

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**



EFFECTO DEL USO DE VIDEOJUEGOS EN EL CONTROL DE ANSIEDAD EN  
NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA-PUNO 2018

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**KATHERYNE CHIPANA HUAMÁN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**PUNO – PERÚ**

**2018**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

EFFECTO DEL USO DE VIDEOJUEGOS EN EL CONTROL DE ANSIEDAD EN  
NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA-PUNO 2018  
TESIS PRESENTADA POR:

Bach. KATHERYNE CHIPANA HUAMÁN

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

Sustentada el: 21 de noviembre del 2018



APROBADA POR EL JURADO DICTAMINADOR:

PRESIDENTE:

M.Sc. LOURDES LIDIA PACORICONA VILLASANTE

PRIMER MIEMBRO:

Mg. NELLY BEATRIZ QUISPE MAQUERA

SEGUNDO MIEMBRO:

CD. MILAGROS MOLINA CHICATA

DIRECTOR / ASESOR:

Mg. GAELORD VLADIMIR HUACASI SUÑO

Área : CIENCIAS DE LA SALUD

Tema : SALUD PÚBLICA, EDUCACIÓN EN SALUD, GESTIÓN Y SERVICIO EN  
ODONTOLOGIA.

Fecha de sustentación: 21 de noviembre del 2018

### **DEDICATORIA**

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

## AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones. Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

## ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	<b>9</b>
<b>ÍNDICE DE ACRÓNIMOS</b> .....	<b>10</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>11</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>12</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>13</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>13</b>
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>15</b>
<b>REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION .....	15
2.2 MARCO TEORICO .....	19
2.2.1 ANSIEDAD .....	19
2.2.2 CLASIFICACION DE LA ANSIEDAD .....	19
2.2.3 ANSIEDAD FRENTE A LA ATENCIÓN DENTAL.....	20
2.2.4 PREVALENCIA DE LA ANSIEDAD DENTAL .....	21
2.2.5 EL NIÑO FRENTE A LA CONSULTA DENTAL .....	22
2.2.6 FACTORES DESENCADENANTES DE LA ANSIEDAD .....	22
2.2.7 ESCALAS DE MEDICIÓN DE LA ANSIEDAD.....	26
2.2.8 TRATAMIENTO DE LA ANSIEDAD DENTAL .....	29
2.2.9 USO GAFAS MULTIMEDIA O DE REALIDAD VIRTUAL EN ODONTOLOGÍA .....	33
2.2.10 LOS VIDEOJUEGOS .....	34
2.2.11 ROL DEL JUEGO EN LA INTERVENCIÓN DE LA TERAPIA .....	34
2.2.12 INFLUENCIA DE VIDEOJUEGOS EN LA CONDUCTA.....	35
2.3 HIPOTESIS.....	36

2.4 OBJETIVOS .....	36
<b>CAPITULO III</b> .....	37
<b>MATERIALES Y METODOS</b> .....	37
3.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	37
3.2 MATERIALES .....	37
3.2.1 MATERIAL E INSTRUMENTAL ODONTOLOGICOS.....	37
3.2.2 MATERIAL REQUERIDO.....	37
3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38
3.4 POBLACION Y MUESTRA .....	38
3.5 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	39
3.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS .....	41
3.7 CONSIDERACIONES ETICAS .....	42
3.8 PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS .....	43
<b>CAPITULO IV</b> .....	44
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	44
4.1 RESULTADOS.....	44
4.2 CONTRASTACION DE HIPOTESIS .....	47
4.3 DISCUSIÓN .....	49
<b>CAPITULO V</b> .....	52
<b>CONCLUSIONES</b> .....	52
<b>CAPITULO VI</b> .....	53
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	53
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	54
<b>ANEXOS</b> .....	60

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1:</b> LAS RAZONES DEL MIEDO DENTAL/ANSIEDAD Y DE LOS PROBLEMAS DEL MANEJO DE LA CONDUCTA DENTAL .....	23
<b>FIGURA 2:</b> TEST GRÁFICO DE VENHAM .....	27
<b>FIGURA 3:</b> FACE IMAGE SCALE. ....	28
<b>FIGURA 4:</b> NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO CONTROL ANTES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018.....	44
<b>FIGURA 5:</b> NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO DE ESTUDIO ANTES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018	44
<b>FIGURA 6:</b> NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO CONTROL DESPUES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018	45
<b>FIGURA 7:</b> NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO DE ESTUDIO DESPUES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018 .....	45

**ÍNDICE DE TABLAS**

**TABLA N° 1:** NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO CONTROL Y ESTUDIO, ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018

.....46

**TABLA N° 2:** NIVEL DE SIGNIFICANCIA DE LA PRUEBA DE U DE MANN WHITNEY

.....47

**TABLA N° 3:** NIVEL DE SIGNIFICANCIA DE LA PRUEBA DE WILCOXON.....48

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO A:</b> CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	60
<b>ANEXO B:</b> FICHA DE RECOLECCION DE DATOS .....	62
<b>ANEXO C:</b> SOLICITUD PARA PERMISO DE EJECUCION DE PROYECTO .....	63
<b>ANEXO D:</b> CONSTANCIA DE EJECUCION DE PROYECTO .....	64
<b>ANEXO E:</b> FOTOGRAFIAS .....	65

## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

1. **F.I.S.:** Face image scale (Escala de imagen facial)
2. **F.O.N.I.S.:** Fondo nacional de investigación y desarrollo en salud.
3. **V.P.T.:** Venham Picture
4. **M.D.:** Miedo dental
5. **A.D.:** Ansiedad dental
6. **M.C.D.:** Manejo de conducta dental

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar el efecto del uso de videojuegos en el control de ansiedad en niños que acuden a la clínica odontológica UNA-Puno 2018. Fue un estudio cuantitativo, longitudinal, prospectivo y cuasi experimental, en la cual se contó con la participación voluntaria de 50 niños de 5 a 8 años que acudieron a la clínica odontológica UNA-Puno y fueron seleccionados por conveniencia del investigador; la muestra fue dividida en dos grupos: control y experimental, se evaluó el grado de ansiedad con la escala de imagen facial (Facial Image Scale); se realizaron en ambos grupos dos evaluaciones del nivel de ansiedad, la primera se efectuó antes de realizar el tratamiento, seguidamente en el grupo experimental se empleó los lentes de realidad virtual y se le colocó un videojuego durante el tratamiento de restauración; mientras tanto al grupo control no se le realizó ninguna intervención en el transcurso del procedimiento odontológico restaurador; finalizando el tratamiento se evaluó por segunda vez el grado de ansiedad en ambos grupos dándole las mismas indicaciones al niño que en la primera evaluación. Culminado la recolección de datos estos se sometieron a la prueba estadística U de Mann Withney y Wilcoxon ( $p < 0.05$ ) para la contrastación de hipótesis. Proporcionando como resultado que los videojuegos son eficaces en el control de ansiedad en niños que acudieron a la clínica odontológica de la UNA- PUNO 2018.

**Palabras Clave:** Ansiedad dental, videojuegos, conducta.

### ABSTRACT

The main objective of the present investigation was to determine the effect of the use of videogames in the control of anxiety in children attending the UNA-Puno 2018 dental clinic. It was a quantitative, longitudinal, prospective and quasi-experimental study, which included the voluntary participation of 50 children from 5 to 8 years of age who attended the UNA-Puno dental clinic that were selected for the convenience of the researcher; the sample was divided into two groups: control and experimental, the degree of anxiety was evaluated with the facial image scale (Facial Image Scale); Two evaluations of the level of anxiety were performed in both groups, the first was carried out before the treatment was performed, then in the experimental group the virtual reality lenses were used and a video game was placed during the restoration treatment; meanwhile, the control group did not undergo any intervention in the course of the restorative dental procedure; At the end of the treatment, the degree of anxiety in both groups was evaluated a second time, giving the same indications to the child as in the first evaluation. At the end of the data collection, these were subjected to the U-test of Mann Whitney and Wilcoxon ( $p < 0.05$ ) for the testing of hypotheses. Providing as a result that video games are effective in the control of anxiety in children who attended the dental clinic of UNA-PUNO 2018.

**Key Words:** Dental anxiety, videogames, behavior.

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

La ansiedad es considerada como un estado emocional transitorio del organismo humano, que es caracterizada por sentimientos subjetivos de tensión, y por hiperactividad del sistema nervioso autonómico. Puede variar con el tiempo y fluctuar en intensidad. Así mismo señala una relativa propensión ansiosa en su tendencia a percibir las situaciones como amenazadoras afectando a las acciones habituales de la persona.<sup>1,2</sup>

La odontología por la singularidad de sus tratamientos provoca ansiedad en las personas en general suelen mostrarse más elevados en los niños, razón por la cual en sus primeras etapas de vida puede responder de una manera más exagerada en la atención odontológica, por tal motivo es casi normal que los niños presenten ansiedad.<sup>3</sup>

Existe una clara evidencia de que la ansiedad dental genera una disminución del estado de salud oral de la persona, incrementando la presencia de caries sin tratamiento. Se ha demostrado que los pacientes ansiosos tienen más probabilidades de evitar o retrasar el tratamiento y de cancelar cita con el odontólogo. En el campo de la odontología pediátrica la ansiedad nos lleva a un comportamiento no colaborador comprometiendo el resultado del trabajo y muchas veces imposibilita el éxito del tratamiento odontológico.<sup>4, 5, 6, 7</sup>

Existe una amplia gama de métodos psicológicos y farmacológicos para el control del dolor y la ansiedad durante el tratamiento odontológico, las cuales no han sido bien aceptadas por los padres de los pacientes odontopediátricos, es por ello que se está reevaluando nuevas opciones que ayuden a solucionar el fenómeno de la ansiedad dental y disminuir los síntomas en los pacientes.<sup>8</sup>

Ante esta situación los videojuegos como alternativa de tratamiento frente a la ansiedad dental, son una aplicación interactiva que está orientada al entretenimiento que a través de ciertos mandos o controles permite simular experiencias en la pantalla de un televisor, tablet, celular, etc. Alejando al niño de su entorno, controlando dos tipos de sensaciones auditiva y visual dirigiendo su atención hacia el videojuego lo que podría ser percibido como una fase incomoda.<sup>9, 10</sup>

Y de esta manera dar a conocer que a pesar de que las técnicas convencionales son satisfactorias, son necesarias nuevas técnicas y estas deben de ir acorde a los avances tecnológicos a la cual los niños se adaptan mejor y de esta manera construir una relación de confianza entre el dentista y el niño, así mismo promover una actitud positiva del paciente hacia la salud dental y el cuidado de la salud oral.

En este contexto la investigación tuvo como objetivo principal determinar el efecto del uso de videojuegos en el control de ansiedad en niños que acuden a la clínica odontológica UNA-Puno; así mismo el trabajo de investigación incluyó los siguientes objetivos específicos: Determinar el grado de ansiedad en el grupo control y experimental antes de la intervención, determinar en grado de ansiedad en el grupo control y experimental después de la intervención, comparar ambos grupos después de la intervención.

## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

##### ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Mafla B, (2016) Santiago – Chile. El objetivo de su investigación fue determinar la eficacia de los videojuegos en la disminución de los niveles de ansiedad de los infantes, mediante una metodología basado en un estudio clínico aleatorio experimental de tipo transversal, que fue realizado en 80 niños entre 6 a 10 años de edad que asisten a la clínica de la universidad de las Américas, mediante la medición del pulso con el pulsioxímetro previamente calibrado, una encuesta y observación directa, obteniendo como resultado comprobada la hipótesis planteada de que la efectividad de los videojuegos logra disminuir la ansiedad y conseguir un paciente pediátrico más colaborador para aceptar su tratamiento odontológico.<sup>11</sup>

Gallegoz K, (2016) Quito – Ecuador. El propósito de este estudio fue comparar las técnicas de musicoterapia y gafas de distracción audiovisual para disminuir el nivel de ansiedad en niños de 6 a 8 años de la escuela consejo provincial de Pichincha. La medición de la ansiedad se realizó con parámetros objetivos y subjetivos, incluyendo el pulso y escala de imagen facial. Para lo cual se seleccionaron 210 niños de 6 a 8 años que se les dividió en dos grupos para evaluar el nivel de ansiedad al utilizar las técnicas seleccionadas; Grupo A: 105 niños con musicoterapia, Grupo B: 105 niños con gafas, a los niños se les registró el pulso y escala de imagen facial, antes del tratamiento (profilaxis dental) y después del tratamiento. El análisis de datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 21. Los resultados del estudio determinaron que al realizar la comparación entre las dos técnicas se observó similitud de resultados para el control de la ansiedad ( $p > 0,121$ ). Con la técnica de musicoterapia el pulso disminuyó después del tratamiento. Con la técnica de gafas el pulso fue igual antes y después del tratamiento ya que no se encontraron variaciones al respecto. Se concluye que ambas técnicas son efectivas para disminuir el nivel de ansiedad en niños de 6 a 8 años.<sup>12</sup>

Medina S, (2015) Santiago – Chile. El objetivo de esta investigación fue la evaluación de la técnica de distracción audiovisual para utilizarla como una herramienta para la disminución de la ansiedad en pacientes pediátricos de 5 a 6 años durante el tratamiento

odontológico, donde participaron 60 niños y niñas sometidos al tratamiento dental, que fueron divididos en dos grupos, cada uno conformado por 30 pacientes, los cuales fueron observados y analizados durante la profilaxis con la aplicación y sin la aplicación de la técnica audiovisual para el control de la ansiedad, para obtener la discrepancia de porcentaje se utilizó la prueba de Chi Cuadrado ( $X^2$ ) de Pearson, se realizaron pasteles que indican las variaciones de porcentaje en edad, sexo y control, dando como resultado que no existe relación entre la edad, el sexo y la aplicación del efecto audiovisual antes del tratamiento, pero durante y después de la aplicación de técnica audiovisual se evidencia una variación considerable.<sup>13</sup>

