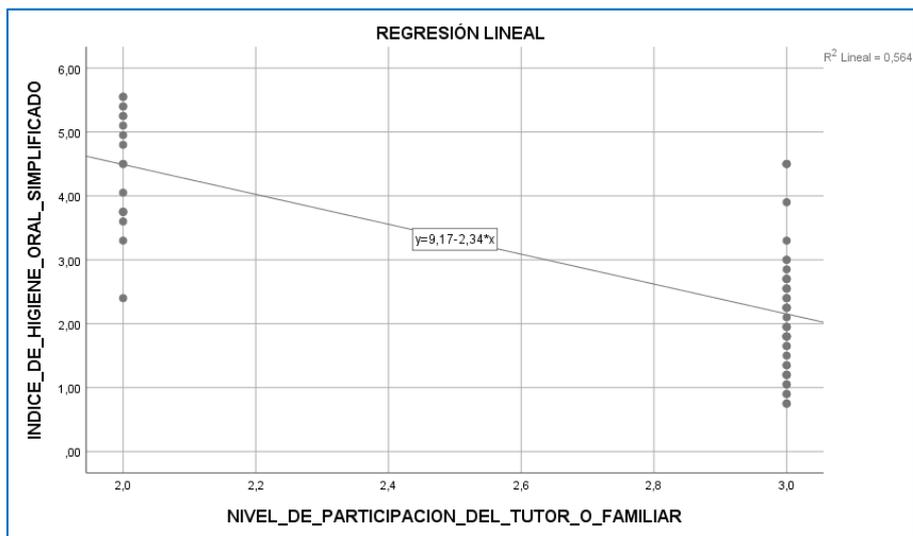
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE IHOS Y NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR				
			IHOS	NIVEL DE PARTICIPACION DEL TUTOR O FAMILIAR
Rho de Spearman	IHOS	Coeficiente de correlación	1,000	-,706**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	NIVEL DE PARTICIPACION DEL TUTOR O FAMILIAR	Coeficiente de correlación	-,706**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador IHOS y el nivel de participación del tutor o familiar de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es bueno e indirecto, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de -0,706.

A continuación, se muestra la regresión lineal indirecta de los indicadores.



**Gráfico N° 13:** Regresión lineal indirecta entre IHOS y el número de asistencia odontológica anual  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A mayor sea la participación o cuidado de los tutores o familiares, las personas tienen un menor índice de higiene oral simplificado (IHOS).

A menor sea la participación o cuidado de los tutores o familiares, las personas tienen un mayor índice de higiene oral simplificado (IHOS).

**Tabla N° 15:**  
Correlación de Spearman entre el IHOS y el sexo (género)

<b>CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL IHOS Y SEXO (GÉNERO)</b>				
			IHOS	SEXO
Rho de Spearman	IHOS	Coeficiente de correlación	1,000	-,090
		Sig. (bilateral)	.	,488
		N	61	61
	SEXO	Coeficiente de correlación	-,090	1,000
		Sig. (bilateral)	,488	.
		N	61	61

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, no existe una relación significativa, entre el indicador IHOS y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es mayor a 0.05; el coeficiente de correlación -0.090, nos reafirma que la correlación es nula e insignificante.

Con el primer análisis realizado se procedió a determinar la relación entre la dimensión placa bacteriana y la dimensión característica de los aspectos socio demográficos, para ello, se realizó una transformación (agrupación) de todos los indicadores de cada dimensión, en el software estadístico SPSS, los resultados son los siguientes:

**Tabla N° 16:**  
Correlación de Spearman entre la dimensión placa bacteriana y la dimensión características de los aspectos socio demográficos de los 61 pacientes con discapacidad visual

<b>CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE PLACA BACTERIANA Y CARÁCTERÍSTICAS DE LOS ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS</b>				
			PLACA BACTERIANA	ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS
Rho de Spearman	PLACA BACTERIANA	Coeficiente de correlación	1,000	-,868**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS	Coeficiente de correlación	-,868**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

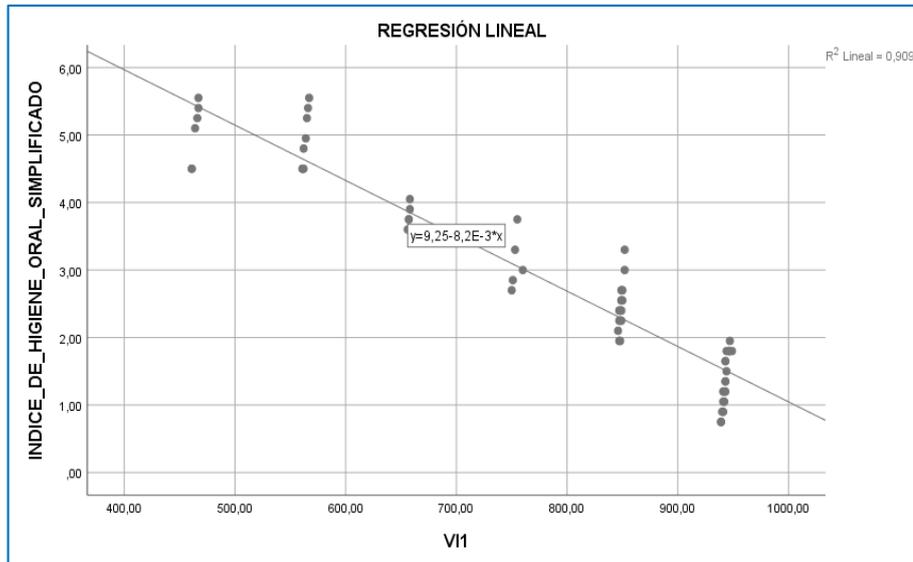
\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación significativa, entre la dimensión placa bacteriana, calculado mediante IHOS y la dimensión característica de los aspectos socio demográficos de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig.

(bilateral) es menor a 0.05; asimismo se indica una relación con una fuerza muy alta, esto se puede visualizar a través del coeficiente de correlación -0.868. Asimismo, se observa al coeficiente  $R^2$  lineal, el cual nos indica el porcentaje del nivel de relación de los indicadores, siendo en este caso de 0,909 = 90,9%.

A continuación, se muestra la regresión lineal indirecta de los indicadores.



**Gráfico N° 14:** Regresión lineal entre la dimensión placa bacteriana y los aspectos socio demográficos  
Fuente propia del investigador

En la segunda parte de este análisis, se procedió a determinar la relación de la dimensión hábitos de higiene oral, con su indicador número de veces de cepillado al día, con la dimensión características de los aspectos socio demográficos.

**Tabla N° 17:**

Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual

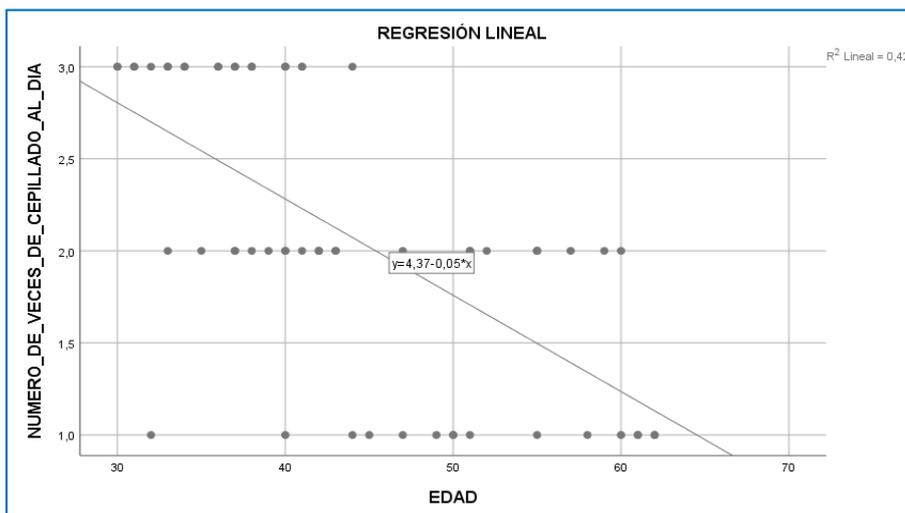
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE NÚMERO DE CEPILLADO AL DÍA Y EDAD				
			NÚMERO DE VECES DE CEPILLADO AL DÍA	EDAD
Rho de Spearman	NÚMERO DE VECES DE CEPILLADO AL DÍA	Coeficiente de correlación	1,000	-,663**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	EDAD	Coeficiente de correlación	-,663**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador número de veces de cepillado y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es bueno e indirecto, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de -0,663.