Guinot F, (2014) Barcelona – España. La finalidad de este trabajo de investigación fue determinar si la utilización de diferentes dispositivos audiovisuales mejora la ansiedad, el dolor, el comportamiento global y la frecuencia cardiaca del paciente pediátrico durante la realización del tratamiento odontológico. Este ensayo clínico no aleatorio consto de 68 pacientes (34 niños y 34 niñas) de entre 6-8 años de edad distribuidos en dos grupos de estudio. Participaron aquellos niños que acudieron a la clínica universitaria de odontología de la universidad internacional de Catalunya y requerían de un mínimo de dos visitas de tratamiento restaurador. En la segunda visita el paciente visualizo una película de dibujos animados mediante una pantalla situada sobre el sillón dental (grupo de estudio 1) o mediante las gafas de proyección Rimax iVision (grupo de estudio 2), según el grupo que perteneciese. Se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $P < 0.05$ ) en el comportamiento global del paciente del grupo de estudio 1 y en la frecuencia cardiaca del grupo de estudio 2. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $P > 0.05$ ) en el resto de variables evaluadas. Un alto porcentaje de la muestra prefirió la visita experimental y señalo que le gustaría continuar viendo películas de dibujos animados en sucesivas visitas con los dispositivos utilizados.<sup>14</sup>

Pérez L, (2011) Monterrey – México. El propósito de este estudio fue evaluar la eficacia de la distracción audiovisual al momento de colocar anestesia local, en pacientes que acudían por primera vez a la atención odontológica. En una muestra de 92 pacientes, distribuidos en 2 grupos de 46 pacientes cada uno; de 4 a 8 años de edad, género masculino y femenino. Para medir el nivel de ansiedad, se utilizó la escala de ansiedad de Venham, se realizaba una evaluación inicial de ansiedad, al momento que

llegaba el paciente a consulta, en el grupo control y experimental. Al sentarse en la unidad, se colocaba la pantalla con DVD y audífonos, se daba a elegir entre 5 DVD, y el odontopediatra comenzaba a colocar la anestesia local, en ese momento se realizaba la evaluación final de ansiedad, en el grupo experimental. En el grupo Control, no se colocaba pantalla con DVD, sólo la anestesia local. Encontrándose una disminución de ansiedad en el grupo experimental de 67.39% comparado con el grupo control que presentó una disminución de 2.17%, resultando diferencias significativas con el uso de distracción audiovisual.<sup>15</sup>

### ANTECEDENTES NACIONALES

Casas L, (2016) Lima – Perú. El objetivo de la investigación fue comparar dos técnicas no farmacológicas (musicoterapia y distracción audiovisual) en el control de la ansiedad antes, durante y después del tratamiento dental de niños entre 5 y 10 años atendidos en el centro universitario de salud (UPC). Materiales y métodos: Se realizó un estudio cuasi experimental, comparándose los niveles de ansiedad obtenidos con el test de dibujos de Venham (1 -8) y la escala de ansiedad de Venham (0-5) a un total de 60 pacientes pediátricos bajo las técnicas no farmacológicas musicoterapia y audio visual. Resultados: El promedio de puntaje obtenido antes de la consulta dental con el test de dibujos de Venham para el grupo control fue de 2, para el grupo musicoterapia fue de 1,4 y de 1,45 para el grupo audio visual; el promedio de la escala de ansiedad durante la consulta para el grupo control fue de 1,4 y de 0,2 para musicoterapia y audiovisual. Por último, el puntaje después de la consulta dental para el grupo control fue de 1,95, para musicoterapia fue de 0,45 y para el grupo audio visual fue de 0,3. Sí se encontraron diferencias significativas para la evaluación de la ansiedad con la escala de ansiedad de Venham aplicada durante el tratamiento dental entre los grupos de estudio ( $p=0,001$ ). Conclusiones: Se concluye que existe una reducción de los niveles de ansiedad durante y después de emplear ambas técnicas no farmacológicas.<sup>16</sup>

Diaz A, (2016) Chiclayo – Perú. El objetivo de este estudio fue determinar la influencia de la técnica de distracción audiovisual en el manejo de ansiedad en pacientes pediátricos atendidos en la clínica estomatológica de la universidad Señor de Sipán – 2016. Fue una investigación cuantitativa, experimental, prospectiva-transversal y analítica. Se realizó con la participación, previa autorización de los padres, de 80 pacientes pediátricos entre 6 y 9 años de edad, divididos de manera aleatoria en dos

grupos; grupo A: con técnica de distracción audiovisual y grupo B: sin técnica de distracción audiovisual. Se le mostró al niño una serie de videos animados durante el tratamiento restaurador realizado bajo anestesia local y aislamiento absoluto. Los resultados obtenidos muestran que el valor de la prueba chi cuadrado es altamente significativo ( $p < 0.01$ ) por lo que existe diferencia significativa en el manejo de ansiedad en pacientes pediátricos, entre los dos grupos evaluados. La técnica de distracción audiovisual influyó de manera positiva en el manejo de ansiedad dental, que presentaron los pacientes durante el tratamiento odontológico.<sup>17</sup>

Miranda E, (2015) Arequipa – Perú. El proyecto de investigación tuvo por objetivo evaluar el efecto de la técnica de distracción contingente con videojuegos en el control de ansiedad de pacientes de 6 a 9 años de edad durante procedimientos que requieran la colocación de anestesia infiltrativa. Para tal fin, se seleccionaron 40 pacientes entre 6 y 9 años, de ambos sexos, que acudieron a la clínica odontológica Polident en Mariano Melgar. Se formaron dos grupos de 20 niños cada uno. Al grupo control se le realizó el tratamiento con el manejo de conducta convencional. Al grupo experimental se le aplicó la técnica de distracción contingente con videojuegos. Como medio distractor se utilizaron juegos de la consola Xbox 360 que fue adaptada en la consulta dental. Con el fin de obtener una calificación de la ansiedad general de cada paciente en las distintas etapas establecidas, se utilizaron los criterios de la escala de imágenes faciales (FIS). Los resultados que se obtuvieron fueron ansiedad “leve” (55%) para el grupo experimental y ansiedad “moderada-severa” (40%) para el grupo control en la tercera medición, demostraron que la técnica de distracción contingente con videojuegos es efectiva sobre los niveles de ansiedad de estos pacientes durante el tratamiento odontológico que requiera de colocación de anestesia intraoral.<sup>18</sup>

Llanco E, (2014) Huancayo – Perú. EL objetivo de esta investigación fue determinar la eficacia del manejo de conducta con videojuegos versus el manejo de conducta convencional en la satisfacción y aceptabilidad del tratamiento restaurador odontopediátrico en niños de 3 - 5 años que acudieron al centro médico odontológico San Carlos – Huancayo. Para lo cual se le dio al paciente a elegir un videojuego de su preferencia en la sala de espera posterior a esto se realizó el tratamiento odontológico para finalizar, se usó un test de satisfacción y aceptabilidad del tratamiento de

Tarnowski y Simonian que se aplicó tanto a los pacientes pediátricos como a sus tutores; Para determinar la eficacia, se analizaron los resultados de dos grupos de trabajo, uno experimental, que fueron sometidos a efectos de los videojuegos y otro de control sin uso de esa técnica. Las conclusiones a las que se llegaron en esta investigación se determinó que el manejo de conducta con videojuegos es muy eficaz en términos de satisfacción y aceptabilidad del tratamiento restaurador odontopediátrico en niños de 3 - 5 años del centro médico odontológico San Carlos – Huancayo, 2013; presentando mayores niveles de satisfacción que el manejo de conducta por el método convencional.<sup>19</sup>

## **2.2 MARCO TEORICO**

### **2.2.1 ANSIEDAD**

La ansiedad es un fenómeno que puede ser caracterizado por sentimientos subjetivos de tensión, presión, nerviosismo y preocupación, que son experimentados por un individuo en un momento particular. Surge a partir de la representación mental que supone un recuerdo o una expectativa provocadores de incertidumbre ante situaciones que son anticipadas como amenazantes. La ansiedad no siempre cumple un cometido de funcionalidad biológica y humana, derivando en formas de conducta poco adaptativas, disfuncionales, patológicas, no saludables que producen sufrimiento, inadaptación e infelicidad en las personas.<sup>20</sup>

En tal sentido, la ansiedad es una respuesta desagradable que se manifiesta ante diferentes situaciones que afrontamos día a día, concebida como un sufrimiento que es transitorio, la cual no debe interferir en el desarrollo de otras actividades, y de ser así, esta se puede convertir en una patología.<sup>21</sup>

### **2.2.2 CLASIFICACION DE LA ANSIEDAD**

#### **Ansiedad Leve**

En este nivel la ansiedad es transitoria, se observa miedo, intranquilidad e irritación. En este nivel la persona está alerta, oye, ve y domina la situación; funcionan más las capacidades de captación y observación debido a que existe más atención dedicada a la situación causante de ansiedad.<sup>22</sup>

### **Ansiedad Moderada**

El campo perceptual de la persona se ha limitado un poco, ve, oye y domina la situación menos que en la ansiedad leve. En este nivel se puede observar respuestas fisiológicas y psicológicas con poca intensidad, sequedad de la boca, temblores, palpitaciones, aumento de la frecuencia respiratoria, aumento de la frecuencia cardíaca. En resumen, la ansiedad leve y moderada puede tener un valor muy definido de ajuste, porque influye sobre la persona orientando a una adaptación de diferente tipo, ya que estos niveles le ayudan a aprender, crecer, desarrollar y concluir actividades.<sup>22</sup>

### **Ansiedad Severa**

El campo perceptual se ha reducido notablemente, la persona no observa lo que ocurre a su alrededor. La atención se concentra en muchos detalles, se puede alterar lo observado, la persona puede tener problemas para establecer una secuencia lógica entre un grupo de ideas. En este nivel también se presenta manifestaciones fisiológicas y psicológicas como sequedad de la boca, fatiga, mareos, manos frías, insomnio, sensación de desvanecimiento y sudoración profusa.<sup>22</sup>

### **2.2.3 ANSIEDAD FRENTE A LA ATENCIÓN DENTAL**

La ansiedad siendo considerada en el campo de la psicología como una emoción, tiene tres dimensiones: fisiológica, cognitiva y conductual, siendo conocido también como el “modelo tripartito de la ansiedad de Lang”. Las emociones se caracterizan por una serie de reacciones fisiológicas o motoras propias, así como por la facilitación de determinadas conductas que pueden llegar a ser adaptativas.<sup>23,24</sup>

Un acercamiento al estudiar la ansiedad es entenderla como un constructo multidimensional, por lo que realizar mediciones de ella y del comportamiento reflejan diferentes ámbitos de la ansiedad.<sup>25, 26</sup>

Antes y durante la atención clínica el miedo leve y ansiedad son esperables, consistentes con un desarrollo normal, pero se vuelven una preocupación y una potencial necesidad de tratamiento cuando el miedo o la ansiedad son desproporcionados al trato y cuando las funciones de la vida diaria se deterioran o afectan debido a ello.<sup>25</sup>

La ansiedad dental denota un estado de aprehensión de que algo terrible pasará en relación al tratamiento dental, y va acompañado de la sensación de pérdida de control. Más aún, la fobia dental representa un severo tipo de ansiedad dental que es caracterizado por una marcada y persistente ansiedad en relación a objetos o situaciones claramente perceptibles (Ej. Inyecciones, ruido de la turbina), o a situaciones odontológicas en general. Es una experiencia subjetiva e individual que puede variar entre personas. Puede tener un serio impacto en la vida cotidiana y ser una barrera significativa para buscar y recibir cuidados dentales.<sup>25, 26, 27, 28</sup>

La ansiedad dental en los niños es relativamente usual en un entorno odontológico, éste contribuye a la derivación del niño a un especialista odontopediatra. El miedo dental puede causar serios y frecuentes problemas a dentistas y pacientes, y a menudo da lugar a efectos dolorosos que podrían agravar la situación dental debido a reacciones como evitar la atención, cancelación de citas, llanto y enojo. Ha sido indicada como un potencial predictor de la incidencia de caries dental.<sup>25, 29, 30</sup>

Niños ansiosos y poco cooperadores son más propensos a pasar una experiencia de cuidados dentales menos productiva y agradable. Como resultado, la ansiedad dental infantil puede llevar a altos costos personales y comunitarios y a una disminución de su salud y bienestar.<sup>26</sup>

#### **2.2.4 PREVALENCIA DE LA ANSIEDAD DENTAL**

La ansiedad tiene una prevalencia muy alta y hace que los pacientes eviten sus consultas, se ha reportado en un estudio que el 40% de sus pacientes sintieron ansiedad y que las mujeres entre los 26-35 años sintieron más ansiedad que los hombres; prevalencia de temor dental del 16.4% para adultos y 10.3% para niños. Los niños refieren más sensación de miedo que los adultos; consideran que el temor y la ansiedad frente al tratamiento odontológico son problemas frecuentes en niños y adolescentes. Las mujeres son el género que más ansiedad perciben podría ser fruto de la aceptación social general de normas que permiten a las mujeres expresar con más libertad sus ansiedades, basados en diferentes roles sociales y expectativas; probablemente la ansiedad dental en hombres es expresada a través de otras vías menos directas.<sup>31</sup>

Varios estudios transversales han documentado que la prevalencia de ansiedad dental disminuye con la edad, lo que ha sido confirmado en un estudio longitudinal realizado, algunos estudios han demostrado que los niveles más altos de ansiedad dental están asociados a bajos niveles de ingresos y educación bajos, otros han fallado en encontrar tal relación. En combinación con otras variables, se esperaría que el ser mujer, tener un bajo nivel de ingresos, y tener una baja percepción del propio estado de salud oral, iría ligado a altos niveles de ansiedad dental.<sup>31</sup>

Las estadísticas afirman, que de 8 a 15% de la población tiene fobias a las visitas al consultorio dental y a recibir atención odontológica; sin embargo, se sabe que buena parte del otro 85 a 90% aunque sin fobia, exhibe cierta forma de miedo o ansiedad antes y durante el tratamiento odontológico.<sup>31</sup>

### **2.2.5 EL NIÑO FRENTE A LA CONSULTA DENTAL**

Los estudios realizados en poblaciones infantiles señalan que los niños presentan mayor ansiedad frente a los tratamientos invasivos o incómodos. Entre estos sobresale el uso de la pieza de mano, la aplicación de anestesia dental, procedimientos que provocan vómito o sensación de ahogo, el roce con desconocidos (probablemente está relacionado con dentistas y auxiliares), y la separación de sus padres durante el tratamiento dental.<sup>12, 13, 20</sup>

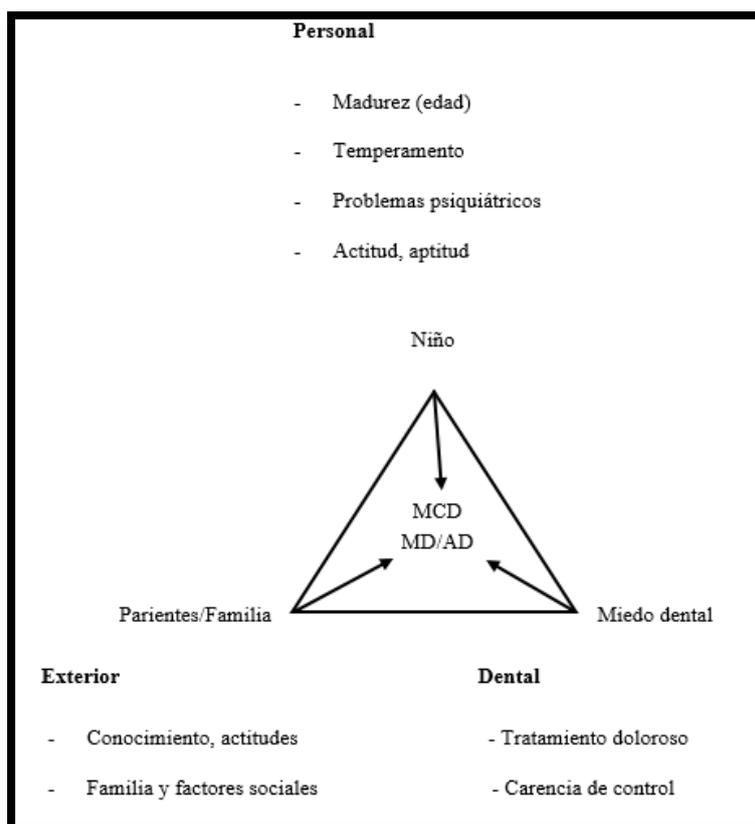
No debería ser extraño considerar que las causas de la ansiedad dental están vinculadas con experiencias traumáticas en su primera visita al odontólogo en la infancia.<sup>32</sup>

### **2.2.6 FACTORES DESENCADENANTES DE LA ANSIEDAD**

Los factores etiológicos de la ansiedad son multifactoriales los mismos que serán detallados a continuación en tres grupos principales (Figura 1).

**FIGURA 1**

**LAS RAZONES DEL MIEDO DENTAL/ANSIEDAD Y DE LOS PROBLEMAS EN EL MANEJO DE LA CONDUCTA DENTAL.**



FUENTE: KLINGBERG, G.(2007).

### A. FACTORES PERSONALES

- **Edad o madurez del niño:** La ansiedad y los problemas del manejo de conducta suelen ser más comunes en los niños jóvenes debido a que los niños adultos pueden psicológicamente entender y enfrentarse a las situaciones dentales de una manera diferente. El desarrollo psicológico tiene mucho que ver, para que el paciente pediátrico entienda y tenga la motivación para colaborar en el tratamiento odontológico. La manera de comunicación entre el profesional y el paciente de acuerdo con su desarrollo psicológico influye en el compromiso del niño durante el tratamiento dental. Después de todo el tratamiento dental requiere del compromiso del niño desde que se sienta en el sillón hasta que se levanta del mismo; contando también el estar en contacto con un ambiente desconocido y gente extraña, etc. <sup>25</sup>

Durante las etapas de desarrollo los niños experimentan periodos de obstinación que coinciden con periodos de crisis, esto suele ser normal, pero un poco duro al momento que influyen en el comportamiento del niño en el tratamiento, debido a que ciertos pacientes pediátricos se tornan obedientes y tranquilos, pero al momento del tratamiento experimentan cambios de humor y adquieren comportamiento de terquedad. Éste periodo de cambios es transitorio que se resolverá con el pasar un par de semanas o meses.<sup>25</sup>

- **Temperamento:** Es una cualidad personal que aparece desde muy temprana edad. El miedo dental, la ansiedad dental y/o problemas del manejo de conducta están ligados al temperamento de los niños y que de acuerdo a estas han sido descritas como: niño infeliz, impulsivo, que se angustia con facilidad, humor negativo, etc. Los niños tímidos requieren más tiempo para acoplarse a la situación. Otra dimensión temperamental es la negativa emocional. Los niños con problemas de manejo de conducta tienen altos porcentajes de actividad e impulsividad.<sup>25</sup>

## B. FACTORES EXTERNOS

- **Ansiedad dental parental:** Los niños pueden adquirir ansiedad por aprendizaje de experiencias que han tenido sus padres, hermanos y demás familiares, provocando que los padres temerosos transmitan su estado ansioso y llegando a interferir con el tratamiento dental de su niño haciendo preguntas que puedan provocar ansiedad como “¿Es necesario el uso de inyecciones?” o simplemente contar experiencias negativas.<sup>25</sup>
- **Situación social del niño:** Los niños pueden pertenecer a diferente rango socioeconómico, por lo que suele presentarse mayor prevalencia de ansiedad dental y de los problemas de manejo de conducta en niños de recursos socioeconómicos más bajos. Sin embargo, esto puede nivelarse en cierto porcentaje en países que aportan un cuidado dental gratis para los niños.<sup>25</sup>  
En un estudio sueco los pacientes referidos a cuidados dentales pediátricos especializados por problemas del manejo de su conducta son frecuentemente

pacientes que tienen una situación familiar pesada, teniendo una situación socioeconómica baja y padres separados .<sup>33</sup>

- **Crianza del niño:** La situación de los padres y los niños han cambiado en las últimas décadas debido a que la crianza del niño por parte de sus padres tiene un impacto en cómo responderá a los tratamientos dentales. En la antigüedad los padres, maestros, odontólogo o cualquier adulto eran los que ponían las reglas a los niños y ellos los acataban, pero hoy en día los niños se oponen y cuestionan la autoridad y esto afecta en la situación del tratamiento dental. <sup>25</sup>

### C. FACTORES DENTALES

- **Tratamientos dentales dolorosos:** Las experiencias del dolor suelen ser muy frecuentes en niños que no han sido atendidos con anestesia local en tratamientos restaurativos, siendo esto suficiente para que se produzca miedo y ansiedad en el niño. Otro motivo por el que puede provocar en el niño ansiedad y problemas del manejo de conducta, es que no hayan sido correctamente informados del procedimiento que se realizará antes de empezar el tratamiento dental. <sup>25</sup>
- **El equipo dental:** Los niños suelen percibir al sillón odontológico como una autoridad que provoca en ellos una amenaza o algo atemorizante.

D. Otros factores que provocan un aumento en la ansiedad son: <sup>34</sup>

- Experiencias dolorosas del tratamiento.
- Amenaza y poder físico por parte del odontólogo.
- Tiempo insuficiente para que el paciente se acople a lo desconocido ante el tratamiento.
- Falta de confianza entre odontólogos, auxiliares y paciente.
- Historias exageradas contadas por el entorno.
- Temor de los padres ante el tratamiento pueden transmitirlo al niño.
- Amenaza de los padres con la inyección hacia el niño si se porta mal.
- Problemas psicológicos existentes.

### 2.2.7 ESCALAS DE MEDICIÓN DE LA ANSIEDAD

Los instrumentos, escalas, cuestionarios e inventarios que evalúan la presencia de ansiedad infantil han tenido un notable desarrollo en los últimos años. Existen diversos instrumentos, ampliamente utilizados en niños.<sup>41</sup>

#### A. Evaluación de la ansiedad a través de técnicas proyectivas

Las cuales son una forma agradable, sencilla y especial de descubrir las emociones en los niños. Revela los sentimientos que el niño no se atreve a expresar a través de palabras. Incluye interpretación de dibujos de figuras humanas y dibujos libres.<sup>41</sup>

En niños los tres instrumentos más ampliamente utilizados son:

#### - **Test de Venham o Venham picture test (VPT)**

Consiste en presentarle al niño ocho pares de figuras, las que reflejan distintas emociones y él debe escoger la que representa más fielmente su estado de ansiedad. Esta escala se puntúa de 0 (sin ansiedad) a 8 puntos (muy ansioso), teniendo como propiedades su facilidad de aplicación. En el 2004, en Brasil, Ramos y Almeida realizaron la validación de la modificación de este test, para hacerlo más moderno en imágenes adaptándolo a la realidad actual.<sup>41</sup> (Figura 2)

**FIGURA 2**  
**TEST GRAFICO DE VENHAM**

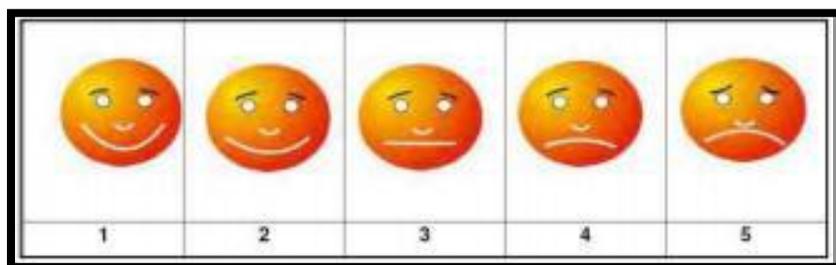


*FUENTE: VENHAM, L.;BENGSTON,D. & CIPES, M.(1997).*

- **Escala de Imagen Facial (FIS)**

Describen que esta escala es aplicada en niños de 3 a 18 años, esta comprende de 5 caras que van de lo muy feliz a lo muy infeliz que representa desde 1 ansiedad leve hasta 5 ansiedad severa y se le pide al paciente pediátrico que puntué la cara que represente más fielmente cómo se siente en ese momento (Figura 3).<sup>38</sup>

**FIGURA 2**  
**FACE IMAGE SCALE**



*FUENTE: BUCHANAN, H., & NIVEN, N. (2002). VALIDATION OF A FACIAL IMAGEN SCALE TO ASSESS CHILD DENTAL ANXIETY.*

Donde:

- 1 = Ansiedad leve
- 2. = Ansiedad leve a moderada
- 3 = Ansiedad moderada
- 4 = Ansiedad moderada a severa
- 5 = Ansiedad severa

- **Evaluación a través de la observación del comportamiento - escala de Frankl**

Es la escala más aplicada sobre el manejo del comportamiento del niño durante la consulta odontológica ya que es sencilla, práctica, y fácil, se evalúa al niño de acuerdo a la percepción del investigador; presenta cuatro ítems que van desde definitivamente negativo hasta definitivamente positivo.<sup>40</sup>

**B. Evaluación a través de las respuestas fisiológicas**

Tensiómetro de muñeca automático oxímetro de pulso, pulsioxímetro o saturómetro. El cual consta de un transductor con dos piezas, un emisor de luz y un foto detector, generalmente en forma de pinza y que se suele colocar en el dedo, el cual da información a través de una pantalla sobre la saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca

y curva de pulso. Este dispositivo funciona a través de espectrofotometría emitiendo luz con dos longitudes de onda una de 660 nm (roja) y otra con 940 nm (infrarroja) que son características respectivamente de la oxihemoglobina y la hemoglobina reducida.<sup>42</sup>

### **2.2.8 TRATAMIENTO DE LA ANSIEDAD DENTAL**

Sin duda la ansiedad dental resulta ser un tema preocupante, ya que dificulta enormemente el que hacer del odontólogo, y al mismo tiempo, afecta multidimensionalmente al paciente, sobre todo en lo que respecta a la salud oral de este último. Para solucionar este fenómeno de la ansiedad dental, es que durante este último tiempo se han implementado estrategias básicas para poder disminuir estos síntomas.