A continuación, se muestra la regresión lineal indirecta de los indicadores.



**Gráfico N° 15:** Regresión lineal indirecta entre el número de cepillado al día y la edad  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A más edad tengan las personas, existe un menor número de veces de cepillado al día de las mismas.

A menos edad tengan las personas, existe un mayor número de veces de cepillado al día de las mismas.

**Tabla N°18:**

Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual

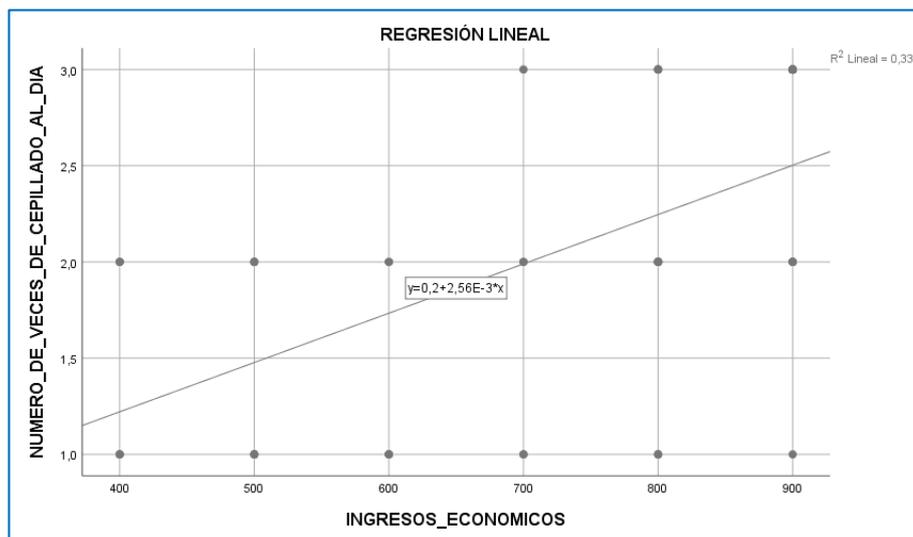
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL NÚMERO DE CEPILLADO AL DÍA E INGRESOS ECONÓMICOS				
			NÚMERO DE VECES DE CEPILLADO AL DÍA	INGRESOS ECONÓMICOS
Rho de Spearman	NÚMERO DE VECES DE CEPILLADO AL DÍA	Coeficiente de correlación	1,000	,614**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	INGRESOS ECONÓMICOS	Coeficiente de correlación	,614**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador número de veces de cepillado al día y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es bueno y directo, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,614.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N° 16:** Regresión lineal directa entre el número de cepillado al día y los ingresos económicos  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A mayor ingreso económico, las personas se cepillan más veces al día los dientes.

A menor ingreso económico, las personas se cepillan menos veces al día los dientes.

**Tabla N° 19:**

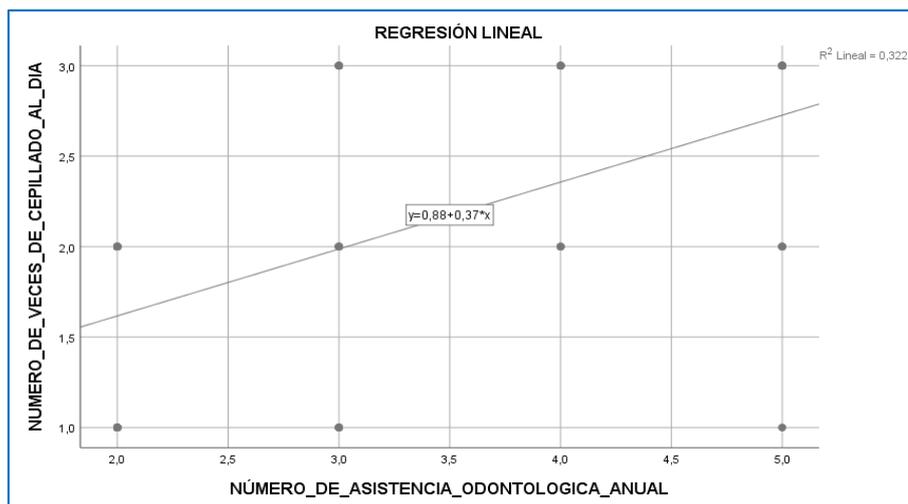
Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual

<b>CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL NÚMERO DE CEPILLADO AL DÍA Y EL NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL</b>				
			NÚMERO DE VECES DE CEPILLADO AL DÍA	NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL
Rho de Spearman	NÚMERO DE VECES DE CEPILLADO AL DÍA	Coeficiente de correlación	1,000	,590**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL	Coeficiente de correlación	,590**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador número de veces de cepillado al día y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es moderada y directa, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,590.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N°17:** Regresión lineal directa entre el número de cepillado al día y el número de asistencia odontológica anual

Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A más veces las personas asistan al odontólogo, más veces se cepillan los dientes.

A menos veces las personas asistan al odontólogo, menos veces se cepillan los dientes.

**Tabla N°20:**

Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y el nivel de participación del tutor de los 61 pacientes con discapacidad visual

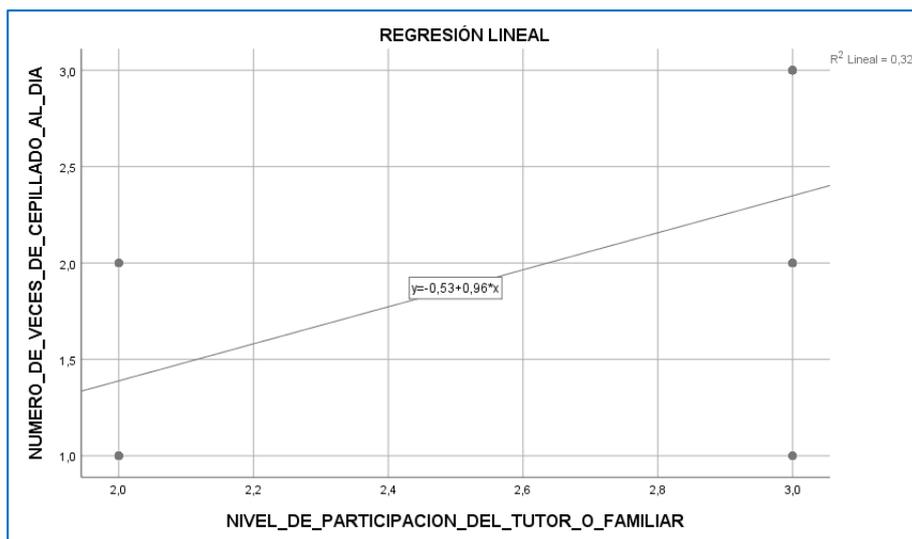
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE NÚMERO DE CEPILLADO AL DÍA Y EL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR O FAMILIAR				
			NÚMERO DE VECEES DE CEPILLADO AL DÍA	NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR
Rho de Spearman	NÚMERO DE VECEES DE CEPILLADO AL DÍA	Coeficiente de correlación	1,000	,570**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR O FAMILIAR	Coeficiente de correlación	,570**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador número de cepillado al día y el nivel de participación del tutor o familiar de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es moderado y directo, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,570.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N°18:** Regresión lineal directa entre el número de cepillado al día y el nivel de participación del tutor o familiar  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A mayor sea la participación o cuidado de los tutores o familiares, las personas se cepillan más veces al día los dientes.

A menor sea la participación o cuidado de los tutores o familiares, las personas se cepillan menos veces al día los dientes.

**Tabla N° 21:**

Correlación de Spearman entre el número de cepillado al día y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual

CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL NÚMERO DE CEPILLADO AL DÍA Y SEXO (GÉNERO)				
			NÚMERO DE CEPILLADO AL DÍA	SEXO
Rho de Spearman	NÚMERO DE VECES DE CEPILLADO AL DÍA	Coefficiente de correlación	1,000	-,080
		Sig. (bilateral)	.	,538
		N	61	61
	SEXO	Coefficiente de correlación	-,080	1,000
		Sig. (bilateral)	,538	.
		N	61	61

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, no existe una relación significativa, entre el indicador número de veces de cepillado al día y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es mayor a 0.05; el coeficiente de correlación -0.080, nos reafirma que la correlación es nula e insignificante.