Sharif recomienda seguir un orden lógico de manejo para el paciente con ansiedad dental. Inicialmente, la idea es promover la comunicación entre el dentista y el paciente, por medio de la entrega de información respecto a cuáles serán los procedimientos dentales (lo que llevaría a disminuir su sensación de pérdida de control).<sup>43</sup>

Existen algunos especialistas que consideran a la hipnosis como una opción válida y, si bien ésta pudiera ser una alternativa a la hora de manejar a un paciente con ansiedad dental, no existen estudios concluyentes que den cuenta de una adecuada efectividad de este tipo de técnicas, básicamente debido a la poca rigurosidad y al limitado número de estudios.<sup>44</sup>

Bare y Dundes buscaron identificar cuáles eran las estrategias recomendadas por los pacientes que presentaban ansiedad dental, un 89% de los pacientes consideró que la música de fondo los ayudaba a relajarse, mientras que un 75% consideró que la presencia de libros y revistas disminuía su ansiedad dental. Además de las técnicas anteriormente mencionadas, existen otras herramientas tales como el uso de técnicas de relajación y la distracción. La relajación busca una distensión tanto psíquica como muscular, facilitando la recuperación y equilibrio, hacia un estado de tranquilidad en pacientes odontológicos que presenten ansiedad, existiendo distintos estudios que dan cuenta de la efectividad de esta técnica.<sup>45, 46, 47</sup>

La distracción tiene como objetivo manejar la ansiedad, el estrés y el dolor que provocan los procedimientos clínicos, mediante la focalización de la atención fuera de

los procedimientos dolorosos, siendo la música una forma de distracción. Ésta puede aliviar el dolor y la ansiedad trasladando conscientemente la atención lejos de los síntomas. Según la teoría del control del dolor, los receptores de dolor actúan en conjunto para enviar señales de sufrimiento al cerebro, por lo tanto, los distractores como la música, pueden bloquear ciertas vías de dolor y disminuir la cantidad de dolor percibido.<sup>48</sup>

También está la percepción de control, donde se le entrega al paciente la posibilidad de detener el procedimiento dental cuando lo estime conveniente, lo que llevaría a manejar adecuadamente la ansiedad. A partir de estas técnicas, es que Rojas busco evaluar la eficacia entre dos técnicas: la percepción de control y la relajación. Con respecto a los resultados, se pudo observar una disminución significativa de la ansiedad dental en los pacientes apoyados por las técnicas de percepción de control, donde un 40% de éstos se ubicaron en el rango de baja ansiedad, demostrando una eficacia mayor que la relajación.<sup>46</sup>

Por otra parte, en niños sin alteraciones de salud, el manejo no farmacológico es la terapia de elección de la ansiedad dental. Las técnicas que han demostrado ser eficaces son el control de la voz, el manejo de la respiración, el mostrar-decir-hacer y la distracción.<sup>49</sup>

La distracción es particularmente efectiva en niños pequeños o cuando hay poco tiempo disponible para la preparación. Entre los tipos de técnicas de distracción se encuentran el cantar, ver un video, jugar un juego o cualquier otra cosa que mantenga la atención del niño fuera del procedimiento clínico.<sup>50</sup>

Un estudio australiano demostró que las técnicas más utilizadas por los dentistas, en el manejo de la ansiedad en niños, son permitirle al menor detener el procedimiento, tener juegos en la sala de espera y la técnica mostrar-decir-hacer.<sup>51</sup>

#### **A. Método de distracción contingente**

Es una técnica de tipo comunicativa que va permitir brindar una buena atención a los pacientes durante la consulta dental, ayudando a que se mejore la conducta del niño, como beneficio ayuda a disminuir la percepción del dolor y también disminuye los niveles de ansiedad, en esta técnica se van a utilizar varios tipos de distractores pueden

ser de tipo audiovisual o auditivo. La distracción permite ignorar y desviar la atención de un comportamiento, una idea o un sentimiento hacia otra cosa.<sup>52</sup>

### **Tipos de distracción**

Quiroz en su investigación explican que en la última década ha aumentado el rechazo de los familiares hacia los métodos convencionales de manejo del comportamiento utilizados en odontología, esto se debe a que se toma muy en cuenta todos los aspectos de tipo éticos y todos los aspectos de tipo legal sobre el manejo del comportamiento, en los últimos años se ha incrementado el estudio de nuevos métodos que no son de tipo tradicional, se han incrementado nuevas alternativas para que ayuden al manejo del paciente Odontopediátrico de tal forma que se ha estudiado nuevas alternativas como es la terapia musical, la hipnosis, la aromaterapia, la distracción.<sup>53</sup>

#### **- Distracción auditiva**

La musicoterapia es considerada como la utilización de música y de todos sus componentes el ritmo, sonido, melodía y la armonía según la asociación internacional de musicoterapia, puede ser impartida por un profesional hacia un paciente o un grupo de personas, ayuda a facilitar el aprendizaje de los niños, así también mejorar la comunicación interpersonal, la movilización en la sociedad, la expresión corporal; puede tener excelentes resultados a nivel terapéutico, permite a los pacientes alcanzar satisfacción a nivel físico, psíquico, y mental.<sup>54</sup>

Quiroz en su revisión de literatura indica que el método de distracción contingente auditiva utilizado a nivel dental, promueve al manejo del comportamiento del paciente pediátrico, este método proporciona audio, en el momento que la melodía comienza a escucharse el niño cierra sus ojos de una forma involuntaria, se concentra en el audio de tal forma que se olvida del mundo a su alrededor, proporcionando una buena relajación, distintos investigadores han utilizado música de diferentes tipos como la ambiental, audios infantiles, cuentos así como también diversos temas musicales en pacientes muy pequeños y también en pacientes con necesidades especiales, logrando mucha colaboración por parte de los mismos, además los pacientes disfrutaron escuchar música durante el tratamiento dental.<sup>53</sup>

### **Ventajas de la técnica de distracción auditiva**

La distracción auditiva es considerada como un método simple que no es invasivo, es económico y los pacientes se sienten muy cómodos al escucharla, la utilización de música permite al niño motivarse, mejorar su humor, promueve que los niños puedan usar su imaginación.<sup>56</sup>

En su estudio Aitken evidenció que la música distrae a los niños del dolor, disminuye los niveles de ansiedad y permite ayudar al mejoramiento de su comportamiento durante la atención dental, finalmente pudieron concluir que la música no fue tan efectiva para reducir los niveles de ansiedad, el dolor y la conducta no cooperativa en pacientes pediátricos, sin embargo los pacientes tuvieron una buena acogida al uso de música durante la cita odontológica.<sup>57</sup>

Álvarez en su estudio comprobó que la técnica de distracción contingente auditiva, ayuda a mejora el comportamiento negativo de los pacientes ,además le permite al paciente tener más confianza en el odontopediatra, sin embargo en niños que presentan un comportamiento definitivamente positivo no influye de manera negativa en su conducta, este método se puede usar de manera preventiva para el manejo de conducta infantil, para evitar un comportamiento negativo en aquellos pacientes que presentan un buen comportamiento.<sup>55</sup>

#### **- La distracción audiovisual**

La distracción audiovisual es una técnica de gestión de comportamiento, no farmacológica que es de mucha ayuda para controlar el comportamiento de pacientes muy ansiosos en el campo odontológico y de esta manera evitar medios farmacológicos como la sedación.<sup>58</sup>

Los lentes virtuales con auriculares ajustables incorporados son cómodos y fáciles de usar y al ser colocados el paciente tiene la sensación de estar viendo una película en el cine es un método muy beneficioso, que ayuda a la disminución de la incomodidad de los pacientes, generalmente el dolor es asociado a los tratamientos dentales, tanto en adultos como en los niños, debido a que son tratamientos muy largos y en algunos casos pueden llegar a ser muy dolorosos, este método controla dos tipos de sensaciones por lo tanto la distracción será auditiva y visual englobando dos sentidos a la vez, al mismo tiempo aísla parcialmente al paciente del sonido del instrumental odontológico que puede llegar a ser muy molesto y desagradable.<sup>53</sup>

### **Ventajas de la distracción audio-visual**

Con el avance tecnológico que se ha dado en la última década a partir del 1996 se implementó nuevos recursos tecnológicos virtuales, con el apareamiento de las gafas multimedia con audífonos incorporados, estos dispositivos electrónicos son muy cómodos y de fácil colocación para los pacientes debido a que su tamaño es pequeño y pesan muy poco.<sup>53</sup>

Dentro de las ventajas para el profesional esta técnica podría considerarse como un complemento muy útil en los centros odontológicos, para ayudar a disminuir las molestias de los pacientes, mejorando el tiempo de trabajo del profesional, se llevan una buena impresión del centro odontológico ya que al salir de la consulta se encuentran más tranquilos, debido a que no observan todo el material utilizado en el tratamiento, ni observan el rostro del profesional a pocos centímetros evitando las distracciones también para el odontólogo.<sup>59</sup>

### **Contraindicaciones de la distracción audio- visual**

Dentro de las contraindicaciones no se recomienda usar las gafas virtuales en pacientes con niveles altos de ansiedad que se encuentren en tratamientos de relajación auto inducidas debido a que pueden interferir de alguna forma. También está contraindicado en pacientes que tengan algún tipo de trastornos visuales y problemas auditivos, pacientes que usen lentes a causa de trastornos como la miopía, hipermetropía, astigmatismo, etc.<sup>53</sup> Sin embargo en la actualidad existen gafas en el mercado que se pueden ajustar para pacientes con miopía e hipermetropía, solo en el caso del astigmatismo está contraindicado debido a que no existen gafas que puedan ayudar a su condición.<sup>60</sup>

### **2.2.9 USO GAFAS MULTIMEDIA O DE REALIDAD VIRTUAL EN ODONTOLOGÍA**

Las gafas multimedia son dispositivos electrónicos de última generación capaz de reproducir audio y video en formatos mp3, mp4, etc. Cambiando la realidad como se la conoce, debido a que aísla al ser humano del medio exterior, el objetivo principal del uso de gafas multimedia es que el paciente sea el protagonista de esta nueva realidad. Los odontólogos están utilizando las gafas virtuales para combatir el miedo y la ansiedad que presentan los pacientes especialmente los niños, las gafas se pueden utilizar para procedimientos largos.<sup>59, 61</sup>

En épocas pasadas el paciente tenía que mirar hacia el techo, lo cual resultaba muy triste y cansado, en la actualidad esto ha ido cambiando, el odontólogo coloca las gafas a los pacientes y pregunta que les gustaría observar, pudiendo proyectar una película, un documental o simplemente videos musicales; las gafas virtuales brindan una experiencia única debido a que el paciente parece estar delante de una pantalla de 70 pulgadas algo extraordinario para los pacientes, esto se da porque las gafas van pegadas a los ojos y llevan unos auriculares incorporados para que el sonido sea igual que al estar en un cine.<sup>59</sup>

### **2.2.10 LOS VIDEOJUEGOS**

#### **DEFINICIÓN**

Se define como una actividad de entrenamiento, que escapa del mundo real y ordinario y conlleva al usuario a sumergirse en un mundo virtual, con un objetivo fijo en cualquiera de sus presentaciones, dictaminadas por reglas fijas y ordenadas en espacios temporales limitados. Esta actividad es responsable de interacción social para compartir estrategias y mecanismo para lograr el objeto del juego, estos aparatos han presentado una evolución tecnológica, que en la actualidad es diversa y asemeja personas y cualidades del mundo real.<sup>62</sup>

El rol social de los videojuegos suele estar en discusión, en principio eran considerados como entretenimiento para niños y adolescentes, aunque actualmente muchos adultos también son seducidos por estos juegos; mientras que muchas veces se consideró a los videojuegos como una pérdida de tiempo y fuente de distracción, los expertos tienden ahora a destacar sus valores educativos y pedagógicos.<sup>19</sup>

### **2.2.11 ROL DEL JUEGO EN LA INTERVENCIÓN DE LA TERAPIA**

El juego es la ocupación fundamental del niño y por lo tanto es el medio más eficaz para lograr la consecución de cualquier tipo de objetivo de tratamiento pediátrico, puesto que permite aumentar los niveles de desarrollo en los niños, facilita la adquisición de roles y hábitos ocupacionales, promueve el desarrollo de la adecuada integración sensorial, que facilita la interpretación de la información del medio

ambiente y genera la emisión de respuesta adaptativas acorde a estos estímulos externos.

Mediante el juego, el terapeuta puede proporcionar estímulos a nivel de los sistemas sensoriales táctil, propioceptivo, auditivo, visual, olfativo y gustativo, lo cual posibilita el desarrollo de diversas habilidades y destrezas psicomotoras, cognitivas, perceptivas, sensoriales y psicosociales.<sup>63</sup>

Se puede promover la canalización de la agresividad y la expresión de emociones, puesto que este facilita la eliminación de la energía retenida y favorece la expresión de sentimientos mediante objetos y representaciones que reflejan las vivencias del niño y núcleos problemáticos que estas puedan ocasionar.

El juego brinda al niño la posibilidad de satisfacer sus necesidades mediante la fantasía, le permite liberarse de las tensiones diarias y aumenta la sensación de control y dominio del ambiente, lo que facilita la disminución de la ansiedad. El juego también permite aumentar la motivación, facilitar el control de impulsos y mejorar las habilidades de comunicación entre otras.

### **2.2.12 INFLUENCIA DE VIDEOJUEGOS EN LA CONDUCTA**

Durante mucho tiempo, se ha hablado del impacto que los videojuegos ejercen en los niños, muchas veces son interminables las razones negativas que adentran al mundo de la adicción, la violencia, la impulsividad; en recientes investigaciones citadas, investigadores proponen implementar estos dispositivos en la educación y crecimiento de los niños también funcionan para promover la conducta alimentaria, promocionar la salud, aprender las normas sociales y estimular la creatividad, resolver problemas a través de los juegos.<sup>64</sup>

El éxito de los videojuegos en la sociedad merece una atención especial puesto que existen dos razones de mucho peso, por la semejanza entre los valores actitudinales y comportamentales que incitan los videojuegos y por otro sentido, el aprendizaje, como requisitos que una eficaz enseñanza que debe contemplar.<sup>64</sup>

El principal distractor de un niño, en tal sentido, resulta el medio más eficiente para conseguir cualquier tipo de funcionalidad en el tratamiento pediátrico, debido a que

permite acrecentar los niveles de desarrollo de los niños, estimula los roles y hábitos comunes, promueve el progreso de la capacidad sensorial y facilita la conexión con el medio ambiente y sus respuestas adaptativas. Con la herramienta del juego, el terapeuta logra facilitar estímulos en lo que respecta a los sistemas sensoriales, lo que hace posible el avance de diferentes habilidades y destrezas psicomotoras, cognitivas, perceptuales, sensoriales y psicosociales.<sup>53</sup>

El videojuego en la consulta, calma la ansiedad, canaliza la agresividad y elimina la energía retenida, a su vez favorece la confianza en el odontólogo y se convierte en un estímulo de recompensa para querer regresar a su tratamiento y cumplir a cabalidad la ejecución del mismo sin poner riesgo la salud bucal del infante.<sup>19</sup>

### **2.3 HIPOTESIS**

- El uso de videojuegos es eficaz en el control de ansiedad en niños que acuden a la clínica odontológica UNA-Puno.