Continuando con la segunda parte de este análisis, se procedió a determinar la relación entre el indicador número de cambio de cepillo anual y la edad.

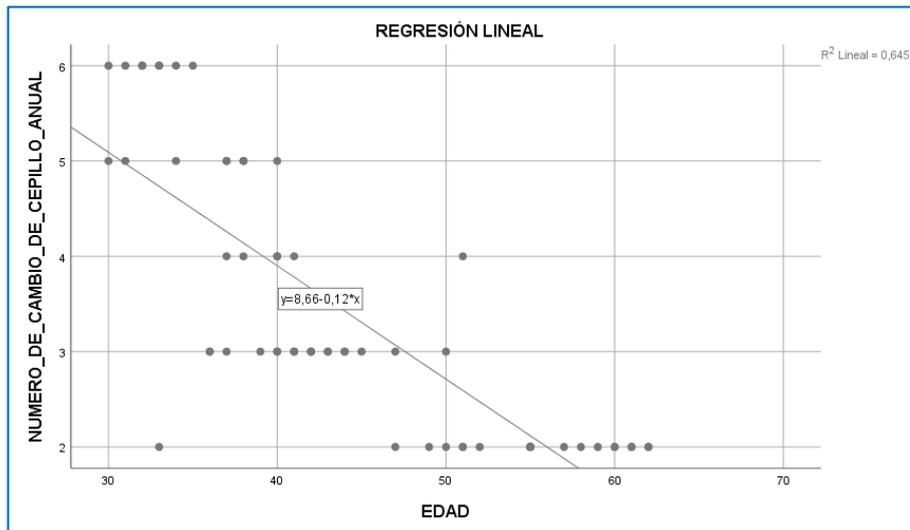
**Tabla N° 22:**  
Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual

CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL Y EDAD				
			NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	EDAD
Rho de Spearman	NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	Coeficiente de correlación	1,000	-,851**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	EDAD	Coeficiente de correlación	-,851**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador número de cambio de cepillo anual y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es muy alto e indirecto, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de -0,851.

A continuación, se muestra la regresión lineal indirecta de los indicadores.



**Gráfico N°19:** Regresión lineal indirecta entre el número de cambio de cepillo anual y la edad  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A más edad tengan las personas, existe un menor número de cambio de cepillo anual de las mismas.

A menos edad tengan las personas, existe un mayor número de cambio de cepillo anual de las mismas.

**Tabla N°23:**

Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual

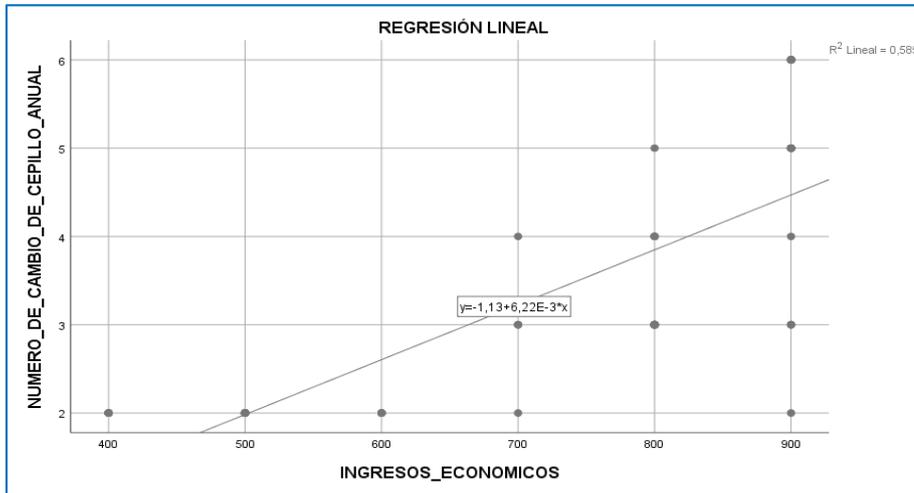
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL E INGRESOS ECONÓMICOS				
			NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	INGRESOS ECONÓMICOS
Rho de Spearman	NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	Coeficiente de correlación	1,000	,849**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	INGRESOS ECONÓMICOS	Coeficiente de correlación	,849**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador número de cambio de cepillo anual y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el

grado de relación es muy alto y directo, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,849.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N°20:** Regresión lineal directa entre el número de cambio de cepillo anual y los ingresos económicos  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A mayor ingreso económico que tienen las personas, cambian anualmente más sus cepillos.

A menor ingreso económico que tienen las personas, cambian anualmente menos sus cepillos.

**Tabla N° 24:**

Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual

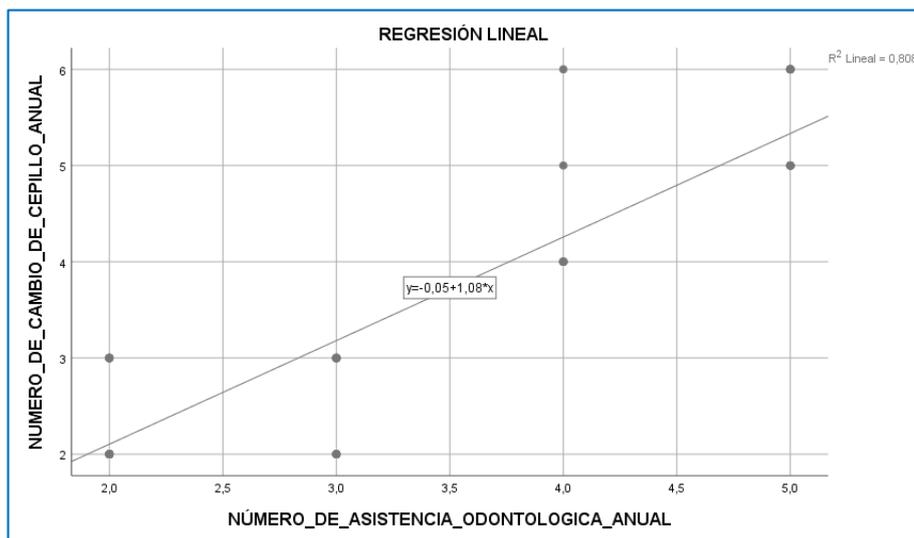
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL Y EL NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL				
			NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL
Rho de Spearman	NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	Coefficiente de correlación	1,000	,835**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL	Coefficiente de correlación	,835**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador número de cambio de cepillo anual y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es muy alta y directa, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,835.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N°21:** Regresión lineal directa entre el número de cambio de cepillo anual y el número de asistencia odontológica anual  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A más veces que las personas asisten al odontólogo anualmente, cambian los cepillos más veces.

A menos veces que las personas asisten al odontólogo anualmente, cambian los cepillos menos veces.

**Tabla N°25:**

Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y el nivel de participación del tutor de los 61 pacientes con discapacidad visual

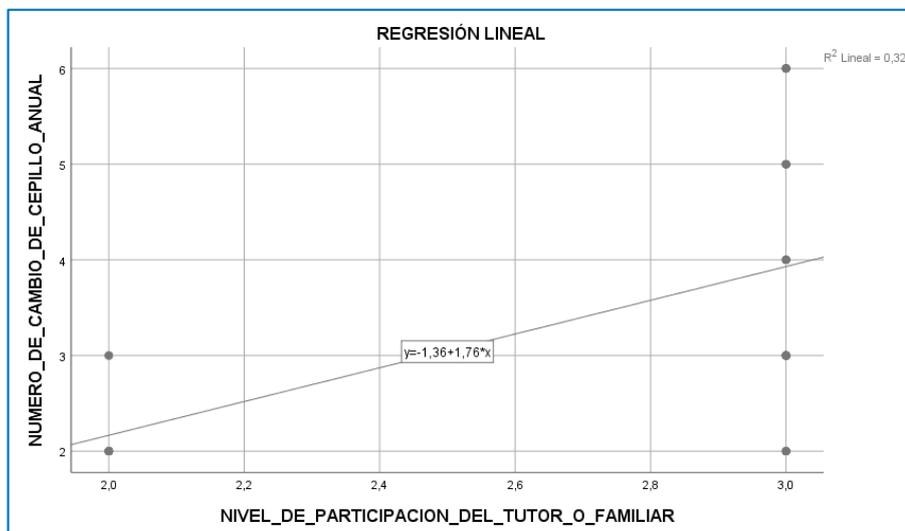
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL Y EL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR O FAMILIAR				
			NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR
Rho de Spearman	NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	Coeficiente de correlación	1,000	,639**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR O FAMILIAR	Coeficiente de correlación	,639**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador número de cambio de cepillo anual y el nivel de participación del tutor o familiar de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es bueno y directo, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,639.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N°22:** Regresión lineal directa entre el número de cambio de cepillo anual y el nivel de participación del tutor o familiar  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A mayor sea la participación o cuidado de los tutores o familiares, las personas cambian al año más veces sus cepillos.