### **2.4 OBJETIVOS**

- **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar el efecto del uso de videojuegos en el control de ansiedad en niños que acuden a la clínica odontológica UNA-Puno

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el grado de ansiedad en el grupo control antes de la intervención.
- Determinar el grado de ansiedad en el grupo control después de la intervención.
- Determinar el grado de ansiedad en el grupo de estudio antes de la intervención.
- Determinar el grado de ansiedad en el grupo de estudio después de la intervención.
- Comparar del grado de ansiedad entre el grupo control y estudio después de la intervención.

## CAPITULO III

### MATERIALES Y METODOS

#### 3.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

##### NIVEL DE INVESTIGACION

El nivel de investigación es aplicativo porque interviene el investigador y trata de solucionar el problema.

##### TIPO DE INVESTIGACION

- Cuasi experimental: Existe intervención del investigador, posee la característica de manipulación e introducen controles compensatorios.
- Longitudinal: Porque las variables de estudio son medidas en dos o más ocasiones, se realiza un seguimiento en los cambios producidos en la variable dependiente.
- Prospectivo: Porque los datos se recogieron a medida en que sucedían.
- Analítico: Presenta dos variables y la finalidad es evaluar una relación causa - efecto.

25

#### 3.2 MATERIALES

##### 3.2.1 MATERIAL E INSTRUMENTAL ODONTOLOGICOS

- Uniforme
- Gorra
- Mascarilla
- Guantes
- Campos desechables
- Servilletas
- Materiales para la restauración.

##### 3.2.2 MATERIAL REQUERIDO

- Lentes de realidad virtual VRBOX
- Celular de 7 pulgadas modelo LG Bello (con juegos instalados Racing Fever y Angry Birds Go!)
- Formularios elaborados para la recolección de la muestra

### 3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN.

- Se utilizó la técnica de entrevista, para determinar el nivel de ansiedad se utilizó la escala de imagen facial.

#### INSTRUMENTOS.

La ficha de recolección de datos estuvo constituida de dos partes: (ANEXO B).

- **Primera parte:** Se registraron los datos personales y generales del paciente, antes del tratamiento.
- **Segunda parte:** Se registró impresa la escala de imagen facial, para su respectiva aplicación, en este cuestionario se encuentra una escala análoga visual con una cara feliz, indicando ausencia de ansiedad a un extremo y una cara triste al otro, indicando ansiedad severa.

Este test para evaluar la ansiedad dental fue validado como parte del proyecto FONIS SA11I2035.

### 3.4 POBLACION Y MUESTRA

La población estuvo conformada por los niños y niñas que acuden a consulta a la clínica odontológica de la universidad nacional del Altiplano en los turnos de la clínica odontopediátrica e integral del niño.

La selección de la muestra fue por conveniencia de tipo no probabilístico, estuvo conformada por 50 niños que acudieron a consulta a la clínica odontológica.

- **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes que acuden al servicio de odontopediatria e integral del niño de la clínica odontológica UNA- PUNO
- Pacientes de 5 a 8 años.
- Pacientes con requerimiento de tratamiento restaurador (resina, amalgama, ionomero).
- Pacientes con consentimiento informado de sus padres o apoderados.
- Pacientes con asentimiento informado.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que presenten algún tipo de discapacidad.
- Pacientes con problemas psicomotores.
- Pacientes que acudan a consulta con dolor.

### **3.5 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Videojuegos

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Ansiedad

OPERALIZACION DE VARIABLES					
	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>categoría</b>
Variable independiente <b>Videojuegos</b>	“videojuego es el uso del ordenador para presentar y combinar: texto, gráficos, audio y vídeo con enlaces que permitan al usuario navegar, interactuar, crear y comunicarse”.	Aplicación de los videojuegos	Lentes virtuales	Nominal	CON VIDEOJUEGOS =1 SIN VIDEOJUEGOS =2
Variable dependiente <b>Ansiedad</b>	Ansiedad es una emoción que tiene por objeto un incremento de la activación fisiológica para ponernos en alerta ante posibles amenazas externas y movilizarnos hacia la acción para sortear dichas amenazas	Nivel de ansiedad	face image scale	ordinal	Ansiedad Leve =1. Ansiedad Leve A Moderada=2. Ansiedad Moderada=3. Ansiedad De Moderada-Severa= 4. Ansiedad Severa=5.

### 3.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

#### PROCEDIMIENTO GENERAL.

Para la ejecución del proyecto y la recolección de datos en la clínica odontológica UNA –PUNO, se realizaron las siguientes actividades.

**Primero:** Se solicitó a la directora de estudios de la escuela profesional de Odontología permiso para ejecutar el proyecto de investigación. (ANEXO C)

**Segundo:** Se presentó el documento emitido por el coordinador de la clínica para las coordinadoras de las clínicas de odontopediatría e integral del niño.

**Tercero:** Se coordinó una entrevista con las docentes encargadas de ambas clínicas, se le dio a conocer los objetivos de la investigación y se concretó las fechas para la recolección de datos.

#### PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO

**Primero:** Los niños llegaron en compañía de sus padres y/o acompañantes a la clínica odontológica de la universidad nacional del Altiplano; y el alumno (a) tratante realizó el llenado de la historia clínica de rutina.

**Segundo:** Se platicó con los padres de aquellos niños que cumplieron con los criterios de inclusión explicándoles los objetivos del estudio y se les hizo firmar el consentimiento informado para que los niños participen en la investigación (ANEXO A). Y a los participantes en el estudio se les explicó en que consiste la investigación y se les pidió su asentimiento informado y se solicitó su participación. (ANEXO A).

**Tercero:** Se registró en la ficha de recolección; los datos de filiación de los pacientes. (ANEXO B).

**Cuarto:** Una vez registrados los pacientes pediátricos; los tratamientos que se les realizó a los niños fue por los alumnos de IX y X semestre de odontología de la universidad nacional del Altiplano. La muestra fue dividida en dos grupos equitativos, un grupo al que se le aplicó los videojuegos y se denominó grupo de estudio o experimental, y otro grupo al cual no se aplicó los videojuegos se denominó grupo control.

#### GRUPO EXPERIMENTAL

Se midió la ansiedad del paciente pediátrico antes de que el operador inicie el tratamiento restaurador, se realizó la entrevista con la escala de imagen facial. (ANEXO B), el cual consistió en mostrar al niño 5 tipos de caritas, que van desde muy

feliz hasta muy triste, que representa desde 1 ansiedad leve hasta 5 ansiedad severa, para poder evaluar su estado de ansiedad. Se indicó al niño: “Te voy a mostrar una serie de caras, que van desde la total felicidad a la total tristeza. La idea es que me digas cuál de las caras es la que mejor representa cómo te sientes en este momento”.

Una vez que el paciente pediátrico respondió dicho test se procedió a aplicar los videojuegos durante la realización de dicho tratamiento, esta técnica consistió en mostrarle al niño dos videojuegos descargados de aplicaciones de internet y pedirle que escoja el de su preferencia. Una vez seleccionado el videojuego se le explico al niño como debe de utilizar los lentes de realidad virtual y el manejo del control. Se le colocó al niño un lentes de realidad virtual VR BOX conteniendo un celular de LG de 7.0 pulgadas, con una resolución de 171 PPI. (En ningún tratamiento se colocó anestesia local). Una vez realizado el tratamiento, nuevamente se midió la ansiedad con la escala de imagen facial a manera de post test.

## **GRUPO CONTROL**

Se midió la ansiedad del paciente pediátrico antes de que el operador empiece con el tratamiento, se le aplicó la entrevista con la escala de imagen facial (ANEXO B), el cual consistió en mostrar al niño 5 tipos de caritas que van desde muy feliz hasta muy triste, que representa desde 1 ansiedad leve hasta 5 ansiedad severa para poder evaluar su estado de ansiedad. Se indicó al niño: “Te voy a mostrar una serie de caras, que van desde la total felicidad a la total tristeza. La idea es que me digas cuál de las caras es la que mejor representa cómo te sientes en este momento”; una vez que el paciente pediátrico respondió dicho test se comenzó a realizar el tratamiento restaurador, (en ningún tratamiento se colocó anestesia local, tampoco se utilizó alguna otra distracción contingente ni fármacos). Una vez realizado el tratamiento, nuevamente se midió la ansiedad con la escala de imagen facial a manera de post test.

## **3.7 CONSIDERACIONES ETICAS**

- Para la realización de la presente investigación se solicitó el permiso a la directora de estudios de la escuela profesional de odontología.
- Se les entregó el asentimiento informado a cada uno de los participantes de la presente investigación.

### **3.8 PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS**

En el presente trabajo de investigación, la información recogida antes y después de haber aplicado los videojuegos en el control de la ansiedad en pacientes pediátricos atendidos en la clínica odontológica de la universidad nacional del Altiplano 2018; se procesaron con la ayuda del software SPSS estadístico versión 25, luego los resultados fueron presentados en gráficos y tablas comparativos, y para demostrar la hipótesis, se utilizó la prueba estadística U de Mann Withney para una variable cualitativa de muestras independientes y Wilcoxon para dos muestras relacionadas con un nivel de significancia del 5%.

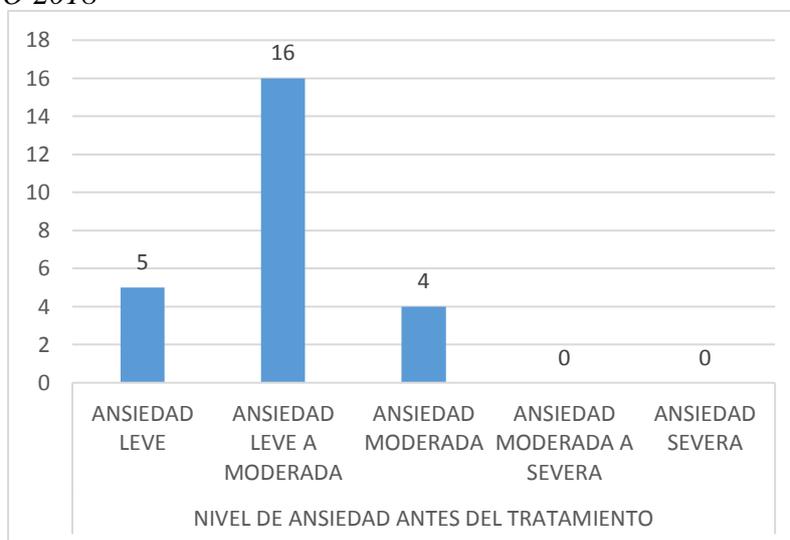
CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

FIGURA 3

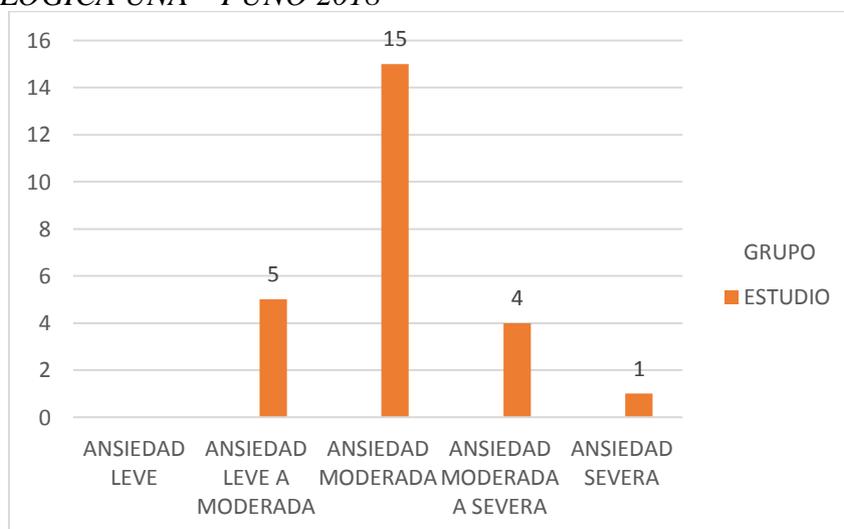
NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO CONTROL ANTES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018



**INTERPRETACIÓN:** En la población estudiada en el grupo control se presentó con mayor frecuencia el nivel de ansiedad de leve – moderada con un 64% antes de la intervención.

FIGURA 4

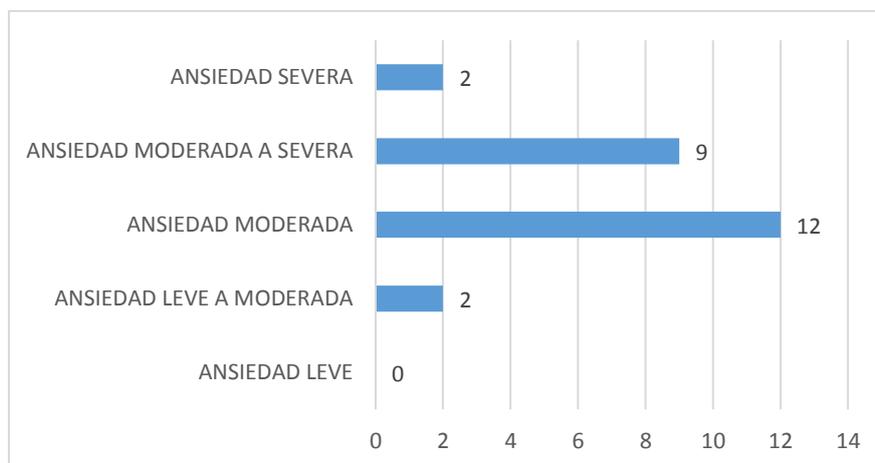
NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO DE ESTUDIO ANTES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018



**INTERPRETACIÓN:** En la población estudiada en el grupo de estudio se presentó con mayor frecuencia el nivel de ansiedad de leve a moderada con un 60% antes de la intervención.