A menor sea la participación o cuidado de los tutores o familiares, las personas cambian al año menos veces sus cepillos.

**Tabla N°26:**

Correlación de Spearman entre el número de cambio de cepillo anual y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual

<b>CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL Y SEXO (GÉNERO)</b>				
			NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	SEXO
Rho de Spearman	NÚMERO DE CAMBIO DE CEPILLO ANUAL	Coeficiente de correlación	1,000	,032
		Sig. (bilateral)	.	,538
		N	61	61
	SEXO	Coeficiente de correlación	,032	1,000
		Sig. (bilateral)	,538	.
		N	61	61

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, no existe una relación significativa, entre el indicador número de cambio de cepillo anual y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es mayor a 0.05; el coeficiente de correlación 0.032, nos reafirma que la correlación es baja e insignificante.

Continuando con la segunda parte de este análisis de la dimensión hábitos de higiene oral, se procedió a determinar la relación entre el indicador tiempo de cepillado (segundos) y la edad.

**Tabla N° 27:**

Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual

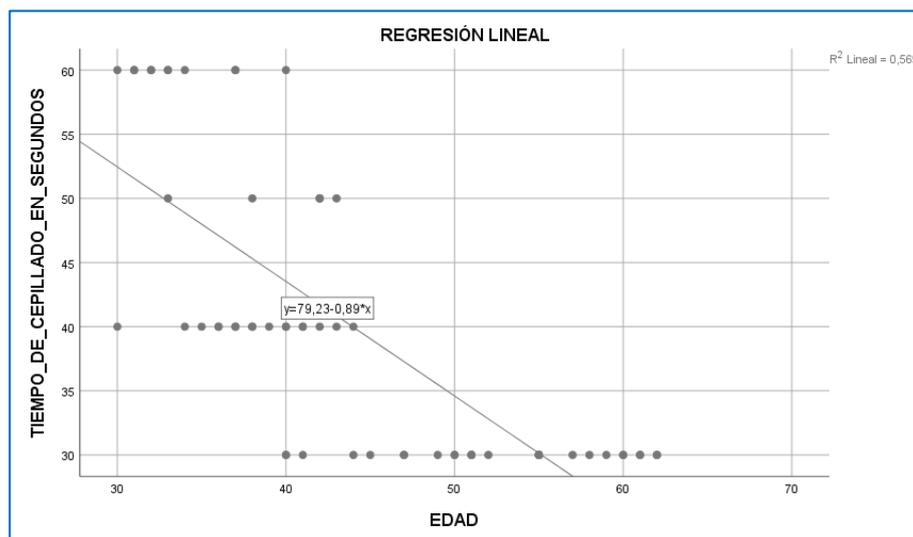
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS) Y EDAD				
			TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)	EDAD
Rho de Spearman	TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)	Coeficiente de correlación	1,000	-,827**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	EDAD	Coeficiente de correlación	-,827**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador tiempo de cepillado (segundos) y la edad de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es muy alto e indirecto, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de -0,827.

A continuación, se muestra la regresión lineal indirecta de los indicadores.



**Gráfico N°23:** Regresión lineal indirecta entre el tiempo de cepillado (segundos) y la edad  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A más edad tengan las personas, existe un menor tiempo de cepillado (segundos) de las mismas.

A menos edad tengan las personas, existe un mayor tiempo de cepillado (segundos) de las mismas.

**Tabla N° 28:**

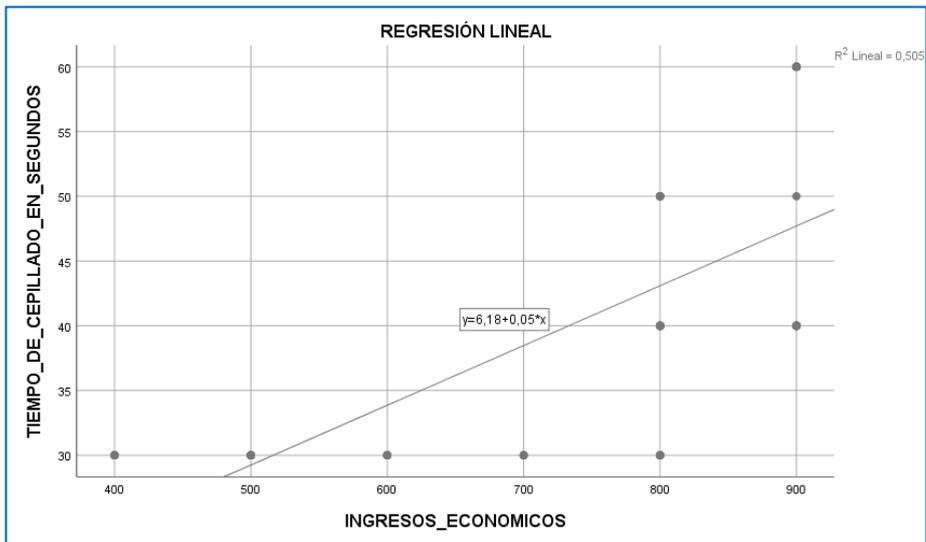
Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual

<b>CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS) E INGRESOS ECONÓMICOS</b>				
			<b>TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)</b>	<b>INGRESOS ECONÓMICOS</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)</b>	Coeficiente de correlación	1,000	,826**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	<b>INGRESOS ECONÓMICOS</b>	Coeficiente de correlación	,826**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61
** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador tiempo de cepillado (segundos) y los ingresos económicos de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es muy alto y directo, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,826.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N°24:** Regresión lineal directa entre el tiempo de cepillado (segundos) y los ingresos económicos  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A mayor ingreso económico que tienen las personas, se toman más tiempo en cepillarse los dientes.

A menor ingreso económico que tienen las personas se, toman menos tiempo en cepillarse los dientes.

**Tabla N° 29:**  
Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual

CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS) Y EL NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL				
			TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)	NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL
Rho de Spearman	TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)	Coeficiente de correlación	1,000	,732**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	NÚMERO DE ASISTENCIA ODONTOLÓGICA ANUAL	Coeficiente de correlación	,732**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

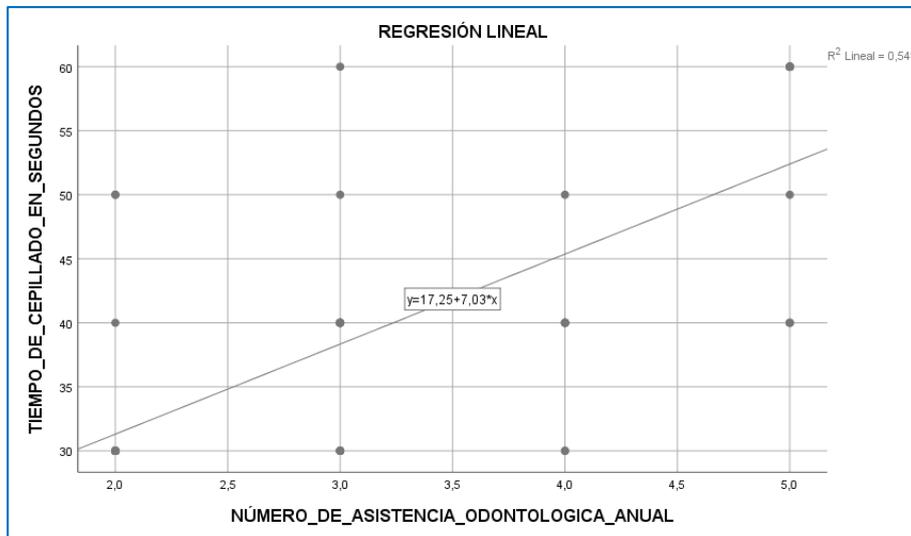
\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador tiempo de cepillado (segundos) y el número de asistencia odontológica anual de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05,

además el grado de relación es bueno y directa, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,732.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N°25:** Regresión lineal directa entre el tiempo de cepillado (segundos) y el número de asistencia odontológica anual  
Fuente propia del investigador

Ante lo obtenido, se puede interpretar que:

A más veces las personas asistan al odontólogo anualmente, se toman más tiempo en cepillarse los dientes.