**FIGURA 5**

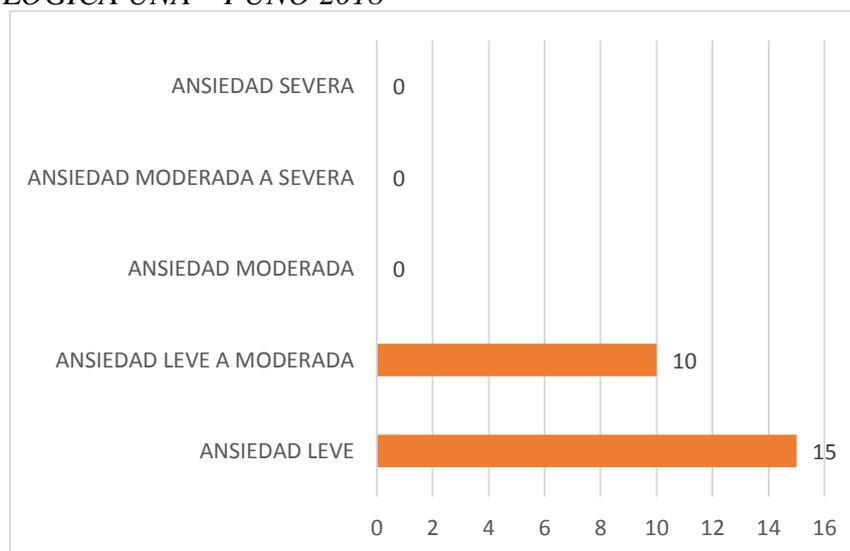
*NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO CONTROL DESPUES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018*



**INTERPRETACIÓN:** En la población estudiada en el grupo control se presentó con mayor frecuencia el nivel de ansiedad de moderada con un 48% después de la intervención.

**FIGURA 6**

*NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO DE ESTUDIO DESPUES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018*



**INTERPRETACIÓN:** En la población estudiada en el grupo de estudio se presentó con mayor frecuencia el nivel de ansiedad leve con un 60% después de la intervención.

**TABLA N° 1**

*NIVEL DE ANSIEDAD EN EL GRUPO CONTROL Y ESTUDIO, ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION CON VIDEOJUEGOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA – PUNO 2018*

	Grupo control				Grupo estudio			
	Antes		Después		Antes		Después	
<b>NIVEL DE ANSIEDAD</b>	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
ANSIEDAD LEVE	5	20%	0	0%	0	0%	15	60%
ANSIEDAD LEVE A MODERADA	16	64%	2	8%	5	20%	10	40%
ANSIEDAD MODERADA	4	16%	12	48%	15	60%	0	0%
ANSIEDAD MODERADA A SEVERA	0	0%	9	36%	4	16%	0	0%
ANSIEDAD SEVERA	0	0%	2	8%	1	4%	0	0%
TOTAL	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

*FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA DEL AUTOR*

**INTERPRETACIÓN:** En el grupo control se observó un incremento en el valor medio de la ansiedad al comparar el antes y el después. En forma global se estimó que el nivel de ansiedad al inicio fue de leve - moderada mostrándose este en 64% seguido por ansiedad leve 20% y ansiedad moderada en un 16% determinándose un incremento de la ansiedad a moderada en un 48%, seguido de ansiedad leve- moderada con 8% al igual que ansiedad severa después de la evaluación.

En el grupo de estudio la tendencia fue inversa, lo que nos quiere decir que al final de la evaluación hubo disminución de la ansiedad ya que al principio la ansiedad con más frecuencia fue moderada con 60% seguido de leve- moderada con 20, así también se mostró ansiedad moderada-severa con 16% y en un 4% se observó ansiedad severa; al culminar la evaluación los resultados variaron a ansiedad leve en un 60% seguido de ansiedad leve- moderada en un 40%.

Lo que nos demuestra que en grupo de estudio un porcentaje alto de la muestra disminuyó su nivel de ansiedad mostrándonos así la eficacia de los videojuegos, lo que no sucede con el grupo control en donde el nivel de ansiedad se ve aumentada.

#### 4.2 CONTRASTACION DE HIPOTESIS

Para llevar a cabo el análisis estadístico, todos los datos se recolectaron en la hoja de recolección ya mencionada, luego se vaciaron al programa SPSS 25 para su análisis. Se utilizaron las pruebas de U de Mann Withney y Wilcoxon para buscar diferencias significativas entre los grupos.

El análisis crítico de los datos fue principalmente sobre los valores promedio de incremento de ansiedad, considerando la evaluación inicial y final.

Se compararon los grupos, para buscar en cuál de estos, los incrementos en la ansiedad fueran menores, con diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Todas las pruebas fueron realizadas aplicando un error: 0,05.

#### PRUEBA U DE MANN WHITNEY

**TABLA N° 2: NIVEL DE SIGNIFICANCIA DE LA PRUEBA DE U DE MANN WHITNEY**

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
U de Mann-Whitney	10,000
W de Wilcoxon	335,000
Z	-6,054
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: GRUPO

*FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL AUTOR*

**-NIVEL DE CONFIANZA 95%**

**-VALOR DE P ENCONTRADO: 0.00**

**INTERPRETACION:** La prueba de U de Mann Whitney estimó significancia p 000 al comparar el nivel de ansiedad entre los dos grupos lo que refiere que si existió diferencia significativa en el nivel de ansiedad, siendo menor en el grupo de estudio.

**PRUEBA DE WILCOXON****TABLA N° 3: NIVEL DE SIGNIFICANCIA DE LA PRUEBA DE WILCOXON**

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	NIVEL DE ANSIEDAD DESPUES DEL TRATAMIENTO - NIVEL DE ANSIEDAD ANTES DEL TRATAMIENTO
<i>Z</i>	-,211 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,033

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

*FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL AUTOR*

**-NIVEL DE CONFIANZA 95%**

**-VALOR DE P ENCONTRADO: 0.03**

**INTERPRETACION:** Dado el valor de P (0.03) el cual no supera el nivel de significancia (0.05), es decir se encuentra debajo del nivel de significancia (máximo grado de error a aceptar), es por ello que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de investigación es decir, el uso de videojuegos es eficaz en el control de ansiedad en niños que acuden a la clínica odontológica UNA-Puno.con un error del 0.03 (3%), el nivel de ansiedad del niño respecto al trabajo realizadó difiere entre el grupo control y estudio.

### 4.3 DISCUSIÓN

El propósito de la presente investigación fue determinar el efecto del uso de videojuegos en el control de la ansiedad en niños que acuden a la clínica odontológica UNA-Puno, la población estuvo conformada por 50 niños que fueron divididos en dos grupos con igual cantidad de participantes. Pérez L. (2011) evaluó una muestra similar en un número menor, pero midió la ansiedad con la escala de Venham; en donde se encontró una disminución de ansiedad en el 67.39% en el grupo experimental.

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran un nivel de ansiedad leve-moderada en un 64% en el grupo control y 60% ansiedad moderada en el grupo de estudio antes de la intervención, sin embargo luego de esta el nivel de ansiedad en el grupo control fue moderada en un 48% y en el grupo de estudio el 60% disminuyó el nivel de ansiedad a leve, coincidiendo con la investigación de Miranda E, (2015) quien obtuvo como resultado en su investigación un nivel de ansiedad leve en el 55% después de la intervención en el grupo de estudio, mientras tanto en el grupo control el nivel de ansiedad fue moderada-severa en el 40%; hay un pequeño intervalo de variación, con efectos menos beneficiosos en el estudio probablemente porque en el estudio de Miranda utilizaron los videojuegos en la colocación de anestesia infiltrativa.

Sin embargo diferimos con el estudio que realizó Mafla B, (2016) ya que en esta investigación se valora en un 90% ansiedad leve en el grupo experimental después de la intervención mientras que en el grupo control solo el 30% muestra ansiedad leve; como ya se mostró anteriormente nuestros resultados son menos favorables esto se debe posiblemente porque Mafla evaluó la ansiedad antes y después de realizar un tratamiento dental no invasivo (profilaxis).

Así mismo Llanco E, (2014) obtuvo como resultado en el grupo experimental que el 60% se encontraban totalmente de acuerdo con el trabajo realizado bajo el método experimental, mientras que solo el 3,4% están totalmente de acuerdo con el trabajo realizado bajo el método convencional; cabe mencionar que Llanco evaluó el efecto de los videojuegos en el manejo de conducta obteniendo como conclusión que estos son eficaces para tal fin; así también podemos señalar que usó como instrumento el test de satisfacción y aceptabilidad del tratamiento adaptado de Tarnowski y Simonian obteniendo resultados similares al nuestro.

Los métodos para lograr distracción audiovisual, forman una herramienta muy valiosa para el entretenimiento de niños, razón por la cual está siendo muy utilizada en la actualidad dentro de la odontología, existen varios antecedentes que llegan a la misma conclusión a través de sus investigaciones.

Como es el caso de Gallegoz K, (2016) que en su investigación concluye que no existe diferencia significativa entre la musicoterapia y la distracción audiovisual en cuanto a la disminución de ansiedad, le atribuimos estos resultados posiblemente al tipo de tratamiento que utilizó para la evaluación; la profilaxis es un procedimiento no invasivo lo cual no genera mayor nivel de ansiedad por lo cual no se registraron diferencias significativas con ambos métodos.

Por otro lado, Medina S, (2015) en su estudio llegó a la conclusión que a diferencia del manejo de conducta convencional, la distracción audiovisual logró una variación significativa en cuanto a la disminución de ansiedad se refiere, quizá esto corresponda por que las gafas audiovisuales toma el control de dos sentidos, la auditiva y la visual alejándolo parcialmente de su realidad en el consultorio logrando de esta manera mayor colaboración en los tratamientos restauradores que se les realizó a los pacientes pediátricos.

Así mismo Díaz A, (2016) obtuvo como resultado que la distracción audiovisual logra disminuir notablemente la ansiedad en comparación a los otros dos grupos en los cuales se utilizaron música y el grupo control no se utilizó ninguno de estos dos métodos en donde el nivel de ansiedad experimento escasos cambios, llegando a la conclusión que mientras más sentidos se encuentren entretenidos mejor será la respuesta del paciente respecto al manejo de conducta.

Para finalizar Guinot F (2014), realizó un estudio más preciso en donde utilizó un solo grupo de estudio realizando los tratamientos primero sin ningún aparato audiovisual para posteriormente en una segunda cita dividir a dos grupos la muestra en donde al primer grupo se le aplicó un video en una pantalla de televisor mientras tanto al otro grupo se le aplicó el video con lentes de realidad virtual, en los resultados se mostraron que no existe diferencia significativa en ambos grupos más sin embargo en comparación con la primera cita si existe diferencias.

Comparando estos resultados con los nuestros consideramos que los videojuegos alcanzan mejores efectos que las demás aplicaciones multimedia puesto que estos se

diferencian de otras formas de entretenimiento, por ser interactivos; en otras palabras, los usuarios deben involucrarse activamente con el contenido que está orientada al entretenimiento para simular experiencias en la pantalla de un dispositivo electrónico. Para ello, es necesario estar concentrado, lo cual es una ventaja importante en la disminución de la ansiedad puesto que el paciente pediátrico se aísla de su entorno y toma más atención al videojuego, logrando así una mejor conducta.

Debemos mencionar que tuvimos pocos antecedentes de investigación directamente relacionado, por ello tratamos de comparar los resultados solo con variables similares, debido a que se realizaron muy pocas investigaciones con el mismo instrumento así como también con los videojuegos.

Todos estos datos, anteriormente expuestos, ayudan a corroborar que se acepta la hipótesis planteada en un principio.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

1. El nivel de ansiedad que más predominó en el grupo control previamente al tratamiento odontológico fue el nivel de ansiedad leve-moderada.
2. Se evidenció en el grupo control después de la intervención que el nivel de ansiedad que se encontró fue moderado.
3. La ansiedad leve-moderada fue la más frecuente en el grupo de estudio antes de la intervención.
4. Respecto al grupo de estudio después de la intervención se registró con mayor frecuencia el nivel de ansiedad leve.
5. Se demostró que después de la comparación, el grado de ansiedad aumentó en el grupo control dado que al comienzo esta se presentó de leve a moderada y al finalizar esta cambió a moderada; mientras tanto en el grupo de estudio esta situación fue inversa mostrándose en un principio el grado de ansiedad moderada la cual al culminar la evaluación se manifestó como leve.

## CAPITULO VI

### RECOMENDACIONES

**Primero:** Se propone al estudiante y profesional de odontología emplear videojuegos en pacientes pediátricos durante la atención odontológica para bajar los niveles de ansiedad y mejorar la calidad de atención, creando un entorno más confortable y llamativo para el paciente. Estableciendo la confianza del profesional odontólogo con el niño.

**Segundo:** Se sugiere educar a estudiantes y profesionales sobre los nuevos métodos de disminución de ansiedad infantil durante la consulta dental, establecer adecuados protocolos que permitan realizar un tratamiento de calidad que requiera menos tiempo, con el uso de gafas virtuales y dispositivos auditivos (MP3). Cabe recalcar que el uso de estas técnicas de distracción debe utilizarse sin dejar a un lado las técnicas de conducta tradicionales, siendo esto un complemento.

**Tercera:** Demostrada la efectividad de los videojuegos se recomienda profundizar la presente investigación utilizando otros tipos de medición de la ansiedad donde se evalué los signos vitales antes, durante y después de la atención odontológica para observar si reflejan cambios marcados en los parámetros con el fin de corroborar y validar este estudio.