A menos veces las personas asistan al odontólogo anualmente, se toman menos tiempo en cepillarse los dientes.

**Tabla N° 30:**

Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y el nivel de participación del tutor de los 61 pacientes con discapacidad visual

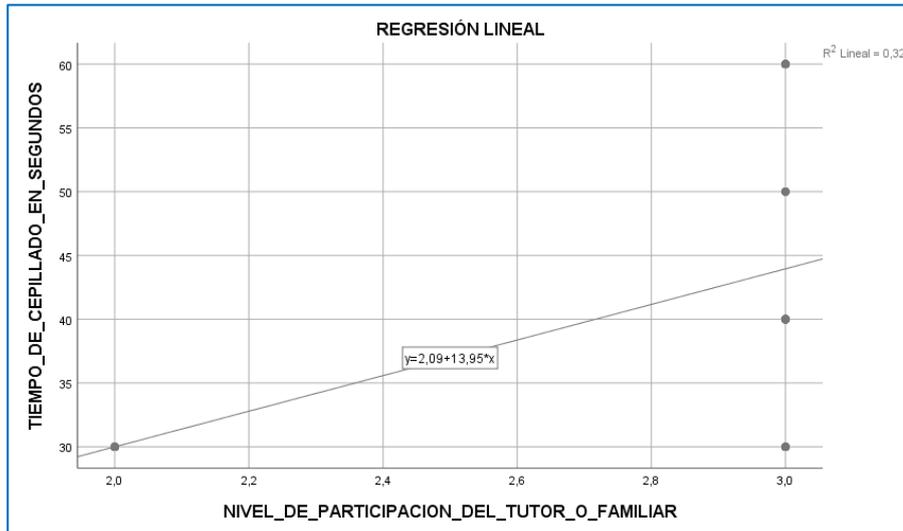
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS) Y EL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR O FAMILIAR				
			TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)	NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR
Rho de Spearman	TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)	Coeficiente de correlación	1,000	,648**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL TUTOR O FAMILIAR	Coeficiente de correlación	,648**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación muy significativa, entre el indicador tiempo de cepillado (segundos) y el nivel de participación del tutor o familiar de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05, además el grado de relación es bueno y directo, esto se observa en el coeficiente de correlación que es de 0,648.

A continuación, se muestra la regresión lineal directa de los indicadores.



**Gráfico N° 26:** Regresión lineal directa entre el tiempo de cepillado (segundos) y el nivel de participación del tutor o familiar  
Fuente propia del investigador

A mayor sea la participación o cuidado de los tutores o familiares, las personas se toman más tiempo en cepillarse los dientes.

A menor sea la participación o cuidado de los tutores o familiares, las personas se toman menos tiempo en cepillarse los dientes.

**Tabla N° 31:**

Correlación de Spearman entre el tiempo de cepillado (segundos) y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual

CORRELACIÓN DE SPEARMAN DEL TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS) Y SEXO (GÉNERO)				
			TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)	SEXO
Rho de Spearman	TIEMPO DE CEPILLADO (SEGUNDOS)	Coeficiente de correlación	1,000	-,010
		Sig. (bilateral)	.	,538
		N	61	61
	SEXO	Coeficiente de correlación	-,010	1,000
		Sig. (bilateral)	,538	.
		N	61	61

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, no existe una relación significativa, entre el indicador tiempo de cepillado (segundos) y el sexo (género) de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es mayor a 0.05; el coeficiente de correlación - 0.010, nos reafirma que la correlación es nula e insignificante.

Con el segundo análisis realizado se procedió a determinar la relación entre la dimensión hábitos de higiene oral y la dimensión característica de los aspectos socio demográficos, para ello, se realizó una transformación (agrupación) de todos los indicadores de cada dimensión, en el software estadístico SPSS.

**Tabla N°32:**  
Correlación de Spearman entre la dimensión hábitos de higiene oral y la dimensión características de los aspectos socio demográficos de los 61 pacientes con discapacidad visual

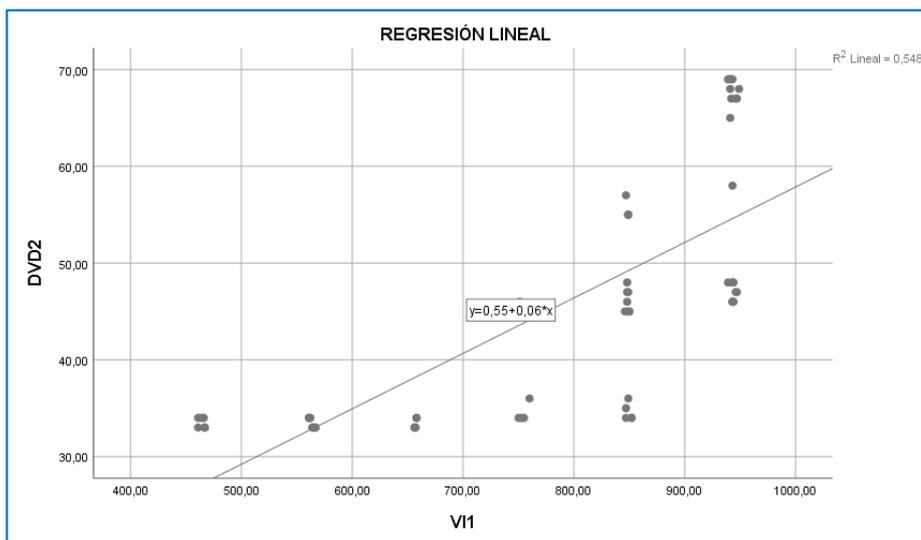
<b>CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE HÁBITOS DE HIGIENE ORAL Y CARÁCTERÍSTICAS DE LOS ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS</b>				
			HÁBITOS DE HIGIENE ORAL	ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS
Rho de Spearman	HÁBITOS DE HIGIENE ORAL	Coeficiente de correlación	1,000	,803**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS	Coeficiente de correlación	,803**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación significativa, entre la dimensión hábitos de higiene oral y la dimensión característica de los aspectos socio demográficos de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05; asimismo se indica una relación con una fuerza muy alta, esto se puede visualizar a través del coeficiente de correlación 0.803.

A continuación, se muestra la regresión lineal de las dimensiones, donde se observa al coeficiente  $R^2$  lineal, el cual nos indica el porcentaje del nivel de relación de los indicadores, siendo en este caso de  $0,548 = 54.8\%$ .



**Gráfico N°27:** Regresión lineal directa entre la dimensión hábitos de higiene oral y los aspectos socio demográficos  
Fuente propia del investigador

Con los resultados obtenidos en el primer y segundos análisis, se procedió a determinar el objetivo general, respecto a cuál es la relación entre la variable índice de higiene oral y la variable aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa, en el periodo 2019; para ello, se realizó una transformación (agrupación) de las dimensiones de cada variable, en el software estadístico SPSS, los resultados son los siguientes:

**Tabla N°33:**  
Correlación de Spearman entre la variable índice de higiene oral y la variable aspectos socio demográficos de los 61 pacientes con discapacidad visual

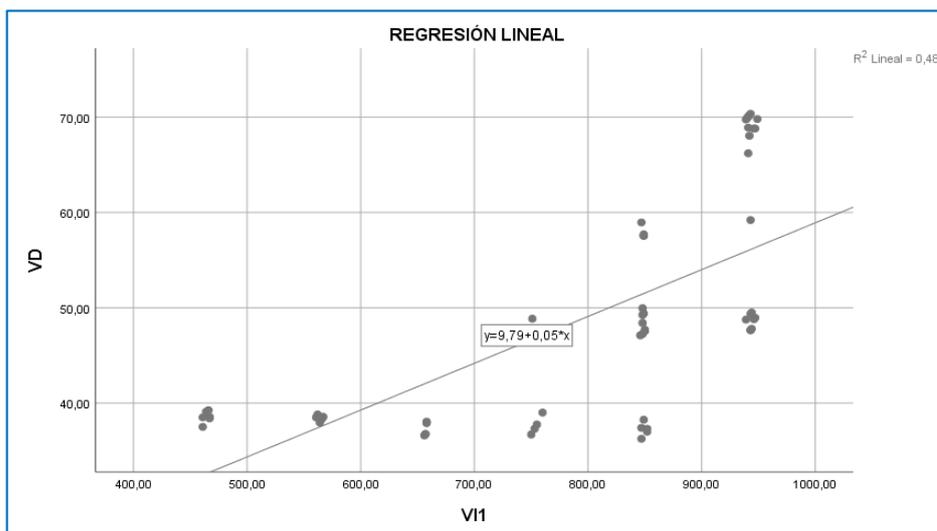
CORRELACIÓN DE SPEARMAN DE LA VARIABLE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y LA VARIABLE ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS DE LOS 61 PACIENTES CON DISCAPACIDAD VISUAL					
			PLACA BACTERIANA	ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS	HÁBITOS DE HIGIENE ORAL
Rho de Spearman	PLACA BACTERIANA	Coefficiente de correlación	1,000	-,868**	-,884**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000
	ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS	Coefficiente de correlación	-,868**	1,000	,803**
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000
	HÁBITOS DE HIGIENE ORAL	Coefficiente de correlación	-,884**	,803**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.
N			61	61	61

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente propia del investigador

Se puede apreciar que, existe una relación significativa, entre la variable índice de higiene oral y la variable aspectos socio demográficos de los 61 pacientes con discapacidad visual, debido a que Sig. (bilateral) es menor a 0.05; asimismo se indica una relación con una fuerza muy alta, esto se puede visualizar a través del coeficiente de correlación que se encuentra dentro del rango de -0,8 a 1.

A continuación, se muestra la regresión lineal de las variables, donde se observa al coeficiente  $R^2$  lineal, el cual nos indica el porcentaje del nivel de relación de las dimensiones, siendo en este caso de  $0,481 = 48.1\%$ .



**Gráfico N°28:** Regresión lineal entre la variable índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos  
Fuente propia del investigador

### 5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

Se realizó la prueba de hipótesis mediante el software estadístico SPSS, para ello se empleó la prueba de Wilcoxon, que es una prueba no paramétrica empleada para variables relacionadas.

Para ello, se debe tener en cuenta lo siguiente:

( $p > 0,05$  Aceptar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis alternativa)

( $p < 0,05$  Rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa)

Se formuló la hipótesis nula y la alternativa, para la hipótesis general, de acuerdo con el problema de la investigación:

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** El índice de higiene oral no se relaciona significativamente con los aspectos socio demográficos en las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

**Hipótesis alternativa ( $H_a$ ):** El índice de higiene oral se relaciona significativamente con los aspectos socio demográficos en las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.

Se muestra los resultados de la prueba de Wilcoxon para la hipótesis general, donde se observó una significancia bilateral ( $p$ ) igual a 0,00; si  $p$  es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa; con ello se concluyó que el índice de higiene oral se relaciona significativamente con los aspectos socio demográficos en las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa.

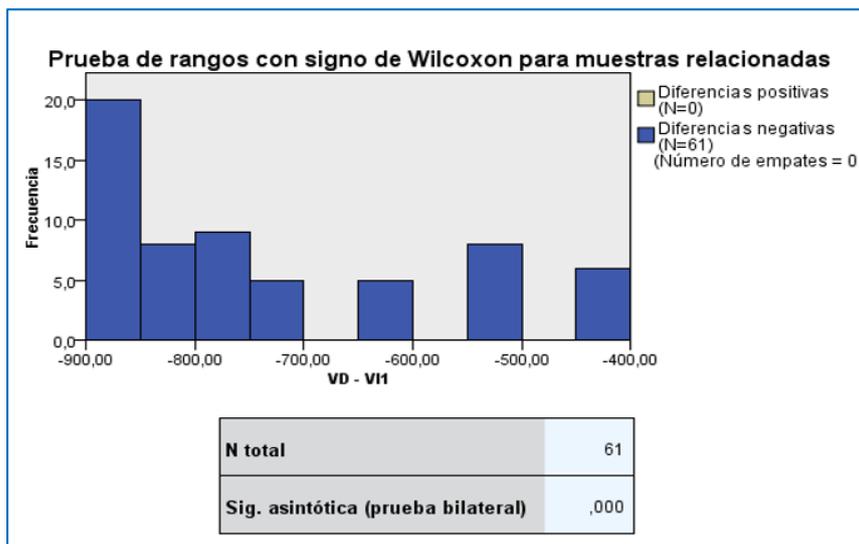
Tabla N° 34: Resultados de la prueba de Wilcoxon para la hipótesis general

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre VI1 y VD es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Fuente propia del investigador

Asimismo, en el siguiente gráfico se muestra la vista de la prueba de muestras relacionadas, de manera más detallada.



**Gráfico N°29:** Vista de la prueba de muestras relacionadas de la hipótesis general mediante Wilcoxon  
Fuente propia del investigador

Finalmente realizamos el análisis de fiabilidad, el cual permitió estudiar las propiedades de las escalas de medición y de los elementos que componen las escalas. El análisis de fiabilidad proporcionó la validación del instrumento empleado en la realización de la investigación.

Para esta investigación se hizo uso del Alfa de Cronbach, este modelo se basa en la correlación entre las variables de estudio. Por medio esta prueba, se demostró estadísticamente que el instrumento que se aplicó es confiable.

Esta prueba tiene establecido los siguientes criterios:

> 0.9 = El instrumento de medición es excelente

Entre 0.9 – 0.8 = El instrumento de medición es bueno

Entre 0.79 – 0.69 = El instrumento de medición es aceptable

Entre 0.68 – 0.58 = El instrumento de medición es débil

Entre 0.57 – 0.47 = El instrumento de medición es pobre

< 0.47 = El instrumento de medición no es aceptable

**Tabla N°35:** Resultados del Alfa de Cronbach

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,818	9

Fuente propia del investigador

Como se observa en la tabla anterior el alfa de Cronbach es igual a 0,818, esto quiere decir que el instrumento de medición es bueno, por ende, es confiable.

## 5.4 Discusión

En este numeral se desarrolla la discusión de los resultados, los cuales son respaldados por nuestros antecedentes investigativos.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede afirmar que existe una relación significativa entre el índice de higiene oral y los aspectos sociodemográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019; estos resultados tienen concordancia con los resultados obtenidos por Guallasamin, R. (2020) Ecuador; que concluyó, que existe una relación entre el estado de salud oral y el grado de discapacidad, es decir; a mayor grado de discapacidad se evidencia una deficiencia en la higiene oral.

Además, dicha correlación nos arroja una regresión inversa o indirecta, es decir, que a más ingresos económicos hay un mejor cuidado oral, lo cual puede ser relativo. Según la experiencia obtenida, para tener una buena higiene oral, lo primordial es, conocer los hábitos básicos de higiene (tiempo de cepillado, frecuencia de cambio de cepillo, frecuencia de cepillado, entre otros), tener una cultura desde una temprana edad, tanto del cuidado como de la alimentación; estos resultados guardan relación con los resultados obtenidos por Alpaca, M. (2019) Arequipa; que mostró que la efectividad de la técnica de cepillado, Bass Modificada, es obtenida por su correcta ejecución por parte de las personas discapacitadas y del conocimiento de esta en sus apoderados o familiares para su supervisión.