**Cuarto:** Utilizar la escala de imagen facial como instrumento para medir el nivel de ansiedad en pacientes pediátricos en trabajos futuros, ya que en nuestro estudio fue un instrumento fácil y práctico para los niños al indicar cómo se sentían en relación a las caritas mostradas.

**Quinto:** A pesar de que obtuvimos resultados favorables es necesario realizar trabajos de investigación similares (con técnicas farmacológicas) medir la ansiedad con el mismo instrumento y comparar los resultados.

**Sexto:** Continuar investigaciones futuras sobre técnicas innovadoras que ayuden a disminuir la ansiedad en pacientes odontopediátricos de diferentes edades.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Bandura A. Pensamientos y acción: fundamentos sociales. Ediciones Martínez-Roca, S.A. 1987, Barcelona. 25-94.
2. Spielberg CD, Lushene RE, McAdoo WG. Theory and measurement of anxiety states. En: Cattell RB. (ed): andbook of Modern Personality Theory. 1971, Chicago: Aldine.
3. Lazo, A., Ramos, R., & Mercado, P. (2014). Nivel de ansiedad antes y después de un tratamiento odontológico en niños de 4 a 8 años de edad. Revista Estomatológica del Altiplano. Obtenido de <http://huajsapata.unap.edu.pe/journal/index.php/REA/article/view/44/16>
4. AAPD Practice Management and Marketing News in Pediatric Dentistry. Rol.Jul 2008; 25(17):184. Disponible en: [http://www.ektodermaldisplazi.com/journal/Journal2010/Vol3\\_No3/6\\_D107\\_Florella\\_Magora.pdf](http://www.ektodermaldisplazi.com/journal/Journal2010/Vol3_No3/6_D107_Florella_Magora.pdf)
5. Armfield JM. How do we measure dental fear and what are we measuring anyway? Oral Health Prev Dent 2010;8(2):107-15.
6. Goettems ML, Ardenghi TM, Romano AR, Demarco FF, Torriani DD. Influence of maternal dental anxiety on the child's dental caries experience. Caries Res 2012;46(1):3-8.
7. Kinirons MJ, Stewart C. Factors affecting levels of untreated caries in a sample of 14-15-year-old adolescents in Northern Ireland. Community Dent Oral Epidemiol 1998;26(1):7-11.
8. Ayala, C. (2013). Manejo conductual, dolor, miedo, ansiedad y estrés en la práctica odontopediátrico. Odonto Pediatría, 2(6), 24-28. Obtenido de [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=94621&id\\_seccion=4684&id\\_ejemplar=9251&id\\_revista=304](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=94621&id_seccion=4684&id_ejemplar=9251&id_revista=304)
9. Rojas G, Misrachi L. La interacción Del paciente dentista a partir del significado psicológico de la boca. Rev odontoestomato.Feb 2004;01(20):120 Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v20n4/original2.pdf>
10. Padilla N. "Metodología para el diseño de videojuegos educativos sobre una arquitectura para el análisis del aprendizaje colaborativo". [tesis doctoral]Granada: Universidad de Granada;2011

11. Mafla B. Influencia de los videojuegos para disminuir la ansiedad de los niños de 6 a 10 años de edad antes y durante la atención odontológica en la facultad de odontología de la universidad de las Américas. [Tesis para optar el grado de odontólogo]. Santiago: Universidad de las Américas. 2016
12. Gallegos K. Nivel de ansiedad: estudio comparativo entre la musicoterapia y gafas de distracción audiovisual, en niños de 6 a 8 años de edad de la escuela consejo provincial de Pichincha. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Quito: Universidad Central de Ecuador. 2016
13. Medina S. Efecto de la distracción audiovisual como método para disminuir la ansiedad en niños de 5 a 6 años durante el tratamiento odontológico en la clínica de la Universidad de las Américas. [Tesis para optar el grado de odontólogo]. Santiago: Universidad de las Américas. 2015
14. Guinot J. Efecto de la utilización de diferentes dispositivos audiovisuales durante la realización del tratamiento odontológico en el paciente infantil. [Tesis Doctoral]. Barcelona: Universitat Internacional de Catalunya; 2014.
15. Pérez L. La distracción audiovisual como método para disminuir el nivel de ansiedad [Tesis para optar el grado de Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Odontopediatria]. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2011.
16. Casas Apayco L, Alarco-Cadillo L, Reyes Bossio M, Cecilia M, Torres R. Uso de dos técnicas alternativas de manejo de conducta: musicoterapia y distracción audiovisual, en el control y manejo de ansiedad en pacientes pediátricos de 5 a 10 años. Rev. Odontopediatria Latrinoamericana. 2017; 7:16–24.
17. Diaz A, . Influencia de la técnica de distracción audiovisual en el manejo de ansiedad en pacientes pediátricos atendidos en la clínica estomatológica de la Universidad Señor de Sipán – 2016. Rev. Salud Vida Sipanense. 2017; 4(2):28–33.
18. Miranda E. Efecto de la técnica de distracción contingente con videojuegos en la ansiedad de pacientes de 6 a 9 años sometidos a maniobra de anestesia infiltrativa intraoral, en la clínica Polident, Mariano Melgar - Arequipa, 2015. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Arequipa: Universidad Alas Peruanas. 2015
19. Llanco E. Eficacia del manejo de conducta con videojuegos versus el manejo de conducta convencional en la satisfacción y aceptabilidad del tratamiento

- restaurador odontopediátrico en niños de 3 a 5 años que acuden al Centro Médico Odontológico San Carlos – Huancayo,2013. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Huancayo: Universidad Alas Peruanas. 2014
20. Miguel-Tobal, J. y Cano Vindel (1995). Perfiles diferenciales de los trastornos de ansiedad. *Ansiedad y Estrés*, 1, pp. 37-60, Murcia.
21. Barrionuevo, S (14 de diciembre de 2015). Niveles de ansiedad registrados con la aplicación de la técnica de distractores visuales mediante gafas de audio y video en un grupo de niños que acuden a la clínica de niños de la facultad de odontología de la Universidad Central de Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador.
22. Osorio &A. Niveles de ansiedad y respuesta fisiológica en el niño de 5 a 10 años de edad ante los procedimientos odontopediátricos. [En internet]; <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/1180/1/aosor>. 2014
23. Horacio A. (2002). *La Ansiedad y sus transtornos. Manual diagnóstico y terapéutico*. 1era edición. Ed. Buenos Aires: Polemos
24. Cholz M. (2005). *Psicología de la emoción: el proceso emocional*. Disponible en <http://www.uv.es/=cholz/Proceso%20emocional.pdf> (Acceso en 17/07/18)
25. Klingberg G. y Broberg A. (2007) Dental fear/anxiety and dental behavior management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent* 17(6):391-406.
26. Themessl-Huber M., Freeman R., Humphris G., MacGillivray S., Terzi N. (2010) Empirical evidence of the relationship between parental and child dental fear: a structured review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent* 20(2):83-101.
27. Diercke K., Ollinger I., Lorenzo J., Stucke K., Lux C., Brunner M. (2012). Dental fear in children and adolescents: a comparison of forms of anxiety management practiced by general and paediatric dentist. *Int J Paediatr Dent* 22(1):60-7.
28. Al-Namankany A., De Souza M., Ahley P. (2012). Evidence-based dentistry: analysis of dental anxiety scales for children. *Br Dent J*. 9;212(5):219-22.
29. Shapiro M., Melmed R., Sgan-Cohen H., Eli I., Parush S. (2007) Behavioural and physiological effect of dental environment sensory adaptation on children's dental anxiety. *Eur J Oral Sci* 115(6):479-83.
30. Wogelius P., Poulsen S., Toft Sorensen H. (2003). Prevalence of dental anxiety and behavior management problems among six to eight years old Danish children. *Acta Odontol Scand* 61(3):178-83.

31. López N. Factores Odontológicos que contribuyen a la presencia de Ansiedad en el Paciente Adulto, atendido en el servicio de operatoria dental del departamento de Estomatología del Hospital Militar Central Luis Arias Schreiber Lima. Tacna: 2010. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/nellyshirleylopezarenas.pdf> 49
32. Pérez N, González C, Guedes A. Factores que pueden generar miedo al tratamiento estomatológico en niños de 2 a 4 años de edad. Revista Cubana Estomatológica. Ene 2002;6(3):18. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol39\\_3\\_02/est03302.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol39_3_02/est03302.htm)
33. Gustafsson, A., Arnrup, K., Brogerg, A., Bodin, L., & Berggren, U. (2007). Psychosocial concomitans to dental fear and behavioural management problems. *Int J Paediatr Dent*, 17.
34. Schneller, T., & Wolff, G. (1999). Psicología en Odontopediatría. *Labor dental*, 4(4), 308-12.
35. Myers, D., Kramer, W., & Sullivan, R. (1972). Childrens perception and interpretation of anxiety-related physical symptoms. *J Behav Ther Exp Psychiadtry*, 35, 233-224.
36. Cuthbert, M., & Melamed, B. (1982). A screening device: children at risk for dental fears and management problems. *ASDC J Dental Child*, 49(6), 432-6.
37. Venham, L., Bengston, D., & Cipes, M. (1977). Children's response to sequential dental visits. *J Dent Res*, 56(5), 454-9.
38. Buchanan, H., & Niven, N. (2002). Validation of a Facial Imagen Scale to assess child dental anxiety. *Int J Paediatr Dent*, 12(1), 47-52
39. Corah, N., Galle, E., & Ilig, S. (1978). Assessment of a anxiety scale. *JADA*(97), 816-819.
40. Ríos Erazo M HRARAG. Ansiedad Dental Evaluación y Tratamiento [En internet] <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v30n1/original4.pdf>. RCOE. 2013.
41. Venham L BDCM. Children's response to sequential dental visits. *J Dent Res*. 2011.
42. Poter. P. Fundamentos de enfermería teoría y práctica. 3rd ed.: Editorial Harcoburt Brace.; 2000.
43. Sharif MO. Dental Anxiety: Detection and Management. *J Appl Oral Sci* 2010;18(2).

44. Al-Harasi S, Ashley PF, Moles DR, Parekh S, Walters V. Hypnosis for children undergoing dental treatment (Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2010;4:8.
45. Bare LC, Dundes L. Strategies for Combating Dental Anxiety. *J Dent Educ* 2004;68(11):1172-7.
46. Rojas G, Harwardt P, Sassenfeld A, Molina Y, Herrera A, Ríos M y Misrachi C. Eficacia de las técnicas de percepción de control y relajación en la reducción de ansiedad dental. *Acta Odont Ven [Serie en Internet]* 2011 [Citado el 13 Ago 2012];49(4);[aprox. 9 p.]. <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/pdf/art5.pdf>.
47. Lahmann C, Schoen R, Henningsen P, Ronel J, Muehlbacher M, Loew T, Nickel M, Doering S. Brief relaxation versus music distraction in the treatment of dental anxiety: a randomized 139(3):317-24.
48. Klassen JA, Liang Y, Tjosvold L, Klassen TP, Hartling L. Music for pain and anxiety in children undergoing medical procedures: a systematic review of randomized controlled trials. *Ambul Pediatr* 2008;8(2):117-28.
49. Ministerio de Salud. Guía Clínica Salud Oral Integral para Niños y Niñas de 6 años [Guía]. Santiago:MINSAL; 2008. [citado 8 de oct. 2011]. <http://es.scribd.com/doc/32997475/guia-clinica-saludoral-ninos-6-anos>.
50. Landier W, Tse AM. Use of complementary and alternative medical interventions for the management of procedure-related pain, anxiety, and distress in pediatric oncology: an integrative review. *J Pediatr Nurs* 2010;25(6):566-79.
51. Wright FAC, Giebartowski JE, McMurray NE. A national survey of dentist's management of children with anxiety or behaviors problems. *Austr Dent J* 1991;36(5):378-83.
52. Bordoni N, Escobar A, Castillo R. *Odontología Pediátrica La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual*. 1st ed. Buenos Aires: Medica.
53. Quiroz J, Melgar R. Manejo De La Conducta No Convencional En Niños: Hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual y aromaterapia: Revisión sistemática. *Estomatol Herediana*. 2012; 22(2): p. 129-136.
54. Barrios C. [Www.lamusicoterapia.com](http://www.lamusicoterapia.com). [Online].; 2012. Available from: <http://www.lamusicoterapia.com/general/historia-de-la-musicoterapia.html>.

55. Álvarez I, Muñoz N, Cárdenas J. Eficacia de la técnica de distracción contingente con material auditivo en el comportamiento de pacientes entre 4 a 6 años de edad. *Revista CES Odontología*. 1998; 11(2): p. 13-20
56. Bancalari S L, Oliva. Efecto de la Musicoterapia sobre los Niveles de estrés de los usuarios internos de la Clínica de Odontología de la Universidad del Desarrollo. *Int. J. Odontostomat*. 2012; 6(2): p. 189-193.
57. Aitken J, Wilson S, Coury D, Moors A. The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatric Dent*. 2002; 24(2): p. 114-8.
58. Magora, F., Cohen, S., & Ram, D. (2010). Audiovisual Iatrosedation with virtual eyeglasses distraction method in pediatric dentistry: Case History. *J Int Dent Med Res*, 3(3), 133-6.
59. Berges. *Www.elmundo.es*. [Internet].; 2015. Available from: <http://www.elmundo.es/>.
60. Barredo Á. *Www.hipertextual.com*. [Online].; 2016. Available from: <https://hipertextual.com/2016/03/realidad-virtual-miopia-hipermetropia-astigmatismo>.
61. Guerrero A. *Actualapp*. [Online].; 2016. Available from: <http://www.actualapp.com/gafas-realidad-virtual-17606>.
62. Lasaca,P. (2011). *Los videojuegos: Aprender en mundos virtuales y reales*. Madrid:Morata.
63. HURLOCK, E. *Psicología del desarrollo del niño*. 2da. Ed. Barcelona Mac Graw Hill. 1977. Pág. 309 – 321.
64. ActualPsico.(2014).ActualPsico. Obtenido de <http://www.actualpsico.com/beneficios-psicologicos-de-jugar-videojuegos/>.
65. Granic, I.(2004). The benefitsof playing video games. *APA American Psychological Association*, 66-78.
66. Eetxeverria, F.(2009). *Videojuegos y educación*. Revista electrónica.