Así mismo se puede indicar, que la importancia de la participación del apoderado, el conocimiento de los tutores o padres sobre la importancia de mantener una buena higiene oral, puede representar un impacto significativo en las personas con discapacidad visual, que en la mayoría de los casos, necesitan ser guiados o incentivados por sus apoderados; estos resultados coinciden, con el estudio de Luna, A. (2018) Lima; que muestra que la falta de conocimiento por parte de los padres de familia sobre los hábitos de higiene oral en sus menores hijos no permitía brindar una correcta enseñanza y orientación en cuestión a la importancia de obtener una buena higiene oral, ocasionando la presencia de enfermedades bucodentales.

En los resultados del IHO-S, se observa que las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa, presentan un alto índice de afectación en su higiene oral, debido a que se encuentra entre el rango de 1,35 - 5,55, lo que significa regular y mala higiene oral. Resultando pertinente resaltar lo que menciona Lizcano, S. (2018) Colombia; que indica que el presentar una discapacidad visual, interfiere en tener una adecuada higiene bucal.

Igualmente, se determinó que la frecuencia en las visitas del paciente al consultorio dental y la correcta atención por parte del odontólogo, hacia esta población, con el empleo de recursos didácticos que ayuden a las personas con discapacidad visual a entender la importancia de tener una correcta higiene oral representa un impacto significativo sobre su salud oral ; estos resultados tienen concordancia con los resultados obtenidos por Villacis, G. (2017) Ecuador; que evidenció que la población de no videntes para que puedan tener una correcta prevención dental necesitan de métodos útiles como un Manual de Cuidados Preventivos y maquetas odontológicas en braille.

Finalmente es importante mencionar que; tener una buena higiene oral en personas con discapacidad visual depende de varios factores, entre estos: El conocimiento de los hábitos de higiene oral, la participación por parte del paciente y del tutor a cargo, una correcta ejecución de la técnica de cepillado y visitas periódicas al odontólogo; sean tratados e inculcados como un hábito o costumbre y no como una obligación, ya que de ello dependerá la salud oral y el bienestar de esta población. El conocimiento de estos factores influye más que el nivel económico de las personas con discapacidad visual o el sexo (genero) de las mismas.

## CONCLUSIONES

Se determinó una relación muy significativa, y muy alta entre la variable índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa.

Se determinó una relación muy significativa, y muy alta entre la dimensión placa bacteriana y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa.

Se identificó una relación muy significativa, y muy alta entre la dimensión hábitos de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa.

Se determinó un alto índice de afectación de higiene oral en las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa.

Se identificó por medio de la investigación un mal aspecto sociodemográfico en las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa.

## RECOMENDACIONES

En relación al índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa, se recomienda, establecer estrategias de prevención y fomentación orientadas a motivar a toda la población, respecto a importancia de la higiene oral, con la finalidad de crear una cultura correspondiente, tanto a los tutores como a las personas con discapacidad visual.

En relación a la placa bacteriana y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa, se recomienda, incluir en los planes de evaluación otros indicadores de la salud oral, para seguir contribuyendo a la calidad de vida de las personas con discapacidad visual.

En relación a los hábitos de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa, se recomienda, promover en las instituciones odontológicas de la ciudad de Arequipa, la creación de programas que supervisen el tratamiento bucodental, enseñen y capaciten a las personas para su mayor cuidado e higiene.

En relación al índice de higiene oral en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa, se recomienda, establecer estrategias de prevención y rehabilitación del índice de higiene oral.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Costales, M. Elaboración de un manual en sistema braille de salud bucal para personas invidentes de la fundación "Mariana de Jesús" de la ciudad de Quito y los pacientes que sean atendidos por los estudiantes de la UDLA. [Tesis para optar el título de Odontóloga]. Ecuador: Universidad de las Américas; 2016.
2. Lizcano, S. Evaluación de la condición oral en personas con discapacidad visual de la escuela taller para ciegos de Bucaramanga. [Tesis para optar el título de Odontólogo]. Colombia: Universidad de los Andes – Colombia; 2018.
3. Mina, C. Estado de salud bucodental de niños con discapacidad del Instituto de Educación Especial del Norte (IEEN) y su asociación con el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral. [Tesis para optar el título de Odontóloga]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2016.
4. Guallasamín, R. Estado de salud bucal en personas con discapacidad pertenecientes al proyecto municipal Misión Social Rumiñahui. [Tesis para optar el título de Odontóloga]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2020.
5. Villacis, G. Prevalencia de caries dental y educación en salud bucodental en pacientes con discapacidad visual en la unidad educativa de no-videntes Julius Doepfner en la provincia de Tungurahua. [Tesis para optar el título de Odontólogo]. Quito : Universidad Central del Ecuador; 2017.
6. Sanchez, L. Relación del perfil sociodemográfico y estilos de vida con enfermedades bucales en pacientes del Hospital Militar, Arequipa 2018. Universidad Andina [Online] 2019. Disponible en: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/RCIA/article/view/741/639>
7. Chileno, M. Relación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y presencia de caries e higiene oral en escolares con discapacidad. [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
8. Luna, A. Nivel de conocimiento de los padres de familia sobre salud bucal en sus hijos con discapacidad visual en la Institución Educativa CEBE 09 San Francisco de Asís en el distrito de Surco, Lima 2018. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019.

9. Vásquez, M. Conocimiento de higiene bucal de padres relacionado con la higiene bucal de niños con habilidades diferentes. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2009.
10. Villegas, Noel. Relación entre el nivel socioeconómico cultural y el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en los alumnos del 1er año de secundaria del colegio Independencia, Arequipa-2016. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2016.
11. Alpaca, María. Eficacia de la enseñanza de la técnica de cepillado de bass modificada considerando el índice de higiene oral de Green y Vermillion en las personas con discapacidad visual de la “Asociación Unión de Ciegos” de la ciudad de Arequipa 2019. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2019.
12. Carranza, N. Periodontología Clínica. México: Mac Graw-Hill Interamericana; 1998.
13. Ancalla, E. Actores personales y sociales que se relacionan con el conocimiento y la práctica de cuidados preventivos en la salud bucal de los estudiantes de la E.A.P. de enfermería. [Tesis para optar el grado de Licenciada en Enfermería]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2003.
14. Arana, J. Condicionantes biológicos y socioculturales de la caries dental en escolares de 6 a 8 años de edad de la Institución Educativa N° 82019. [Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2017.
15. Carranza F. y Sznajder N. Compendio de Periodoncia. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A; 1996.
16. Hernández R., Fernández C. y Baptista M. Metodología de la Investigación. México : McGraw-Hill; 2010.
17. Tamayo, T. Metodología formal de la investigación científica. México : LIMUSA; 2015.
18. Domínguez, E. Conocimiento sobre salud bucal en niños y adolescentes con discapacidad visual y auditiva de la fundación Mariana de Jesús de la ciudad de Quito periodo 2015. [Tesis para optar el título de Odontólogo]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2016.

19. Mondragón, L. Prevalencia de enfermedades bucales asociadas a factores de riesgo en pacientes con discapacidad en Centros de Atención Especializados en Nuevo León. [Tesis para optar el grado de Odontología Avanzada]. México: Universidad Autónoma de Nueva León; 2014.
20. Martínez, I. Aspectos Evolutivos Y Educativos De La Deficiencia Visual. VILLALBA SIMÓN. Colección Manuales ONCE, Dirección De Educación. Universidad De Las Américas Puebla;2000.
21. Zúñiga, D. Prevalencia de la placa bacteriana en personas de la asociación provincial de discapacitados visuales de Chimborazo y su control mediante un programa de educación para la salud bucal, período junio a noviembre 2013. [Tesis para optar el título de Odontólogo]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2013.
22. Chacón M. y Mata K. "Discapacidad Visual En El Consultorio Dental". Ecuador; 2013.
23. Medina H., Zanotti A., Evjanián G. y Visvisián C. Educación para la Salud Bucal en personas con discapacidad visual. Reflexión sobre las practicas extensionistas. Argentina: Universidad Nacional de Cordoba;2013.
24. Quijano C., Otalvaro M., Muñoz N. Caries Dental y Situación de la Higiene Oral en los Ciegos. En Colomb [Online]. 1993 [Consulta : 28 Setiembre de 2019].90:1-3. Disponible en: <https://encolombia.com/medicina-odontologia/odontologia/caries-dental-y-situacion-de-la-higiene-oral-en-los-ciegos/>.
25. Poyato, S y Ríos & Bullón. La placa bacteriana: Conceptos básicos para el higienista bucodental. Periodoncia, 149-164; 2001.
26. Rodríguez, W. Influencia de la enseñanza de una técnica de cepillado, en la higiene oral en alumnos con ceguera del centro educativo especial de ceguera y visión subnormal "Tulio Herrera León", Trujillo- 2013. [Online]. Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina. Escuela de Estomatología; 2013 [Consulta: 28 de Setiembre de 2019]. Disponible: [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/610/RodriguezRumay\\_W.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/610/RodriguezRumay_W.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
27. Sarmiento, M. Una estrategia de formación permanente. [Online] 2007. Disponible

- en:[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/dtesis\\_capitulo\\_2.pdf?sequence=4;capitulo](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/dtesis_capitulo_2.pdf?sequence=4;capitulo).
28. Dapello, R. Influencia de la técnica de cepillado dental en la mejora del índice de higiene oral en alumnos con habilidades especiales del C.E.B.E. Señor de los Milagros Huaraz, de marzo - abril del 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Huaraz: Universidad Nacional de Trujillo;2017.
  29. Barranca, A. Manual de Técnicas de Higiene Oral. [Online]; 2011. Disponible en: <https://www.uv.mx/personal/abarranca/files/2011/06/Manual-de-tecnicas-deHiegiene-Oral.pdf>.
  30. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre la discapacidad. [Online].; 2017 [citado 2019 septiembre 12. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/disability/es/>.
  31. Martínez H., Rivera G. Salud bucodental en personas con necesidad de cuidados especiales de salud en México. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2011 junio; 53(3).
  32. Ruiz, M. Estado de salud bucal de los pacientes con discapacidad visual del centro municipal de apoyo Cuatro de Enero. [Tesis para optar el título de odontólogo]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2020.
  33. Sánchez, V. Control de placa bacteriana en pacientes con discapacidad visual. [Tesis para optar el título de odontólogo]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015.
  34. Rueda, J. Educación bucodental para personas con discapacidad guía de familiares y cuidadores. GUIA. España: Fundación Odontología Solidaria, Odontología Hospitalaria; 2016.
  35. Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Discapacidades. Proyecto de Ley Orgánica de Discapacidades. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador; 2012. Report No.: 796.
  36. Aguilar M., Cañamas M., Ibáñez P., Gil F. Periodoncia para el higienista dental. Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. SEPA Periodoncia. 2003; 13(3): p. 233-244.
  37. Organización Mundial de la Salud. INFORME MUNDIAL SOBRE DISCAPACIDAD. [Online].; 2011 [Consulta: 14 septiembre 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/es/](https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/es/).

38. Waldman B, Salinas C, Perlman S. Discapacidad y salud dental en América Latina. Dental Tribune. 2013; 10(5): p. 18-19.

**ANEXOS**  
**ANEXO N° 1: AUTORIZACIÓN APROBADA PARA DESARROLLO DE LA**  
**INVESTIGACIÓN**

**CARGO**

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN  
PARA EJECUCIÓN DE PLAN DE TESIS**

**SEÑORA ANA LUZ CHÁVEZ MACHADO**

**LICENCIADA DEL CENTRO ASOCIACIÓN DE CIEGOS DE LA CIUDAD DE  
AREQUIPA**

YO, **LEANDRO ALONSO CISNEROS PACHECO**,  
identificado con número de DNI 72206597 Estudiante  
de la Escuela Profesional de Estomatología de la  
Universidad Alas Peruanas; ante usted me presento  
respetuosamente y expongo:

Que, queriendo recabar información en el área que usted dirige tenga a bien la  
Autorización para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis):

- **TITULO: ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y SU RELACIÓN CON LOS  
ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS EN PERSONAS CON  
DISCAPACIDAD VISUAL DE LA ASOCIACIÓN DE CIEGOS DE  
AREQUIPA - 2019**

Por lo expuesto, pido acceder a mi solicitud; para que el plan de tesis en mención  
sea logrado. Agradeciendo de antemano la atención prestada la presente.

Arequipa, 15 noviembre 2019

LEANDRO ALONSO CISNEROS PACHECO  
DNI 72206597

18 NOV 2019  
Aprobado para  
su ejecución  
  
Dra. Ana L. Chávez M.

## ANEXO N° 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO



### FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

### ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ luego de haber sido informado clara y exhaustivamente en forma oral sobre los objetivos, métodos y procedimientos, que no implican riesgos físicos ni psicológicos para los pacientes, en la realización de la investigación. Acepto la participación en la investigación.

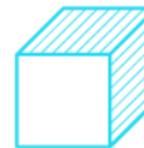
-----  
Leandro Cisneros Pacheco

DNI:.....

-----  
Firma del paciente

DNI:.....

### ANEXO N° 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



## FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

### ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

#### REGISTRO CLÍNICO

#### ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

Nombres y Apellidos:

Edad:

Sexo:

M   
F

PIEZA							IHOS	Estado De Higiene

$$IHO = \frac{\text{Suma de resultados parciales}}{\text{Número de dientes evaluados}} =$$

Escala para calificar la higiene:

- 0.0 - 1.2 = Buena higiene oral
- 1.3 - 3.0 = Regular higiene oral
- 3.1 - 6.0 = Mala higiene oral



## **FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

### **ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA CUESTIONARIO**

Fecha: \_\_\_ / \_\_\_ / 2019

Nombres y Apellidos:

#### **CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS**

1. Sexo

- a) Femenino
- b) Masculino

2. ¿Qué edad tiene?: \_\_\_\_\_

3. ¿Cuáles son sus ingresos económicos mensuales? \_\_\_\_\_

4. ¿Al año cuantas veces asiste al odontólogo? \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es el nivel de participación del tutor o familiar en su cuidado?  
\_\_\_\_\_

#### **HÁBITOS DE HIGIENE ORAL**

6. ¿Cuántas veces al día se cepilla usted los dientes? \_\_\_\_\_

7. ¿Cuántas veces al año cambia usted su cepillo dental? \_\_\_\_\_

8. ¿Cuánto tiempo usted se toma al día en cepillarse los dientes?  
\_\_\_\_\_

## ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: ÍNDICE DE HIGIEN ORAL Y SU RELACIÓN CON LOS ASPECTOS SOCIODEGRÁFICOS EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA ASOCIACIÓN DE CIEGOS DE AREQUIPA - 2019

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cómo se relaciona el índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la relación entre el índice de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> El índice de higiene oral se relaciona significativamente con los aspectos socio demográficos en las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.</p>	<p><b>Variable 1: Índice de Higiene Oral</b></p>	<p><b>DISEÑO</b> Descriptivo y Correlacional</p>
				<p><b>POBLACIÓN</b> Todas las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa, las cuales son un total de 71.</p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> ¿Cómo se relaciona la placa bacteriana con los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?</p> <p>¿Cómo se relaciona los hábitos de higiene oral con los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?</p> <p>¿Cuál es el índice de higiene oral en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?</p> <p>¿Cuáles son los aspectos sociodemográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> Determinar la relación entre la placa bacteriana y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.</p> <p>Identificar la relación entre los hábitos de higiene oral y los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.</p> <p>Determinar el índice de higiene oral en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa - 2019.</p> <p>Identificar los aspectos sociodemográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa - 2019.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b> La placa bacteriana se relaciona significativamente con los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.</p> <p>Los hábitos de higiene oral se relacionan significativamente con los aspectos socio demográficos en personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa – 2019.</p> <p>Las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa presentan un mal índice de higiene oral.</p> <p>Las personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa poseen un mal aspecto sociodemográfico.</p>	<p><b>Variable 2 : Aspectos Sociodemográficos</b></p>	<p><b>MUESTRA</b> Se determinó una muestra de 61 personas con discapacidad visual de la Asociación de Ciegos de Arequipa</p>
				<p><b>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> Entrevista Y Observación directa</p>
				<p><b>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> Cuestionario estructurado Y Reporte Técnico</p>

## ANEXO N° 5: FOTOGRAFÍAS



Visualización de la Asociación de Ciegos



Llegada a la Asociación de Ciegos



Preparación para la aplicación del cuestionario



Instrumento de recolección de datos e instrumental empleado



Obtención de resultados sobre el índice de higiene oral