## ANEXOS

## ANEXO A

**CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE INVESTIGACION**

**“EFECTO DEL USO DE VIDEOJUEGOS EN EL CONTROL DE ANSIEDAD EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA-PUNO 2018”**

Por la presente se hace saber a usted que tiene derecho a conocer el procedimiento al que va ser sometido el menor de edad durante el tratamiento, este documento explica todas las cuestiones, léalo atentamente y consulte todas sus dudas que se le planteen. Le recordamos que por imperativo legal, tendrá que firmar el representante legal, el consentimiento informado para que pueda realizarse dicho procedimiento.

El propósito de este estudio es Determinar el efecto del uso de videojuegos en el control de ansiedad en niñas que acuden a la clínica odontológica UNA-Puno

Para esto se realizara una evaluación de ansiedad dental al niño en donde se aplicara el test de FIS “Facial Image Scale”.

La muestra se dividirá en dos grupos:

- CONTROL: No se aplicara ningún videojuego.
- EXPERIMENTAL: Se le pedirá al paciente que elija un videojuego de su preferencia antes de empezar el tratamiento.

La primera medición se realizara antes de empezar el tratamiento, en el cual se le pedirá al niño que marque una cara del test de FIS, diciéndole “te voy a mostrar una serie de caras que van desde el a total felicidad a la total tristeza. La idea es que me digas cuál de las caras es la que mejor te representa cómo te sientes en estos momentos”

**Donde:**

1= ANSIEDAD LEVE.

2= ANSIEDAD LEVE A MODERADA.

3 = ANSIEDAD MODERADA.

4 = ANSIEDAD DE MODERADA A SEVERA.

5= ANSIEDAD SEVERA

La segunda medición se realizara después de culminado el tratamiento, repitiendo los mismos pasos que la primera medición.

Yo,.....de.....años de edad,  
con DNI..... domiciliado en  
.....,  
Como representante legal  
de.....

con DNI N°.....He sido informada por la Bachiller Katheryne Chipana Huamán los procedimientos propios clínicos en odontopediatría , que constan en el plan de tratamiento otorgando mi consentimiento para:

- Que se puedan realizar fotografías y estas sean utilizadas con fines investigativos y exposiciones académicas
- Realizar un tratamiento de restauración en el paciente.
- Que se use videojuegos en el tratamiento para disminuir la ansiedad.

Esta prueba no significara ningún desembolso ni beneficio para económico para mí, efectuándose el estudio en la clínica odontológica de la universidad del altiplano PUNO Estoy de acuerdo que el niño sea sometido a anestesia local en caso que fuera necesario, sabiendo los riesgos que ello implica, delegando al odontólogo la elección de tipo de anestesia.

Se me ha explicado el diagnostico, la naturaleza de la enfermedad que padece mi representado y su evolución natural, objetivo de tratamiento propuesto, así como alternativas de tratamiento o intervención, beneficios y complicaciones comunes que se pueden desencadenar durante o después del mismo, riesgos personales y entendiendo que ante alguna manifestación de complicaciones deberé acudir nuevamente al profesional tratante de mi representado.

Comprendo que la odontopediatría, es el área de odontología que se encarga de restablecer la salud bucal integral de niños y adolescentes.

Comprendo que la odontología no es una ciencia exacta y por lo que los resultados están sujeto a múltiples factores. He tenido información clara y suficiente, la oportunidad de preguntar y he obtenido respuestas satisfactorias, me siento libre de decidir de acuerdo a mis valores e intereses y me declaro competente para tomar la decisión que corresponda. Asimismo doy fe que mi representado fue oído y dio su asentimiento a realizar el tratamiento.

Por lo antes expuesto doy el consentimiento a la Bachiller Katheryne Chipana Huaman

Asentimiento: PIDO LO QUE QUIERO



SI QUIERO ATENDERME



NO QUIERO ATENDERME

.....  
HUELLA DEL PACIENTE

.....  
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL  
DNI

.....  
FIRMA DEL PROFESIONAL

**ANEXO B**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**EFFECTO DEL USO DE VIDEOJUEGOS EN EL CONTROL DE ANSIEDAD EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA-PUNO 2018**

**Nombre del paciente:.....**

Edad :

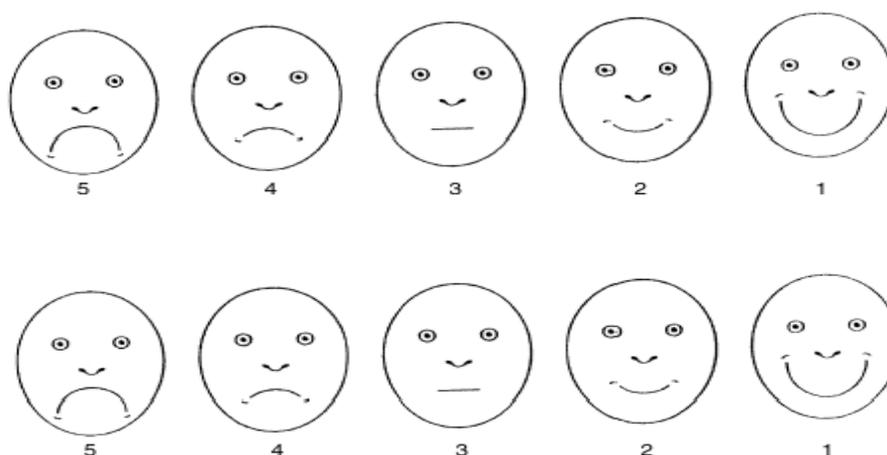
Genero:

Grupo del paciente: Estudio (....)

Control (.....)

**ESCALA FIS (FACE IMAGE ESCALE)**

Instrucciones: “Te voy a mostrar una serie de caras, que van desde la total felicidad a la total tristeza. La idea es que me digas cuál de las caras es la que mejor representa cómo te sientes en este momento”



ANTES DEL TRATAMIENTO

DESPUES DEL TRATAMIENTO

**Donde:**

- 1= ANSIEDAD LEVE.
- 2= ANSIEDAD LEVE A MODERADA.
- 3 = ANSIEDAD MODERADA.
- 4 = ANSIEDAD DE MODERADA A SEVERA.
- 5= ANSIEDAD SEVERA

## ANEXO C

SOLICITUD PERMISO PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACION

**SOLICITO: PERMISO PARA EJECUTAR TRABAJO  
DE INVESTIGACION**

**Dra. Mirelia Talavera Apaza**

**Sra. DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**



YO, KATHERYNE CHIPANA HUAMAN, identificada con número de DNI 70216236, código de estudiante 102201, con domicilio en Jr. Tiquillaca N° 436. Ante usted respetuosamente me presento y digo:

Que habiendo culminado mis estudios de odontología ,solicito a usted permiso para realizar trabajo de investigación en la clínica odontológica en el área de odontopediatría y clínica integral del niño tocando el tema EFECTO DEL USO DE VIDEOJUEGOS EN EL CONTROL DE ANSIEDAD EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA UNA-PUNO 2018. Es importante señalar que esta actividad no conlleva ningún gasto para la institución y que se tomarán los resguardos necesarios para no interferir con el normal funcionamiento de las actividades propias del centro. De igual manera, se entregará a los apoderados un consentimiento informado donde se les explica en qué consistirá la evaluación.

Para lo cual adjunto:

- Acta de aprobación de proyecto de tesis.
- Proyecto de tesis.

**POR LO EXPUESTO:**

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Puno,21 de Mayo del 2018



Katherlyne Chipana Huamán

DNI 70216236

**ANEXO D**

**CONSTANCIA DE EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION**



*Universidad Nacional del Altiplano - Puno*

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**

Telefono 051 - 364031 Apartado 291 C.U.



**CONSTANCIA**

**LA QUE SUSCRIBE DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO.**

**HACE CONSTAR QUE:**

La Srta. **KATHERYNE CHIPANA HUAMAN**, Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología –Facultad de Ciencias de la Salud, ha ejecutado su Proyecto de Investigación de Titulado “**EFFECTO DEL USO DE VIDEOJUEGOS EN EL CONTROL DE ANSIEDAD EN NIÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLÓGICA UNA-PUNO 2018**”, desde el 10 de junio hasta el 10 de julio del presente año 2018.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines que estime por conveniente

Puno, 07 de agosto del 2018



*[Handwritten Signature]*  
**D.Sc. Mónica I. Talamona Alvarado**  
 DIRECTORA  
 E.P. ODONTOLOGIA  
 UNA - PUNO

**ANEXO E**

**FOTOGRAFIAS**

MADRE DE FAMILIA LLENANDO EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA QUE SU NIÑO PUEDA PARTICIPAR EN LA EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

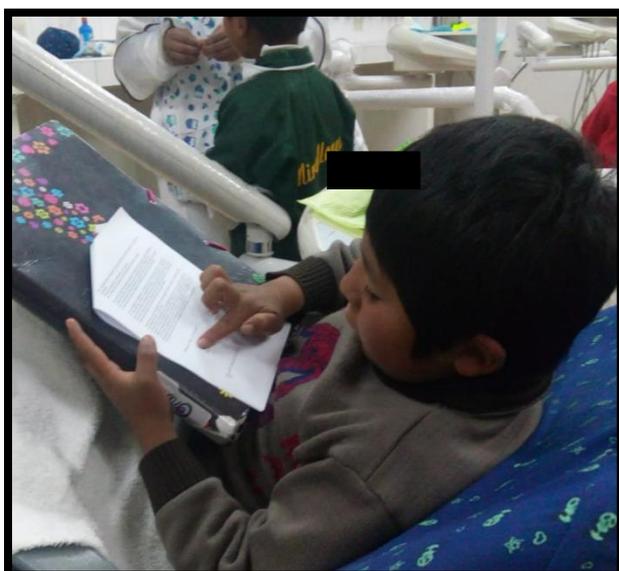


**GRUPO CONTROL**

NIÑO LLENANDO EL ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

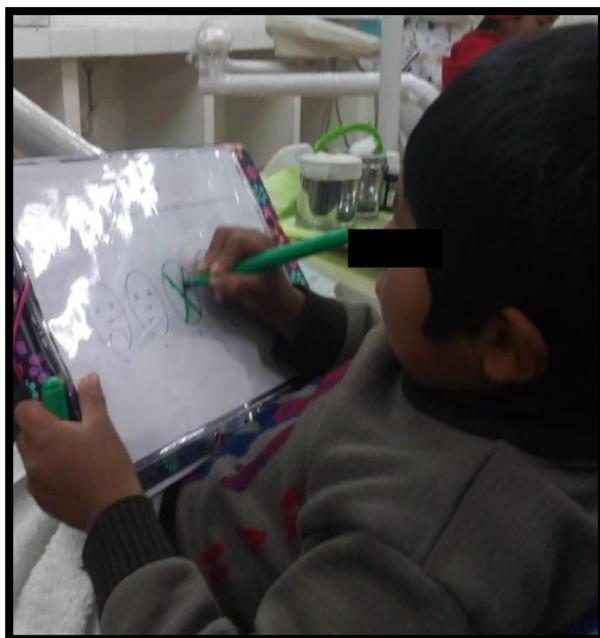
**GRUPO DE ESTUDIO**

NIÑA LLENANDO EL ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION



**GRUPO CONTROL**

NIÑO MARCANDO EL TEST FACE IMAGE  
SCALE ANTES DEL TRATAMIENTO



**GRUPO DE ESTUDIO**

NIÑA MARCANDO EL TEST FACE IMAGE  
SCALE ANTES DEL TRATAMIENTO



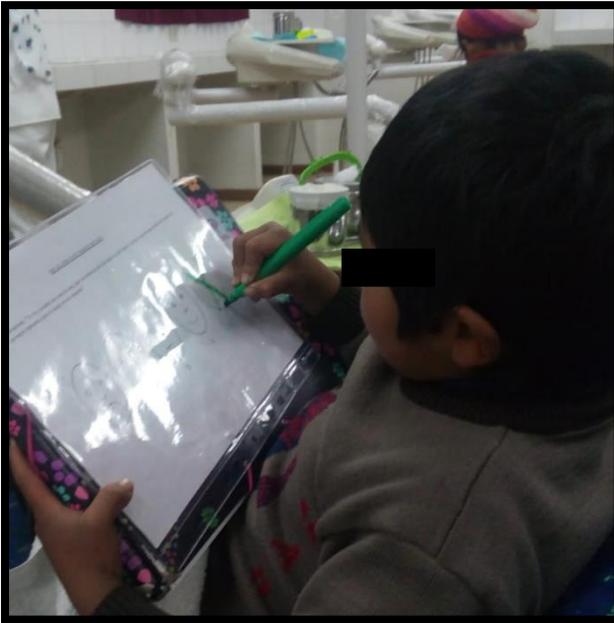
NIÑO DURANTE EL TRATAMIENTO  
ODONTOLOGICO SIN INTERVENCION



NIÑA DURANTE EL TRATAMIENTO  
ODONTOLOGICO CON INTERVENCION



NIÑO MARCANDO EL TEST FACE IMAGE  
SCALE DESPUES DEL TRATAMIENTO



NIÑA MARCANDO EL TEST FACE IMAGE  
SCALE DESPUES DEL TRATAMIENTO

